

УТВЕРЖДАЮ
Президент АТОР,
главный внештатный специалист
травматолог-ортопед Минздрава России
С.П. Миронов



2021 г.

Клинические рекомендации

Перелом дистального конца лучевой кости

Кодирование по Международной S52.5
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем:

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2021

Разработчик клинической рекомендации:

Общероссийская общественная организация «Ассоциация травматологов-ортопедов России» (АТОР)

Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).....	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)....	6
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	6
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	7
2.1 Жалобы и анамнез	7
2.2 Физикальное обследование.....	7
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	8
2.4 Инструментальные диагностические исследования	8
2.5 Иные диагностические исследования.....	9
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	9
3.1 Консервативное лечение	9
3.2 Хирургическое лечение.....	10
3.3 Обезболивание	11
3.4 Диетотерапия.....	11
3.5 Иное лечение	12

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	12
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	14
6. Организация оказания медицинской помощи	14
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	14
Критерии оценки качества медицинской помощи	16
Список литературы.....	17
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	19
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	20
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	23
Приложение Б. Алгоритм ведения пациентов	24
Приложение В. Информация для пациентов	25
Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	26

Список сокращений

КТ – компьютерная томография.

ЛФК – лечебная физкультура.

МНО – международное нормализованное отношение.

МРТ – магнитно-резонансная томография.

ФТЛ – физиотерапевтическое лечение.

ЭМГ – электромиография.

АО/ASIF – Ассоциация по изучению остеосинтеза.

Термины и определения

Иммобилизация – создание неподвижности или уменьшение подвижности частей тела при некоторых заболеваниях и главным образом при повреждениях.

Консолидация – процесс сращения поврежденной кости с восстановлением ее целостности, при котором происходит рассасывание погибших элементов и образование новых костных структур.

Остеосинтез – хирургический метод соединения костных отломков и устранения их подвижности с помощью фиксирующих приспособлений.

Репозиция – хирургическое вмешательство при переломе, заключающееся в устранении смещения и сопоставлении костных отломков с целью восстановления нормальных анатомических соотношений.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Перелом дистального конца лучевой кости – перелом нижней трети лучевой кости с наиболее частым повреждением дистального метаэпифиза.

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости чаще всего возникают при падении на вытянутую руку, кисть которой находится в положении разгибания (перелом Коллиса: дистальный отломок смещается в тыльную и лучевую сторону и несколько супинируется) или сгибания (перелом Смита: дистальный отломок несколько пронаруется и смещается в ладонную сторону). Ограничение движений связано с нарушением анатомии предплечья, болевым синдромом, а также с наличием отека.

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Среди переломов различной локализации повреждения предплечья встречаются у 20,4–36,3% больных. Повреждения дистального метаэпифиза лучевой кости встречаются наиболее часто: от 11 до 30% среди всех переломов и в 90% случаев при переломах костей предплечья. Переломы дистального отдела лучевой кости в большей степени характерны для лиц, страдающих остеопорозом (пожилой и старческий возраст), и встречаются у пожилых женщин в 2–3 раза чаще, чем у мужчин. Частота этих переломов имеет сезонную динамику: зимой, особенно в гололед, количество переломов лучевой кости в типичном месте существенно возрастает [14].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

S52.5 – перелом нижнего конца лучевой кости.

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Базовая классификация АО/ASIF (Ассоциации по изучению остеосинтеза) включает в себя распределение переломов дистального конца лучевой кости на классы, группы и подгруппы по буквенно-числовой системе кодирования А-В-С [3]:

- Тип А – внесуставные переломы;
- Тип В – внутрисуставные неполные переломы;
- Тип С – внутрисуставные полные переломы.

