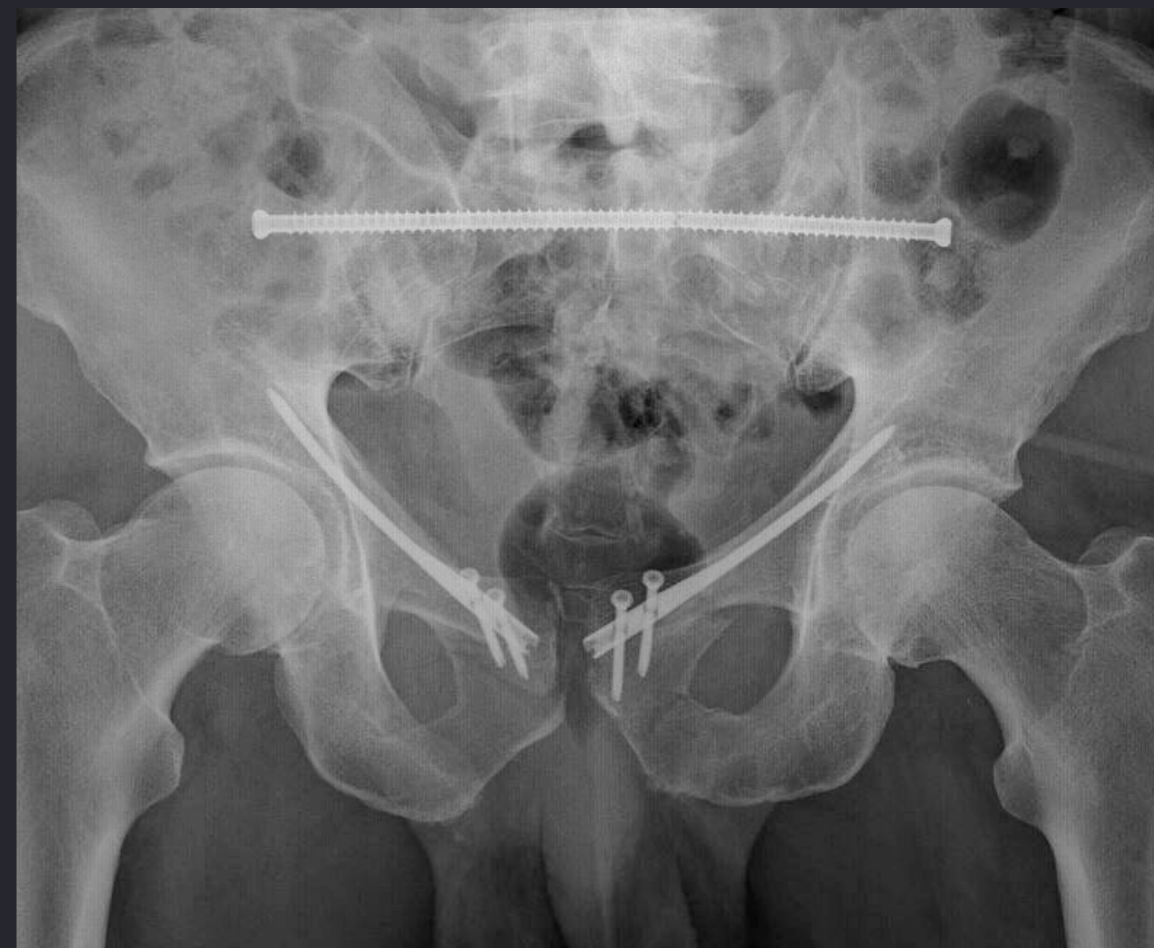


Внутрикостная фиксация переломов лонной кости штифтом

NSN™

▶ **NsN™**

- ▶ средняя продолжительность операции – 37.6 ± 17.3 минут
- ▶ средняя интраоперационная кровопотеря – 8.6 ± 3.2 мл
- ▶ возможность сразу давать опору на поврежденной стороне
- ▶ возможно применять при наличии колостом, эпицистостом и дренажей в области передней брюшной стенки без развития воспалительных осложнений



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Лечение пациентов с переломами костей таза является очень сложной задачей для травматологов, так как в этой области находятся самые крупные сосуды, нервы и важные внутренние органы. Успех лечения в немалой степени зависит от надежной стабилизации отломков разрушенного тазового кольца.

Восстановление анатомии этой области приводит к нормализации нарушенного в результате травмы мочеиспускания, способности к вынашиванию плода у женщин и эректильной функции у мужчин. Помимо всего прочего, это вносит свой существенный вклад в снижение инвалидизации трудоспособного населения, так как львиная доля пострадавших с высокоэнергетическими переломами таза – это молодые люди от 20 до 40 лет.

У пожилых пациентов чаще диагностируются изолированные переломы лонных костей. Как правило, такие переломы являются низкоэнергетическими, но при этом часто сопровождаются выраженным болевым синдромом с потерей опороспособности и резким снижением мобильности. Консервативное лечение с длительным положением пожилых пациентов в постели нередко сопровождается развитием застойных пневмоний, образованием пролежней и тромбозомболических осложнений.

NsN™

Мы считаем, что хирургическая фиксация переломов переднего тазового кольца играет решающую роль в стабильности тазового кольца. Это подтверждается исследованиями, которые показали, что надежная стабилизация переднего тазового кольца значительно увеличивает механическую жесткость всего тазового кольца у пациентов с фиксированными переломами заднего тазового кольца, что, в свою очередь, помогает уменьшить боль, позволяет раньше активировать пациента и предотвращает осложнения, связанные с длительным постельным режимом.

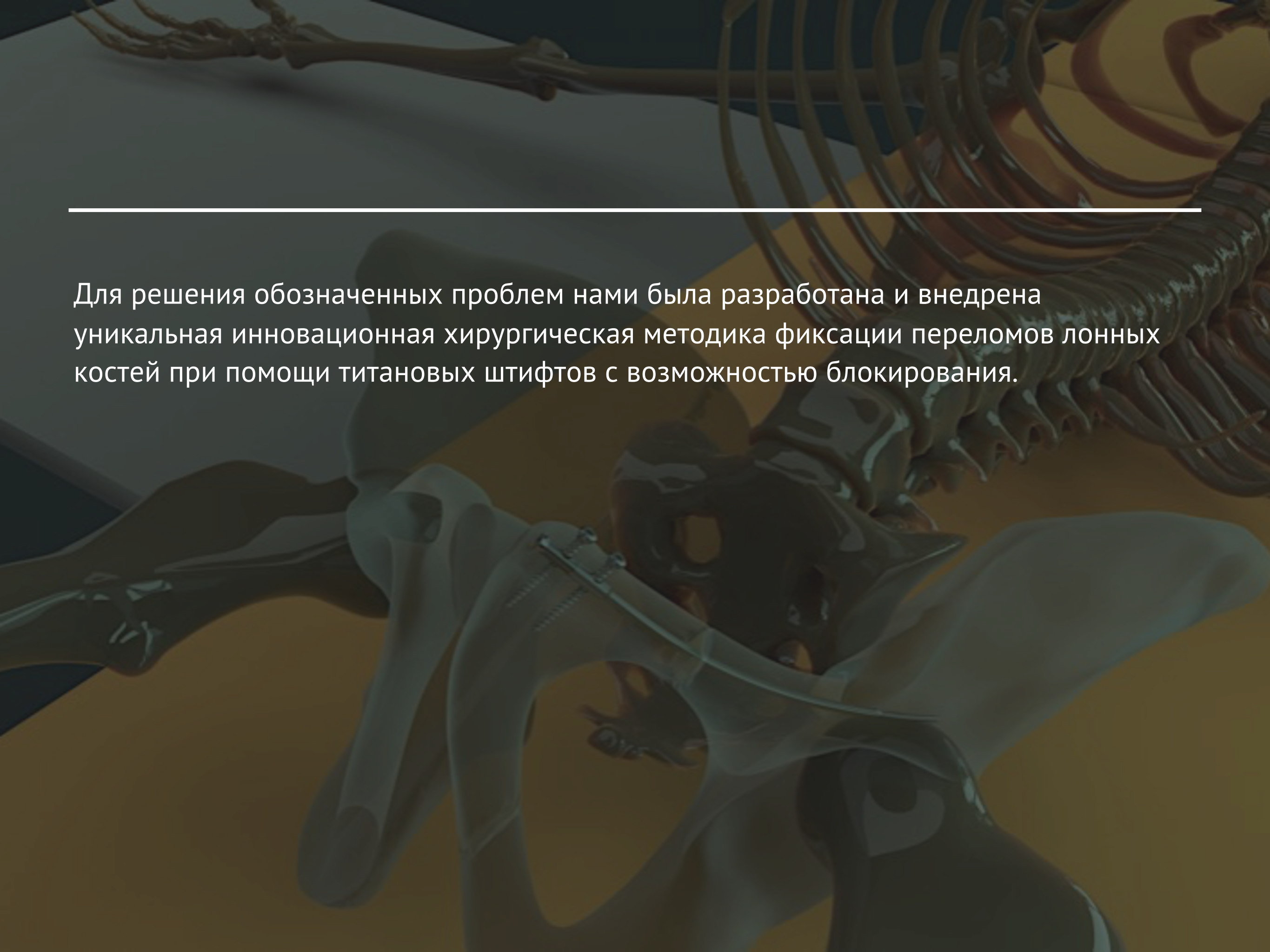
Однако применяемые в настоящее время методы фиксации переднего тазового кольца имеют ряд существенных недостатков. Устройства системы внешней фиксации таза не обеспечивают надежного сокращения и достаточной стабильности отломков, могут вызывать воспаление мягких тканей вокруг винтов Schanz, а также могут быть связаны с дискомфортом и неудобствами во время диагностических и терапевтических процедур. Использование костных пластинок требует большого доступа и связано с высоким риском серьезной травмы сосуда и инфекционных осложнений в послеоперационном периоде.





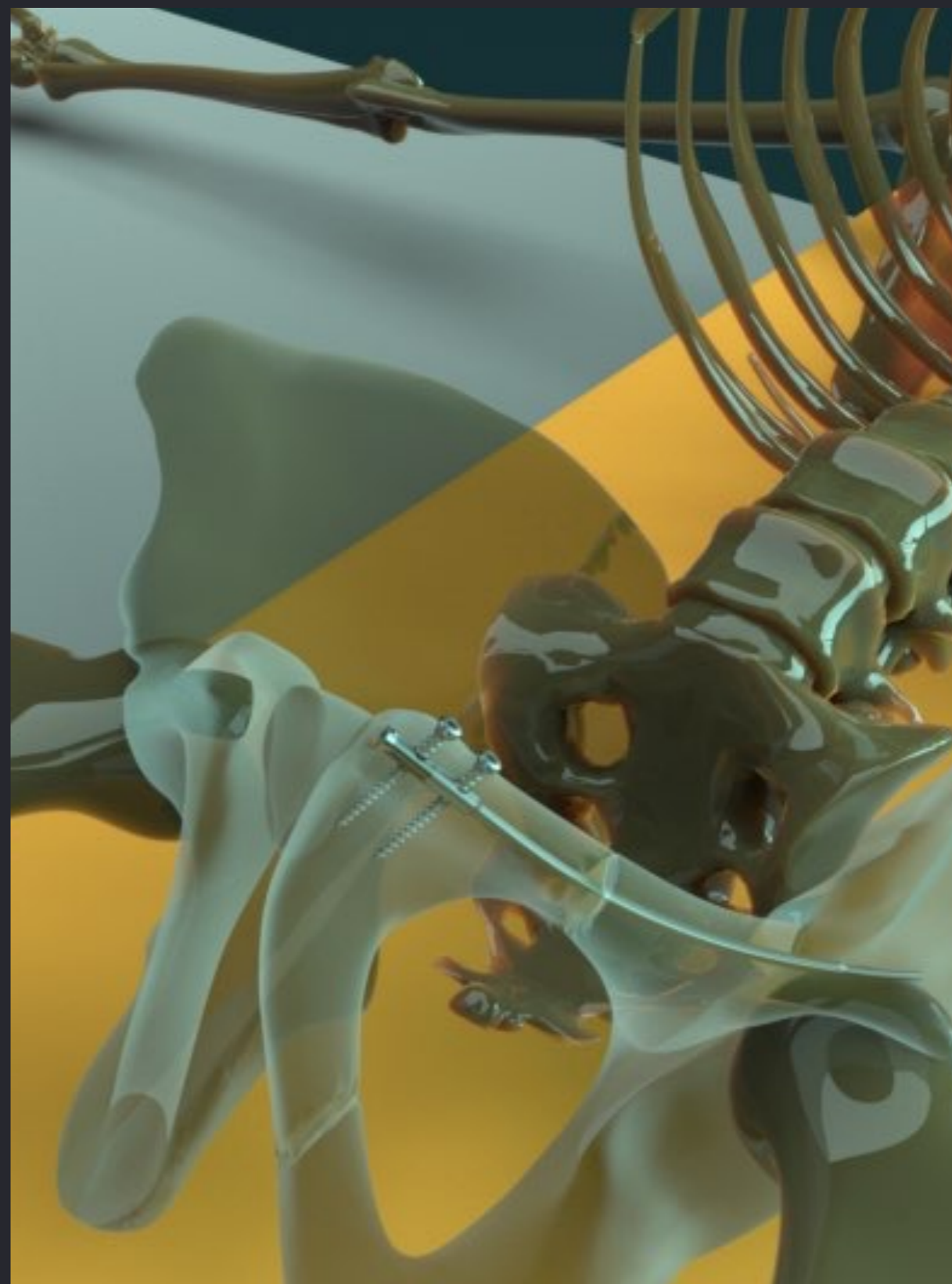
Малоинвазивные методы винтового остеосинтеза связаны с высоким риском миграции имплантата и смещения вторичного костного фрагмента в дополнение к сложности хирургической процедуры. Следовательно, большинство клиницистов часто предпочитают избегать рисков хирургической фиксации переднего тазового кольца и вместо этого используют нехирургические варианты лечения, включающие длительный постельный режим.

