

# ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

---

Под редакцией члена-корреспондента РАН,  
профессора Н.В. Корнилова

**УЧЕБНИК**

3-е издание,  
переработанное и дополненное

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 «Лечебное дело» по дисциплине «Травматология и ортопедия»



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2016

# Травмы таза

## ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА

*Причины:* падение с высоты на бок или на область ягодиц, сдавливание таза при автомобильных авариях, обвалах, падении больших грузов.

Выделяют переломы с нарушением непрерывности тазового кольца (типы В, С) и без его нарушения (тип А). К первым относятся односторонние или двусторонние одиночные или двойные переломы лобковых, седалищных и подвздошных костей, разрывы лобкового симфиза, крестцово-подвздошных сочленений. К переломам без нарушения тазового кольца относятся краевые переломы крыльев подвздошных костей, отрывные переломы верхней передней подвздошной ости, переломы одной из ветвей лобковой или седалищной кости, крестца, копчика, седалищного бугра, краев вертлужной впадины. Переломы верхней передней подвздошной ости могут быть отрывными вследствие резкого напряжения прикрепляющихся к ней мышц (портняжной, напрягателя широкой фасции). Переломы дна вертлужной впадины возникают при ударе по оси диафиза или шейки бедренной кости. При таком же механизме травмы может произойти перелом заднего края вертлужной впадины с вывихом бедренной кости.

Переломы передних отделов таза могут сочетаться с повреждениями мочеиспускательного канала и мочевого пузыря. Реже страдают прямая кишка, подвздошные сосуды, седалищный и запирательный нервы. Необнаружение или позднее выявление этих повреждений ведут к инфекционным и неврологическим осложнениям, нередко заканчивающимся смертью пациента.

*Признаки.* Вынужденное положение пострадавшего лежа с полусогнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами с отведением и ротацией бедер наружу (симптом Волковича), подкожные кровоизлияния в области промежности, мошонки, лобкового симфиза; боли при попытке больного поднять ноги, повернуться или сесть, положительные симптомы Вернея и Ларрея (рис. 168). При тяжелых переломах (тип С) наблюдается относительное укорочение конечности. Исследование пальцем через влагалище или прямую кишку позволяет определить переломы крестца, копчика или костей переднего отдела тазового кольца, а также характер их смещения. Диагноз уточняют по рентгенограмме всего(!) таза. По компьютерным томограммам уточняют характер переломов, направление смещения отломков, наличие осколков, особенно в области вертлужной впадины и головки бедренной кости.

Переломы заднего полукольца, разрывы крестцово-подвздошных сочленений всегда сопровождаются массивным забрюшинным кровотечением (до 2 л и более), что ведет к развитию у пострадавшего тяжелого шока. В отлогих частях брюшной полости отмечается притупление перкуторного звука, положительны симптомы раздражения брюшины. Следует обязательно проверить функцию мочевыделительных органов!

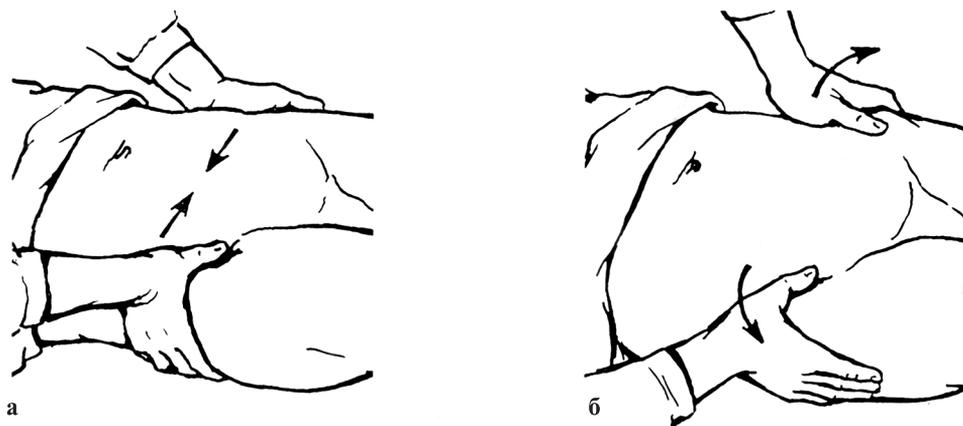


Рис. 168. Клинические симптомы переломов костей таза:  
а — Вернея; б — Ларрея

*Лечение.* Пострадавшего необходимо уложить на жесткие носилки (щит!), под коленные суставы подложить валик из одежды, ввести обезболивающие препараты и направить в стационар санитарным транспортом или вызвать специализированную противошоковую бригаду скорой помощи.

