

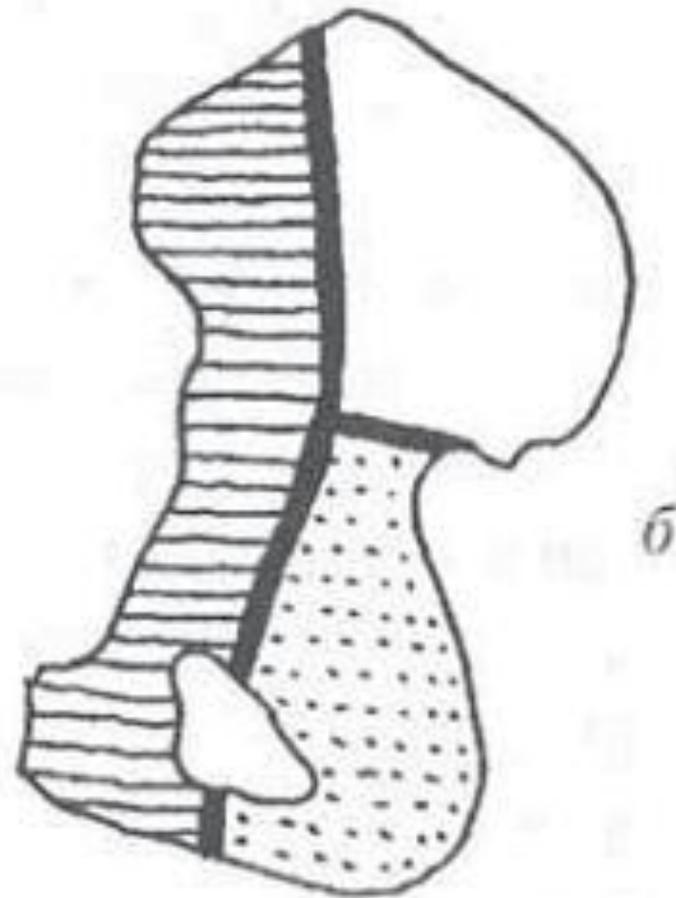
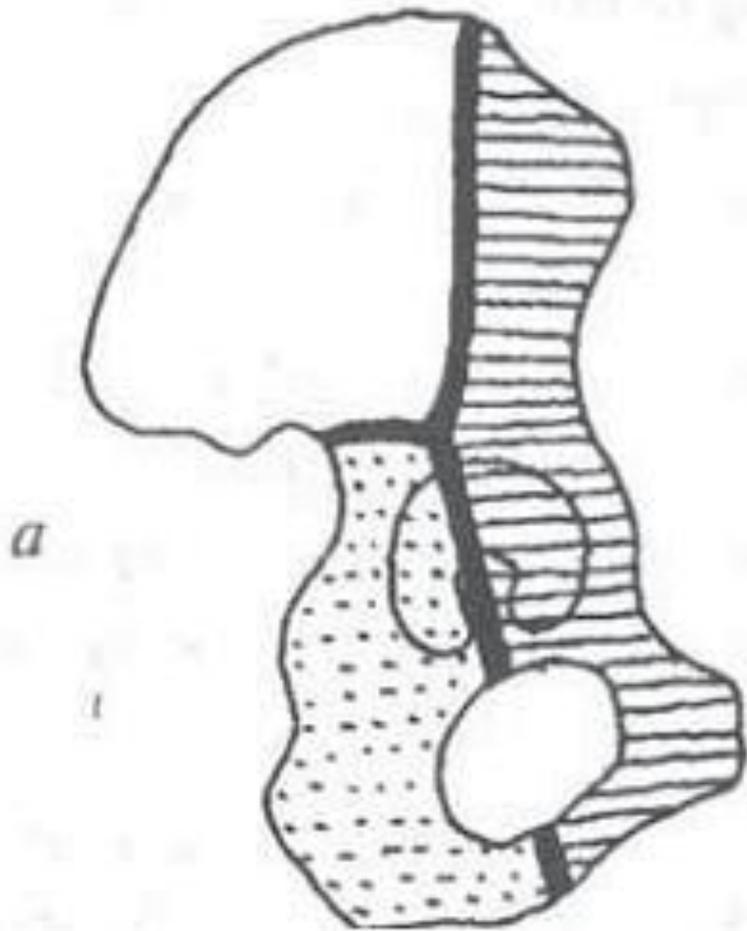
Переломы вертлужной впадины

- В связи с увеличением силы травмирующих факторов возрастает удельный вес больных с травматическим вывихом бедра и переломами вертлужной впадины. Этот вид повреждения составляет от 7 до 17% от всех переломов костей таза.