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В анамнезе пациентов с переломом дистального метаэпифиза лучевой кости, как правило, выявляется падение на вытянутую руку. Пациенты предъявляют жалобы на боль в месте локализации перелома с возможной иррадиацией выше или ниже уровня перелома. Боль может отмечаться как в покое, так и при пальпаторном исследовании. Отек предплечья проявляется в области локализации перелома, но впоследствии может распространяться и на окружающие области (кость, предплечье выше места перелома, локтевой сустав). На 5-7 сутки выраженность отека уменьшается. Стойкий отек может привести к неврологическим и нейроциркуляторным нарушениям. Патологическая подвижность возникает в месте перелома и характеризуется наличием крепитации костных отломков. При наличии перелома возможно ограничение сгибания и разгибания в лучезапястном суставе, а также ротационных движений в предплечье [10].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза/состояния:

Основным методом постановки диагноза является выполнение рентгенографии лучезапястного сустава в прямой и боковой проекциях.

2.1 Жалобы и анамнез

Рекомендуется подробный сбор жалоб и анамнеза у всех пациентов с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости с целью уточнения характера жалоб и анамнеза травмы [10].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

2.2 Физикальное обследование

Рекомендовано провести тщательный клинический осмотр пациента при подозрении на перелом дистального конца лучевой кости с целью уточнения диагноза [13, 20].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендована пальпация костной системы, пальпация мышц, пальпация суставов предплечья, лучезапястного сустава и кисти всем пациентам с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости с целью оценки местного статуса [13, 20].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано определение объема активного движения одного сустава в одной плоскости (в каждой из трех плоскостей), определение объема пассивного движения одного сустава в одной плоскости (в каждой из трех плоскостей) в лучезапястном суставе всем пациентам с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости с целью оценки ограничения движений [13, 20].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Специфических лабораторных исследований при постановке диагноза не требуется.

Рекомендуется всем пациентам с переломом дистального конца лучевой кости, которым планируется проведение хирургического лечения, на этапе предоперационной подготовки, с целью оценки функции жизненно важных органов и систем: общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза), общий (клинический) анализ мочи [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Рекомендовано для уточнения диагноза всем пациентам с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости выполнение рентгенографии лучезапястного сустава минимум в двух проекциях [3].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендуется компьютерная томография сустава (лучезапястного сустава) пациентам с переломом дистального конца лучевой кости при недостаточной информативности рентгенографии лучезапястного сустава, с целью уточнения диагноза и планирования оперативного лечения [3].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарий. *Компьютерная томография сустава является информативным рентгенологическим методом исследования переломов. Метод позволяет более детально рассмотреть внутрисуставные взаимоотношения в лучезапястном суставе, точно оценить смещение отломков, рассмотреть кость во множественных плоскостях и, как следствие, наиболее оптимально подобрать метод лечения, а при выборе лечащим врачом оперативного лечения – рационально подобрать метод остеосинтеза.*

Рекомендуется всем пациентам с переломом дистального конца лучевой кости, которым планируется проведение хирургического лечения, на этапе предоперационной подготовки, с целью оценки функции жизненно важных органов и систем: регистрация электрокардиограммы, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

2.5 Иные диагностические исследования

Не требуются.

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1 Консервативное лечение

Рекомендовано у пациентов с переломом дистального конца лучевой кости с целью рационального выбора лечебной тактики использовать следующие показания к консервативному лечению [3, 6]:

- переломы без смещения (тип А по классификации АО);

- стабильные переломы со смещением (в случаях удовлетворительного исхода однократной закрытой ручной репозиции) (тип А-В);
- нестабильные переломы со смещением (тип В-С) при тяжелом соматическом состоянии больного и наличии противопоказаний для оперативного лечения.

