



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

## **Скорая медицинская помощь при повреждениях таза**

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП90**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

**АВТОРЫ:** сотрудники кафедры травматологии и ортопедии ПСПбГМУ им. акад.  
И.П.Павлова - А.К. Дулаев, А.В. Дыдыкин и соавт.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Травма таза** — перелом костей таза в сочетании с повреждением или без повреждения тазовых органов, органов брюшной полости. Переломы костей таза чаще всего возникают при дорожно-транспортных происшествиях, падениях, когда происходит сдавление таза. Нередко при этом возникает нарушение непрерывности тазового кольца с повреждением крупных сосудов, нервов, внутренних органов (мочевого пузыря, прямой кишки, матки и др.) Наиболее часты односторонние переломы переднего отдела таза.

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
S32.1	Перелом крестца
S32.2	Перелом копчика
S32.3	Перелом подвздошной кости
S32.4	Перелом вертлужной впадины
S32.5	Перелом лобковой кости
S32.7	Множественные переломы пояснично-крестцового отдела позвоночника и костей таза
S32.8	Перелом других и неуточненных частей пояснично-крестцового отдела позвоночника и костей таза
S33.6	Растяжение и повреждение капсульно - связочного аппарата крестцово - подвздошного сустава

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Типы повреждения таза:

- Простые повреждения — краевые переломы костей таза, не сопровождающиеся нарушением непрерывности костного остова и стабильности сочленений, без нарушения структурных и функциональных связей между разными отделами тазового кольца. Указанная категория повреждений тазового кольца отмечена в 21,2% общего числа наблюдений. Состояние пострадавших при таких повреждениях страдает незначительно: шок отмечен только в 11,5% случаев и связан с наличием внетазовых повреждений внутренних органов. При простых повреждениях тазового кольца изолированная травма составляет 68,9%, множественная — 12,3%, сочетанная — 12,8% наблюдений. Летальный исход крайне редок (4,1%), причиной смерти становится тяжёлая тупая травма живота с

повреждением внутренних органов. В тактическом и техническом плане лечение простых повреждений тазового кольца не вызывает трудностей, в абсолютном большинстве случаев бывает консервативным.

- Дезинтегрирующие повреждения — следствие нарушения непрерывности костного остова и стабильности сочленений в результате переломов и разрывов. Характеризуются нарушением структурных и функциональных связей между разными отделами тазового кольца, а также последнего — со смежными сегментами опорно-двигательного аппарата. В результате таких повреждений становится невозможной реализация основной интегральной (объединённой) функции тазового кольца — устойчивости к механическому воздействию. В этой категории повреждений определяют различную степень дестабилизации тазового кольца. Дезинтегрирующие повреждения составили абсолютное большинство — 78,8% среди всех повреждений таза.

Дезинтегрирующие повреждения представлены двумя основными типами: монофокальными (в пределах одного анатомического отдела тазового кольца) и полифокальными (одновременно в нескольких его отделах).

С учётом зависимости возникновения шока и тяжести течения травматической болезни от наличия внетазовых повреждений представляют интерес данные, характеризующие частоту возникновения внетазовых повреждений при разной степени выраженности механических разрушений тазового кольца. Было установлено, что частота внетазовых повреждений при монофокальных повреждениях тазового кольца составляет 43,6%, при полифокальных повреждениях вертлужной впадины — 55%, при полифокальных повреждениях тазового кольца — 61,8%. Причём при полифокальных повреждениях сочетанную травму выявляют в среднем в 2,5 раза чаще, чем множественную. Характер сочетанных повреждений может быть самым различным.

При сочетанной травме мы выделяем основные категории повреждений — доминирующие, ведущие и сопутствующие - независимо от локализации травматического очага, тем самым отрицая абсолютно доминирующий характер

повреждений внутренних органов по отношению к повреждениям тазового кольца.

- Доминирующие повреждения сопровождаются нарушением гомеостаза на уровне всего организма.
- Ведущие повреждения сопровождаются острыми функциональными нарушениями на уровне системы органов (в частности, тазового кольца).
- Для сопутствующих повреждений характерны структурные и функциональные нарушения в пределах одного органа или сегмента скелета, либо отдела тазового кольца.

Степень нарушения стабильности как основной интегральной функции таза зависит от комбинации повреждённых структур, особенностей повреждения заднего отдела тазового кольца и вертлужной впадины:

- Относительно стабильными считают монофокальные повреждения таза, так как сохранены структуры заднего отдела и фиброзно-мышечного аппарата стабилизации тазового кольца на протяжении от очага повреждения. В их числе переломы лобковой дуги, изолированные повреждения лобкового симфиза, переломы задней колонны и дна вертлужной впадины, маргинальные переломы задней колонны с образованием небольших (до 2 см) фрагментов, не влияющие на функции тазобедренного сустава.

