Переломы надколенника

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2025 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: S82.0 · Ассоциация травматологов-ортопедов России

Перелом надколенника — нарушение целостности кости, часто с вовлечением суставной поверхности и риском нарушения разгибательного механизма колена. Рекомендация описывает диагностику, выбор консервативной или хирургической тактики, обезболивание, профилактику осложнений и этапную реабилитацию у взрослых и детей.

Главное

- Основные признаки — боль, отек и болезненность спереди колена, ограничение движений; при поперечном или многооскольчатом переломе активное разгибание голени может отсутствовать из-за нарушения непрерывности разгибательного аппарата.
- Клинически значимым считают расхождение отломков более 3 мм или смещение суставной поверхности более 2 мм; к основным типам относят поперечные, вертикальные, многооскольчатые, краевые и остеохондральные переломы.
- Для подтверждения перелома выполняют рентгенографию надколенника или коленного сустава в двух проекциях; при подозрении на внутрисуставной или многооскольчатый перелом у взрослых нужна КТ.
- Консервативное ведение допустимо при стабильном переломе без смещения, при смещении менее 2–3 мм, наличии противопоказаний к операции или отказе пациента от нее; стабильность проверяют на контрольных снимках при сгибании колена до 60°.
- Операция показана при диастазе отломков 2 мм и более, ступеньке суставной поверхности более 2 мм, свободных остеохондральных фрагментах, утрате активного разгибания, политравме или неэффективности консервативного лечения.
- После лечения требуется этапная реабилитация с восстановлением сгибания и разгибания колена, силы мышц бедра и опороспособности.

Диагностика

1. Соберите анамнез: уточните факт травмы и механизм — падение на колено, прямой удар, ДТП или чрезмерное напряжение четырехглавой мышцы; зафиксируйте боль, ограничение движений и невозможность разгибания.
2. Выполните первичный осмотр травматолога-ортопеда (УУР С, УДД 5): оцените деформацию, отек, болезненность, крепитацию, патологическую подвижность, баллотирование надколенника и непрерывность разгибательного механизма.
3. Обязательно проверьте иннервацию и кровообращение конечности, состояние мягких тканей и наличие открытой раны; костные фрагменты в ране или истечение синовиальной жидкости указывают на открытый перелом при наличии других признаков ПН (УУР С, УДД 5).
4. Выполните рентгенографию надколенника или коленного сустава с захватом нижней трети бедра и верхней трети голени в двух проекциях (УУР С, УДД 5). При подозрении на сагиттальный перелом может потребоваться аксиальная проекция.
5. При внутрисуставном или многооскольчатом характере перелома у взрослых выполните КТ для уточнения линии перелома, смещения и повреждения прилежащих костей (УУР С, УДД 5).
6. При подозрении на повреждение капсульно-связочного аппарата или остеохондральный перелом у взрослых выполните МРТ коленного сустава (УУР С, УДД 5).
7. Если планируется операция, назначьте общий анализ крови и мочи, биохимические показатели, группу крови и резус-фактор, коагулограмму с МНО (УУР С, УДД 5); при промежуточном или высоком сердечно-сосудистом риске и низком функциональном статусе исследуйте NT-proBNP (УУР А, УДД 2).

Лечение

- В приемном отделении обеспечьте обезболивание, иммобилизацию поврежденной конечности, температурный комфорт и коррекцию волемических и электролитных нарушений (УУР С, УДД 5).