Полезно применение широких тазовых поясов, которые, стягивая тазовое кольцо, обеспечивают относительный покой отломкам и снижают травматичность транспортировки и перекладывания пострадавших.

Лечение переломов костей таза начинают с анестезии по Л. Г. Школьникову и В. П. Селиванову.

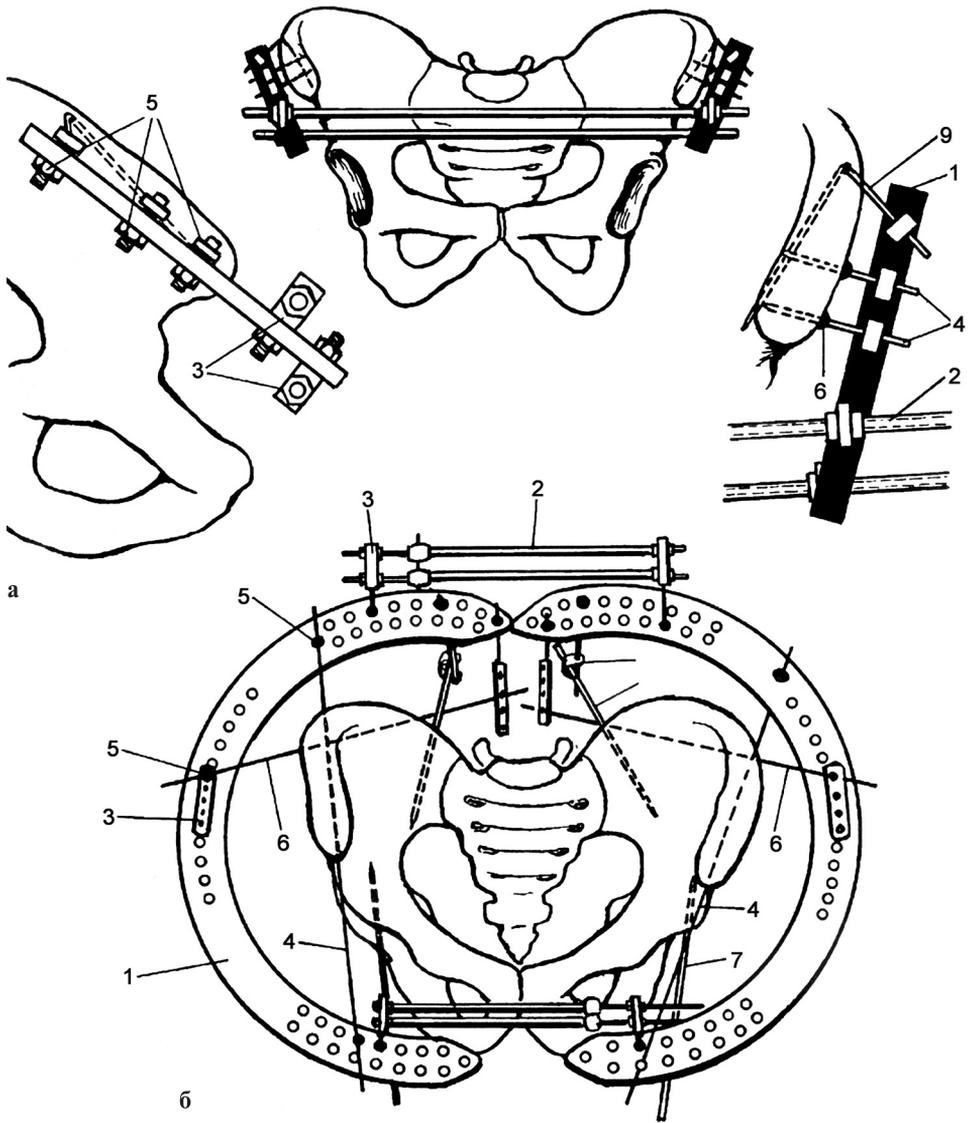
При переломах типа А и В (без смещения отломков) назначают постельный режим на щите в течение 3–4 нед. Нижнюю конечность на стороне повреждения укладывают на шину Белера без вытяжения. С первых же дней повреждения назначают ЛФК. При переломах крестца и копчика большого укладывают в положение «лягушки» (по Н. М. Волковичу) на 2–4 нед.