- Нестабильные повреждения возникают при переломах заднего отдела тазового кольца или разрывах крестцово-подвздошных сочленений с единичными очагами повреждений заднего отдела или задней колонны вертлужной впадины. Такие повреждения сопровождаются нарушением функций повреждённых отделов таза, а также нарушением интегральной функции тазового кольца в целом.

- Крайне нестабильные повреждения характеризуются наличием нескольких травматических очагов в заднем отделе тазового кольца, сочетанием трансцетабулярных переломов с повреждениями переднего и заднего полуколец таза. Их особенности — наличие смещений практически во всех травматических очагах, а также вертикальные смещения половины таза. В таких случаях чаще

всего отмечают двусторонние повреждения как переднего, так и заднего отделов тазового кольца, переломы костного остова одновременно с разрывами сочленений таза. Крайне нестабильные повреждения сопровождаются значительными нарушениями субинтегральных функций повреждённых отделов и интегральной функции тазового кольца в целом.

## **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

### **Диагностика:**

Вынужденное положение в постели на спине с разведением полусогнутых ног (положение «лягушки»), невозможность поднять ногу (симптом «прилипшей пятки»), сесть, а тем более ходить или стоять. Имеются припухлость, гематома и резкая болезненность в зоне перелома, совпадающая с болью при попытке сближения или разведения крыльев таза. О повреждении мочеиспускательного канала и мочевого пузыря свидетельствуют жалобы на боли внизу живота, задержка мочеиспускания, появление крови в моче (травма мочевого пузыря), выделение крови из уретры (при её повреждении), пропитывание мочой тканей («мочевая инфильтрация»). При ректальном исследовании повреждённой прямой кишки определяется кровь в кале. Повреждения органов живота проявляются вначале симптомами выраженной внутренней кровопотери, затем признаками воспаления брюшины. При переломах костей таза нередко возникает тяжёлое состояние вследствие развития травматического шока.

### **Лечение (А, 1++)**

Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, указывающих на повреждение внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина. При развитии шока необходимо проведение противошоковых мероприятий. Транспортную

иммобилизацию пострадавшего осуществляют на щите в положении «лягушки» (валик под коленные суставы). Под таз подкладывают круговой валик или стягивают таз шиной Крамера (с толстой ватной прокладкой в зоне крестца во избежание пролежня), что способствует уменьшению болей и кровопотери. При тяжёлых нестабильных повреждениях тазового кольца эффективно применение лечебно-транспортного тазового пояса, сконструированного в Санкт-Петербургском НИИ скорой помощи им И.И. Джанелидзе. Также могут быть использованы другие специальные устройства для иммобилизации области таза.

#### **Дальнейшее ведение пациента:**

Доставка в стационар в экстренном порядке с бережным переключением. Транспортировка в лежачем положении.

### **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СГОСМП)**

#### **Диагностика (А, 1++)**

Основным методом объективного исследования повреждений тазового кольца служит рентгенологический. Для повышения качества рентгенодиагностики выработаны принципы многопроекторного рентгенологического исследования таза. Большое значение для диагностики повреждений тазового кольца имеет КТ и СКТ, позволяющая качественно и объёмно определить характер повреждения. Особенно информативна КТ при оскольчатых переломах вертлужной впадины, когда необходимо точно определить характер перелома и выбрать тактику лечения.

#### **Лечение (А, 1++):**

Обезболивание введением наркотических и ненаркотических анальгетиков (если нет данных, указывающих на повреждение внутренних органов) — 2—4 мл 50% р-ра метамизола натрия, 1—2 мл 1—2% р-ра тримеперидина. При

развитии шока необходимо проведение противошоковых мероприятий.

Задачи и объём лечения повреждений таза зависят от характера структурных нарушений тазового кольца и наличия повреждений внетазовой локализации. Тактика лечения в остром периоде травмы определяется необходимостью остановки кровотечений как внутри-, так и внетазовой локализации. В остром периоде травмы можно решать вопросы восстановления структурного обеспечения утраченных функций тазового кольца при правильно подобранной тактико-технической схеме хирургической коррекции травматических очагов. При сочетанной, множественной и политравме таза правильное определение категории повреждения позволяет конкретизировать очередность, этапность и объём хирургической коррекции травматических очагов как вне-, так и внутритазовой локализации. По абсолютным показаниям (независимо от локализации очага повреждения и состояния пострадавших) выполняют хирургическую коррекцию очага (очагов) доминирующих повреждений. По экстренным показаниям на фоне противошоковых мероприятий в период относительной стабилизации гомеостаза, после остановки угрожающих кровотечений выполняют хирургическую коррекцию очагов ведущих повреждений. При необходимости хирургической коррекции сопутствующих повреждений оперативное вмешательство проводят в период стойкой стабилизации гомеостаза. При нестабильных переломах таза накладывается система скелетного вытяжения.

#### **Дальнейшее ведение пациента:**

Все пострадавшие с травмой таза подлежат госпитализации на специализированные отделения для дальнейшего лечения.

#### **Приложение**

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).



Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнения экспертов

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

Сила	Описание
------	----------

А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+