



Боткинская
Больница
Москва 1910

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ПОСТРАДАВШИМ
С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

**Осложнения после оперативного
лечения повреждений костей таза и
вертлужной впадины**

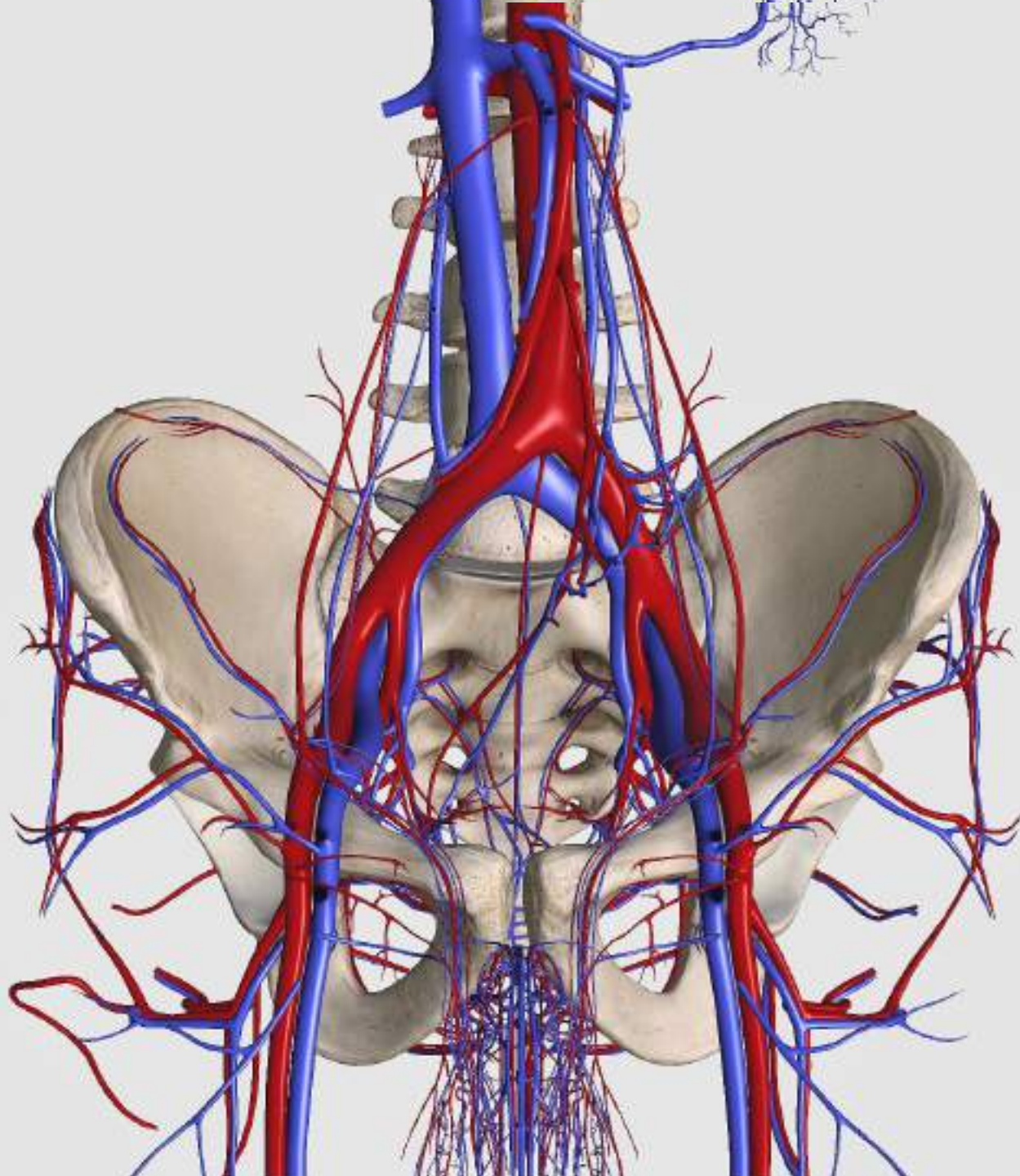
С.В. Донченко

ГКБ имени С.П.Боткина.