При переломах с нарушением целостности тазового кольца лучшая обездвиженность отломков достигается при укладывании больного на спину, сгибании в тазобедренных суставах под углом 35–40°, в коленных суставах — под углом 125–135°, поднятии головного конца туловища до сгибания в грудном и поясничном отделе позвоночника под углом 40–45°; голени ротируют кнаружи под углом 45° при отведении нижних конечностей на 5–10° (Черкес-Заде Д. И., 1997). В таком положении пострадавшего мышцы-антагонисты в большей степени, чем при любой другой укладке, взаимно уравновешивают друг друга. Благодаря этому существенно снижается опасность вторичного смещения костных отломков.

Трудоспособность восстанавливается через 5–6 нед.

В последующем, если больного беспокоят постоянные боли в области копчика, показано оперативное удаление дистальной части копчика.

При переломах с нарушением тазового кольца с большим смещением отломков осуществляют репозицию с помощью скелетного вытяжения или аппара-



**Рис. 169.** Фиксация тазового кольца наружными аппаратами:

а — схема аппарата-стяжки для фиксации лобкового симфиза (Э. Г. Грязнухин); б — схема аппарата-стяжки для фиксации всего тазового кольца (К. П. Минеев, К. К. Стэльмах):

- 1 — опорные элементы; 2 — резьбовые (телескопические) тяги; 3 — кронштейны;  
 4, 6 — спицы с упорами; 5 — спицедержатели; 7 — стержневые фиксаторы;  
 8 — держатели стержней; 9 — противоупорная спица

тов наружной фиксации (рис. 169). Вытяжение продолжается 5–6 нед. грузами 16–20 кг. ЛФК назначают с первых дней пребывания больного в стационаре. Оперативное лечение с использованием пластин и шурупов или применение

аппаратов наружной фиксации значительно ускоряет реабилитацию пострадавших: ходьба на костылях возможна уже через неделю (после нормализации общего состояния), без костылей — через 1–2 мес., трудоспособность восстанавливается через 4–5 мес. Без наружной фиксации таза аппаратом ходьбу на костылях разрешают через 2–2½ мес., без костылей — через 3–4 мес.

Трудоспособность восстанавливается через 5–6 мес.

При разрыве лобкового симфиза с диастазом менее 5 см пострадавшего подвешивают на тазовом гамаке сроком на 5–6 нед., применение тазового пояса позволяет сократить постельный режим до 2 нед. При расхождении лобковых костей на 5 см и более показано оперативное лечение: репозиция и фиксация симфиза наружным аппаратом (рис. 169, а) или внутренняя фиксация пластиной с шурупами (рис. 170, а).

При переломах дна вертлужной впадины после анестезии таза и тазобедренного сустава накладывают скелетное вытяжение за бугристость большеберцовой кости или за мыщелки бедра. При небольшом смещении отломков вытяжение проводят 4–6 нед. грузами 4–6 кг, затем назначают ходьбу на костылях (без осевой нагрузки на сустав) до 3 мес. с момента травмы.

Если головка бедренной кости, разрушив дно вертлужной впадины, проникает в полость таза (центральный вывих бедра), то вытяжение должно быть двойным: за мыщелки бедра грузом до 12–16 кг и за большой вертел грузом 6–8 кг. После вправления головки уменьшают величину грузов, вытяжение

