

Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**  
**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ**  
**ПОМОЩИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО**  
**НОЗОЛОГИИ «ПЕРЕЛОМЫ КЛЮЧИЦЫ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор Республиканского научного  
центра экстренной медицинской  
помощи**

**Алимов Д.А.**

**2025 г.**

# **НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО НОЗОЛОГИИ «ПЕРЕЛОМЫ КЛЮЧИЦЫ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ПЕРЕЛОМЫ КЛЮЧИЦЫ»**

**ТАШКЕНТ – 2025**

## 1. Вводная часть

Коды МКБ-10/11:

МКБ-10: S42.0

МКБ-11: NC12.0

Перелом ключицы

<https://mkb-10.com/index.php?pid=1832>

<https://travmakab.ru/mkb11/14170>

Клинические протоколы были созданы в ноябре 2023 года, в результате дополнения руководства по оказанию экстренной медицинской помощи от 2019 года, дата пересмотра - 2026 год или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта: Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

В разработке клинического протокола и стандарта внесли вклад:

По организации процесса члены рабочей группы по направлению Экстренная медицинская помощь:

Туляганов Даврон Бахтиярович - д.м.н., генеральный директор РНЦЭМП, ассистент ЦРПКМР,

Алимов Данияр Анварович - д.м.н., профессор, директор РНЦЭМП, профессор ЦРПКМР,

Акилов Хабибулла Атауллаевич - д.м.н., профессор, ректор ЦРПКМР, Атаджанов Шухрат Камилевич д.м.н., заместитель директора РНЦЭМП по науке и подготовке кадров, доцент ЦРПКМР,

Стопницкий Амир Александрович - к.м.н., ученый секретарь РНЦЭМП, ассистент ЦРПКМР,

Эрметов Азиз Ташметович - д.м.н., директор Ташкентского областного филиала РНЦЭМП

Хакимов Дильшод Мамадалиевич - д.м.н., директор Андижанского филиала РНЦЭМП

Янгиев Бахтиёр Ахмедович - к.м.н., директор Самаркандского филиала РНЦЭМП

Жалалов Бахром Зухритдинович - к.м.н., директор Навоийского филиала РНЦЭМП

### Список авторов:

Валиев Э.Ю. – РНЦЭМП, д.м.н., профессор, руководитель научно-клинического отдела травматологии;

### Рецензенты:

Алимов А.П. – руководитель отдела острой травмы Республиканского специализированного научно—практического медицинского центра Травматологии и ортопедии.

Когда были проведены обсуждения (даты и номер выписки из протоколов обсуждения Ученых Советов медицинских учреждений): Ученый Совет №5 - 14 ноября 2023 года, заседание Рабочей группы №1 - 15 ноября 2023 года.

Техническая экспертная оценка и редактирование:  
Рахимова С.Р. – заместитель директора РНЦЭМП по педиатрии  
Турсунов Х.М. – д.м.н., заместитель директора РНЦЭМП по терапии

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.Э, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

## Содержание:

1. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ 5-СТР  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КЛЮЧИЦЫ
2. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ 15-СТР  
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ  
КЛЮЧИЦЫ.

### Сокращения, используемые в протоколе:

АО – ассоциация остеосинтез

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

УЗС – ультразвуковое сканирование

ЭКГ – электрокардиограмма

МСКТ – мультислайсная компьютерная томография

Пользователи протокола по данной нозологии – травматологи, хирурги, нейрохирурги, врачи экстренной медицины, врачи бригады 103, врачи общей практики поликлиники.

Категория пациентов в данной нозологии – пациенты с переломами ключицы.

### Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

### Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

<b>УУР</b>	<b>Расшифровка</b>
<b>А</b>	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>В</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>С</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

По уровню доказательности данные относятся к 1a, 2a и 2b уровням – доказательства получены в результате метаанализа большого числа хорошо спланированных контролируемых исследований.