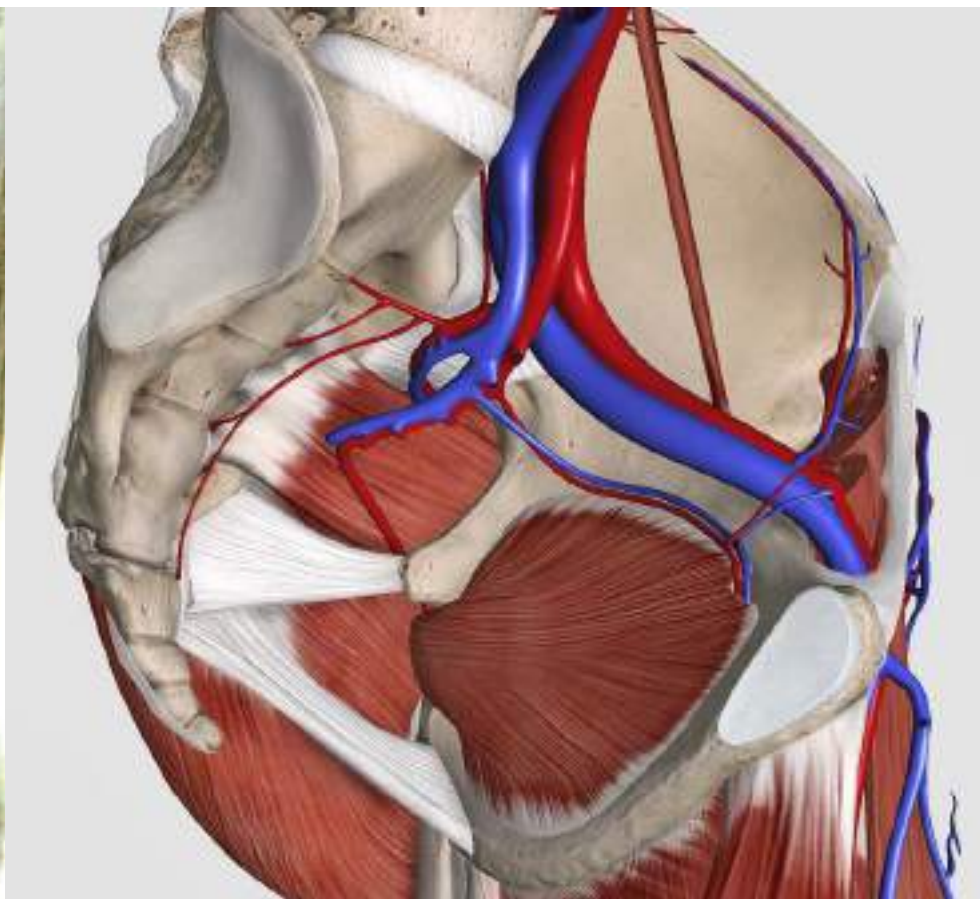
Кафедра травматологии и ортопедии РМАПО

6 октября 2017г. Ханты-Мансийск

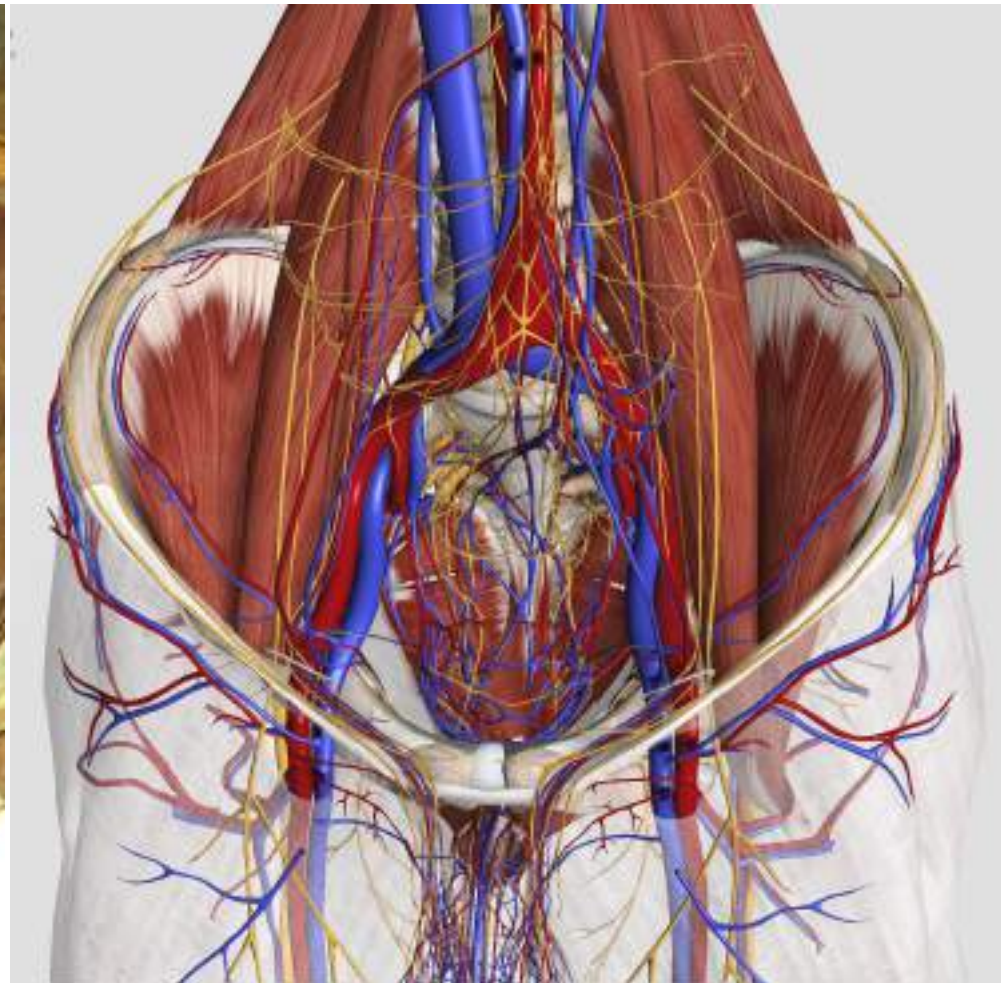




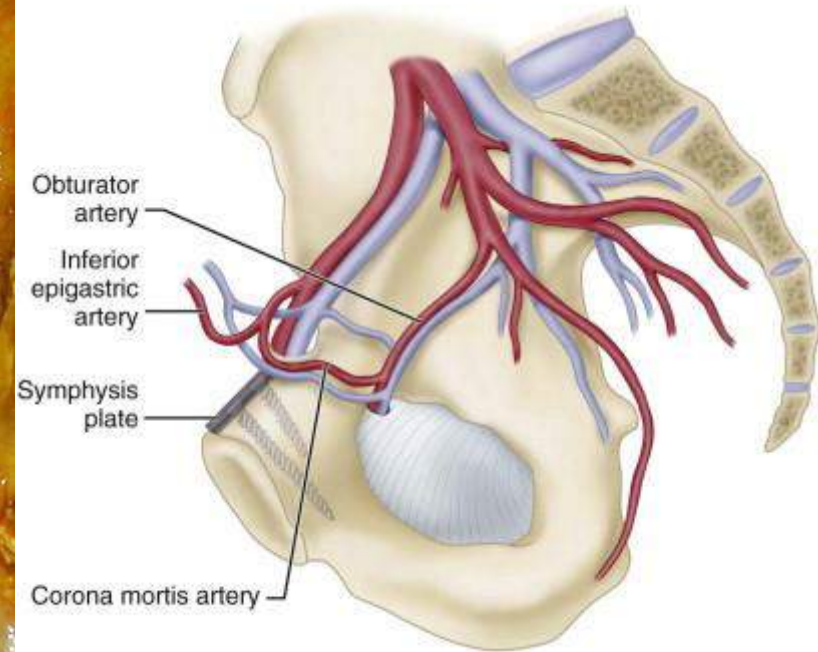
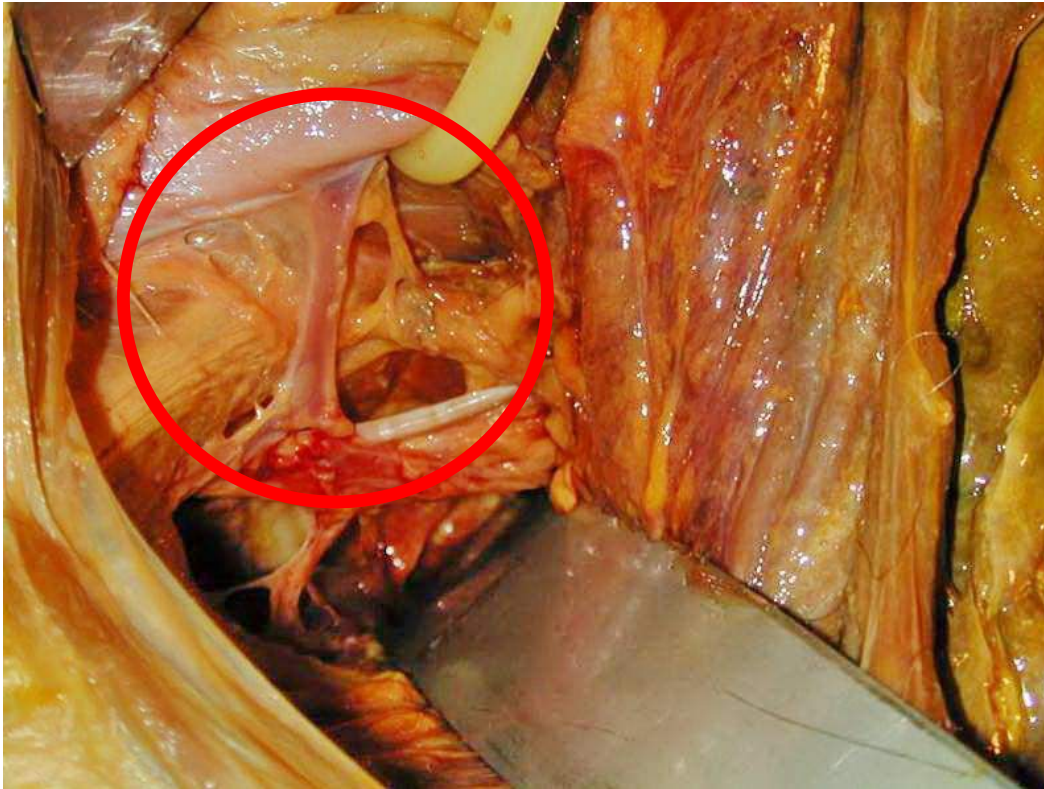
Пресакральное венозное сплетение



