Повреждения тазового кольца

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: S30.0, S32.1, S32.2, S32.3, S32.4, S32.5, S32.7, S32.8 · Ассоциация травматологов-ортопедов России

Повреждения тазового кольца чаще связаны с высокоэнергетической травмой и могут быстро осложняться массивным внутритазовым кровотечением, особенно при нестабильности таза и гемодинамики. Рекомендация посвящена быстрой диагностике, первичной стабилизации и гемостазу, выбору сроков фиксации, профилактике осложнений и реабилитации.

Главное

- Тактику определяют не только наличие перелома, но прежде всего направление и степень смещения, механическая стабильность тазового кольца и гемодинамика. При нестабильной гемодинамике любое повреждение таза относят к WSES IV степени.
- Гемодинамическую стабильность описывают как постоянное или улучшающееся на инфузии АД с достижением АД >90 мм рт. ст. и пульса <100 в минуту; нормальная гемодинамика не требует инфузии или гемотрансфузии для поддержания давления и не сопровождается гипоперфузией.
- При нестабильности тазового кольца механическую стабилизацию нужно выполнять как можно раньше, в идеале уже на месте травмы; гемостаз имеет такой же высокий приоритет.
- Открытыми считают первично открытые повреждения с сообщением с кожей, влагалищем или аноректальной областью, а также закрытые повреждения после тампонады таза или при документированном загрязнении забрюшинного пространства из-за внутрибрюшной травмы.
- При подозрении на повреждение таза и нестабильной гемодинамике время до окончательной остановки внутритазового кровотечения следует минимизировать (УУР С, УДД 5).
- После остановки кровотечения, стабилизации гемодинамики и восстановления механической целостности и стабильности тазового кольца реабилитацию начинают независимо от выбранного метода лечения; вертикализацию и осевую нагрузку после операции определяют индивидуально совместно с хирургом.

Диагностика

1. Уточнить факт и механизм травмы, особенно высокоэнергетический, жалобы на боль и деформацию таза, кровоизлияния, невозможность двигать ногами и нарушение опороспособности.
2. Оценить положение пациента, наружную ротацию стоп, сгибание ног, асимметрию таза, укорочение конечности, состояние кожи и мягких тканей; искать признаки внутритазового кровотечения, промежностную гематому, ректальное или уретральное кровотечение. При подозрении на нестабильность маневр нагрузки на таз выполнять осторожно, поскольку он может усилить кровотечение.
3. Не позднее 1 часа после поступления документировать соматический и местный статус, АД, температуру и риск ВТЭО (УУР С, УДД 5). Перед установкой катетера осмотреть мочеиспускательный канал; при подозрении на повреждение прямой кишки выполнить промежностное и ректальное пальцевое исследование.
4. Выполнить общий анализ крови, биохимический анализ крови и коагулограмму; при травме средней и тяжелой степени — исследование кислотно-основного состояния и газов крови. Лактат и дефицит оснований помогают оценивать тяжесть шока и ответ на интенсивную терапию (УУР В, УДД 3). При нестабильной травме ТЭГ и РОТЭМ проводят для раннего выявления коагулопатии, если оборудование доступно (УУР А, УДД 2).
5. Для выявления повреждений костей таза выполнить рентгенографию и/или КТ; КТ костей таза считают «золотым стандартом» диагностики. При стабильной гемодинамике рентгенография и/или КТ уточняют повреждения таза, морфологию и особенности переломов вертлужной впадины (УУР В, УДД 3).
6. При нестабильной гемодинамике выполнить комплексное УЗИ внутренних органов для поиска других источников кровотечения (УУР А, УДД 1), рентгенографию и/или КТ таза без задержки жизнеспасающих мероприятий (УУР В, УДД 3). При подозрении на внутритазовое кровотечение, если состояние позволяет, нужна КТ с внутривенным болюсным контрастированием и консультация сердечно-сосудистого хирурга и/или специалиста по рентгенэндоваскулярным вмешательствам (УУР С, УДД 5).