Для решения обозначенных проблем нами была разработана и внедрена уникальная инновационная хирургическая методика фиксации переломов лонных костей при помощи титановых штифтов с возможностью блокирования.

A 3D anatomical model of a human pelvis, rendered in a semi-transparent, light grey color. The model is shown from a slightly elevated, anterior-lateral perspective. A single locking screw is visible, inserted into the ilium (the upper part of the hip bone). The screw is oriented vertically, with its head and locking mechanism clearly visible. The background is a dark, muted blue-grey color, and the overall image has a professional, clinical aesthetic.

ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДИКИ

- ▶ Предложенная методика остеосинтеза переломов лонных костей является малоинвазивной с минимальной кровопотерей и низкой вероятностью возникновения воспаления в послеоперационном периоде.
- ▶ Дугообразная форма штифта и его эластичность позволяют установить фиксатор, минуя вертлужную впадину, при любом варианте изгиба лонной кости (малоинвазивный остеосинтез канюлированными винтами лишен этого важного преимущества).
- ▶ Может применяться у пациентов с ранами передней брюшной стенки, например, после лапаротомий, у пациентов с колостомами, эпицистостомами и различными дренажами в этой области.
- ▶ Фиксация обладает достаточной биомеханической стабильностью, чтобы давать полную опору на нижнюю конечность сразу после операции.
- ▶ Остеосинтез переломов лонных костей блокируемым штифтом является окончательным способом фиксации, который не требует обязательного удаления фиксатора после констатации сращения.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

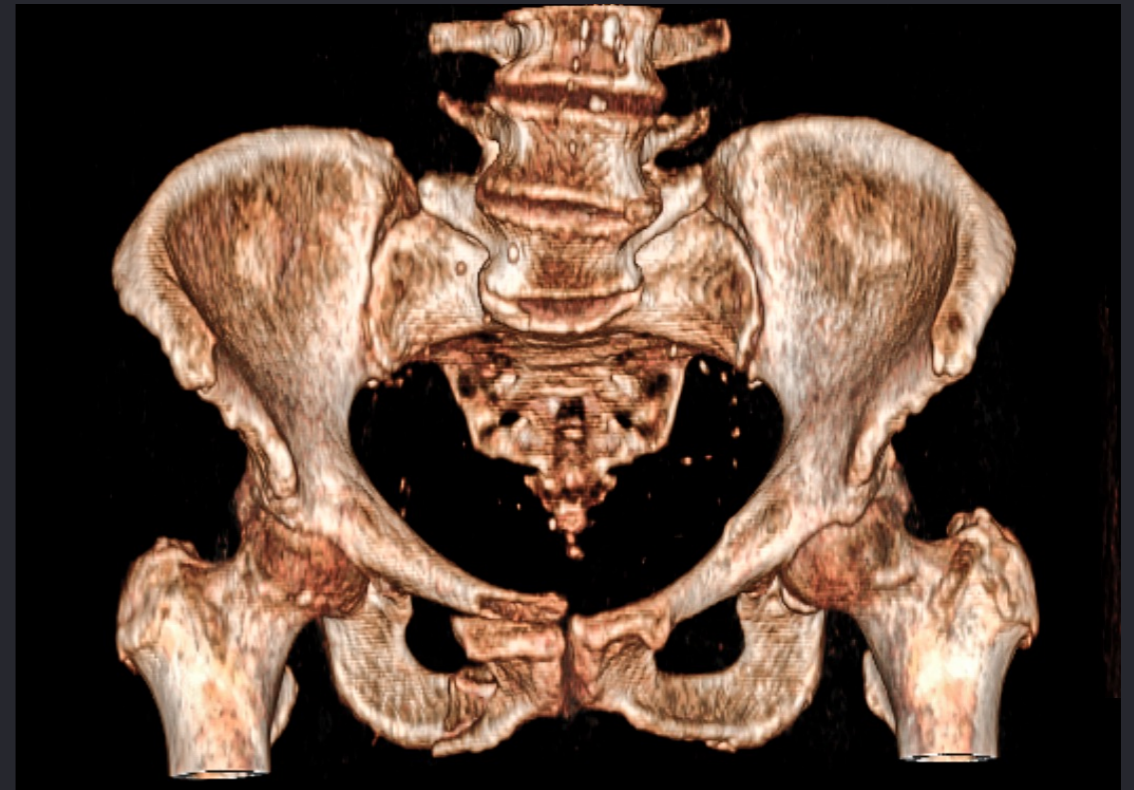
Клинический пример 1 - Остеосинтез штифтом перелома лонной кости в I зоне по Nakatani

Женщина, 83 лет. Упала дома из положения стоя на правый бок.

Диагноз при поступлении: изолированный нестабильный перелом таза АО/ОТА 61В1.1а (Nakatani I справа); перелом правой боковой массы крестца АО/ОТА 54В2.

Сопутствующая патология: Органическое психотическое расстройство, обусловленное соматическими заболеваниями и/или дисфункцией головного мозга смешанного генеза, с аффективными колебаниями, признаками значительного когнитивного расстройства.

Жалобы на боль и хруст в области лонного сочленения при поворотах в кровати, потерю опороспособности, частое мочеиспускание.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

На 2 сутки после травмы выполнен закрытый остеосинтез правой лонной кости штифтом NsN™ и чрезкожный остеосинтез крестца канюлированным 6,5 мм винтом на уровне S1.

Ссылка на видео реконструированного из последовательных серий снимков операции с ЭОПа:



<https://youtu.be/s-aH6OubENM>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентке рекомендованы присаживание, вертикальная нагрузка с полной опорой на обе нижние конечности с помощью ходунков и ЛФК на вторые сутки после операции.



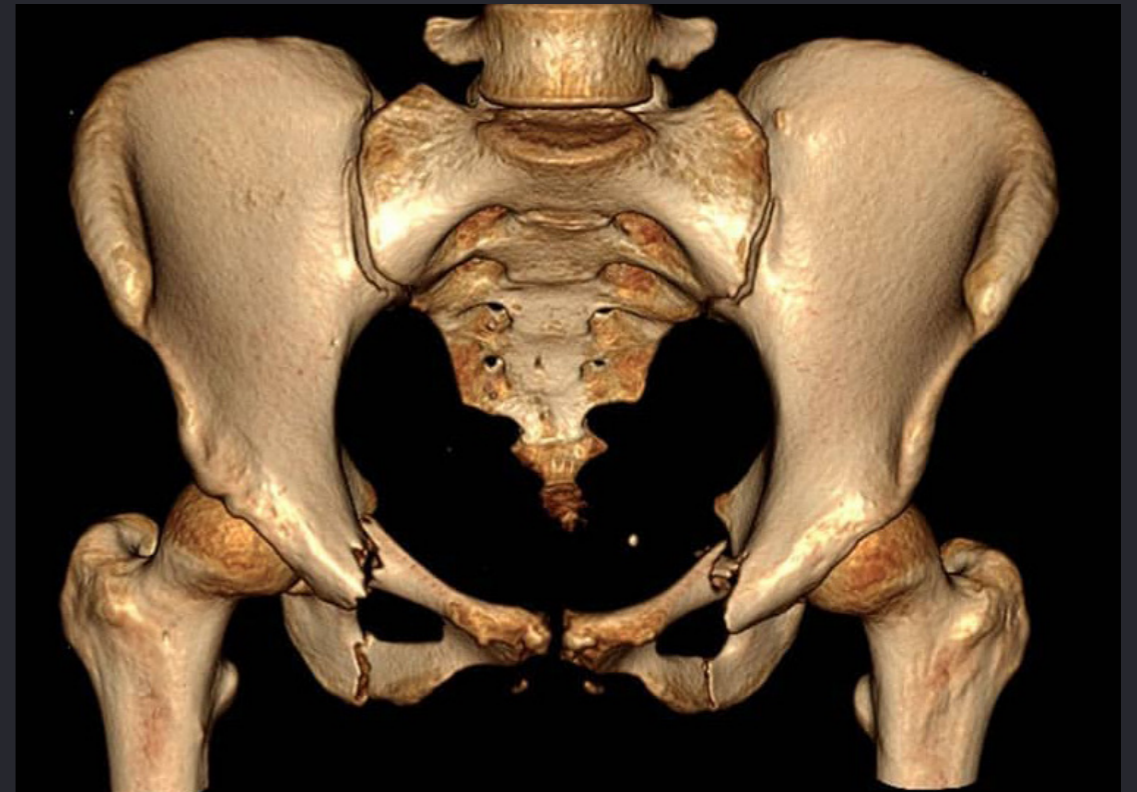
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 2 - Остеосинтез штифтом перелома лонной кости во II зоне по Nakatani

Женщина, 19 лет. Пострадала в результате ДТП (пассажирка мотоцикла). Первая помощь была оказана в другом лечебном учреждении. Через 7 дней переведена в наш стационар.

Диагноз при поступлении: в составе сочетанной травмы (ISS 12) закрытая травма грудной клетки, левосторонний гидроторакс, перелом таза AO/OTA 61A2.3 (Nakatani II слева и справа), ушиб левого голеностопного сустава.