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано при переломах дистального конца лучевой кости без смещения с целью иммобилизации наложение иммобилизационной повязки при переломах костей на кисть и предплечье лонгетного типа от дистальной ладонной складки до средней трети предплечья в положении физиологического разгибания в кистевом суставе [3, 6].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарий. *С первых дней назначаются активные движения пальцами кисти.*

Рекомендовано при переломах дистального конца лучевой кости со смещением с целью окончательного лечения провести ручную закрытую репозицию отломков костей при переломах под местной или проводниковой анестезией с последующим наложением иммобилизационной повязки при переломах костей сроком на 4–5 недель [3, 6].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарий. *Закрытая ручная репозиция отломков костей при переломах дистального конца лучевой кости выполняется под местной или проводниковой анестезией в положении лёжа с верхней конечностью, отведенной в плечевом суставе до 90 градусов и согнутой в локтевом суставе 90 градусов. Рука подвешивается за пальцы вертикально на расстоянии 5–10 см от кончиков пальцев. Репозиция перелома происходит под весом собственной тяжести руки [3].*

3.2 Хирургическое лечение

Рекомендовано у пациентов с переломом дистального конца лучевой кости с целью рационального выбора лечебной тактики использовать следующие показания к хирургическому лечению [3, 6]:

1. внутрисуставной закрытый перелом типа С со смещением;
2. переломы типа А и В в случаях неудовлетворительной репозиции или вторичного смещения в иммобилизационной повязке.

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5

Рекомендовано в качестве методов хирургического лечения у пациентов с переломом дистального конца лучевой кости использовать следующие (на выбор лечащего врача) [3, 6]:

1. открытая репозиция, накостный остеосинтез пластиной (предварительно моделированной, т. е. ладонной, тыльной и др.);
2. закрытая репозиция, остеосинтез спицами;
3. открытая репозиция, накостный мостовидный остеосинтез пластиной;
4. наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации.

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5

Комментарий. *Противопоказания к оперативному лечению [3, 6]:*

1. *тяжелое общесоматическое состояние пациента;*
2. *травматический шок;*
3. *сенильная деменция;*
4. *наличие гнойно-воспалительного процесса любой локализации*
5. *комплексный регионарный болевой синдром.*

3.3 Обезболивание

Специфической схемы обезболивания не разработано.

- **Рекомендуется** всем пациентам с переломом проксимального отдела лучевой кости назначение нестероидных противовоспалительных и противоревматических препаратов (НПВП) с целью обезболивания с учетом инструкции по применению и аллергоанамнеза пациента [18].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарий: *Назначение НПВП направлено на уменьшение выраженности болевого синдрома и купирование признаков воспаления, возникающих после травмы, и производится с учетом рекомендаций по рациональному использованию нестероидных противовоспалительных препаратов [19].*

3.4 Диетотерапия

Диетотерапия при переломах дистального конца лучевой кости не применяется.

3.5 Иное лечение

Не разработано.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Рекомендуется реабилитационное лечение с началом в возможно более ранний срок всем пациентам с переломами дистального конца лучевой кости, вне зависимости от выбранного метода лечения, с целью раннего восстановления трудоспособности [12, 15].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендована всем пациентам с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости консультация врача физической и реабилитационной медицины (или врача по медицинской реабилитации, или врача по лечебной физкультуре, или врача-физиотерапевта) с целью рационального реабилитационного лечения [15, 21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано при выполнении стабильного накостного остеосинтеза пластиной и винтами всем пациентам с переломами дистального конца лучевой кости начинать пассивную разработку движений в кистевом суставе на следующие сутки с момента операции с целью раннего восстановления трудоспособности [15, 21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано пациентам с переломом дистального конца лучевой кости в послеоперационном периоде на усмотрение лечащего врача выполнять наложение иммобилизационной повязки при операциях на костях с целью дополнительной внешней иммобилизации лучезапястного сустава [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарии. *Если у лечащего врача во время операции возникают сомнения в стабильности остеосинтеза или во время операции определяются признаки остеопороза оперируемой кости, то целесообразно в послеоперационном периоде фиксировать лучезапястный сустав от дистальной ладонной складки до средней трети предплечья в*

положении физиологического разгибания в лучезапястном суставе иммобилизационной повязкой лонгетного типа. Движения в пальцах разрешаются на следующие сутки с момента операции [21].