Лечение

- При повреждениях таза с повреждением (ранением) сосудов проводят меры, направленные на остановку кровотечения: давящую повязку, прижатие сосуда, транспортную иммобилизацию шиной и иммобилизационную повязку при переломах костей для стабилизации гемодинамики (УУР C, УДД 5).
- При наличии признаков повреждения тазового кольца в соответствии с протоколом ATLS тазовый пояс накладывают на месте происшествия перед механической фиксацией костей таза, располагая его вокруг больших вертелов и лобкового симфиза (УУР C, УДД 5).
- Неинвазивную компрессию таза следует заменить аппаратом наружной фиксации или окончательной стабилизацией, как только это становится физиологически возможным (УУР B, УДД 3; УУР C, УДД 5). Тазовый пояс противопоказан при повреждениях от бокового сжатия и повреждении вертлужной впадины; при несвоевременном снятии или чрезмерном усилии через 2–3 часа могут развиться некрозы кожи и пролежни.
- При нестабильной гемодинамике временно стабилизировать таз наружной фиксацией. Экстренные показания включают вертикально-нестабильные, двусторонние повреждения и ротационно-нестабильные повреждения с увеличением объема малого таза (УУР C, УДД 4). При вертикальной нестабильности передняя фиксация должна дополняться фиксацией задних отделов или канюлированными винтами.
- При гемодинамической нестабильности и преимущественно венозном забрюшинном кровотечении выполнять внебрюшинную тампонаду таза после стабилизации тазового кольца (УУР C, УДД 4). Окончательную стабилизацию после тампонады проводят в течение 48–72 часов; при продолжающемся кровотечении или сохраняющейся потребности в гемотрансфузии может потребоваться вторичная ангиоэмболизация.
- REBOA используют как промежуточный этап перед окончательным гемостазом у пациентов в критическом состоянии с нестабильной гемодинамикой (УУР C, УДД 4). Баллон допустимо размещать в зоне I или III; окклюзия в зоне II не рекомендуется из-за риска висцеральной ишемии.
- При нарушении тазового кольца окончательная фиксация выполняется пластинами и винтами и/или наружной фиксацией (УУР B, УДД 3). При ротационной и вертикальной нестабильности необходимо стабилизировать передние и задние отделы; при наличии имплантов, технической возможности и отсутствии противопоказаний внутреннюю фиксацию применяют для уменьшения хронической боли и осложнений длительной иммобилизации (УУР C, УДД 4).
- Раннюю окончательную фиксацию при признаках тяжелого травматического шока не выполняют из-за риска продолжающегося кровотечения и «смертельной триады» (УУР C, УДД 5).
- Для послеоперационного обезболивания использовать мультимодальную анальгезию: НПВП, парацетамол, габапентиноиды, опиоиды немедленного высвобождения, а также местную блокаду или регионарную анестезию (УУР A, УДД 2). Опиоиды назначают в минимальной эффективной дозе на максимально короткий срок; парентеральные кеторолак, кетопрофен и диклофенак обычно ограничивают двумя сутками.
- При операции антибиотикопрофилактику проводят обычно одной предоперационной дозой: цефазолин 2 г внутривенно (3 г при массе ≥120 кг), цефуроксим 1,5 г, клиндамицин 900 мг, ванкомицин 15 мг/кг медленно внутривенно; цефазолин и цефуроксим вводят за 30–60 минут до разреза, ванкомицин — в течение 2 часов до разреза. Профилактику продолжают не более 24 часов после операции (УУР A, УДД 1).

Когда направить и как наблюдать

- Любое повреждение тазового кольца или обоснованное механизмом травмы подозрение на него — показание к экстренной госпитализации в многопрофильный стационар с противошоковой палатой или ОРИТ, предпочтительно в травматологический центр II или I уровня.
- Если в учреждении нет условий для специализированной помощи, провести противошоковые мероприятия, стабилизировать таз бандажом или, по возможности, наружной фиксацией и эвакуировать пациента в травматологический центр I или II уровня.
- При невозможности лечения пациента в данном лечебном учреждении обеспечить его перевод в травматологический центр I или II уровня, где есть соответствующая инфраструктура и подготовленный персонал.
- Выписка возможна при повреждении легкой степени без показаний к операции либо после окончательной стабилизации таза и восстановления самообслуживания при отсутствии гемодинамических нарушений и гладком послеоперационном течении.
- После выписки динамический осмотр травматологом-ортопедом проводят через 3, 6 и 12 месяцев.

Частые вопросы

Когда накладывать тазовый пояс и когда его снимать?

При признаках повреждения тазового кольца пояс накладывают как можно раньше, предпочтительно на месте происшествия. Его снимают при первой физиологической возможности и заменяют наружной или окончательной фиксацией; оставлять пояс до утра не следует.

Можно ли выполнять КТ при нестабильной гемодинамике?

Рентгенографию и/или КТ таза выполняют для выявления опасного повреждения, но исследование не должно задерживать коррекцию жизнеугрожающих последствий. КТ с внутривенным контрастированием проводят при подозрении на внутритазовое кровотечение, если состояние пациента позволяет.

Когда нельзя сразу устанавливать мочевой катетер?

При макрогематурии, гематоме промежности, крови из наружного отверстия уретры или другом подозрении на повреждение мочеполовых органов сначала нужна консультация уролога и, по показаниям, ретроградная уретрография или цистография. Трансуретральный катетер без предварительной оценки может усугубить разрыв уретры.

Когда показана внебрюшинная тампонада таза?

Сначала выполняют стабилизацию тазового кольца. При гемодинамической нестабильности и преимущественно венозном забрюшинном кровотечении показана внебрюшинная тампонада; при сохраняющемся кровотечении может потребоваться вторичная ангиоэмболизация.

Как проводить профилактику ВТЭО после перелома таза?

При консервативном лечении предпочтительны низкомолекулярные гепарины, начиная в первые 24 часа после травмы; профилактику продолжают более 1 месяца. После операции НМГ начинают как можно раньше, в первые 24 часа после травмы, при достижении гемостаза и низком риске кровотечения, минимум на 4 недели; при необходимости — на весь период иммобилизации.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/857-povrezhdeniya-tazovogo-kolca. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/857_1