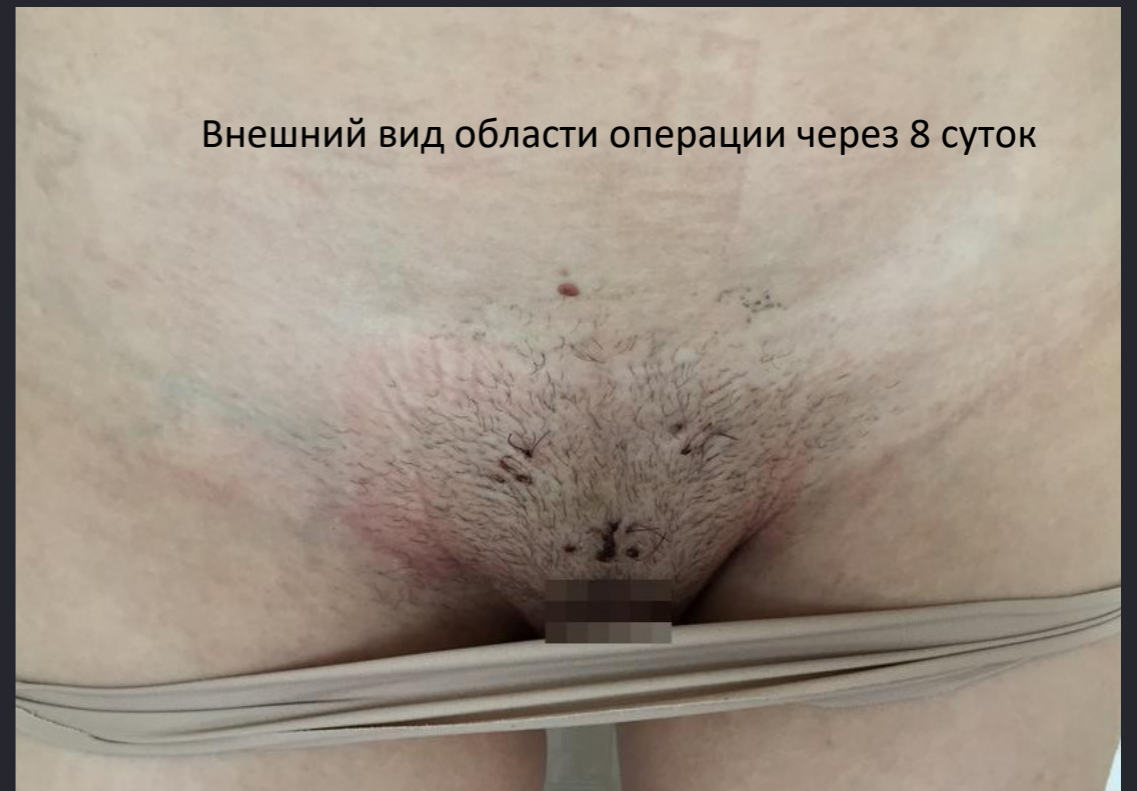
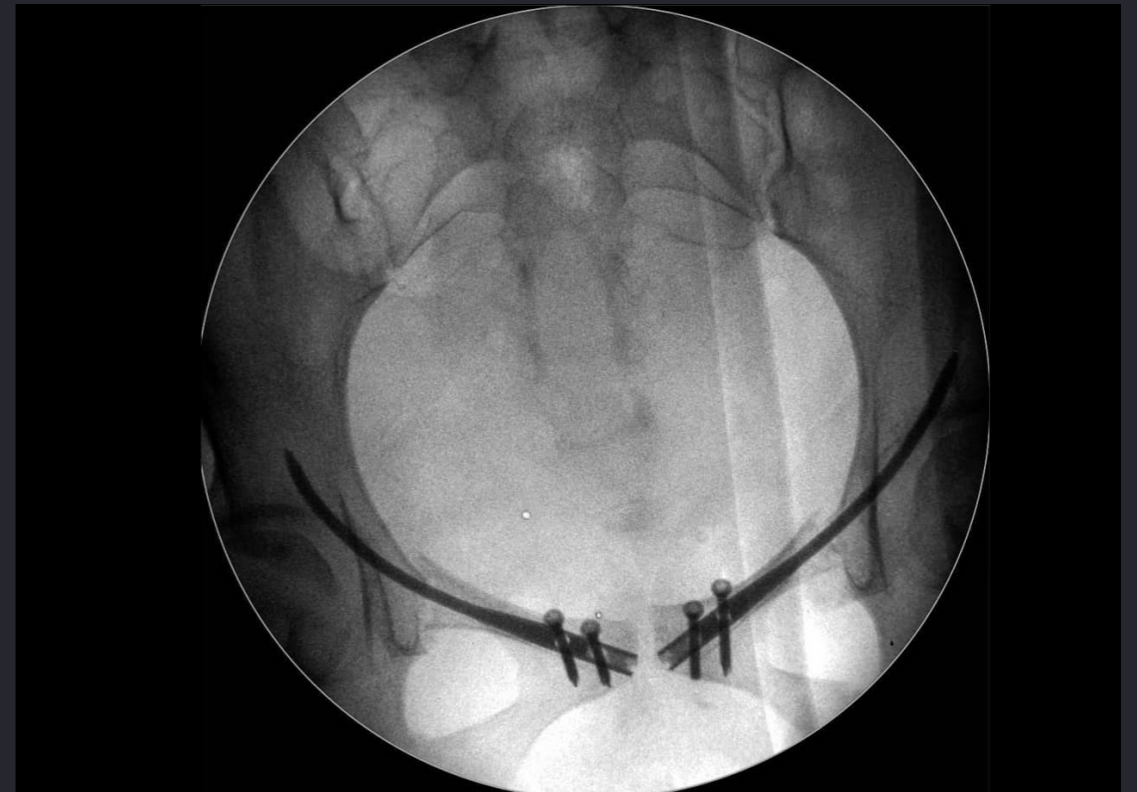
Жалобы на боль в области симфиза в покое и при движениях, потерю опороспособности.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

На 3 сутки после поступления выполнен закрытый остеосинтез обеих лонных костей штифтами NsN™. Кровопотеря минимальная. Время операции 60 минут.

Ссылка на видео реконструированного из последовательных серий снимков операции с ЭОПа:



https://youtu.be/8va_R0srjEY

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Послеоперационный период гладкий. Боль купирована.

Пациентке рекомендованы присаживание, вертикальная нагрузка с полной опорой на обе нижние конечности без дополнительной опоры и ЛФК на вторые сутки после операции.



Фото демонстрирующие возможность пациентки переносить вертикальные нагрузки на восьмые сутки после операции.



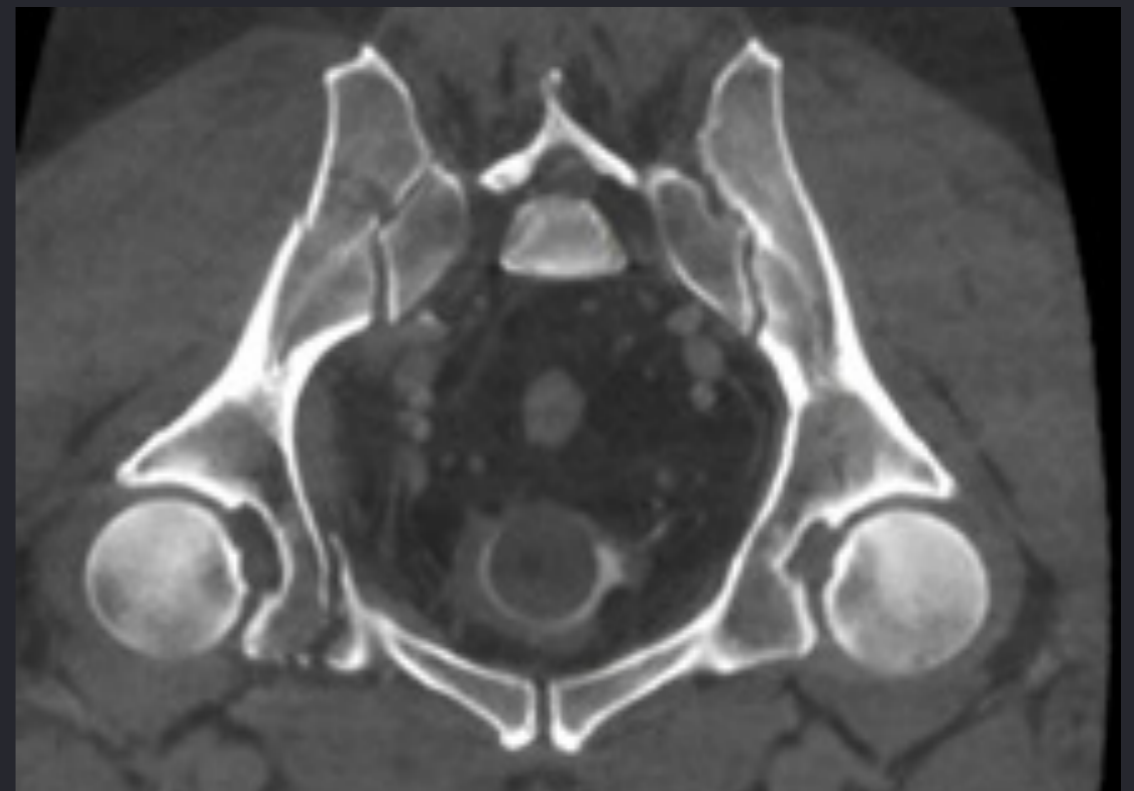
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 3 - Остеосинтез штифтом перелома лонной кости в III зоне по Nakatani

Мужчина, 64 лет. Пострадал в результате падения с крыши дома (высота ~7 метров). Первая помощь была оказана в другом лечебном учреждении. Через 4 дня переведен в наш стационар.

Диагноз при поступлении: в составе сочетанной травмы (ISS 29) закрытая травма груди, перелом 2-12 ребер справа, перелом 6-7 ребер слева, правосторонний пневмоторакс, двухсторонний гидроторакс. Перелом поперечных отростков L1-L4 позвонков. Перелом лонной и седалищной костей справа со смещением, перелом заднего отдела правой подвздошной кости (crescent fracture), левой подвздошной кости без смещения, разрыв крестцово-подвздошного сочленения справа. перелом таза АО/ОТА 61B3.3b (Nakatani III справа).

Сопутствующая патология: хроническая почечная недостаточность (декомпенсация), сахарный диабет 2 типа, ожирение 3 степени.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

При поступлении выполнена фиксация нестабильного перелома тазового кольца в аппарате наружной фиксации (АНФ). Наличие значительной жировой гипертрофии передней брюшной стенки определило наложение определенного типа АНФ (sub-cristal)

В отделении реанимации пациенту проводится искусственная вентиляция легких (ИВЛ), гемодиализ и противошоковая терапия.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

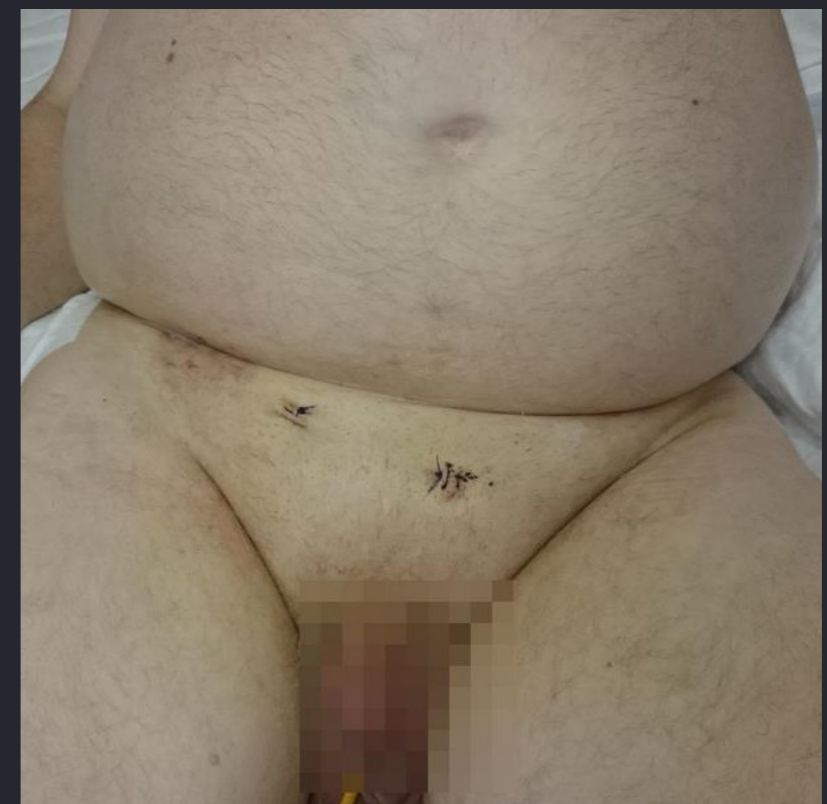
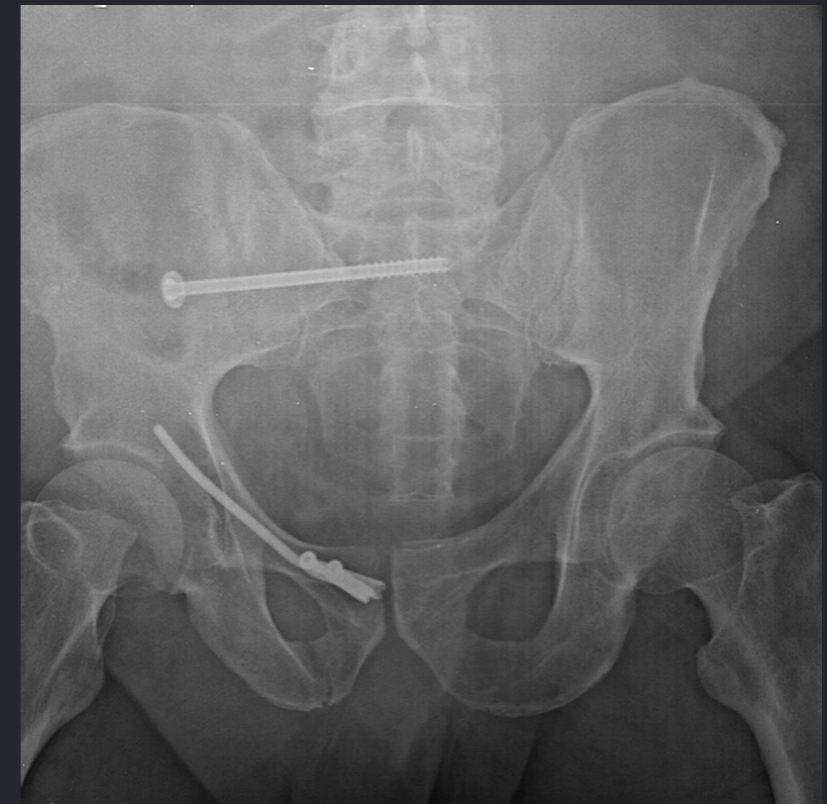
На 10-е сутки, после стабилизации состояния пациента, выполнена малоинвазивная фиксация разрыва КПС справа канюлированным винтом и перелома лонной кости штифтом NsN™. Кровопотеря минимальная (меньше 10 мл), продолжительность операции 60 мин.