## 2. Основная часть

**Введение.** Переломы ключицы – одна из самых распространенных травм, составляющая от 2 до 5% всех переломов, от 35 до 45% повреждений верхних конечностей. Пациенты с переломом ключицы составляют 12,5–26,1% всех амбулаторных больных. Согласно результатам различных биомеханических исследований, средняя треть – наиболее слабое место ключицы, с чем связана высокая частота переломов этой локализации: переломы средней трети составляют 69–82% среди всех переломов диафиза ключицы. У взрослых переломы средней трети ключицы в большинстве случаев связаны со спортивными травмами или с травмами в результате дорожно-транспортных происшествий, тогда как у детей и у пожилых лиц наиболее типичным механизмом получения травмы является падение. Пиковая частота переломов ключицы отмечается в третьем десятилетии жизни. Около 10% пациентов имеют значительные сопутствующие повреждения травмы, чаще всего переломы позвонков, ребер и других сегментов плечевого пояса. Частота переломов средней трети ключицы у мужчин более чем в два раза превышает таковую у женщин. Кроме прямого удара в области средней трети ключицы частой причиной перелома диафиза является сила, направленная на акромиальный отросток лопатки, вследствие действия которой происходит перегиб ключицы между акромиально-ключичным и грудино-ключичными сочленениями. Открытые переломы ключицы встречаются редко, их частота составляет от 0,1 до 1,0%. В 86,9% случаев переломы средней трети ключицы происходят со смещением отломков и требуют репозиции. Такое выраженное смещение даже при неоскольчатых переломах происходит вследствие разницы воздействующих на отломки сил: дистальный фрагмент смещается книзу, а проксимальный отломок – кверху вследствие тяги, производимой грудиноключично-сосцевидной мышцей.

**Определение.** Перелом ключицы — патологическое состояние, проявляющееся нарушением анатомической целостности ключицы.

### **Классификация.**

**Переломы ключицы по локализации подразделяются:**

Наружный (акромиальный конец);

Средней трети ключицы;

Внутренней (грудинный конец) трети ключицы.

**По характеру отломков:**

Поперечные переломы;

Косопоперечные переломы;

Косые переломы;

Оскольчатые переломы.

**В зависимости от вида повреждения:**

Открытые переломы;

Закрытые переломы.

## 3. Методы, подходы и процедуры диагностики

<https://emerge-centre.uz/study/rukovodstvo-po-okazaniyu-emp/>

<https://crb-asa.kz/wp-content/uploads/>

<https://e-library.namdu.uz/>

**Жалобы:** на боли в области ключицы, нарушение функции верхней конечности, наличие ран при открытых переломах.

**Анамнез:** наличие травмы с прямым (сильный удар по ключице, падение тяжелых предметов на область надплечья), или непрямым (падение на отведенную руку) механизмом травмы.

**Клиника. Физикальное обследование:**

При осмотре отмечается:

- 1) вынужденное положение конечности;
- 2) отек в области ключицы;
- 3) деформация в области ключицы;
- 4) кровоизлияние в окружающие ткани в области ключицы.

При пальпации отмечается:

- 1) боль в области ключицы;
- 2) болезненность, усиливающаяся при осевой нагрузке, в области ключицы;
- 3) грубая патологическая подвижность в области ключицы;
- 4) крепитация отломков в области ключицы.

**Особое внимание:** возможность перфорации кожи осколками, повреждения нервно-сосудистого пучка, обязательная проверка пульсации сосудов, чувствительности и движений в/конечности на поврежденной стороне.

## **Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий**

**Лабораторные методы** исследования при переломах

ключицы не информативны.

**Инструментальные методы:**

**обязательные:** рентгенограмма ключицы.

**дополнительные:** рентгенография и/или МСКТ грудной клетки грудной по показаниям (при наличии признаков повреждения грудной клетки), УЗС плевральных полостей (при наличии признаков повреждения грудной клетки).

**Показания для консультации специалистов:**

- 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 терапевта при наличии сопутствующих заболеваний терапевтического профиля.
- консультация эндокринолога при наличии сахарного диабета и зоба.