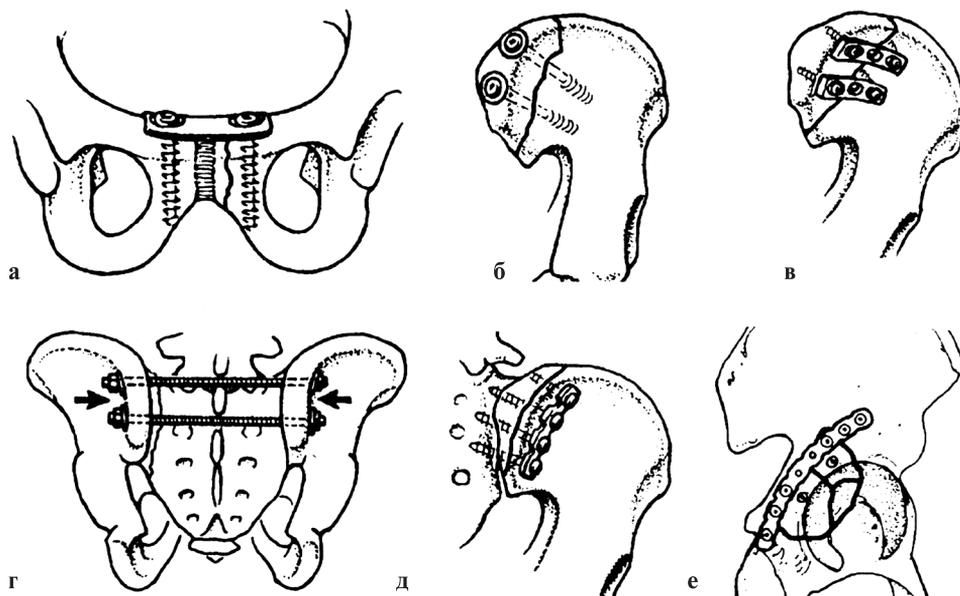


Рис. 170. Фиксация отломков костей таза:

- а — внутренний остеосинтез лобкового симфиза; б — фиксация крестцово-подвздошных сочленений; в–д — фиксация отломков при краевых переломах подвздошных костей; е — фиксация заднего края вертлужной впадины

продолжают 8–10 нед., затем больной в течение 4–6 мес. пользуется костылями, потом тростью (до 1–2 лет).

Аналогично поступают при краевых переломах вертлужной впадины с подвывихом или вывихом бедренной кости. Предварительно под наркозом устраняют смещение бедренной кости, затем налаживают двойную систему вытяжения.

Более надежно оперативное вправление с фиксацией фрагментов таза при помощи шурупов, компрессирующих и реконструктивных пластин (рис. 170, б–е).

После операции положение больного — на спине. При сомнительной стабильности (например, в крестцово-подвздошном сочленении) или при вытяжении это положение сохраняют в течение 10–14 дней.

*Лечебная физкультура.* С первого дня осуществляют пассивные движения в тазобедренном суставе с поддержкой бедра и голени в пределах, которые определяются интенсивностью боли. Медленно переходят к активным движениям.

Подъем прямой ноги абсолютно противопоказан. Возможно применение механотерапии. При использовании вытяжения ЛФК начинают только после снятия вытяжения.

*Подъем с постели и нагрузка.* Одиночные переломы тазового кольца. При достаточной стабильности — гимнастика в бассейне с 10-го дня. С 3–4-й недели начинают ходьбу на костылях или в ходилках. Нагрузку увеличивают после 6 нед. При нестабильности в крестцово-подвздошном сочленении больных поднимают на 6-й неделе.

Переломы вертлужной впадины. При стабильном остеосинтезе больных поднимают на 5–7-й день (без осевой нагрузки на поврежденный сустав). Дозированную нагрузку разрешают на 3–4-й неделе. Нагрузку увеличивают после 6 нед. под контролем рентгенографии. Полная нагрузка — после 2–3 мес. При повреждении головки бедренной кости вопрос о нагрузке решают индивидуально.

При политравме ведение определяется общим состоянием больного.

*Удаление металлоконструкции.* Если фиксаторы не беспокоят больного, то их лучше не удалять.

Точная анатомическая репозиция вертлужной впадины снижает вероятность развития посттравматического деформирующего артроза тазобедренного сустава.

Сроки нетрудоспособности зависят от тяжести переломов, варьируют от 3 мес. до 1–1½ лет.

## **ПОВРЕЖДЕНИЯ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ТАЗА**

Переломы костей таза со значительным смещением отломков почти у каждого третьего пострадавшего осложняются повреждением органов таза. Чаще травмируются мочевого пузырь и мочеиспускательный канал, реже — прямая кишка. Повреждения тазовых органов не только утяжеляют течение переломов костей таза, но и нередко осложняются мочевыми затеками, флегмонами,