Такая лечебная тактика позволила сразу же начать реабилитационные мероприятия прямо в палате реанимации, активные движения в нижних конечностях, повороты пациента на бок и на живот.

Ссылка на видео проведения лечебной физкультуры:



<https://youtu.be/ogr2fx2Lhzs>



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Рентгенограмма таза через 6 месяцев после операции



Функциональный результат после 6 месяцев после операции



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

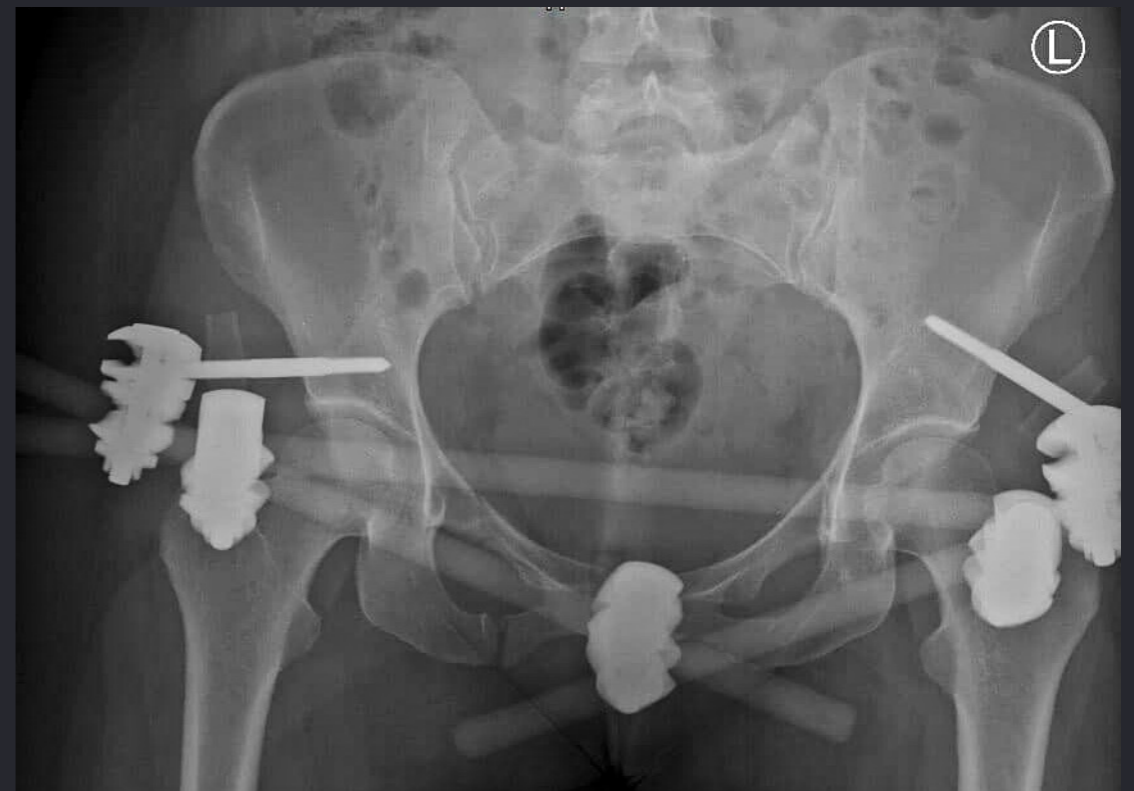
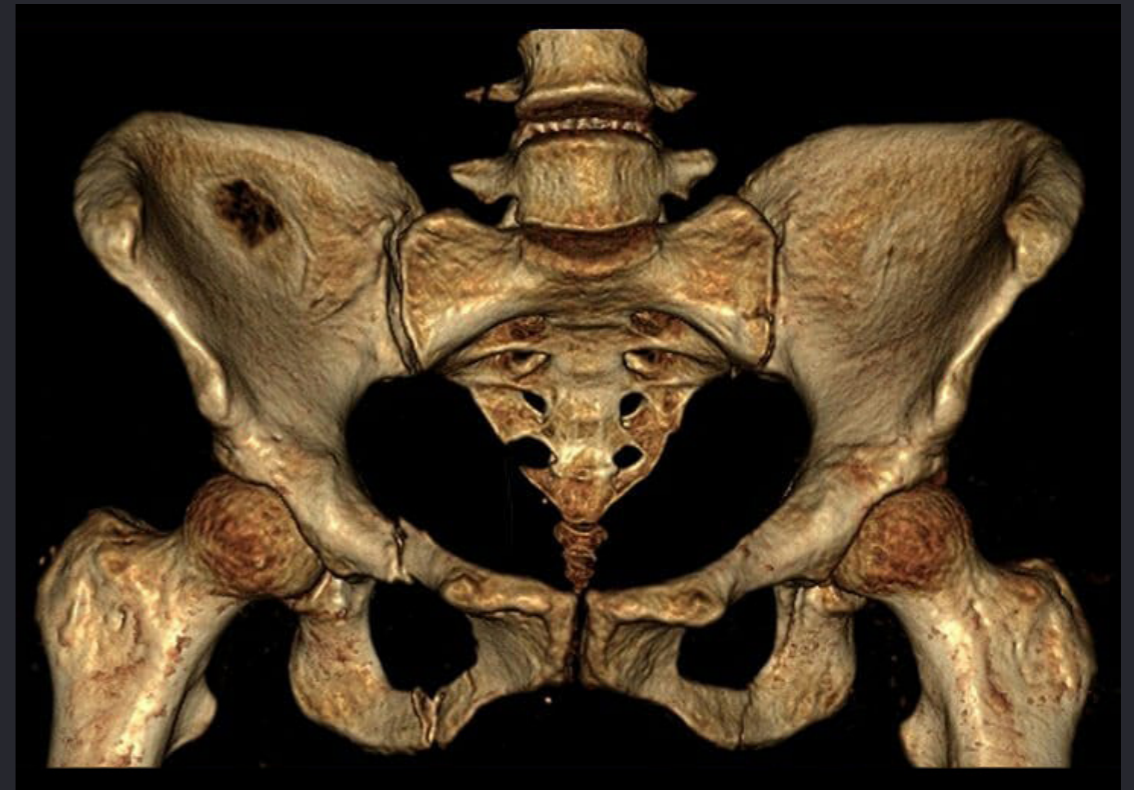
Клинический пример 4 - Закрытая репозиция с помощью АНФ

Женщина, 46 лет. Упала с лестницы с высоты ~4,5 метров на спину.

Диагноз при поступлении: множественная травма, горизонтально нестабильный перелом таза АО/ОТА 61B2.3b (Nakatani II справа, Nakatani III слева без смещения); разрыв правого КПС.

Жалобы на выраженную боль и патологическую подвижность правой половины таза при поворотах, потерю опороспособности.

При поступлении выполнена стабилизация тазового кольца в АНФ (надвертлужная компоновка).



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

На 8-е сутки, после стабилизации состояния пациента, выполнен закрытый остеосинтез правой лонной кости штифтом NsN™ и чрезкожная фиксация правого КПС 6,5 мм канюлированным винтом на уровне S1.

Ссылка на видео выполнения закрытой репозиции переднего полукольца таза с помощью АНФ и последующего остеосинтеза:



<https://youtu.be/-PesVBy5ISA>

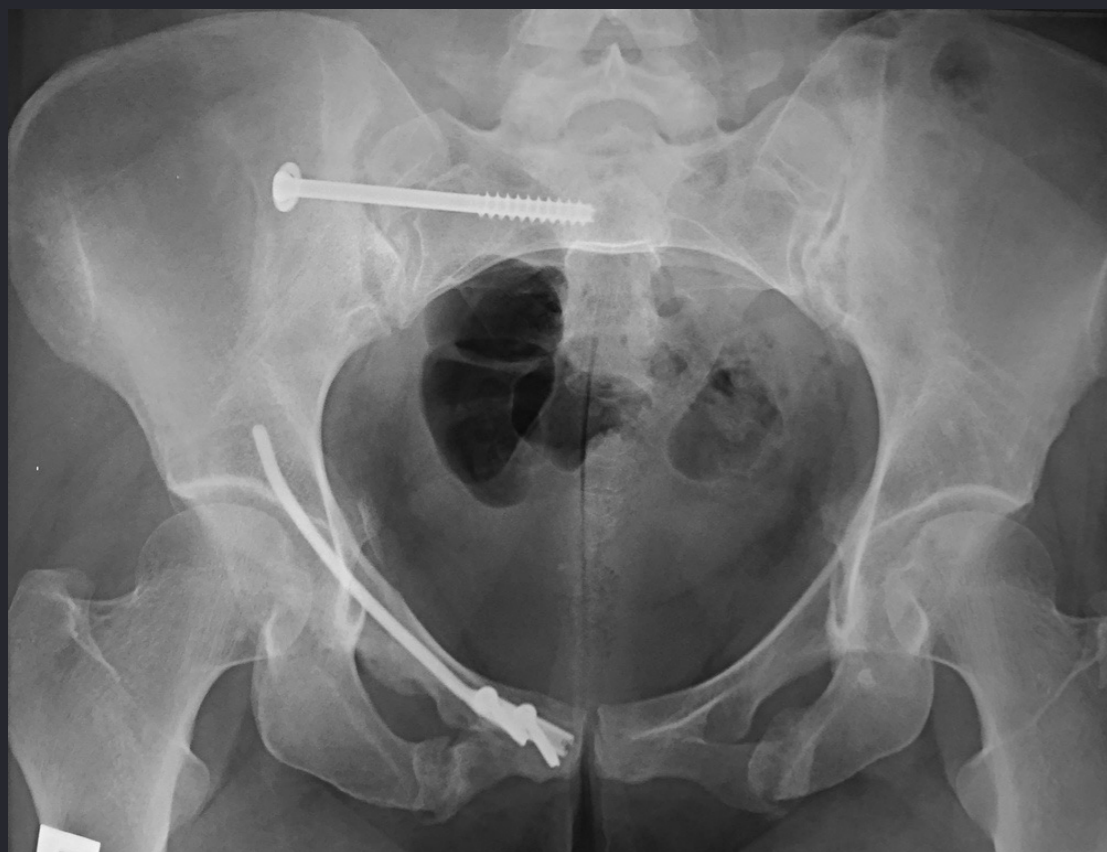
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Фото демонстрирующее возможность пациентки присаживаться в кровати и стоять с полной нагрузкой на нижние конечности на вторые сутки после операции.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Функциональный результат через 12 месяцев после операции по Мажед 80 баллов (отличный). Диагностировали сращение переломов лонных костей. Пациентка не испытывает боль, вернулась к прежней активной жизни



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

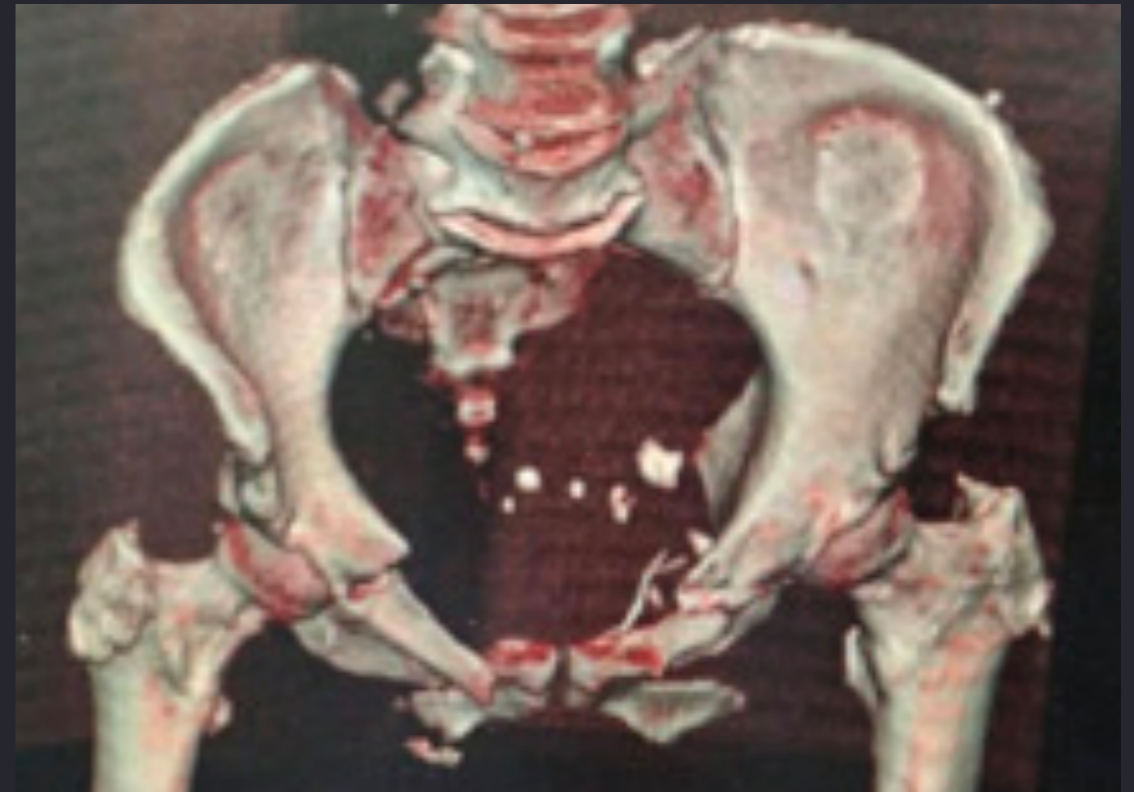
Клинический пример 5 - Закрытая репозиция на штифте

Женщина, 60 лет. Пострадала в результате ДТП (сбита автомобилем).