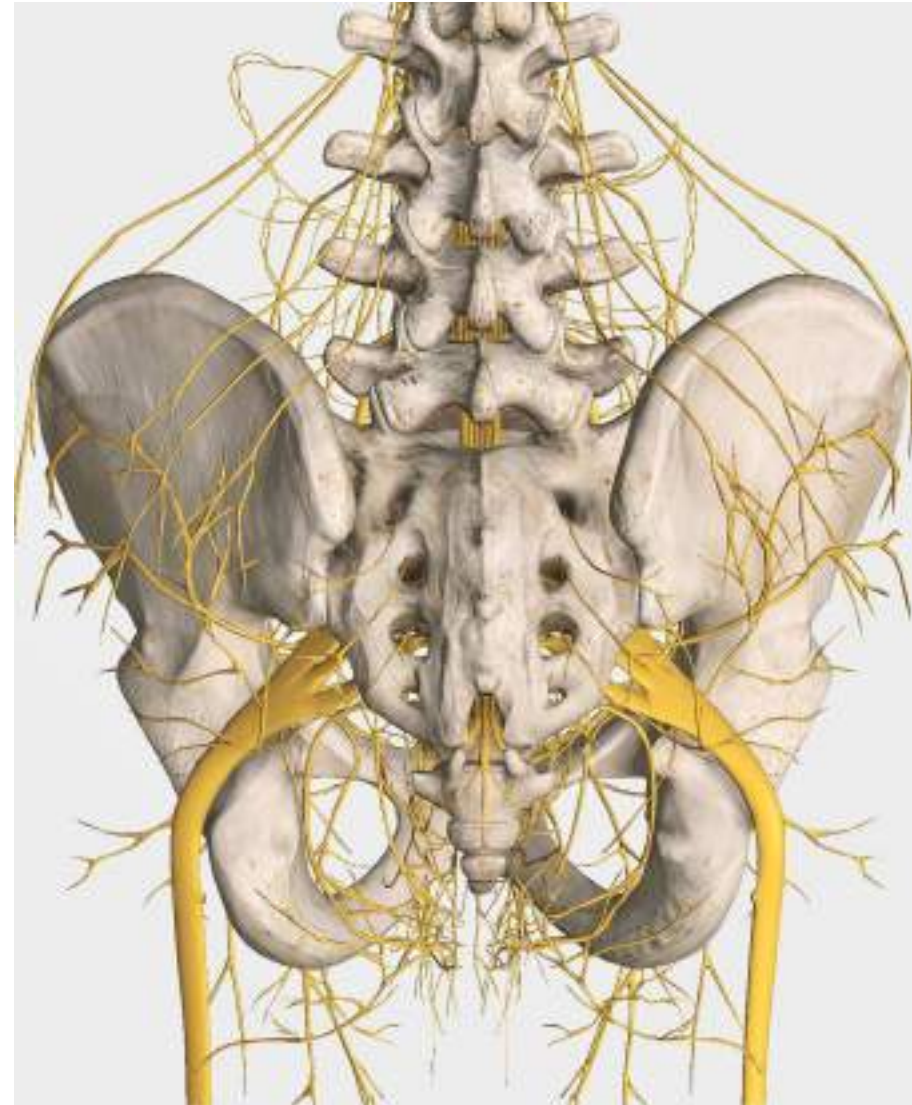
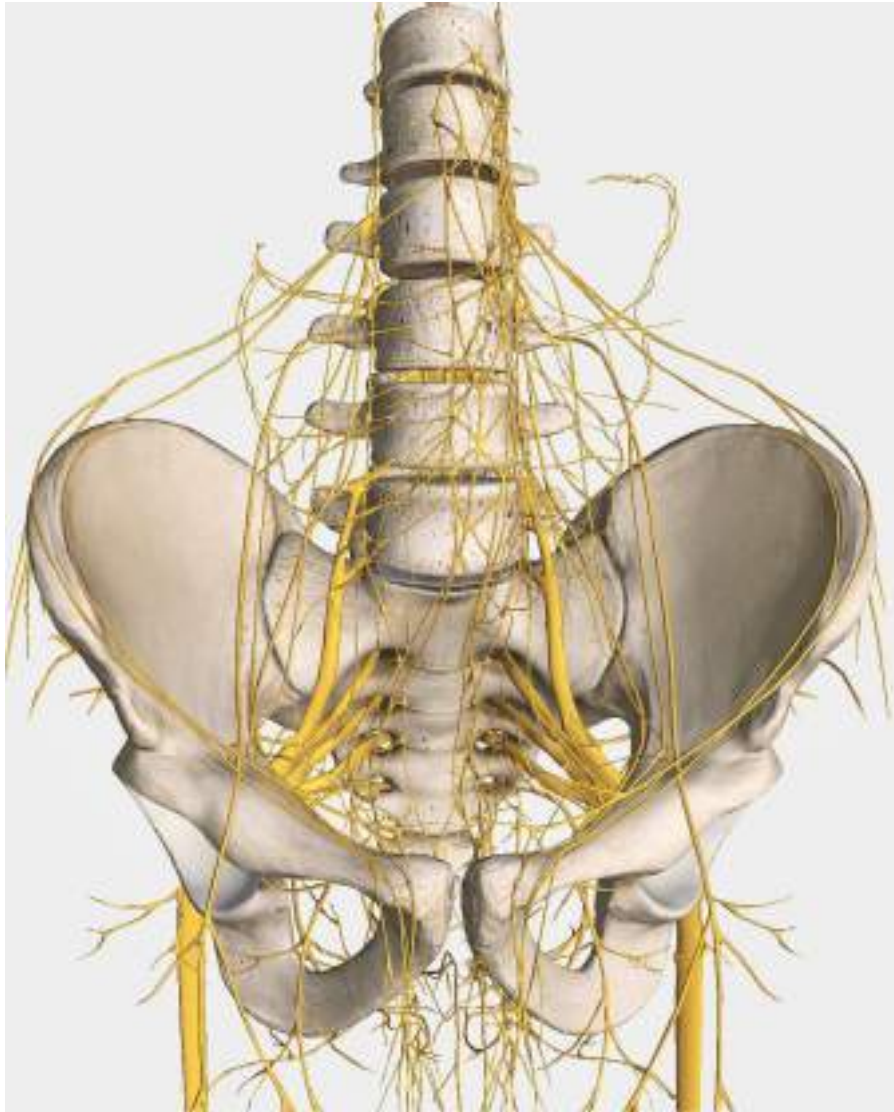
Сосудистые структуры