- При стабильном переломе без смещения или со смещением менее 2–3 мм наложите гипсовую либо иммобилизационную повязку; такой подход также возможен при противопоказаниях к операции или отказе пациента (УУР С, УДД 4).
- При показаниях к операции выполняйте анатомичную репозицию и стабильную фиксацию. Возможные методы — остеосинтез спицами и стягивающей проволочной петлей либо канюлированными винтами с петлей; у взрослых для этой методики уровень убедительности А, УДД 2, у детей — уровень С, УДД 5.
- При многооскольчатых переломах пластины могут обеспечить более стабильную фиксацию; при невозможности остеосинтеза многооскольчатого перелома нижнего полюса допустима частичная пателлэктомия. Полную пателлэктомию следует избегать, если возможна реконструкция; рассматривать ее можно при тяжелом остеомиелите надколенника.
- Для послеоперационного обезболивания используйте мультимодальную схему с НПВП, парацетамолом, габапентиноидами и при необходимости опиоидами немедленного высвобождения; для НПВП, парацетамола и габапентиноидов уровень убедительности А, УДД 1, для опиоидов — С, УДД 5. У взрослых как адъювант возможен дексаметазон 1,25–20 мг внутривенно за 60 минут до разреза.
- При хирургии закрытого перелома проведите однократную предоперационную антибиотикопрофилактику: цефазолин 2 г внутривенно, при массе тела от 120 кг — 3 г; цефуроксим 1,5 г; клиндамицин 900 мг; ванкомицин 15 мг/кг медленно внутривенно. Цефалоспорины вводят за 30–60 минут до разреза, ванкомицин — с началом инфузии за 2 часа; профилактику продолжают не более 24 часов.
- При открытом переломе антибиотик вводят как можно раньше и продолжают не более 72 часов после закрытия раны; при открытых высокоэнергетических переломах с расхождением и потерей сегмента, повреждением магистральных сосудов или сильно загрязненной ране к цефазолину у взрослых может добавляться гентамицин 6 мг/кг внутривенно 1 раз в сутки, альтернативой является ампициллин + сульбактам 3,0 г внутривенно каждые 8 часов в течение 3 суток.
- Оценивайте риск ВТЭО. При ограниченной подвижности применяйте механическую профилактику; при умеренном или высоком риске — механические и медикаментозные методы, обычно НМГ, а при их отсутствии НФГ. При консервативном лечении с иммобилизацией фармакологическую профилактику начинают после исключения продолжающегося кровотечения (УУР С, УДД 5).

Когда направить и как наблюдать

- Экстренно направляйте в стационар при переломе со смещением, открытом или огнестрельном переломе, повреждении магистральных сосудов или нервов, а также при политравме.
- Плановая госпитализация показана при смещении, выявленном на контрольных осмотрах, отсутствии консолидации или вторичном смещении после консервативного лечения, а также при вторичном смещении или миграции имплантатов после остеосинтеза.
- При остром или нестабильном клиническом состоянии отложите плановую операцию и переведите пациента в региональный сосудистый центр или специализированное кардиологическое отделение.
- После выписки направьте пациента в травматологический пункт или травматологическое отделение поликлиники; динамическое наблюдение травматолога-ортопеда необходимо для контроля консолидации, функции и реабилитации.

Частые вопросы

Когда перелом надколенника можно лечить без операции?

При стабильном переломе без смещения или со смещением менее 2–3 мм, а также при противопоказаниях к операции или отказе пациента. Стабильность подтверждают отсутствием смещения на контрольных снимках при сгибании колена до 60°.

Какое исследование нужно выполнить первым?

Рентгенографию надколенника или коленного сустава с захватом соседних отделов в двух проекциях. При подозрении на внутрисуставный или многооскольчатый перелом у взрослых добавляют СКТ.

Каковы основные показания к остеосинтезу?

Диастаз отломков от 2 мм, ступенька суставной поверхности более 2 мм, свободные остеохондральные фрагменты, нарушение разгибательного механизма с утратой активного разгибания, политравма или неэффективность консервативного лечения.

Как обезболивать ребенка с переломом надколенника?

Для анальгезии используют парацетамол и ибупрофен с расчетом разовой дозы по массе и возрасту и с учетом инструкции. При выраженной боли и недостаточной эффективности этих препаратов возможны другие НПВП или опиоиды при наличии показаний и отсутствии противопоказаний.

Когда начинать реабилитацию и нагрузку после операции?

Реабилитацию начинают с первого дня после операции, а консультацию врача физической и реабилитационной медицины проводят в первые 48 часов. Ходьба с костылями и нагрузка допускаются под контролем боли; ходьба без костылей возможна через 6 недель, полная нагрузка — не ранее 3 месяцев после операции.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/970-perelomy-nadkolennika. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/970_1