Диагноз при поступлении: в составе сочетанной травмы (ISS 32) нестабильный перелом таза АО/ОТА 61C1.3be (Nakatani I, III справа, Nakatani II слева); 54B3 (Denis II справа).

Жалобы на сильную боль в области таза при поворотах, хруст в области симфиза и потерю опороспособности. Клинически определялась выраженная подвижность половин таза при боковом сжатии.

Ссылка на видео стресс-пробы на нестабильность таза перед операцией:



<https://youtu.be/aLkYvNIZPA>

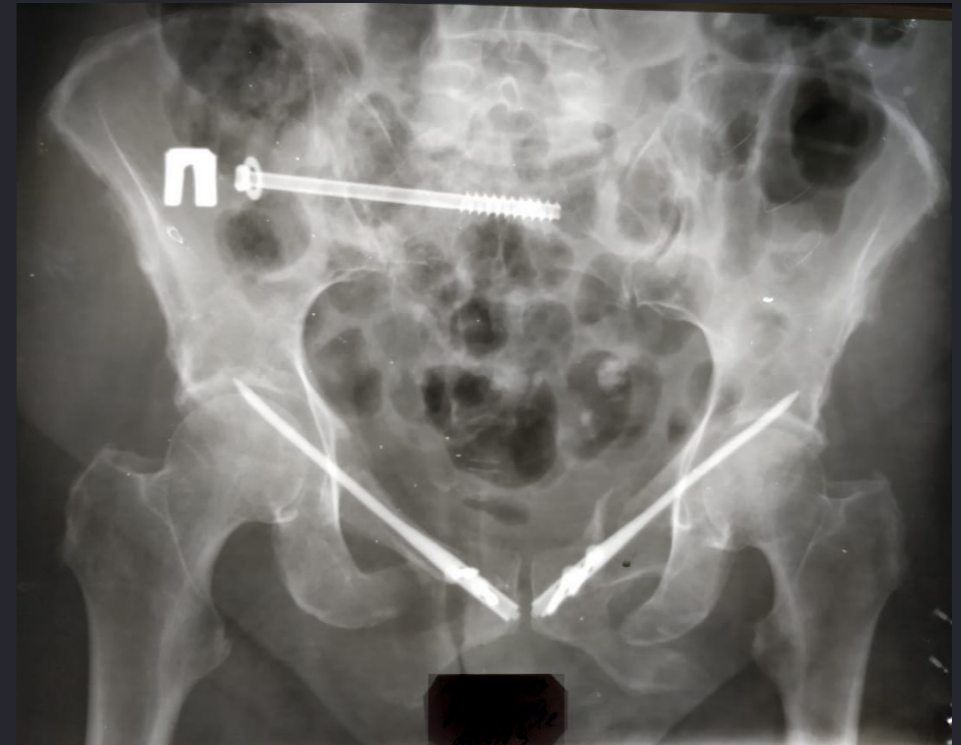
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

При поступлении тазовое кольцо стабилизировали в АНФ (ортогональная компоновка из 4 винтов Шанца) Через 18 суток, после стабилизации общего состояния, выполнили демонтаж балок АНФ и удалили два винта Шанца. Оставшиеся два винта в надвертлужной области использовали в качестве дополнительных рычагов для закрытой репозиции половин таза.

После демонтажа выполнен закрытый остеосинтез обеих лонных костей штифтами NsN™ и закрытый остеосинтез правой боковой массы крестца канюлированным винтом 6,5 мм с шайбой на уровне S1.

Фиксация стабильная, пациентке рекомендована полная опора на левую нижнюю конечность и частичная (~50% от полной опоры) на правую, присаживание и повороты на бок.

Ссылки на видео стресс-пробы на нестабильность таза после:



<https://youtu.be/2Ocn9dlzsC8>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 6 - Закрытая репозиция с помощью однозубого крючка.

Мужчина, 42 лет. Пострадал в результате ДТП (водитель мотоцикла).

Диагноз при поступлении: изолированный перелом таза АО/ОТА 61B2.3b (Nakatani II справа, Nakatani II слева), «флотирующий симфиз»; разрыв КПС справа.

Жалобы на боль в области таза при движениях и поворотах туловища, потерю опороспособности.

Ссылка на видео выполнения закрытой репозиции переднего полукольца таза с помощью однозубого крючка и последующего остеосинтеза штифтом:



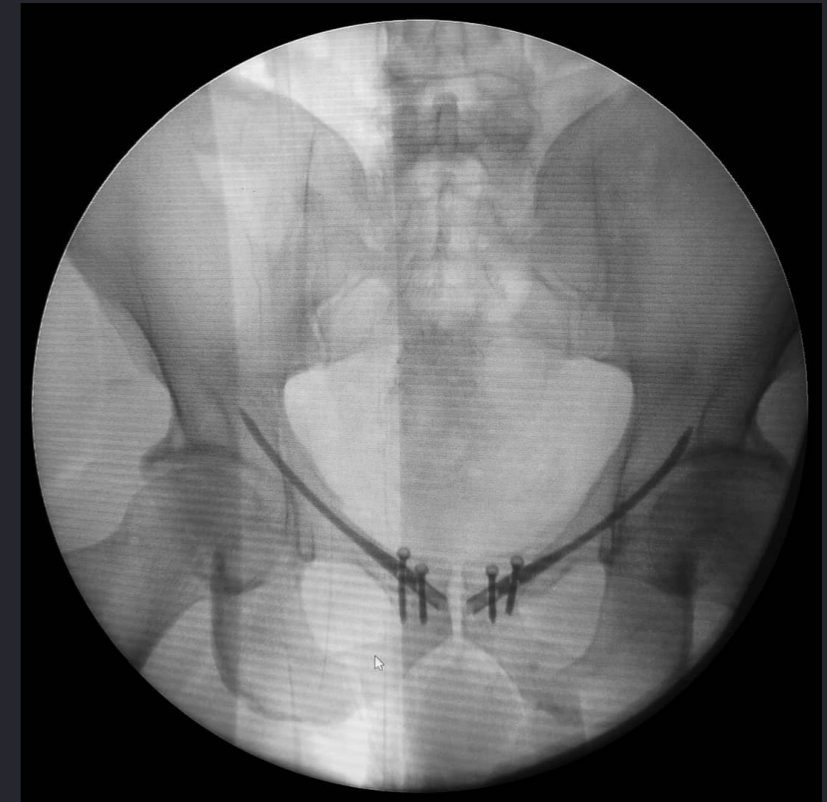
<https://youtu.be/BBe8KXUKRsl>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Мы полагаем, что «безопасная зона» для захвата крючком находится в пределах ~5 см от симфиза. Дистальнее этой зоны есть вероятность повреждения сосудистого анастомоза между запирающей артерией/венной и нижней надчревной артерией/венной, так называемой “corona mortis”.

После достигнутой репозиции выполнили закрытый остеосинтез лонных костей штифтом NsN™ с блокированием по стандартной технологии.

От фиксации правого КПС решено было воздержаться, так как стресс-проба не показала нестабильности в заднем отделе таза.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Послеоперационный период без осложнений. Боль купирована. Пациенту разрешена полная нагрузка на обе нижние конечности на 2-е сутки после операции.



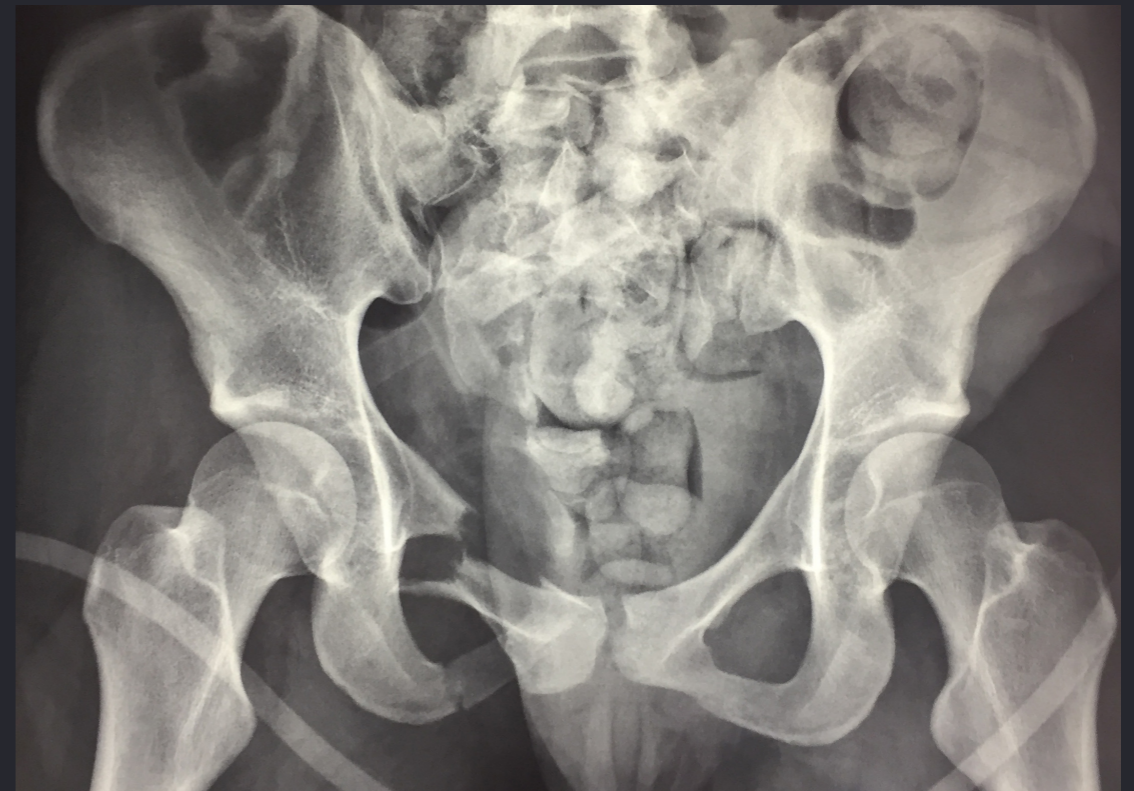
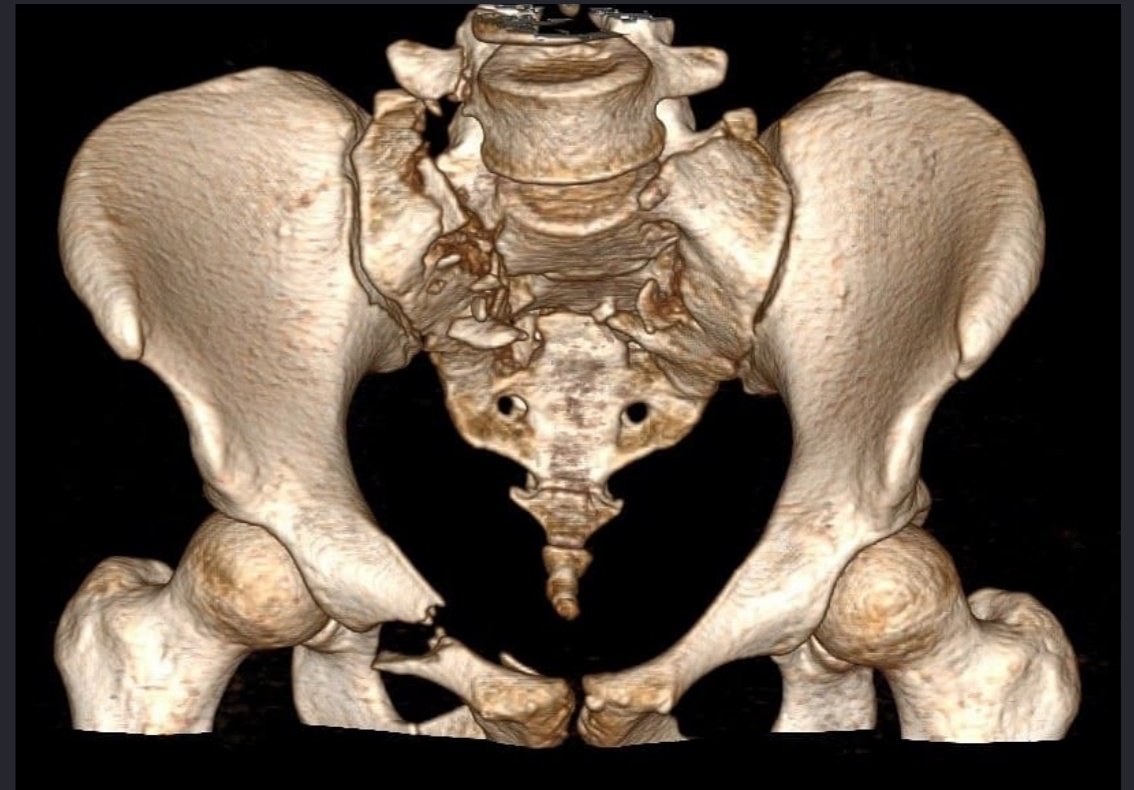
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 7 - Открытая репозиция с помощью костодержателя

Женщина, 19 лет. Упала с пятого этажа. В день получения травмы была госпитализирована в другое лечебное учреждение. Через 14 дней после травмы пациентка была переведена в наш стационар.