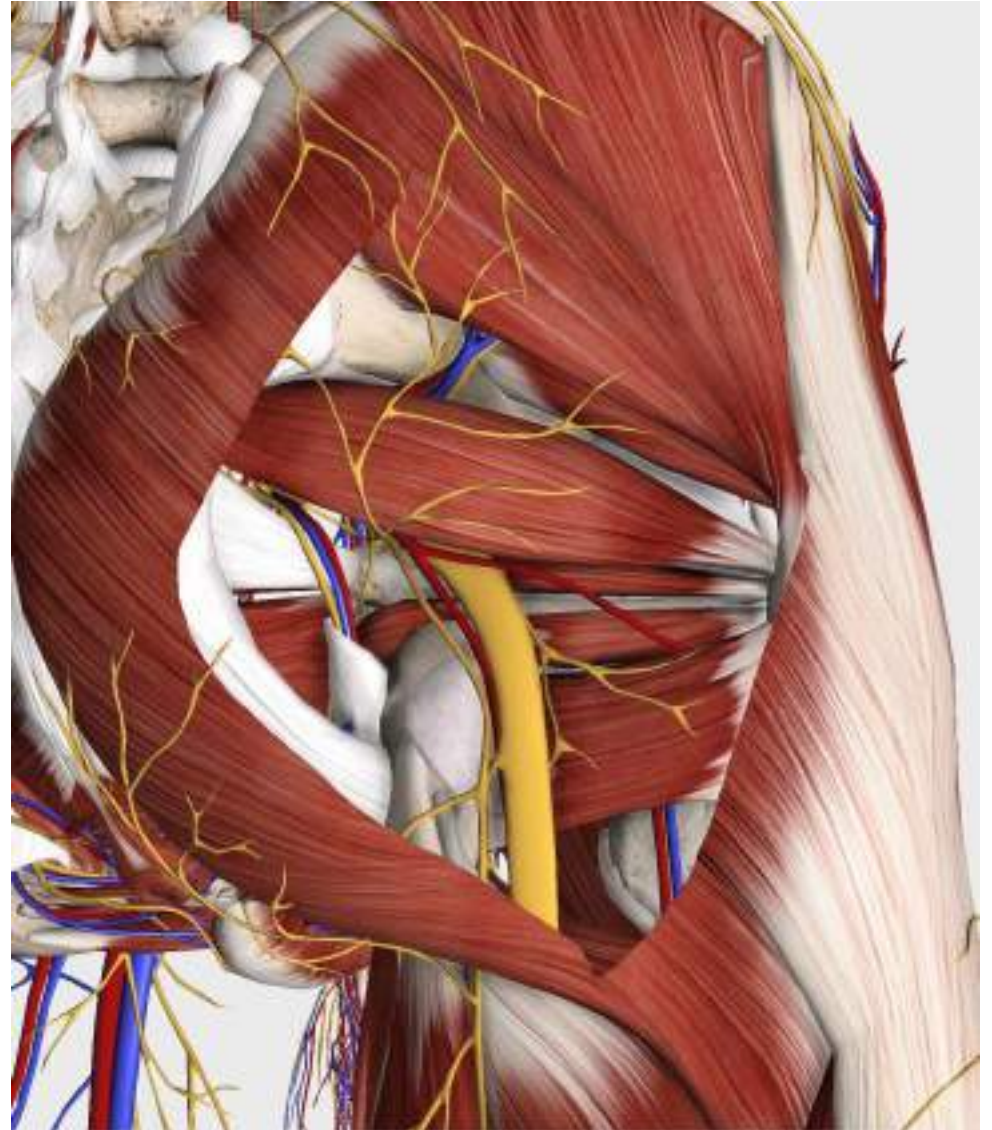
CORONA MORTIS



Нервные структуры



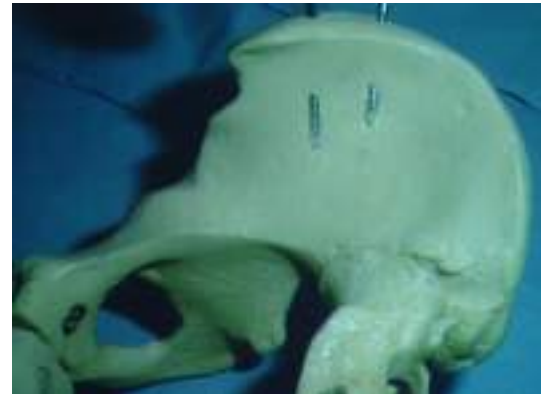
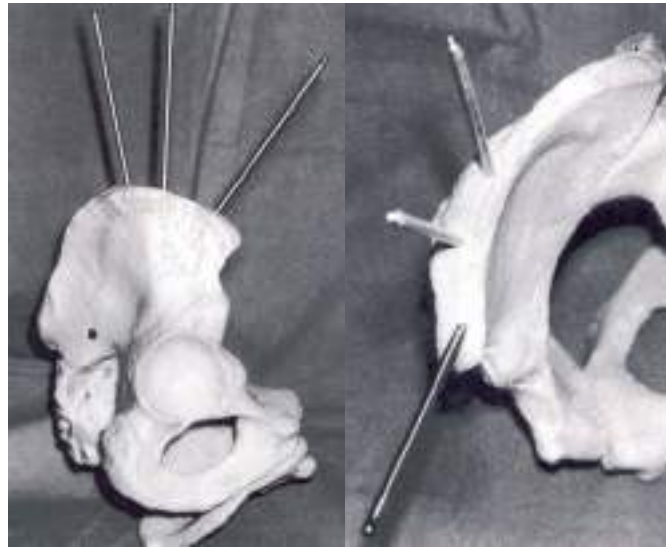
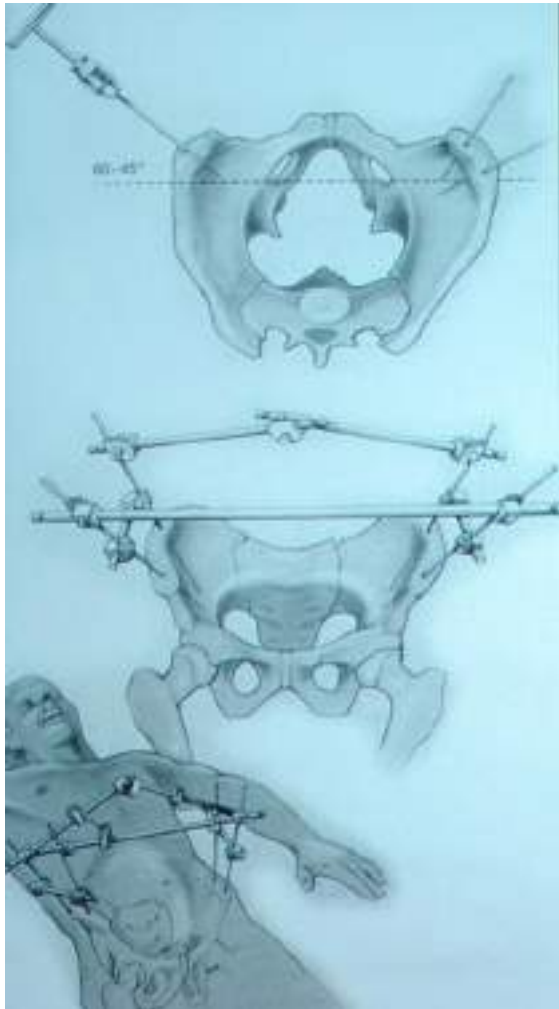