Алгоритм диагностики переломов ключицы	
Приемное отделение	
Осмотр травматолога	
На амбулаторном уровне	На стационарном уровне

<b>Основные (обязательные) диагностические обследования:</b> Рентгенография ключицы	<b>Дополнительные диагностические обследования:</b> рентгенография грудной клетки грудной по показаниям (при наличии признаков повреждения грудной клетки), УЗИ плевральных полостей (при наличии признаков повреждения грудной клетки).	<b>Основные (обязательные) диагностические обследования:</b> Рентгенография ключицы	<b>Дополнительные диагностические обследования:</b> рентгенография и/или МСКТ грудной клетки грудной по показаниям (при наличии признаков повреждения грудной клетки), УЗИ плевральных полостей (при наличии признаков повреждения грудной клетки).
--	---	--	--

**Дифференциальная диагностика:** с ушибами мягких тканей, вывихами концов ключицы.

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Перелом ключицы	<i>Отек, кровоподтек, гематома, деформация, при пальпации костный хруст и патологическая подвижность (при переломах со смещением), при переломах без смещения данные симптомы могут отсутствовать</i>	<i>На рентгенографии характерные признаки перелома</i>	-
Вывихи концов ключицы (стернального и акромиального)	<i>Отек, кровоподтек, гематома, деформация, при пальпации патологическая подвижность (в стернальном или акромиальном концах ключицы), при этом костный хруст отсутствует</i>	<i>На рентгенографии признаки переломов нет, смещение суставных концов ключицы</i>	<i>Отсутствие признаков перелома на рентгенологическом исследовании, признаки вывиха – смещения суставных концов ключицы</i>

Ушибы мягких тканей	<i>Отек, кровоподтек, гематома, деформация только за счет отека, при пальпации костный хруста и патологической подвижности нет</i>	<i>На рентгенографии признаки переломов нет</i>	<i>Отсутствие признаков перелома на рентгенологическом исследовании</i>
---------------------	--	---	---

#### 4. Тактика лечения на амбулаторном уровне:

при переломах без смещения накладывается гипсовая повязка или мягкие фиксирующие повязки.

При наличии смещения под местной анестезией (0,5–2% р-ром новокаина) производится репозиция перелома и накладываются гипсовая повязка или жесткие фиксаторы.

##### Медикаментозное лечение:

<https://emerge-centre.uz/study/rukovodstvo-po-okazaniyu-emp/>

##### Перечень основных лекарственных средств

Фармакотерапевтическая группа	МНН лекарственного средства	Способ применения	Уровень доказательности
Ненаркотические анальгетики	Нестероидные противовоспалительные препараты	внутривенно или внутримышечно	3C <a href="https://books.google.co.uz/books/about/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB.html?id=LzZ_kQEACAAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.co.uz/books/about/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB.html?id=LzZ_kQEACAAJ&amp;redir_esc=y</a>
Местноанестезирующие средства	Местноанестезирующие средства	Местно (в область перелома)	3C <a href="https://books.google.co.uz/books/about/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB.html?id=LzZ_kQEACAAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.co.uz/books/about/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB.html?id=LzZ_kQEACAAJ&amp;redir_esc=y</a>

			<a href="https://www.springer.com/series/0822">https://www.springer.com/series/0822</a> <a href="https://e-library.namdu.uz/">https://e-library.namdu.uz/</a> <a href="https://rusneb.ru/catalog/">https://rusneb.ru/catalog/</a>
--	--	--	---

## 5. Хирургическое лечение:

<https://www.springer.com/series/0822>

<https://e-library.namdu.uz/>

<https://rusneb.ru/catalog/>

### Показания оперативному лечению:

*Абсолютные* – интерпозиция между отломками мягких тканей и костного фрагмента, сдавление или повреждение нервно-сосудистого пучка, угроза перфорации кожи костными отломками, открытые переломы, при поздних сроках – при формировании ложного сустава.

*Относительные* – невозможность удержать отломки во вправленном положении.

**Методы остеосинтеза** – интрамедуллярный (спицами, стержнями по Португалову), экстрамедуллярный (пластинами).

**Предоперационная подготовка** – осмотр анестезиолога, проведение необходимых лабораторно-инструментальных обследований, санитарная обработка операционного поля.

**Вид анестезии** – регионарный, общее обезболивание (внутривенный, эндотрахеальный).

**Послеоперационное ведение** – антибиотики, анальгетики, НПВС, гипсовая иммобилизация, перевязка послеоперационной раны.

### Рекомендации при выписке:

Наблюдение у травматолога по месту жительства, ношение гипсового фиксатора 4–6 нед. (у детей младшей возрастной группы 12–14 дней), обезболивающие и противовоспалительные препараты, рентген-контроль через 4–6 недели.