Диагноз при поступлении: в составе сочетанной травмы (ISS 19) нестабильный перелом таза AO/OTA 61C3.3b (Nakatani II справа со смещением, Nakatani II слева без смещения); AO/OTA 54C3N2M3 (Denis II слева, Denis II справа, Н-образный перелом крестца со смещением).

Ссылка на видео стресс-проба на нестабильность таза перед операцией:



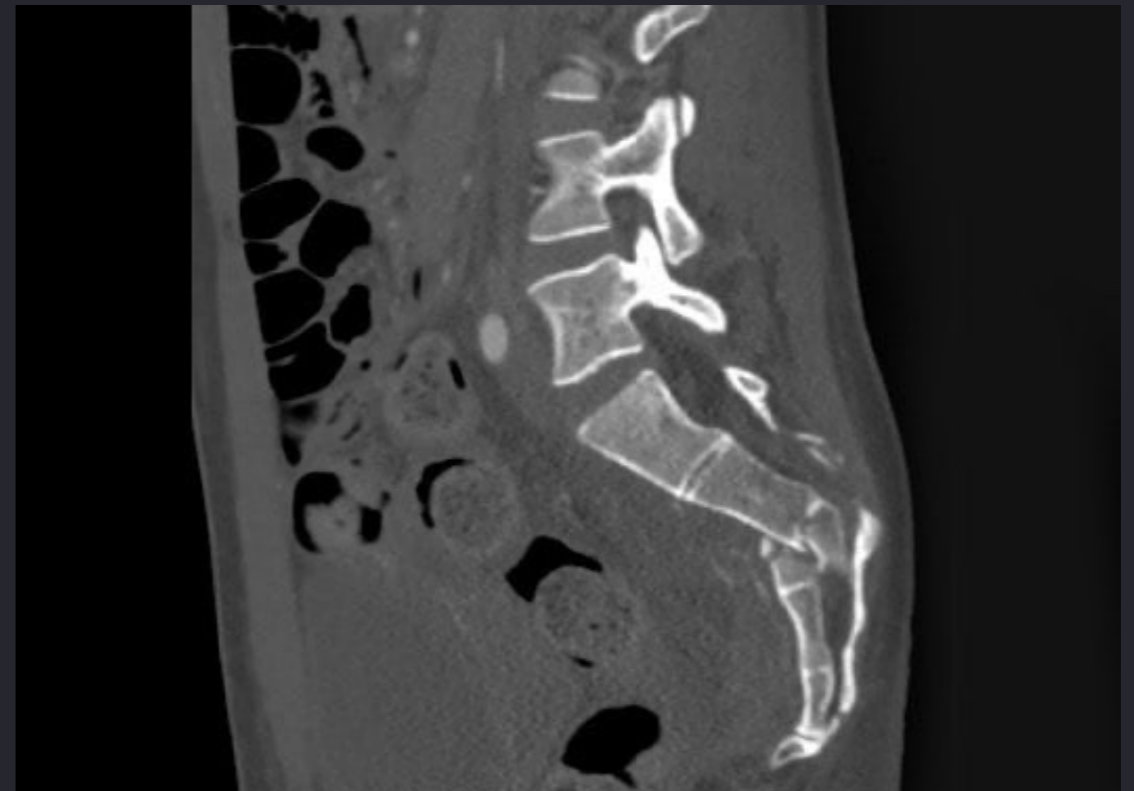
<https://youtu.be/wL8FKXjogvE>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Неврологический дефицит по типу седловидного онемения промежности и нарушения функции тазовых органов.

При поступлении тазовое кольцо стабилизировали при помощи АНФ (надвертлужная компоновка).

После стабилизации состояния выполнили демонтаж АНФ и попытку закрытой репозиции отломков правой лонной кости на штифте.



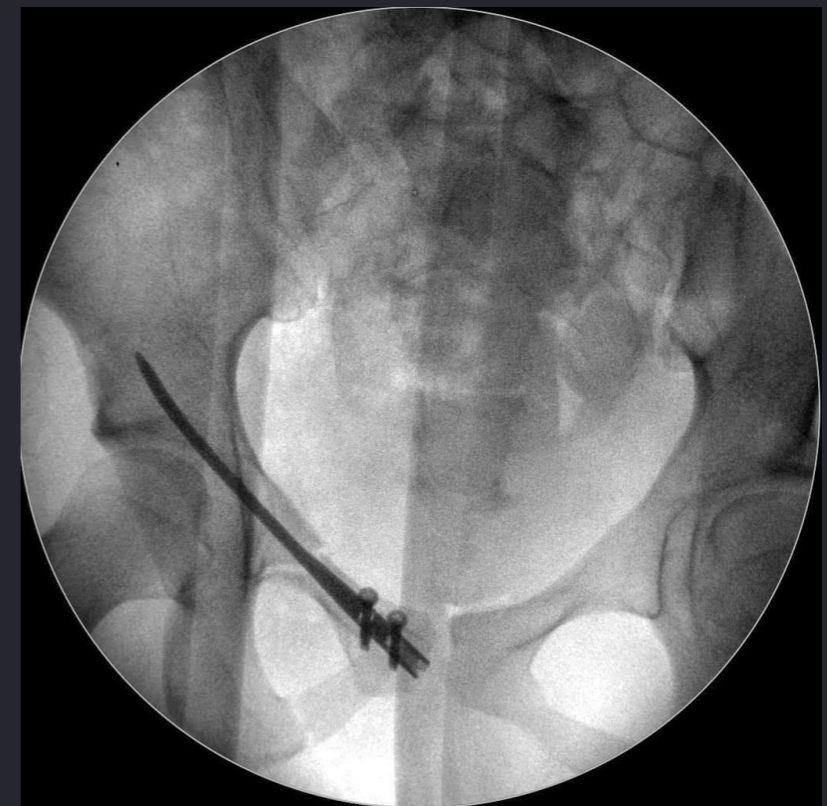
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Так как закрытой репозиции добиться не удалось, приняли решение об открытой репозиции через «усеченный» параректальный доступ справа длиной 4 см. Через выполненный доступ выявили интерпозицию надкостницы между отломками лонной кости. Межотломковые ткани были иссечены, и выполнили открытую репозицию и удержание достигнутого положения при помощи малого клювовидного костодержателя. Далее выполнили стандартный остеосинтез лонной кости штифтом NsN™.

Ссылка на видео реконструированного из последовательных серий снимков операции с ЭОПа:



<https://youtu.be/wL0k4x8aXNo>



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

После этого пациентку повернули на живот, и бригада нейрохирургов выполнила подвздошно-поясничную фиксацию задних отделов таза при помощи транспедикулярной системы с ламинэктomieй на уровне S2-S3 и ревизией нервных структур конского хвоста.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Послеоперационный период – без осложнений.
Пациентке рекомендовали полную опору на обе нижние конечности. Неврологический статус без динамики.
Функциональный результат лечения через 12 месяцев после травмы по MaJeed 74 балла (хороший).
Неврологический статус со слабой положительной динамикой: сохраняется онемение промежности по седловидному типу, пациентка контролирует физиологические отправления.

Ссылка на видео пациентки через 12 месяцев после операции:



<https://youtu.be/9M4w2LLwTnY>



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 8 - Остеосинтез переломов лонной кости у пациентов с лапаротомией

Мужчина, 32 лет. Пострадал в результате ДТП (сбит автомобилем). В день получения травмы госпитализирован в больницу в другом регионе.

Диагноз при поступлении: сочетанная травма (ISS 19): ушиб передней брюшной стенки и разрыв печени, по поводу чего была выполнена диагностическая лапаротомия и ушивание печени, множественные переломы таза, размозжение мошонки, обширные ссадины спины (~18%), множественные ссадины верхних и нижних конечностей.

Жалобы на выраженную боль в области таза при движениях: пациент не может сидеть и поворачиваться на бок. Все перевязки выполняются под общим обезболиванием. Субфебрильная лихорадка.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

После дообследования диагностировали ротационно-нестабильный перелом таза АО/ОТА 61B2.3b: разрыв правого КПС, вертикальные оскольчатые переломы лонных и седалищных костей с обеих сторон (Nakatani II) (флотирующий симфиз). Состояние после лапаротомии и ушивания печени (нагноение послеоперационной раны с фибринозно-гнойным отделяемым), разможнение мошонки (некроз мягких тканей, под некрозом фибринозно-гнойное отделяемое), обширные инфицированные ссадины спины (~18%), множественные ссадины верхних и нижних конечностей.

Клинически определялся ротационно-нестабильный таз при наружном разведении крыльев таза - патологическая подвижность правой половины таза с выраженным болевым синдромом.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

На 12 сутки после травмы выполнили закрытый внутрикостный остеосинтез правой и левой лонных костей штифтами NsN™ и малоинвазивную фиксацию правого КПС 6,5 мм канюлированным винтом на уровне S1.

Ссылка на видео реконструированного из последовательных серий снимков операции с ЭОПа:



<https://youtu.be/erGIXsdBAjI>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ранний послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. На второй день после операции боли в области таза купированы, пациент может сидеть и ходить с помощью ходунков.

Ссылки на видео пациента на 2-е сутки после операции:



<https://youtu.be/nJ02V7bklsg>



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 9 - Остеосинтез переломов лонной кости у пациентов с эпицистостомой

Мужчина, 33 лет. Пострадал в результате падения с 3-го этажа.

Диагноз при поступлении: тяжелая сочетанная травма (ISS 38): множественные переломы ребер слева с разрывом легкого, левосторонний пневмогемоторакс, тканевую эмфизему, внутрилегочную гематому слева. Закрытый перелом акромиального конца левой ключицы. Закрытый перелом левой лопатки. Разрыв левого купола диафрагмы, травма селезенки, внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря, гемоперитонеум. Закрытый перелом обеих лонных костей, боковых масс крестца с двух сторон АО/ОТА 61B3.2b; 54C2. Оскольчатый стабильный неосложнённый перелом L4 позвонка. Открытый (GA I) перелом дистальных метаэпифизов обеих костей левого предплечья со смещением ссадины и ушибы мягких тканей туловища, конечностей.

При поступлении выполнена лапаротомия, спленэктомия, ушивание мочевого пузыря с установкой эпицистостомы, стабилизация таза с помощью АНФ (надвертлужная компоновка), дренирование левой плевральной и брюшной полостей.