Седалищный нерв



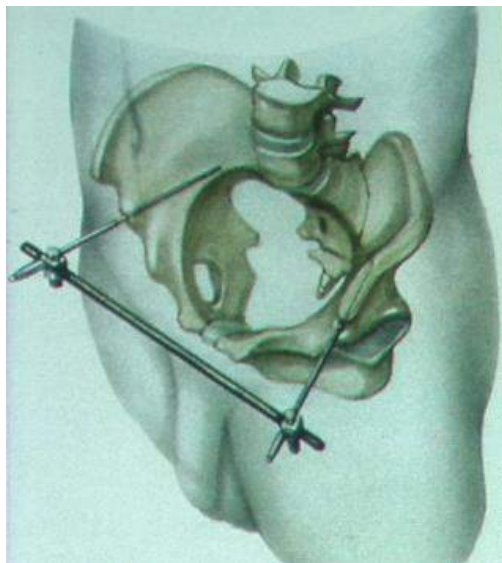
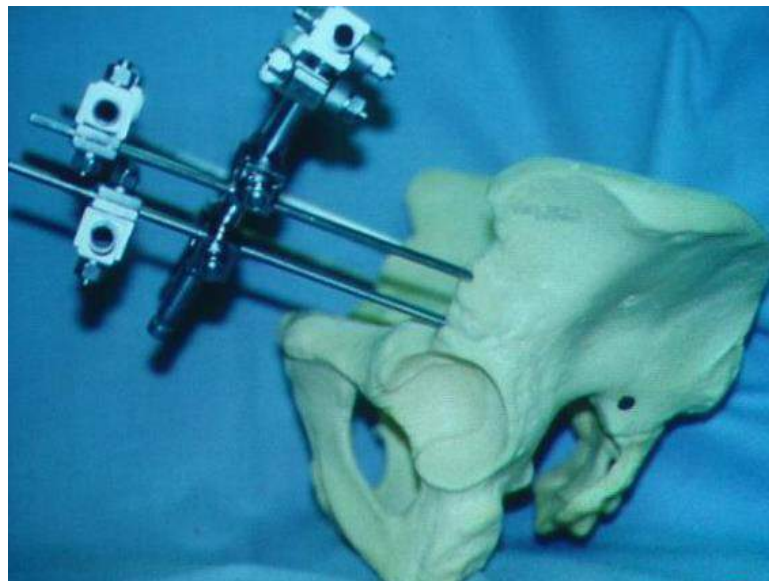
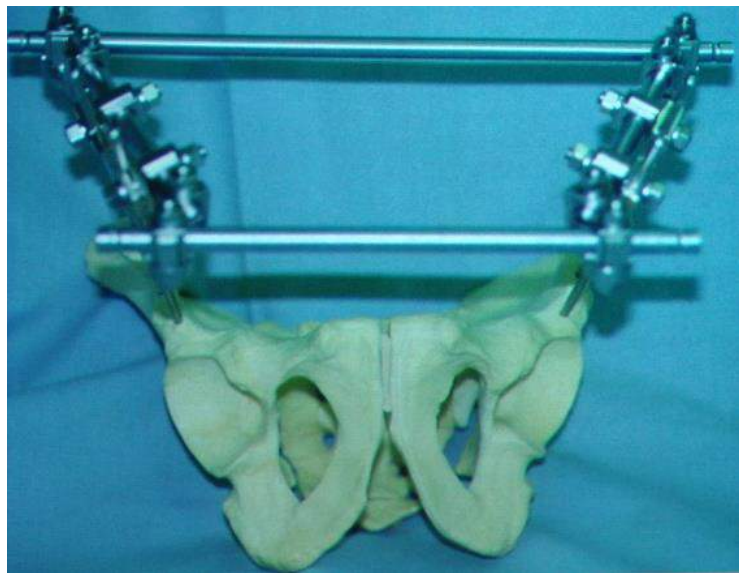
Чрескостный остеосинтез