- Механизм травмы может быть как прямой — удар в область большого вертела, так и опосредованный, когда травмирующая сила действует опосредованно по оси бедра. Первое характерно для ударов в бок автомобиля, второе — для падений с большой высоты. Локализация повреждений вертлужной впадины зависит от того, в каком положении находилось бедро в момент удара: если в положении внешней ротации, то повреждается передняя колонна вертлужной впадины, если во внутренней ротации, — то задняя, если в нейтральном положении, — то центральный участок.

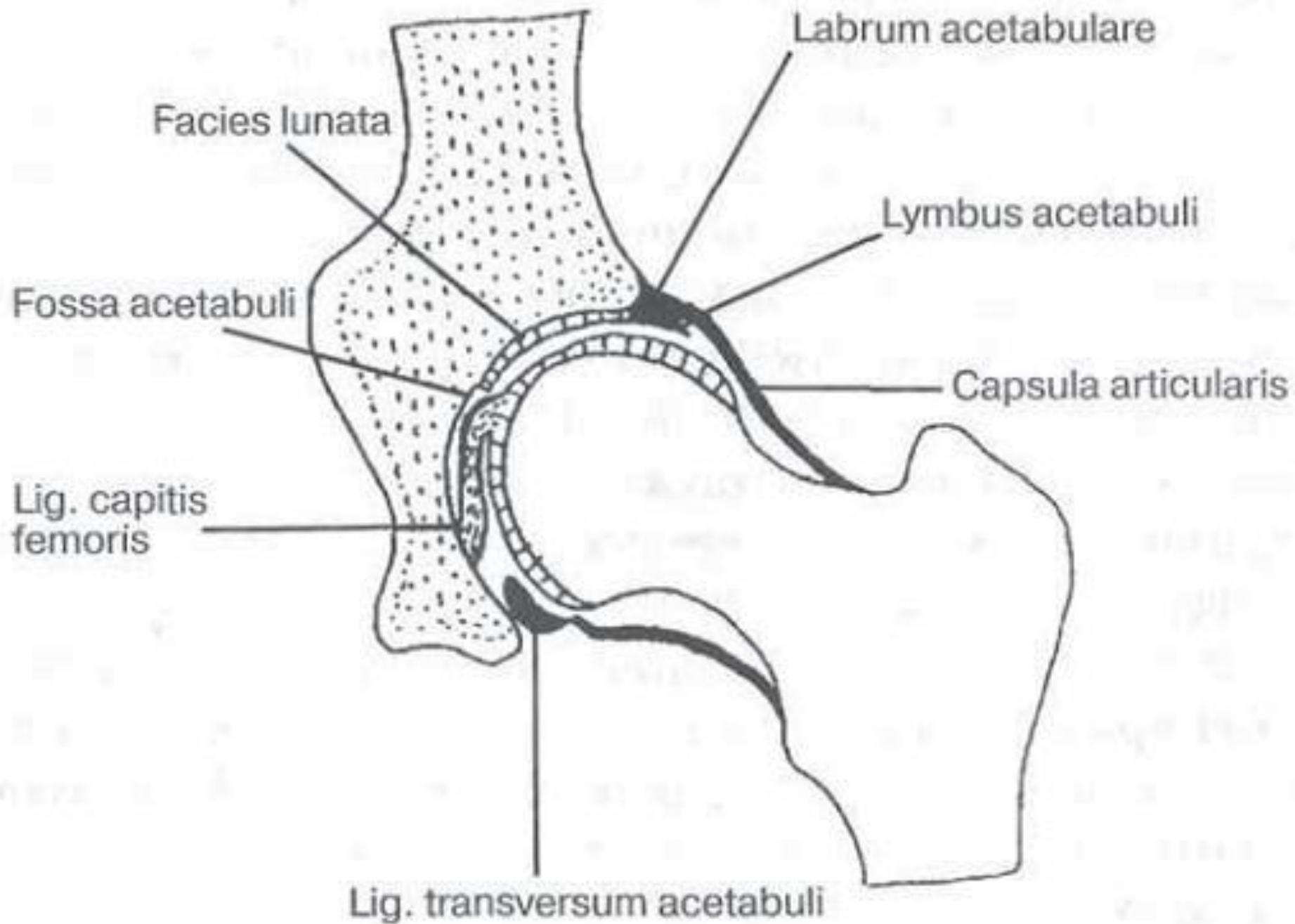
- При сильном ударе спереди по колену сидящего в автомобиле водителя или пассажира происходит перелом заднего края вертлужной впадины с задним подвывихом или вывихом бедра. Этот механизм травмы наиболее частый.