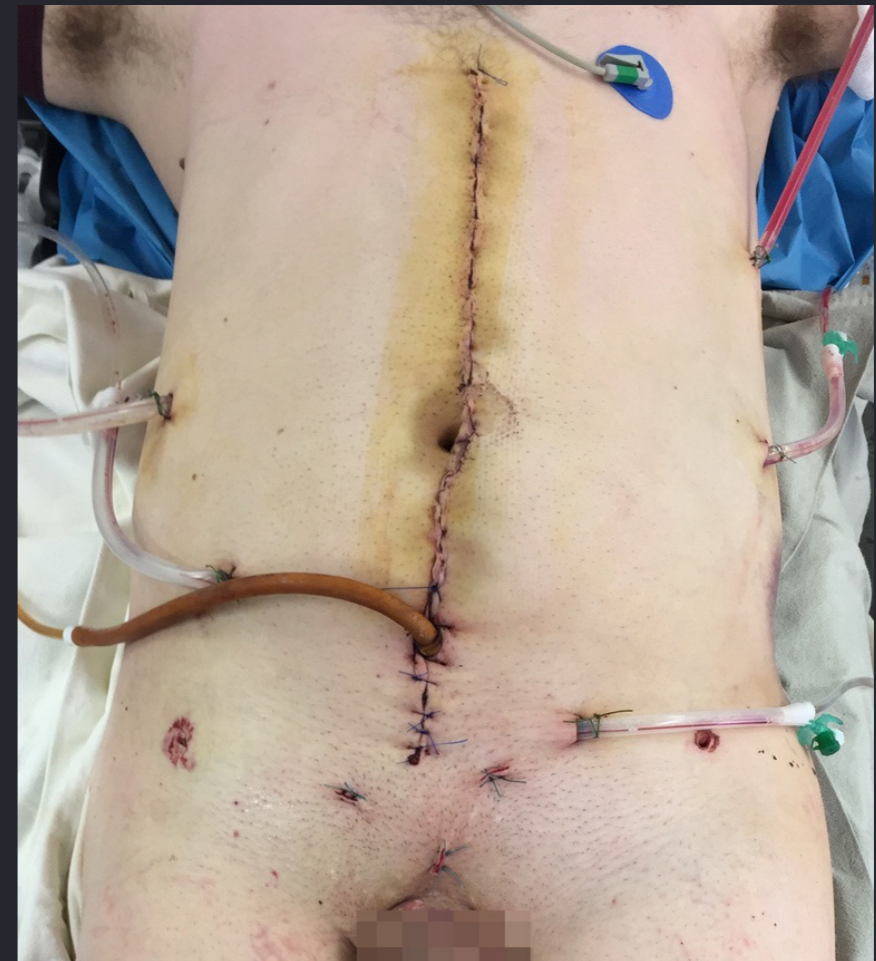
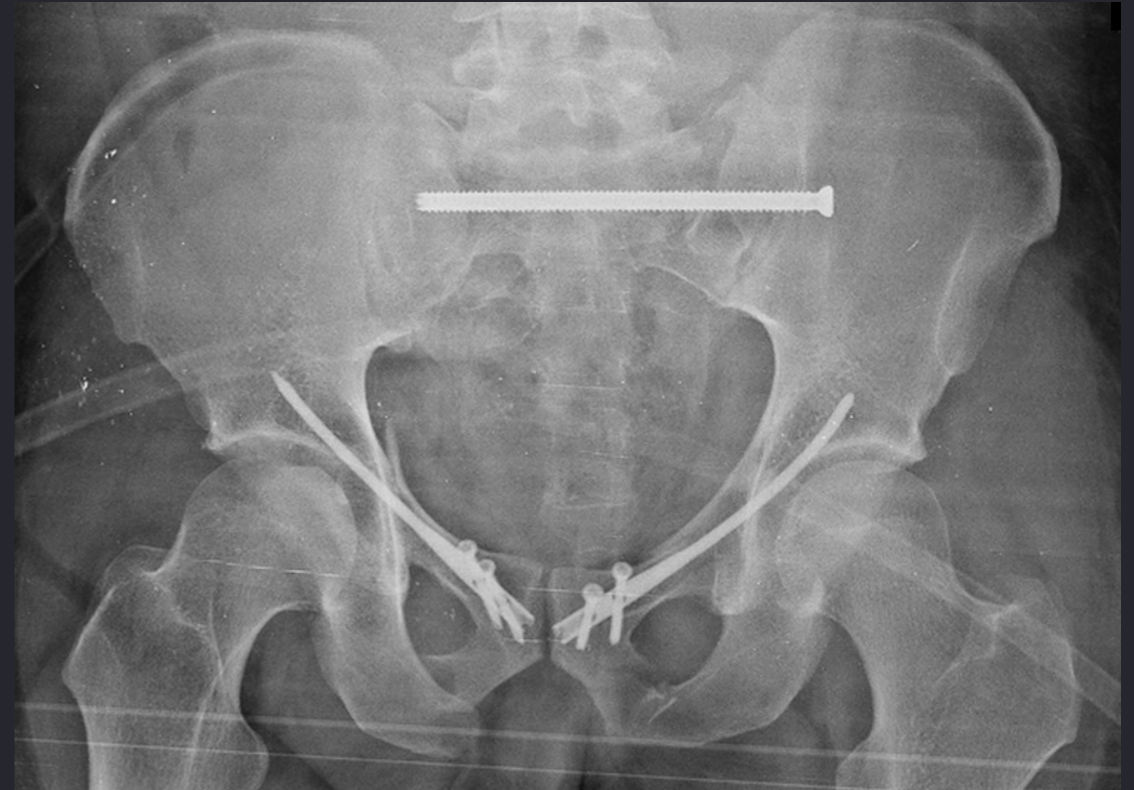


КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинически определялся ротационно-нестабильный таз при наружном разведении крыльев таза в виде патологической подвижности половин таза с выраженной болью.

Через четверо суток после травмы и стабилизации состояния выполнили закрытый внутрикостный остеосинтез правой и левой лонных костей штифтами NsN™ и малоинвазивную фиксацию крестца 6,5 мм канюлированным винтом на уровне S1. Кровопотеря минимальная. Время операции – 90 минут.

Послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. Боли в области таза купированы, пациент может сидеть и ходить с помощью ходунков.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 10 - Остеосинтез переломов лонной кости у пациентов с дренажами в области передней брюшной стенки

Мужчина, 31 года. Пострадал в результате падения с 4-го этажа.

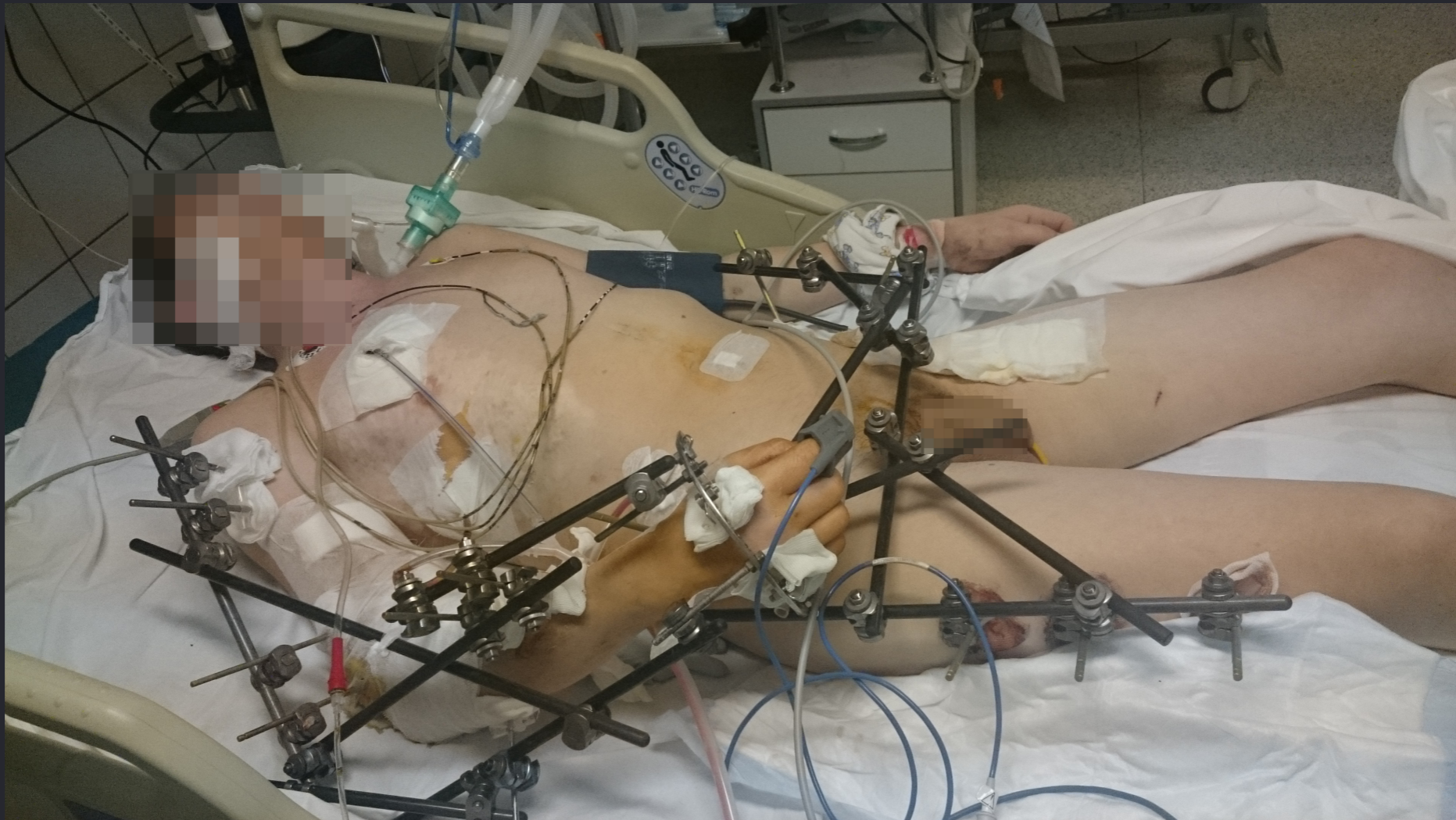
Диагноз при поступлении: тяжелая сочетанная травма (ISS 41): закрытая травма груди. Множественные переломы ребер справа с повреждением легкого, тканевая эмфизема. Закрытая травма живота, забрюшинная гематома. Закрытый перелом лонной и седалищной костей с обеих сторон со смещением (флотирующий симфиз), перелом боковых масс крестца с обеих сторон АО/ОТА 61С3.3b (Nakatani II слева и справа); 54С2 (Denis II с обеих сторон). Закрытый чрезвертельный перелом правой бедренной кости. Открытый перелом ср/3 и дистального метаэпифиза правой плечевой кости, с повреждением плечевой артерии IIIС тип, открытый перелом дистального метаэпифиза правой лучевой кости III А тип.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

При поступлении выполнена лапароскопическая ревизия брюшной полости, дренирование правой плевральной и брюшной полостей стабилизация таза с помощью АНФ (надвертлужная компоновка), верхней и нижней конечностей в АНФ.

На 2-е сутки после поступления развилась картина посттравматического абсцесса поджелудочной железы с высокой лихорадкой. В рамках интенсивной терапии пациенту проводили местное обильное промывание брюшной полости через двухпросветные дренажи.