Рекомендовано пациентам с переломом дистального конца лучевой кости после выполнения оперативного лечения спицами определять план реабилитации на усмотрение лечащего врача в зависимости от стабильности остеосинтеза с целью рационального реабилитационного лечения [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано пациентам с переломом дистального конца лучевой кости при наложении наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации реабилитационное лечение начинать на следующие сутки после операции с целью раннего восстановления трудоспособности [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарий. *Разрешается выполнение упражнений, направленных на разработку пассивных движений в пальцах. Разработку движений в кистевом суставе начинают в зависимости от типа аппарата. Если компрессионно-дистракционный аппарат не блокирует движения в кистевом суставе и остеосинтез стабилен, то разрабатывать пассивные движения в лучезапястном суставе необходимо со следующих суток после операции. Если аппарат блокирует движения в лучезапястном суставе, то разработка пассивных движений возможна только после демонтажа аппарата [11].*

Рекомендовано всем пациентам с переломом дистального метаэпифиза лучевой кости при выполнении мостовидного остеосинтеза пластиной реабилитацию начинать на следующие сутки после операции с целью раннего восстановления трудоспособности [15, 21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Комментарий. *Разрешается выполнение упражнений, направленных на разработку пассивных движений в пальцах. Разработку движений в кистевом суставе начинают после удаления пластины.*

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Рекомендовано с целью профилактики повреждений и последующих деформаций у всех пациентов с переломом дистального конца лучевой кости проведение мероприятий, направленных на снижение бытового и спортивного травматизма, проведение профилактики и лечение остеопороза [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

Рекомендовано выполнение контрольной рентгенографии лучезапястного сустава для исключения рецидива смещения через 7–10 суток пациентам после ручной закрытой репозицию отломков костей при переломах дистального конца лучевой кости [21].

Уровень убедительности рекомендаций – С;

Уровень достоверности рекомендаций – 5.

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания для госпитализации в медицинскую организацию:

1. внутрисуставной закрытый перелом типа С со смещением;
2. переломы типа А и В в случаях неудовлетворительной репозиции или вторичного смещения в иммобилизационной повязке;
3. наличие выраженного болевого синдрома в области локтевого сустава.

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

1. регрессирование болевого синдрома;
2. гладкий послеоперационный период;
3. активизация пациента.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

После внутрисуставных переломов у пациентов с переломом дистального метаэпифиза лучевой кости возможно развитие посттравматического остеопороза в области лучезапястного сустава, постиммобилизационных контрактур, а также синдрома Зудека, который проявляется тугим отеком пальцев и кисти; кожа на тыле кисти истончена, лоснится, иногда синюшна. Движения пальцев и кисти ограничены,

болезненны. На рентгенограммах определяется неравномерный («пятнистый») остеопороз [3, 10, 21].

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1.	Выполнен клинический осмотр всем пациентам с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости	Да/нет
2.	Выполнена рентгенография лучезапястного сустава всем пациентам с подозрением на перелом дистального конца лучевой кости	Да/нет
3.	Выполнено хирургическое лечение пациентам с переломами пациентам с переломом дистального конца лучевой кости при наличии показаний (внутрисуставной закрытый перелом типа С со смещением; переломы типа А и В в случаях неудовлетворительной репозиции или вторичного смещения в иммобилизационной повязке) и отсутствии противопоказаний	Да/нет
4.	Назначена консультация врача физической и реабилитационной медицины (или врача по медицинской реабилитации, или врача по лечебной физкультуре, или врача-физиотерапевта) всем пациентам с переломом дистального конца лучевой кости	Да/нет