- Благодаря работам R. Judet (1996) утвердилось анатомическое разделение вертлужной впадины на два отдела — переднюю колонну и заднюю колонну. Передняя формируется из передней половины подвздошной кости и лонной кости, задняя — из задней половины подвздошной кости и седалищной кости. Передняя колонна более тонкая, задняя, наоборот, более мощная, но ломается гораздо чаще согласно наиболее частому механизму травмы. Обе колонны соединяются, образуя свод или крышу вертлужной впадины.



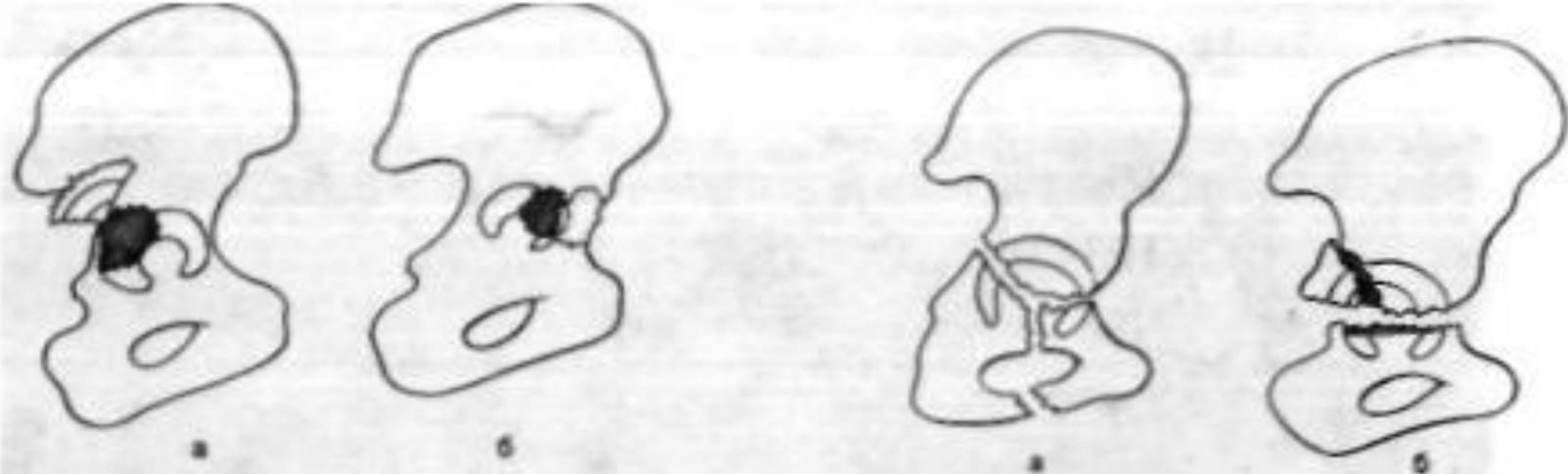
- «Двухколонная» структура вертлужной впадины. Передняя колонна заштрихована, а — вид с наружной стороны таза; б — вид снутри.

- Вертлужная впадина ориентирована под углом $40\text{—}45^\circ$ вниз и $30\text{—}40^\circ$ кпереди. Глубина ямки увеличена благодаря наличию фиброзно-хрящевого кольца (limbus acetabuli). Отрывы лимбуса вместе с толстой капсулой сустава и мелкими костными отломками могут создавать интерпозицию при невправимых вывихах бедра. Большое значение в кровоснабжении головки бедра имеет lig. capitis femoris, в которой проходит питающая головку артерия. При полных вывихах бедра она всегда повреждается. В $2\text{—}3$ см кзади от сустава проходит седалищный нерв. В $10\text{—}15\%$ переломов и переломовывихов задней колонны его малоберцовая порция частично повреждается, что проявляется отсутствием тыльного сгибания стопы и анестезией первого межпальцевого промежутка.



Классификация

- Наиболее удачна классификация переломов вертлужной впадины Judet и Letournel



9.1

9.2

Рис. 9.1. Простые переломы вертлужной впадины.

а — перелом задней стенки; б — перелом передней стенки; в — перелом задней колонны; г — перелом передней колонны; д — поперечный перелом.

Рис. 9.2. Сложные переломы вертлужной впадины.

а — Т-образный перелом; б — поперечный перелом + перелом задней колонны; в — перелом задней колонны + перелом задней стенки; г — перелом обеих колонн.