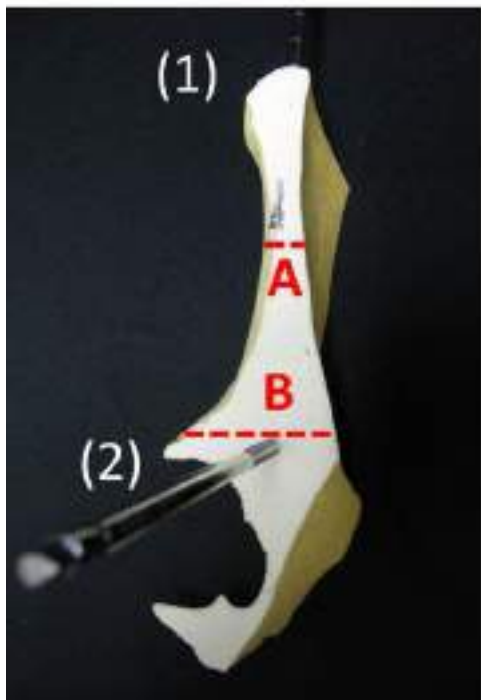
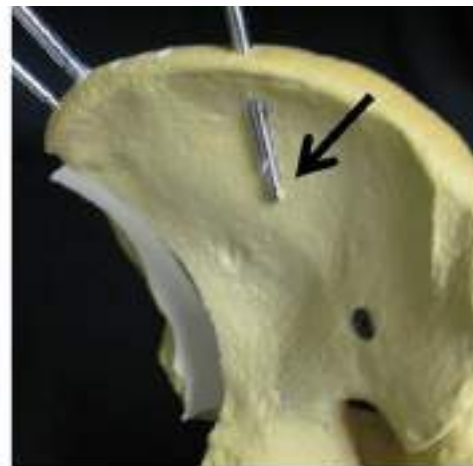
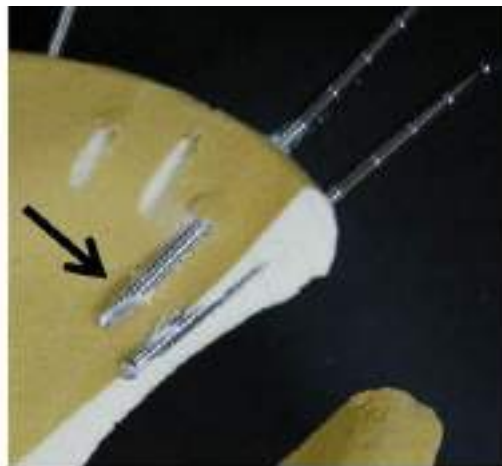
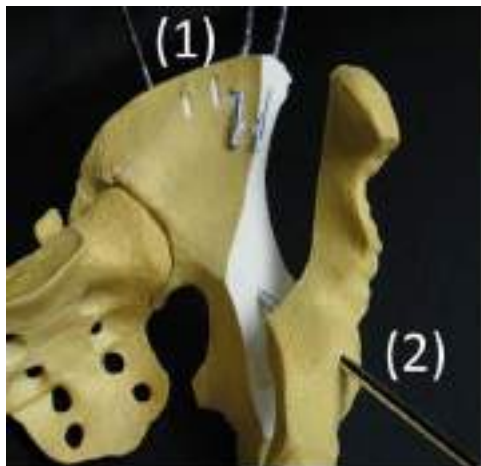
- Осложнения связанные с введением погружных частей аппарата
- Осложнения связанные с неправильной репозицией в аппарате

Варианты введения стержней Шанца



Варианты введения стержней Шанца





(1) Iliac crest route

Pros:

- Fast application for “damage control”
- No fluoroscopic guidance required

Cons:

- Small surgical corridor (A)
- High incidence of pin misplacement (arrows)
- Multiple pins required due to poor purchase
- Higher risk of failure of fixation/reduction

(2) Supra-acetabular route

Pros:

- Large surgical corridor (B)
- Excellent purchase with low risk of failure
- Single pins are sufficient
- Low incidence of pin misplacement

Cons:

- Fluoroscopy-guided, time consuming

External fixation for acute pelvic ring injuries: Decision making and technical options. Philip F. Stahel, MD, Cyril Mauffrey, MD, Wade R. Smith, MD, Jason McKean, MD, Jiandong Hao, MD, Clay Cothren Burlew, MD, and Ernest E. Moore, MD, Denver, Colorado.

KOPNCEV, V.F.
37746 32 RBAN

Spine, L1-2

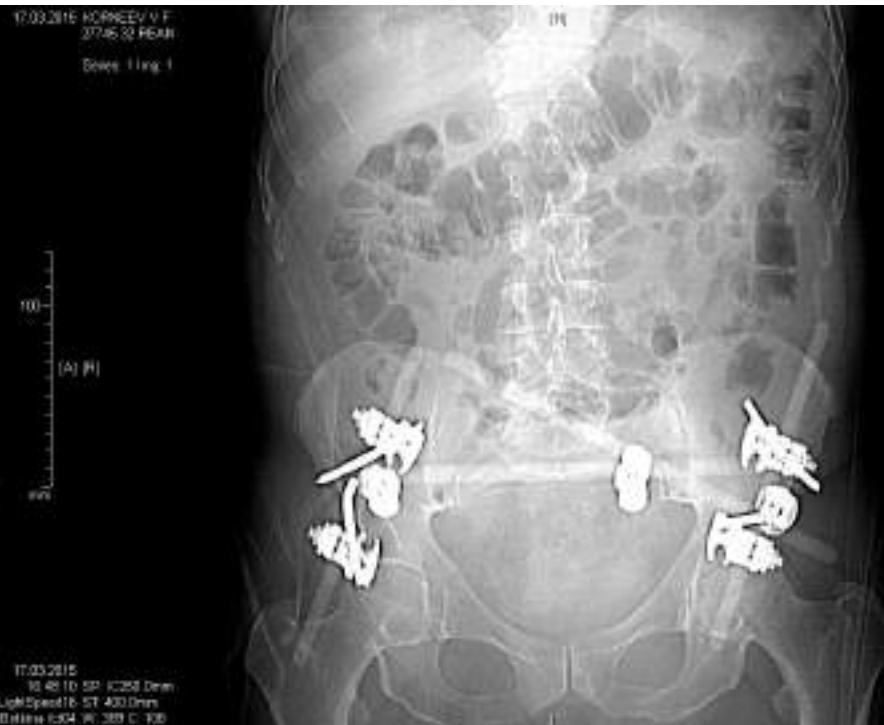


(F)

SP: K250, Dmm
ST: 400, Dmm
W: 500, C: 371

17.03.2015 KOPNCEV, V.F.
37746 32 RBAN

Spine, L1-2



(A) (F)

17.03.2015
10:40:10 SP: K250, Dmm
LightSpeed16, ST: 400, Dmm
090 vs. Btilera i304, W: 380, C: 370

17.03.2015

17.03.2015
10:41:54
LightSpeed16
090 vs. Btilera i304

KORNEEV V F
27745 32 REAN

[A]

17.03.2015

Series: 2 Img: 39

[R]

[L]