**Индикаторы эффективности лечения:** удовлетворительное стояние костных отломков ключицы на контрольной рентгенографии, отсутствие воспалительного процесса на послеоперационной ране после оперативного вмешательства, консолидация перелома в сроки.

## 6. Показания для госпитализации с учетом видов оказания медицинской помощи:

1) показания для плановой госпитализации: невозможность удержать перелома ключицы в положении репозиции – наличие смещения, при формировании ложного сустава;

2) показания для экстренной госпитализации: сдавление или повреждение нервно-сосудистого пучка, угроза перфорации кожи костными отломками, открытые переломы, интерпозиция между отломками мягких тканей и костного фрагмента.

#### **7. Тактика лечения на стационарном уровне (см. пункты 4,5,6):**

##### **Организационные аспекты протокола:**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Данные экспертов (специалистов республики и зарубежных стран);

Пересмотр протокола целесообразно произвести через каждые 5 лет после его разработки.

##### **Список использованной литературы:**

1. Травматология и ортопедия. Корнилов Н.В. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 408 с.
2. Травма. В 3-х т. Т 2. / Дэвид В. Феличано, Кеннэт Л. Маттокс, Эрнест Е. Мур / пер. с англ.; под. ред. Л.А.Якимова, Н.Л.Матвеева – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – с. 736: ил.
3. Muller M. E., Allgower M., Schneider R., Willenegger H. Manual of internal fixation. Techniques recommended by the AO/ASIF group. Abridged AO-Manual, limited 3rd edition. Springer-Verlag. - 1992.
4. Руководство по оказанию экстренной медицинской помощи (клинические протоколы). Ташкент 2019. 384стр.
5. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. - М.: Книга-плюс, 2002. - 480 с.
6. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. - М.: Медицина, 2006. - 256 с
7. Котельников Г.П., Миронов С.П. Травматология и ортопедия. Национальное руководство // Учебное пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 820 с
8. Саймон, Р. Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности [Текст] / Р. Р. Саймон, С. С. Шерман, С. Дж. Кенигснехт ; пер. сангл. под общ. ред. Л. К. Михайловой. - М. : БИНОМ, 2014. - 576 с.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА  
ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КЛЮЧИЦЫ**

## ТАШКЕНТ – 2025

код(ы) МКБ-10/11:

МКБ-10: S42.0 МКБ-11:NC12.0

Код	Перелом ключицы
-----	-----------------

<https://mkb-10.com/index.php?pid=18321>

<https://travmakab.ru/mkb11/14170>

### 2. Основная часть.

**Введение:** Переломы ключицы – одна из самых распространенных травм, составляющая от 2 до 5% всех переломов, от 35 до 45% повреждений верхних конечностей. Пациенты с переломом ключицы составляют 12,5–26,1% всех амбулаторных больных. Согласно результатам различных биомеханических исследований, средняя треть – наиболее слабое место ключицы, с чем связана высокая частота переломов этой локализации: переломы средней трети составляют 69–82% среди всех переломов диафиза ключицы. У взрослых переломы средней трети ключицы в большинстве случаев связаны со спортивными травмами или с травмами в результате дорожно-транспортных происшествий, тогда как у детей и у пожилых лиц наиболее типичным механизмом получения травмы является падение. Пиковая частота переломов ключицы отмечается в третьем десятилетии жизни. Около 10% пациентов имеют значительные сопутствующие повреждения травмы, чаще всего переломы позвонков, ребер и других сегментов плечевого пояса. Частота переломов средней трети ключицы у мужчин более чем в два раза превышает таковую у женщин. Кроме прямого удара в области средней трети ключицы частой причиной перелома диафиза является сила, направленная на акромиальный отросток лопатки, вследствие действия которой происходит перегиб ключицы между акромиально-ключичным и грудино-ключичными сочленениями. Открытые переломы ключицы встречаются редко, их частота составляет от 0,1 до 1,0%. В 86,9% случаев переломы средней трети ключицы происходят со смещением отломков и требуют репозиции. Такое выраженное смещение даже при неоскольчатых переломах происходит вследствие разницы воздействующих на отломки сил: дистальный фрагмент смещается книзу, а

проксимальный отломок – кверху вследствие тяги, производимой грудиноключично-сосцевидной мышцей [1,2,3,4].