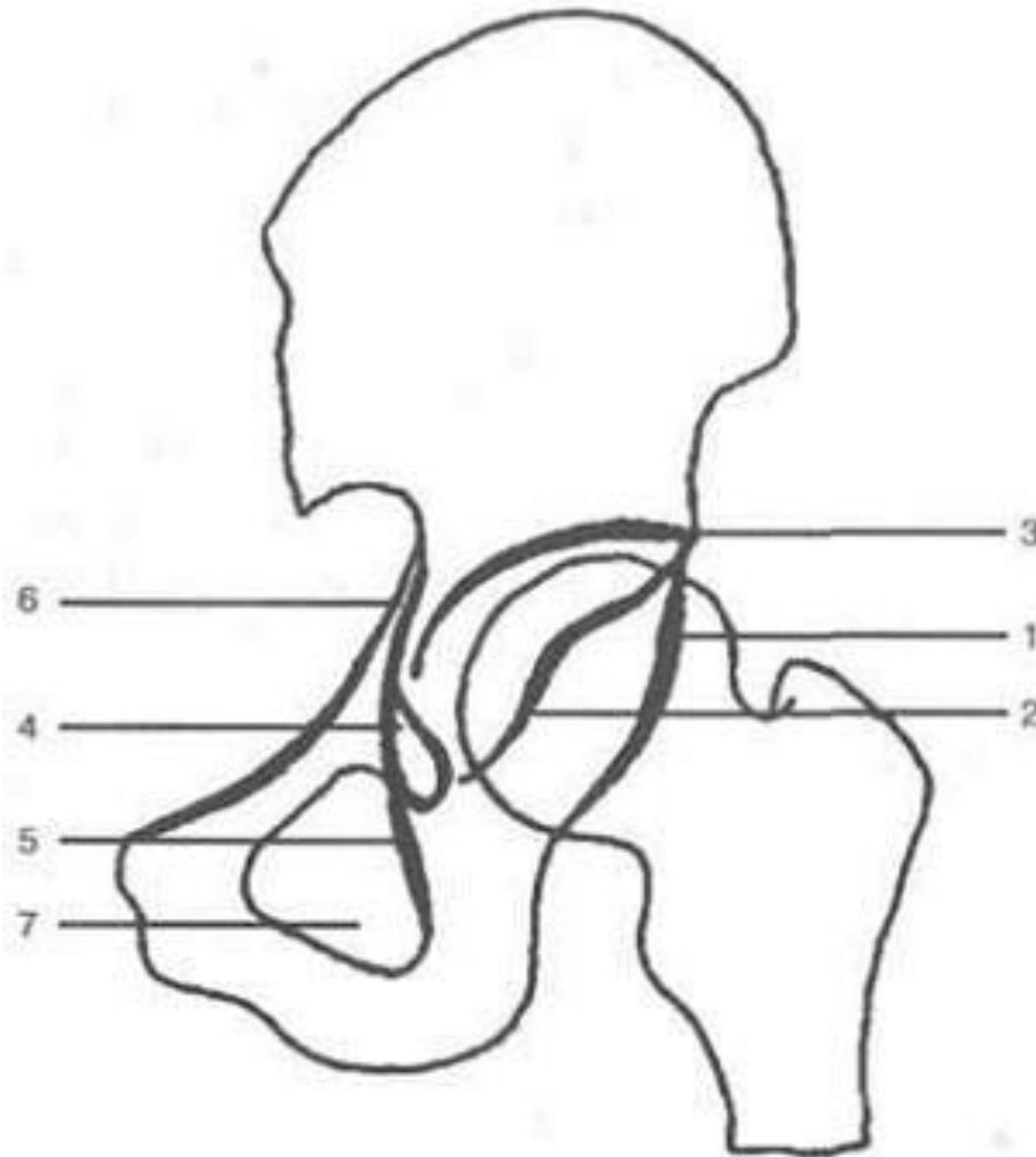
- Клиническая картина повреждений вертлужной впадины зависит от того, имеется вывих головки бедра или нет. В первом случае картина напоминает простой задний вывих бедра: конечность укорочена, полусогнута в колене, ротирована внутрь, движения резко ограничены и болезненны. При центральном вывихе бедра может наблюдаться западение большого вертела. Быстро нарастает гематома. При наличии переломов бедра клинические признаки перелома вертлужной впадины затушевываются более яркими симптомами первого перелома

Диагностика

- Основное место в первичной диагностике принадлежит обзорной рентгенографии таза, которая выполняется в обязательном порядке всем поступившим пострадавшим с политравмой. Грубые смещения и дислокации головки бедра видны даже неспециалисту при сравнении со здоровой стороной, но повреждения без смещения выявить труднее, так как рентгеновские снимки таза делают в одной проекции, а косые проекции недостаточно убедительны. .