100

mm

SP: IC -5.3mm
ST: 5.0mm
W: 3077 C: 570
KORNEEV V F
27745 32 REAN

[P]

GKB im. Botkina /ct04

17.03.2015

16:51:08

LightSpeed16

Series: 2 Img: 41

[R]

[L]

100

mm

SP: IC -15.3mm
ST: 5.0mm
W: 3077 C: 570

[P]

GKB im. Botkina /ct04

17.03.2015

16:51:08

LightSpeed16

KORNEEV V F
27745 32 REAN

[A]

17.03.2015

Series: 2 Img: 40

[R]

[L]

100

mm

SP: IC -10.3mm
ST: 5.0mm
W: 3077 C: 570
KORNEEV V F
27745 32 REAN

[P]

GKB im. Botkina /ct04

17.03.2015

16:51:08

LightSpeed16

Series: 2 Img: 44

[R]

[L]

100

mm

SP: IC -30.3mm
ST: 5.0mm
W: 3773 C: 584

[P]

GKB im. Botkina /ct04

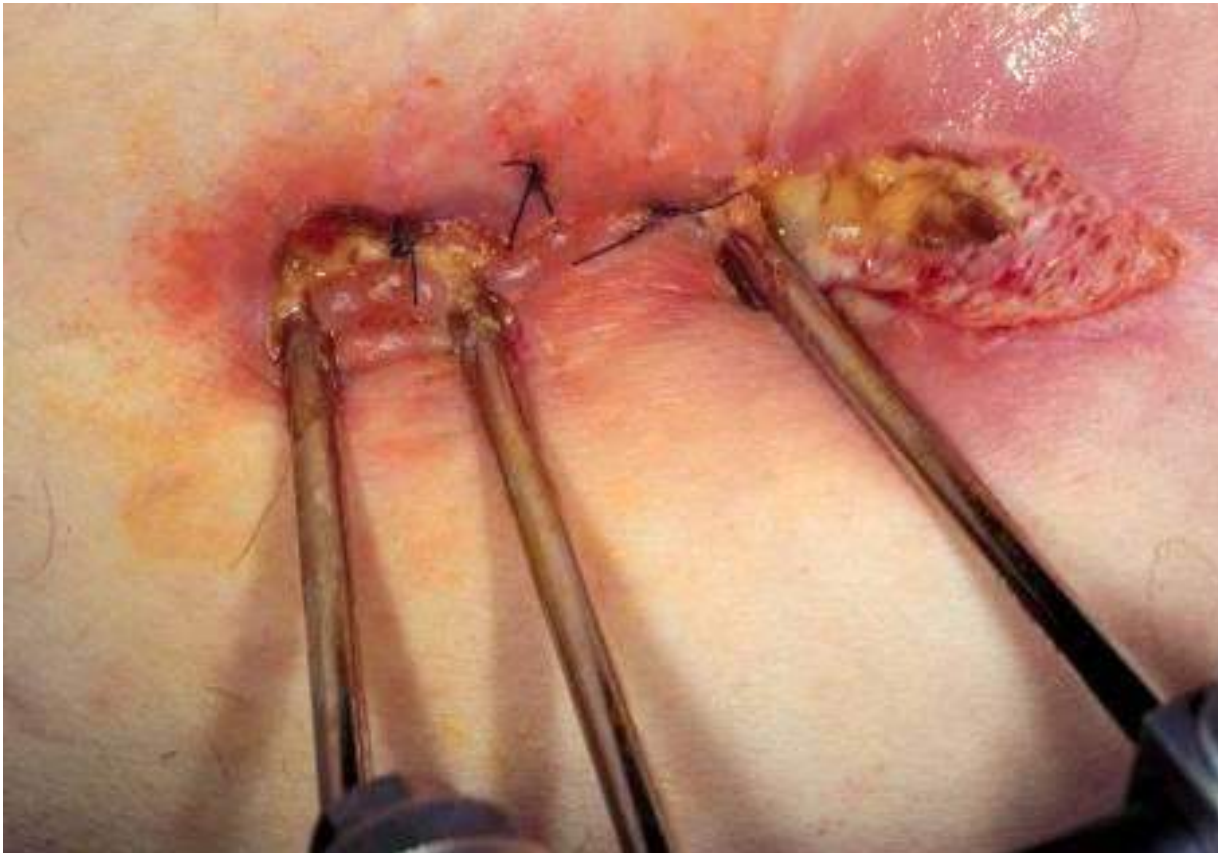
17.03.2015

16:51:08

LightSpeed16

Наружный фиксатор - недостатки

- Инфекция в местах введения стержней

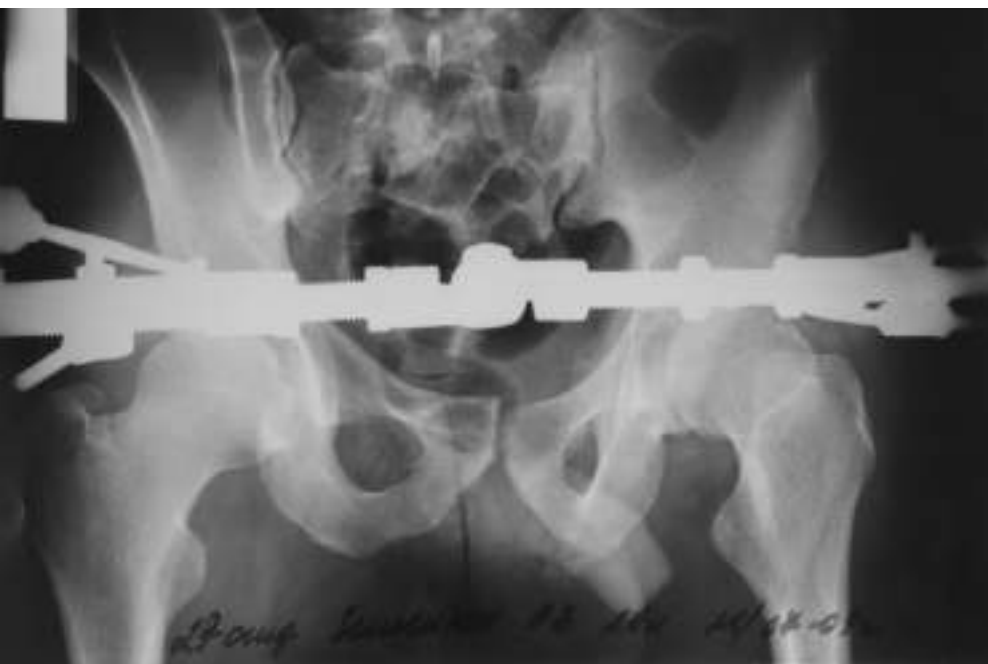


Осложнения при стабилизации таза АНФ

Пациент 3. 29 лет.