**Определение.** Перелом ключицы — патологическое состояние, проявляющееся нарушением анатомической целостности ключицы.

**Классификация [3,4].**

**Переломы ключицы по локализации подразделяются:**

Наружный (акромиальный конец);

Средней трети ключицы;

Внутренней (грудинный конец) трети ключицы.

**По характеру отломков:**

Поперечные переломы;

Косопоперечные переломы;

Косые переломы;

Оскольчатые переломы.

**В зависимости от вида повреждения:**

Открытые переломы;

Закрытые переломы.

### **3. Методы, подходы, процедуры диагностики и лечения**

<https://www.springer.com/series/0822>, <https://rusneb.ru/catalog/>,

[http://vmede.org/sait/?page=1&id=Travmatologiya\\_ortoped\\_kornilov\\_2011](http://vmede.org/sait/?page=1&id=Travmatologiya_ortoped_kornilov_2011)

<https://e.eruditor.link/file/2218159/>

<https://crb-asa.kz/wp-content/uploads/>

<https://emerge-centre.uz/study/rukovodstvo-po-okazaniyu-emp/>

1) цель проведения процедуры или вмешательства – адекватная репозиция и стабильная фиксация перелома ключицы;

2) противопоказания к процедуре или вмешательству

- тяжелое общее состояние пациента, тяжелое сопутствующее соматические заболевания, большое количество сопутствующих травм, остеопороз, инфекционное воспаление мягких тканей в области перелома, остеомиелит ключицы, инфекционные (специфические) и онкологические заболевания.

3) показания к процедуре или вмешательству –

**Консервативное лечение:**

при переломах без смещения накладывается гипсовая повязка или мягкие фиксирующие повязки.

При наличии смещения под местной анестезией (1–2% р-ром новокаина) производится репозиция перелома и накладываются гипсовая повязка или фиксаторы. Сроки фиксации 4-8нед.

Через неделю после наложения гипсовой повязки и проведения репозиции проводится контрольное рентгеновское исследование, при наличии смещения больному проводится репозиция (повторная) и/или направляется в стационар на дальнейшее лечение.

**Медикаментозное лечение:**

**Перечень основных лекарственных средств**

<b>Фармакотерапевтическая группа</b>	<b>МНН лекарственного средства</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Уровень доказательности</b>
Ненаркотические анальгетики	Нестероидные противовоспалительные препараты	внутривенно или внутримышечно	3С
Местноанестезирующие средства	Местноанестезирующие средства	Местно (в область перелома)	3С

**Показания оперативному лечению:**

*Абсолютные* – интерпозиция между отломками мягких тканей и костного фрагмента, сдавление или повреждение нервно-сосудистого пучка, угроза перфорации кожи костными отломками, открытые переломы, при поздних сроках – при формировании ложного сустава.

*Относительные* – невозможность удержать отломки во вправленном положении.

*Относительные* – невозможность удержать отломки в положении репозиции.

**Методы остеосинтеза** – интрамедуллярный (спицами, стержнями по Португалову), экстремедуллярный (пластинками) [3,4].

**4) требования к специалисту: проводящему вмешательство:** травматолог-ортопед, имеющий квалификационную категорию и опыт участия в проведении данной операции в качестве оператора или первого ассистента.

**5) перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий в подготовке к процедуре или вмешательству:**

**Лабораторные** <https://static.insales-cdn.com/files/1/2736/592560/original/>

**обязательные:** общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, время свертывания крови, Гепатит В Экспресс-метод, Гепатит С Экспресс-метод, исследование крови на RW, СПИД.

**дополнительные:** с учетом сопутствующих заболеваний пациента.

**Инструментальные:**

**Основные:** Рентгенография ключицы, грудной клетки,  
**Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне:** рентгенография и/или МСКТ грудной клетки грудной по показаниям (при наличии признаков повреждения грудной клетки), УЗИ плевральных полостей (при наличии признаков повреждения грудной клетки).