Переломы без смещения диагностировать можно при тщательном анализе рентгенограммы тазобедренного сустава, основными ориентирами которого являются

- задний край (стенка) вертлужной впадины;
- передний край (стенка) вертлужной впадины;
- свод вертлужной впадины;
- «слеза Келера». Исчезновение или смещение «слезы Келера» служит признаком поперечного перелома вертлужной впадины;
- илеоседалищная линия отражает состояние задней колонны;
- илеопубичная (подвздошная) линия отражает состояние передней колонны;
- запирающее отверстие.



- 1) задняя стенка;
- 2) передняя стенка;
- 3) свод;
- 4) «слеза Келера»;
- 5) подвздошно-седалищная линия;
- 6) подвздошно-лонная линия;
- 7) запирающее отверстие.

- Лечение повреждений вертлужной впадины представляет сложную задачу, М. Tile (1984) предложил простой алгоритм, который и до настоящего времени остается руководством для травматологов

- • Степень допустимого смещения костных отломков, составляющих суставную поверхность вертлужной впадины, составляет 2—3 мм, а в возрасте 60 лет и старше — 5 мм.
- Степень повреждения свода вертлужной впадины, который играет основную роль в опороспособности бедра и нижней конечности.

Переломы вертлужной впадины

Реанимация

Точная локальная диагностика (рентген, КТ)