Список литературы

1. Chen QZ, Gu JH, Tang JB, et al. Outcomes of the volar locking plate and conventional plate for treatment of distal radius fracture. *Chin J Hand Surg* 2009;25:142–4.
2. Xie RG, Tang JB, Mao T, et al. Arthroscopic findings of the ligamentous injuries associated with distal radius fracture. *Chin J Hand Surg* 2011;27:94–6.
3. Томас П. Рюди, Ричард Э. Бакли, Кристофер Г. Моран. Принципы лечения переломов. Том 2. С. 656-677.
4. Miyake J, Murase T, Yamanaka Y, et al. Comparison of three dimensional and radiographic measurements in the analysis of distal radius malunion. *J Hand Surg Eur* 2013;38:133–43.
5. Del Piñal F, Luchetti R, Mathoulin C. Arthroscopic management of distal radius fractures. Berlin: Springer; 2010.
6. Tang JB. Distal radius fracture. 1st edition. Shanghai (China): Shanghai Science and Technology Press 2013. p. 209–22.
7. Gyuricza C, Carlson MG, Weiland AJ, Wolfe SW, Hotchkiss RN, Daluiski A. Removal of locked volar plates after distal radius fractures. *J Hand Surg Am.* 2011;36(6):982-5.
8. Tan A, Chong A. Reasons for implant removal after distal radius fractures. *J Hand Surg Asian-Pac.* 2016;21:321-5.
9. Ehlinger M, Adam P, Simon P, Bonomet F. Technical difficulties in hardware removal in titanium compression plates with locking screws. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2009;95(5):373-6.
10. Дубров Я.Г. Амбулаторная травматология. М., «Медицина», 1986. - С. 62-63, 212-213.
11. Илизаров Г.А., Попова Л.А., Шевцов В.И. Метод чрескостного остеосинтеза новый этап в развитии отечественной травматологии и ортопедии // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1986. - № 1. - С. 1-5.
12. Казачек Т.М. Методика восстановительного лечения больных с переломами дистального метаэпифиза лучевой кости // Функциональные методы лечения переломов. Ярославль, 1990. С. 25-29.
13. Quadlbauer S, Pezzei C, Hintringer W et al (2018) Clinical examination of the distal radioulnar joint. *Orthopade* 47:628–636
14. MacIntyre NJ, Dewan N (2016) Epidemiology of distal radius fractures and factors predicting risk and prognosis. *J Hand Ther* 29:136–145. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2016.03.003>
15. Rehabilitation after distal radius fractures: is there a need for immobilization and physiotherapy? S. Quadlbauer · Ch. Pezzei1, J. Jurkowitsch, R. Rosenauer B, Kolmayr, T. Keuchel, D. Simon, T. Beer1 · T. Hausner, M. Leixnering (DOI: [10.1007/s00402-020-03367-w](https://doi.org/10.1007/s00402-020-03367-w))
16. Epidemiology of distal radius fractures and factors predicting risk and prognosis. *J Hand Ther* 29:136–145. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2016.03.003>
17. Tan A, Chong A. Reasons for implant removal after distal radius fractures. *J Hand Surg Asian-Pac.* 2016;21:321-5.
18. Busse JW, Sadeghirad B, Oparin Y, Chen E, Goshua A, May C, Hong PJ, Agarwal A, Chang Y, Ross SA, Emary P, Florez ID, Noor ST, Yao W, Lok A, Ali SH, Craigie S,

- Couban R, Morgan RL, Culig K, Brar S, Akbari-Kelachayeh K, Pozdnyakov A, Shergill Y, Sivananthan L, Zihayat B, Das A, Guyatt GH. Management of Acute Pain From Non-Low Back, Musculoskeletal Injuries : A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Trials. *Ann Intern Med.* 2020 Nov 3;173(9):730-738. doi: 10.7326/M19-3601.
19. Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Ивашкин В.Т., Мартынов А.И., Яхно Н.Н., Арутюнов Г.П., Алексеева Л.И., Абузарова Г.Р., Евсеев М.А., Кукушкин М.Л., Копенкин С.С., Лиля А.М., Лапина Т.Л., Новикова Д.С., Попкова Т.В., Ребров А.П., Скоробогатых К.В., Чичасова Н.В. Рациональное использование нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. Научно-практическая ревматология. 2018;56:1-29. <https://doi.org/10.14412/1995-4484-2018-1-29>
 20. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика: Руководство-справочник. Минск: Наука и техника, 1978. 512 с.
 21. Котельников, Г. П. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html> (дата обращения: 26.07.2021). - Режим доступа : по подписке.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.