**Показанием для консультации специалистов** является сочетание переломов голени с другими органами и системами, а также сопутствующие заболевания. В связи с чем, при необходимости могут быть назначены консультации нейрохирурга, хирурга, сосудистого хирурга, уролога, терапевта.

**6) требования к проведению процедуры или вмешательства:** вмешательство должно проводиться в специализированном учреждении/многопрофильном стационаре в отделении травматологии в специально выделенном помещении/операционной, предназначенном для проведения подобных вмешательств.

Наличие операционной, оборудованной по требованию утвержденных СанПиНов, с соблюдением мер асептики и антисептики, наличие квалифицированной анестезиолого-реанимационной бригады.

Оснащение: операционный стол, операционная лампа, электрокоагулятор, малые хирургические и травматологические наборы, стерильное белье, стерильные перевязочные материалы, одноразовые расходные материалы. Анестезиологические и антисептические медикаменты.

**7) требования к подготовке пациента:** <https://e-library.namdu.uz/>

(описание процесса подготовки пациента к проведению процедуры или вмешательства), а также непосредственная методика проведения процедуры (вмешательства): **Анестезиологическое обеспечение.** Больной осматривается врачом-анестезиологом-реаниматологом после проведенного лабораторного и инструментального обследований. По показаниям согласовывается проведение дополнительного обследования, консультация смежными специалистами, выполнение подготовительных лечебных мероприятий.

Рекомендуемым видом анестезии у детей является внутривенный наркоз, у взрослых – проводниковая и спинальная анестезия.

**Предоперационная подготовка больного.** Опорожнение кишечника и санация кожи области разрезов проводится по общепринятой в хирургии методике.

За 2 часа до начала операции, для предупреждения инфекционных осложнений со стороны легких и операционных ран, назначается одно из антибактериальных средств широкого спектра в пределах возрастных доз.

## **Техника операций**

### **Остеосинтез ключицы спицами, стержнями (интрамедуллярный)**

В пространство между лопатками укладывают валик. Разрез параллельно нижнему ключичному краю. Доступ к зоне перелома и обнажаются концы костных отломков. Затем интрамедуллярно в ретроградном направлении через (дистальный или центральный) отломок проводится спица (стержень), который выводится в (акромиальном или стернальном) конце. После

проводится репозиция отломков и спица (стержень) вводится интрамедуллярно в другой отломок. Установка дренажа, ушивание раны.

### **Остеосинтез ключицы пластиной**

Разрез параллельно нижнему ключичному краю. Доступ к зоне перелома и обнажаются концы костных отломков. После репозиция отломков, накладывается пластинка сверху и фиксация пластины винтами. Установка дренажа, ушивание раны.

#### **8) индикаторы эффективности процедуры или вмешательства:**

удовлетворительное стояние костных отломков ключицы на контрольной рентгенографии, отсутствие воспалительного процесса на послеоперационной ране после оперативного вмешательства.

#### **Организационные аспекты протокола:**

- 1) У авторов протоколов отсутствует конфликт интересов;
- 2) данные экспертов (специалистов республики и зарубежных стран);
- 3) Пересмотр протокола рекомендован через 5 лет после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности);

#### **Список использованной литературы:**

1. Травматология и ортопедия. Корнилов Н.В. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 408 с.
3. Травма. В 3-х т. Т 2. / Дэвид В. Феличано, Кеннэт Л. Маттокс, Эрнест Е. Мур / пер. с англ.; под. ред. Л.А.Якимова, Н.Л.Матвеева – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – с. 736: ил.
3. Muller M. E., Allgower M., Schneider R., Willenegger H. Manual of internal fixation. Techniques recommended by the AO/ASIF group. Abridged AO-Manual, limited 3rd edition. Springer-Verlag. - 1992.
4. Руководство по оказанию экстренной медицинской помощи (клинические протоколы). Ташкент 2019. 384стр.
5. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. - М.: Книга-плюс, 2002. - 480 с.
6. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы.- М.:Медицина,2006. - 256 с
7. Котельников Г.П., Миронов С.П. Травматология и ортопедия. Национальное руководство // Учебное пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 820 с
8. Саймон, Р. Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности [Текст] / Р. Р. Саймон, С. С. Шерман, С. Дж. Кенигснхт ; пер. сангл.