Минимальное смещение

Значительное смещение, вывих

Вправление

Скелетное вытяжение

Удовлетворительное
и стабильное положение отломков

Смещение и вывих остаются

Оценка операбельности перелома

Тракция

Неоперабельный

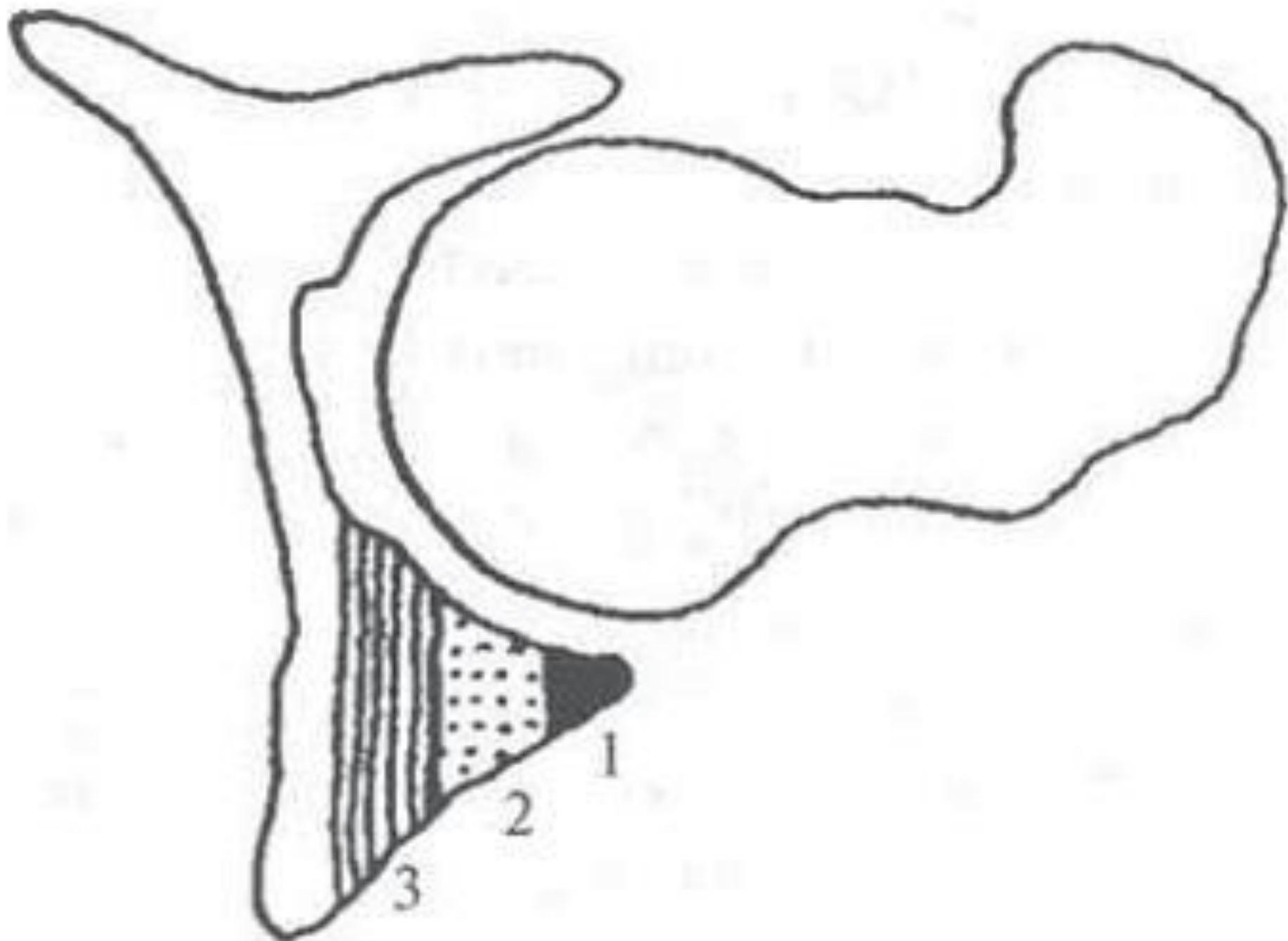
Операбельный

Ранняя
реабилитация

Эндопротезирование
через 4—6 мес

Артротомия, репозиция,
стабильная фиксация

- • Стабильность тазобедренного сустава, хорошо изученная при переломах задней стенки вертлужной впадины. M. Calkins (1988) и L. Keith (1988) экспериментально изучили по данным КТ степень повреждения задней стенки вертлужной впадины, необходимой для предупреждения задних вывихов и подвывихов головки бедра. Согласно их исследованиям, если повреждено 25% задней стенки, вывиха не будет, если повреждено 25—50%, вывих возможен и необходимо длительное скелетное вытяжение, если разрушено более 50%, необходимо оперативное лечение



Консервативное лечение переломов вертлужной впадины показано более чем половине пострадавших при

- переломах без смещения;
- переломах не более 25% заднего края;
низких поперечных переломах;
- низких переломах передней колонны;
- переломах двух колонн, при которых остается сохранным свод (крыша) вертлужной впадины.

Оперативное лечение.

Доступы



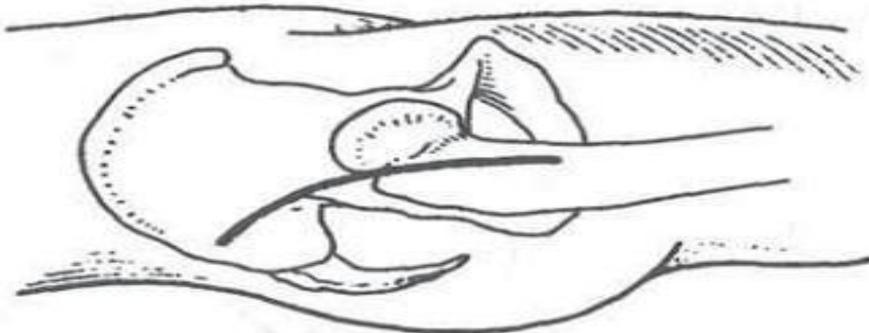
а

• а — передний доступ Смит—Петерсена;



б

б — передне-боковой доступ;