1. Журавлев Сергей Александрович — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва.
2. Шайкевич Антон Владимирович — заведующий травматолого-ортопедическим отделением № 13 ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва.
3. Мамедов Навруз Айдынович — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва.
4. Мурсалов Анатолий Камалович — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва.
5. Очкуренко Александр Алексеевич — д. м. н., заместитель директора по организационно-методической работе в сфере здравоохранения и образовательной деятельности ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва.
6. Соломянник Ирина Анатольевна — к. м. н., начальник управления по реализации функций национального медицинского исследовательского центра ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва; член АТОР.
7. Горбатюк Дмитрий Сергеевич — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва; член АТОР.
8. Желнов Павел Викторович — врач-травматолог-ортопед ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н. Н. Приорова» Минздрава России, Москва; член МОО «Общество специалистов доказательной медицины».
9. Назарян Георгий Адольфович — к. м. н., руководитель центра микрохирургии кисти ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ», Москва.

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- врачи — травматологи-ортопеды;
- врачи-хирурги;
- врачи — пластические хирурги;
- врачи по медицинской реабилитации;
- врачи по лечебной физкультуре;
- врачи физической и реабилитационной медицины;
- врачи-физиотерапевты;
- врачи скорой медицинской помощи;
- фельдшеры;
- врачи приемного отделения;
- врачи — терапевты участковые;
- врачи общей практики (семейные врачи);
- врачи-рентгенологи;
- главные врачи (начальники) медицинской организации;
- заместители руководителей (начальников) медицинской организации;
- заведующие (начальники) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врачи-специалисты;
- заведующие (главные врачи, начальники) структурного подразделения, осуществляющего медицинскую деятельность, иной организации.

Доказательной базой для написания настоящих клинических рекомендаций являются релевантные англоязычные и русскоязычные публикации в электронных базах данных PubMed, Web of Science (Russian Science Citation Index).

В данных клинических рекомендациях сведения ранжированы по уровню достоверности доказательств согласно таблицам 1 и 2; силу тезисов-рекомендаций определяли согласно таблице 3 (Приложение № 2 к Требованиям к структуре клинических рекомендаций, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации, утвержденным приказом Минздрава РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н).

Таблица 1. 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

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (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

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	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)
С	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)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

1. Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке и условиях признания лица инвалидом» от 20 февраля 2006гю №95 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 07.04.2008 № 247, от 30.12.2009 № 1121, от 06.02.2012 №89, от 16.04.2012 № 318, от 04.09.2012 № 882). Изменения, которые вносятся в Правила признания лица инвалидом, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2008г. № 24.
2. Федеральный закон от 9 декабря 2010г. № 351-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О ветеранах» и статьи 11 и 11.1 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

Приложение Б. Алгоритм ведения пациентов



Приложение В. Информация для пациентов

В первые дни после наложения гипсовой лонгеты необходимо следить за состоянием пальцев. Излишнее сдавление гипсовой повязкой может вызвать увеличение отека и нейропатию периферических нервов. При явлениях нарушения кровообращения мягкий бинт разрезают и края лонгеты слегка отгибают. Активные движения пальцами кисти разрешаются со 1-го дня после перелома. После исчезновения отека и болевого синдрома необходимо начинать активные движения в локтевом суставе, включая пронацию и супинацию под контролем врача физической и реабилитационной медицины (или врача по медицинской реабилитации, или врача по лечебной физкультуре, или врача-физиотерапевта).

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Специфических шкал, вопросников и других оценочных инструментов состояния пациента не разработано.