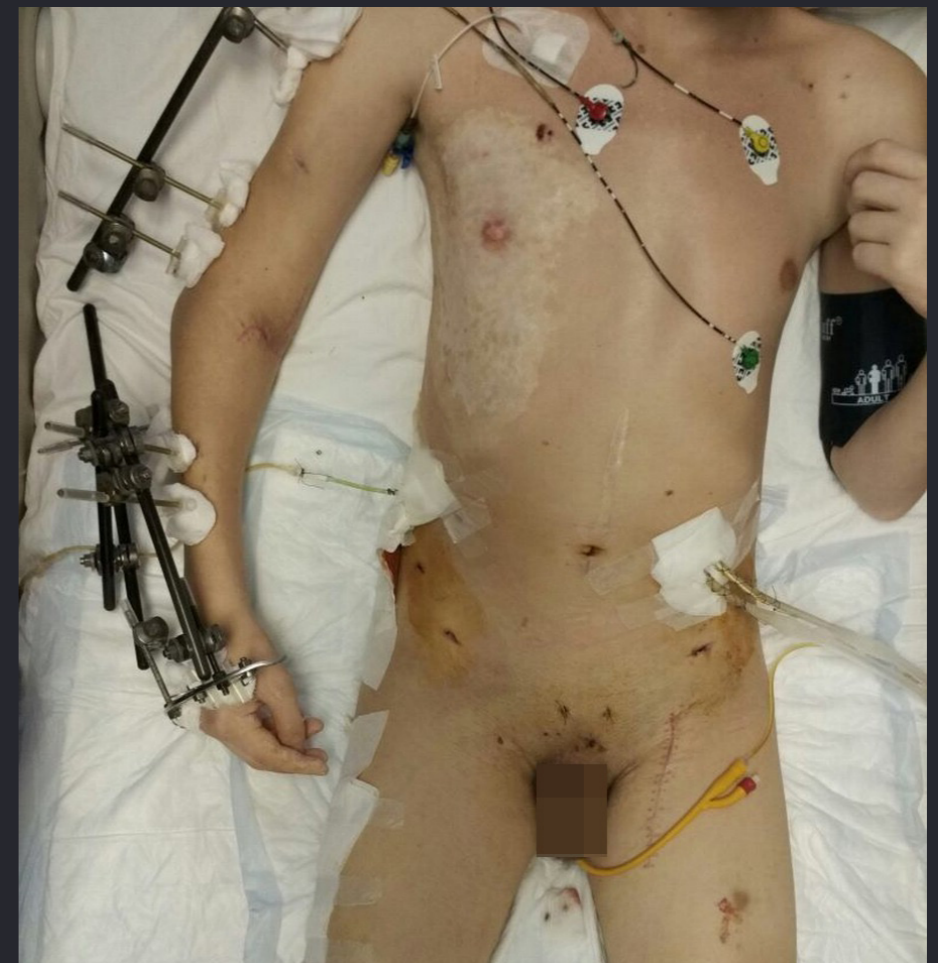
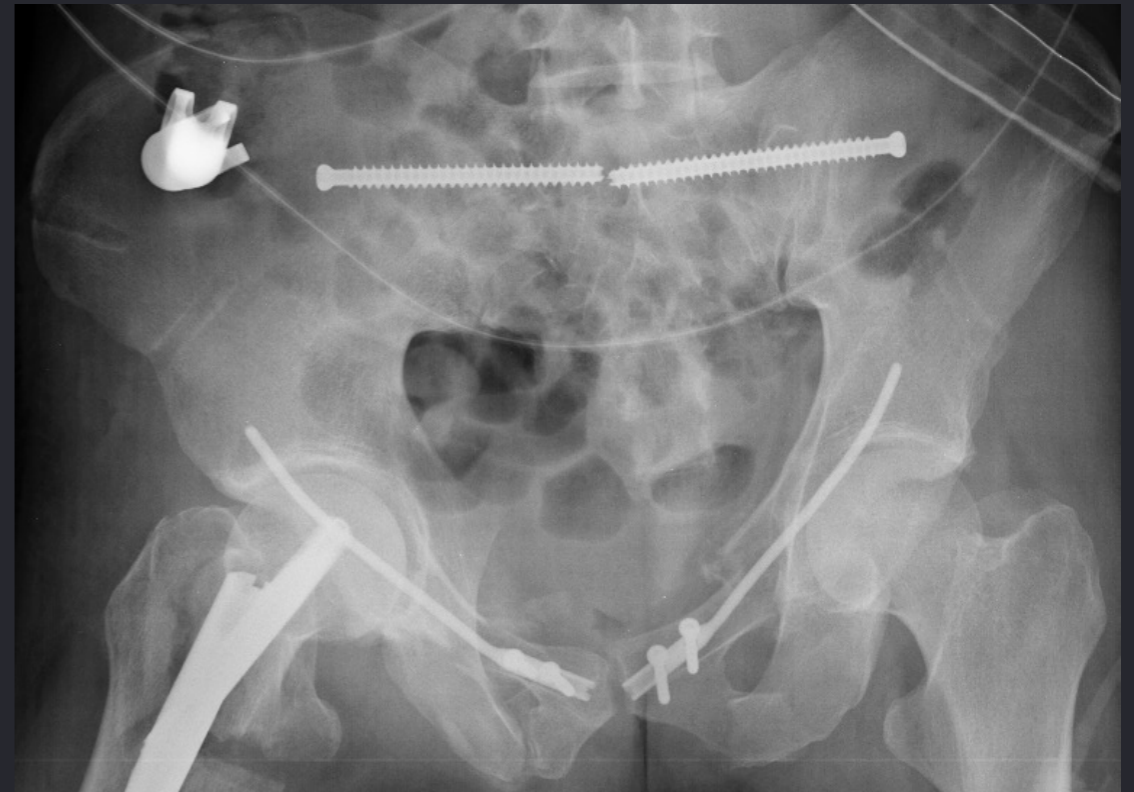
Внешний вид пациента после стабилизации переломов таза, верхних и нижних конечностей в АНФ.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Через 14 дней после поступления в стационар и восстановления общего состояния выполнен остеосинтез лонных костей штифтами NsN™ и миниинвазивный остеосинтез боковых масс крестца 6,5 мм канюлированными винтами с обеих сторон. Кровопотеря минимальная. Время операции 100 минут.

Пациенту выполнили остеосинтез переднего полукольца таза не смотря на наличие дренажей в области передней брюшной стенки и продолжающееся местное промывание брюшной полости антисептиками для купирования воспалительного процесса. Фиксация таза позволила активизировать пострадавшего на следующий день после операции для профилактики гипостатических осложнений.

Послеоперационный период без особенностей. Швы удалены через 14 дней. Разрешены повороты на бок, живот и присаживание в кровати немедленно после операции.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Клинический пример 11 - Остеосинтез переломов лонной кости у пациентов с колостомами

Женщина, 19 лет. Пострадала в результате ДТП (пассажирка мотоцикла). В день получения травмы госпитализирована в другое ЛПУ. Через 9 дней была переведена в наш стационар.

Диагноз при поступлении: тяжелая сочетанная травма (ISS 41): ушиб передней брюшной стенки и разрыв тонкого кишечника, внебрюшинный разрыв мочевого пузыря, множественные переломы костей таза со смещением, оскольчатый перелом левой вертлужной впадины со смещением отломков, обширные ссадины и рваные раны левого бедра, обширная отслойка мягких тканей в области поясницы.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В день поступления выполнили лапаротомию с выведением колостомы и ушили мочевой пузырь. Выполнили стабилизацию таза и левой вертлужной впадины с помощью АНФ (таз-левое бедро), флотирующий фрагмент переднего полукольца открыто фиксировали винтом Шанца через тело левой лонной кости в АНФ. Отслойку мягких тканей поясницы дренировали через 6 см разрез с резиновыми выпускниками.



Внешний вид пациентки при поступлении. АНФ таз-левое бедро, колостома с калоприемником



Некроз мягких тканей в области крестца, пунктиром обозначены границы отслойки кожи (повреждение Morel-Lavallee)

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

После КТ дообследования диагностировали вертикально и ротационно-нестабильный перелом таза АО/ОТА 61С1.3b: оскольчатый вдавленный вертикальный перелом левой боковой массы крестца АО/ОТА 54В3 (Denis II) со смещением ~2 см, вертикальные оскольчатые переломы лонных и седалищных костей с обеих сторон (Nakatani II) (флотирующий симфиз). Низкий поперечный (инфратектальный) перелом и перелом задней стенки левой вертлужной впадины АО/ОТА 62В1.1а. Несостоятельность винтов Шанца в правой половине таза (расшатывание и воспаление мягких тканей вокруг винтов). Состояние после лапаротомии с выведением колостомы тонкого кишечника на переднюю брюшную стенку слева (установлен калоприемник). Рваные раны и обширные ссадины левого бедра (некроз мягких тканей с краевым воспалением вокруг винтов Шанца, под некрозом серозно-гнойное отделяемое). Дренированная обширная отслойка кожи спины в области поясницы (площадь повреждения Morel-Lavallee ~2%), рана с серозно-фибринозным отделяемым и запахом). В области крестца и копчика обширный некроз кожи ~0,5% с отслойкой, полость соединяется с отслойкой в области поясницы. Моча по катетеру без примеси крови. Отмечается массивный отек малых половых губ. Относительное укорочение левой нижней конечности на 2 см.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Жалобы на выраженную боль в области поясницы и левом тазобедренном суставе при движениях: пациентка не может сидеть и поворачиваться на бок из-за наличия АНФ. Все перевязки выполняются под в/м обезболиванием. Субфебрильная лихорадка.

На 10 сутки после травмы выполнили демонтаж АНФ и закрытый внутрикостный остеосинтез правой и левой лонных костей штифтами “NsN” и миниинвазивную фиксацию левой боковой массы крестца 6,5 мм канюлированным винтом на уровне S1. Кровопотеря минимальная. Время операции 120 минут.

Ссылка на видео реконструированного из последовательных серий снимков операции с ЭОПа:



<https://youtu.be/5oIFeY6a5tc>

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

После этого повернули пациентку на правый бок и выполнили иссечение некроза мягких тканей в области крестца, обработку, удаление детрита подкожной клетчатки и обильное промывание полости отслойки кожи в области поясницы.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ранний послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. Боли в области таза значительно уменьшились, пациентка может сидеть. Разрешено ходить с помощью костылей с полной опорой на правую нижнюю конечность.



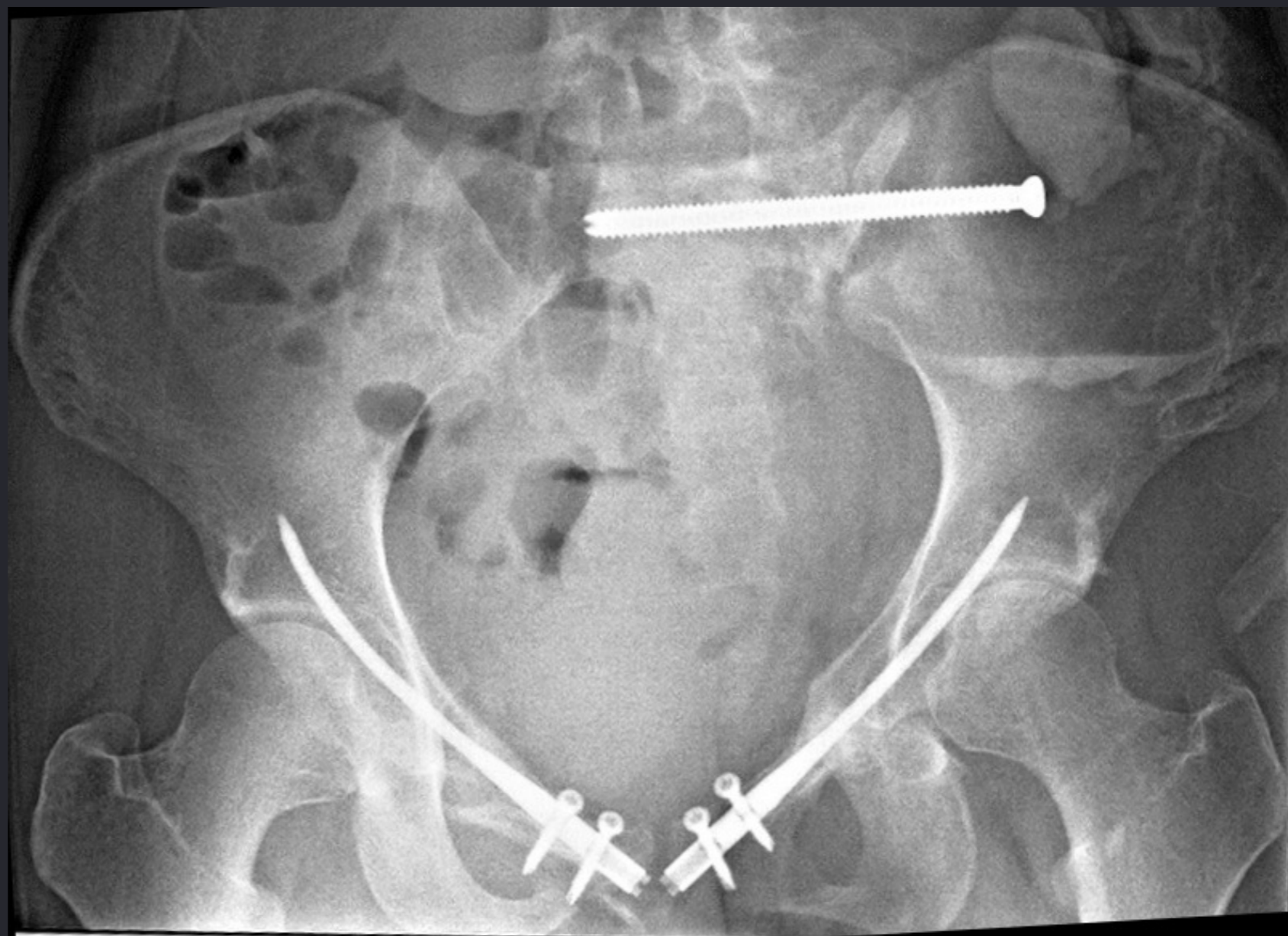
Пациентка может присаживаться в кровати на 5 день после операции, вставать при помощи костылей на 10 день после операции.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Функциональный результат после
4 месяцев после операции:

<https://youtu.be/BKrXo7nnmzo>

Рентгенограмма таза через 4 месяцев после
операции



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Функциональный результат после 4 месяцев
после операции



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Косметический результат после 4 месяцев
после операции





Эксклюзивный дистрибьютор системы для
остеосинтеза лонных костей штифтом
NsN™

Сайт doctive.me
Телефон 8 800 444 0103
8 977 958 18 07

E-mail info@doctive.me

Youtube <https://www.youtube.com/c/Doctive>

Telegram <https://t.me/doctive>

LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/doctive>

VK <https://vk.com/doctive>