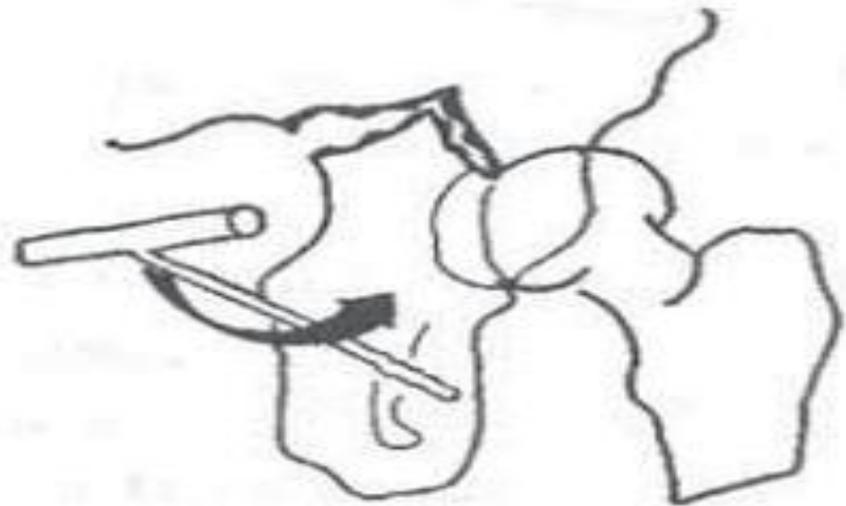
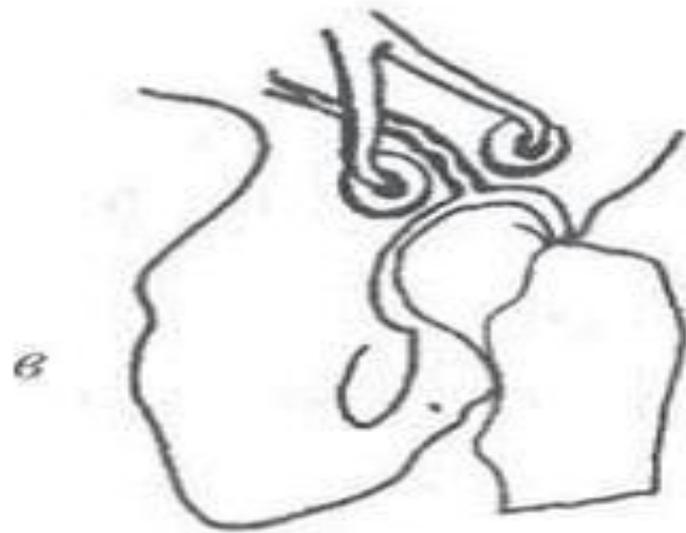
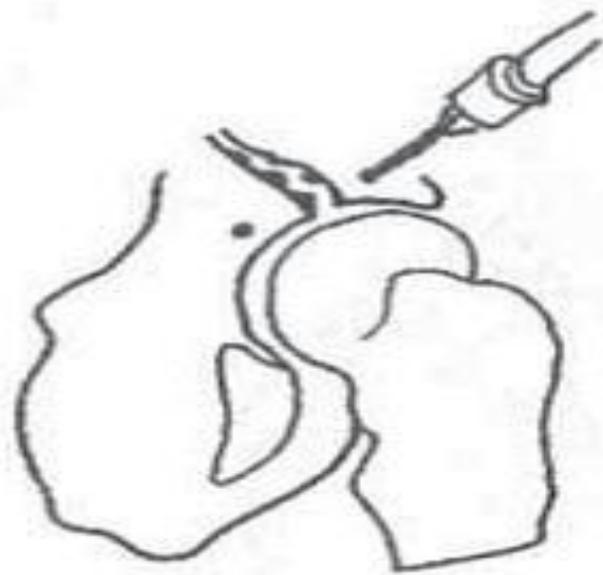
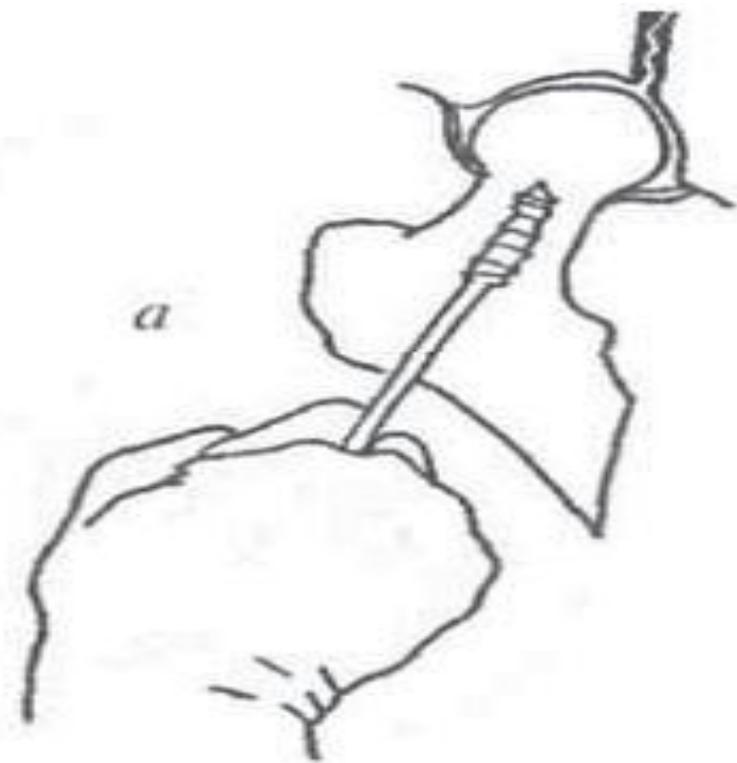
в

в — задний доступ Кохер-Лангебека.

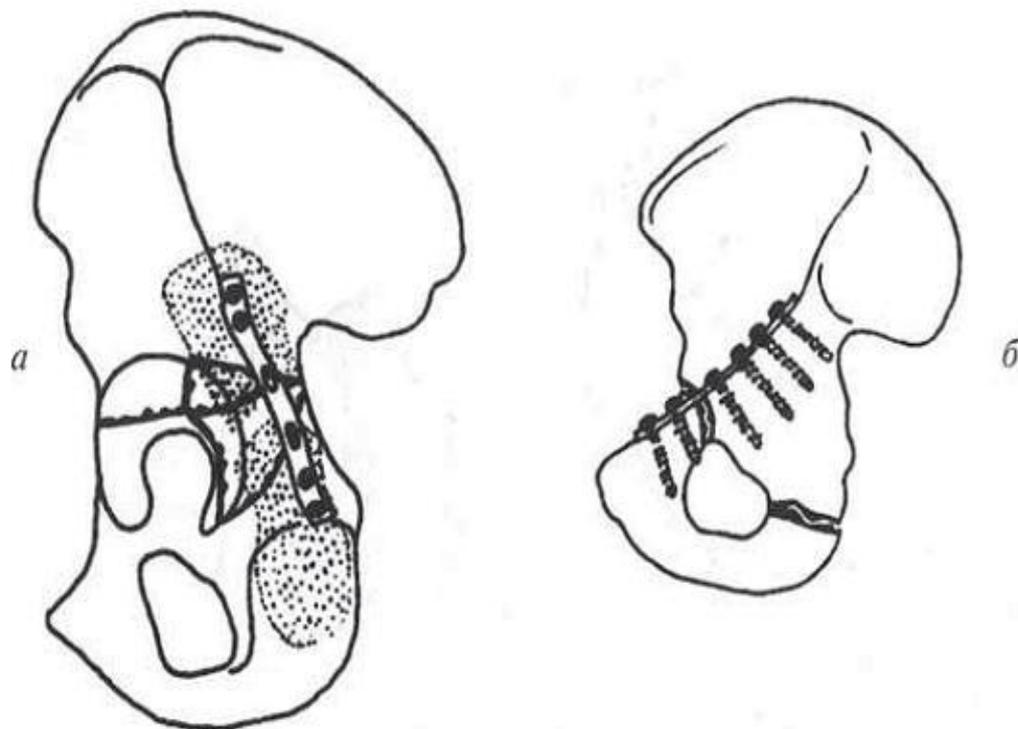
- Задний доступ по Кохеру—Лангенбеку удобен при операциях на задней стенке вертлужной впадины и задней колонне. Он позволяет хорошо увидеть задние структуры, но неудобен для операций на дне вертлужной впадины и передней колонне. Структурой риска при этом доступе является седалищный нерв, проходящий рядом с суставом. При продолжении разреза до верхнего края большого седалищного отверстия можно повредить верхнюю ягодичную артерию, перевязка которой возможна только из малого таза. Повреждение верхнего ягодичного нерва вызывает паралич абдукторов.

Техника репозиции и остеосинтеза

- Для репозиции требуются специальные инструменты — тазовые костодержатели и дистракторы. Широко используются технологические винты, а для тракции отдельных фрагментов — длинные метчики



- **Остеосинтез вертлужной впадины** выполняют при помощи винтов и пластин. Используют прямую и изогнутую реконструктивную пластину АО под кортикальные винты 3,5 мм и спонгиозные 4 мм. Однофрагментарные переломы заднего края фиксируют двумя винтами, многофрагментарные — пластиной и винтами. Пластина в этих случаях является опорной и располагается по дорсальной поверхности задней стенки вертлужной впадины и задней колонны, а винты вводят в область седалищной выемки и седалищного бугра. При введении винтов необходимо следить, чтобы они не попали в



Фиксация заднего края вертлужной впадины пластиной и винтами, а — вид снаружи; б - вид снутри

- При однооскольчатых переломах задней стенки вертлужной впадины больного оставляют без вытяжения и через 3—4 дня начинают движения на тренажере лежа в постели. Через 2 нед, если позволяют внетазовые повреждения, пострадавшего можно поднять на костыли без опоры на оперированную ногу. Через 1,5 мес делают контрольный рентгеновский снимок. Частичную нагрузку разрешают через 2 мес, полную — через 4 мес.

При более сложных переломах на 4—6 нед оставляют скелетное вытяжение с небольшим грузом. Пострадавшего поднимают на костыли без опоры на оперированную ногу через 6 нед. Частичную нагрузку разрешают через 10 нед, полную — через 4 мес после операции. Во всех случаях для профилактики околоуставной гетеротопической оссификации в течение 2 мес пациенты должны принимать индометацин по 150 мг в день.