ZEMCHIKHIN A.V. [A] PELV
DOB: 11.08.2009
45 10:36:47

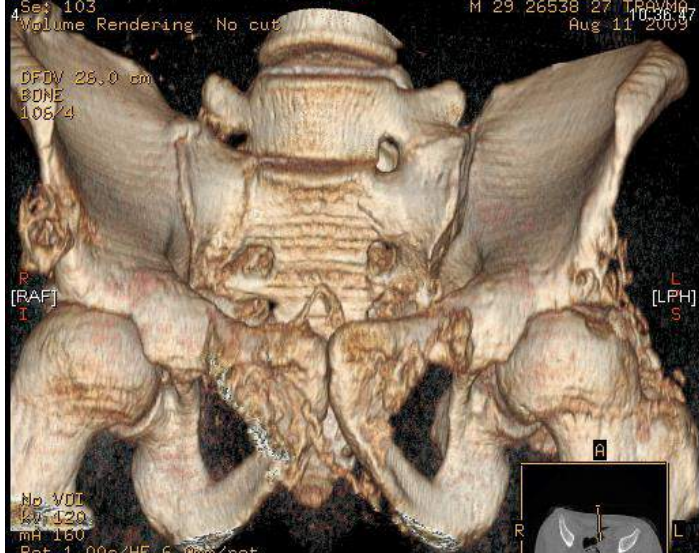


SP: -86.5mm
C170
W523

[P] GE MEDICAL SYSTEMS

ZEMCHIKHIN A.V. [HAL] PELV
DOB: 7943 ZEMCHIKHIN A.V. GKB im. Botkina
4 Ser: 103 M 29 26538 27 TRAUMA
Volume Rendering No cut Aug 11 2009

DFDV 25.0 cm
BONE
106/4

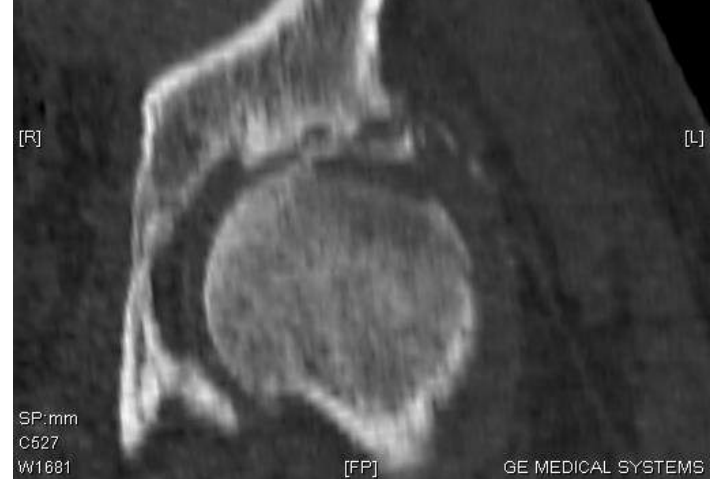


No VDI
120
mH 160
Rot 1.00s/HE 6.0mm/rot
2.0mm 1.5:1/2.0sp
FID 0.10
C10839:32 AM
W256 2259 L = 110

[FPR]

GE MEDICAL SYSTEMS

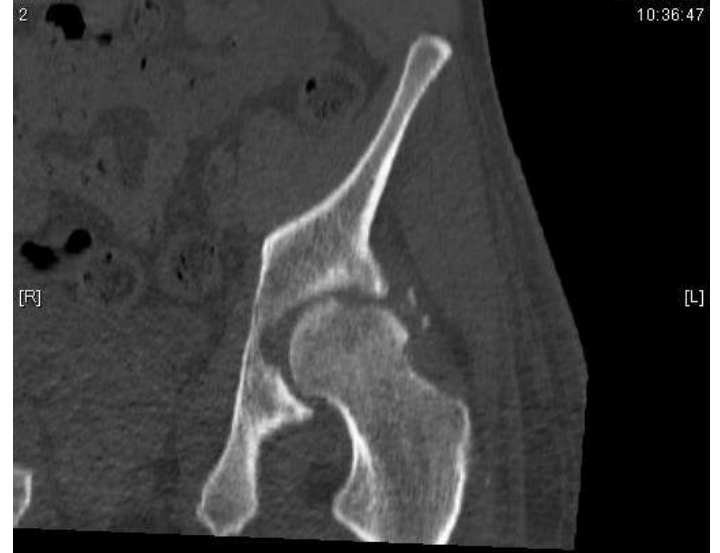
ZEMCHIKHIN A.V. [HA] PELV
DOB: 11.08.2009
3 10:36:47



SP: mm
C627
W1881

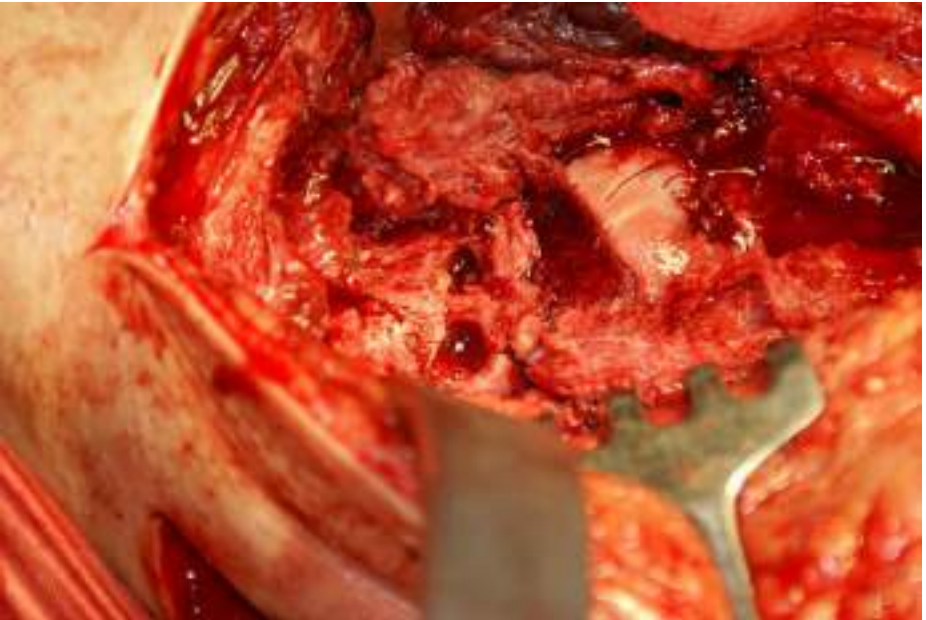
[FP] GE MEDICAL SYSTEMS

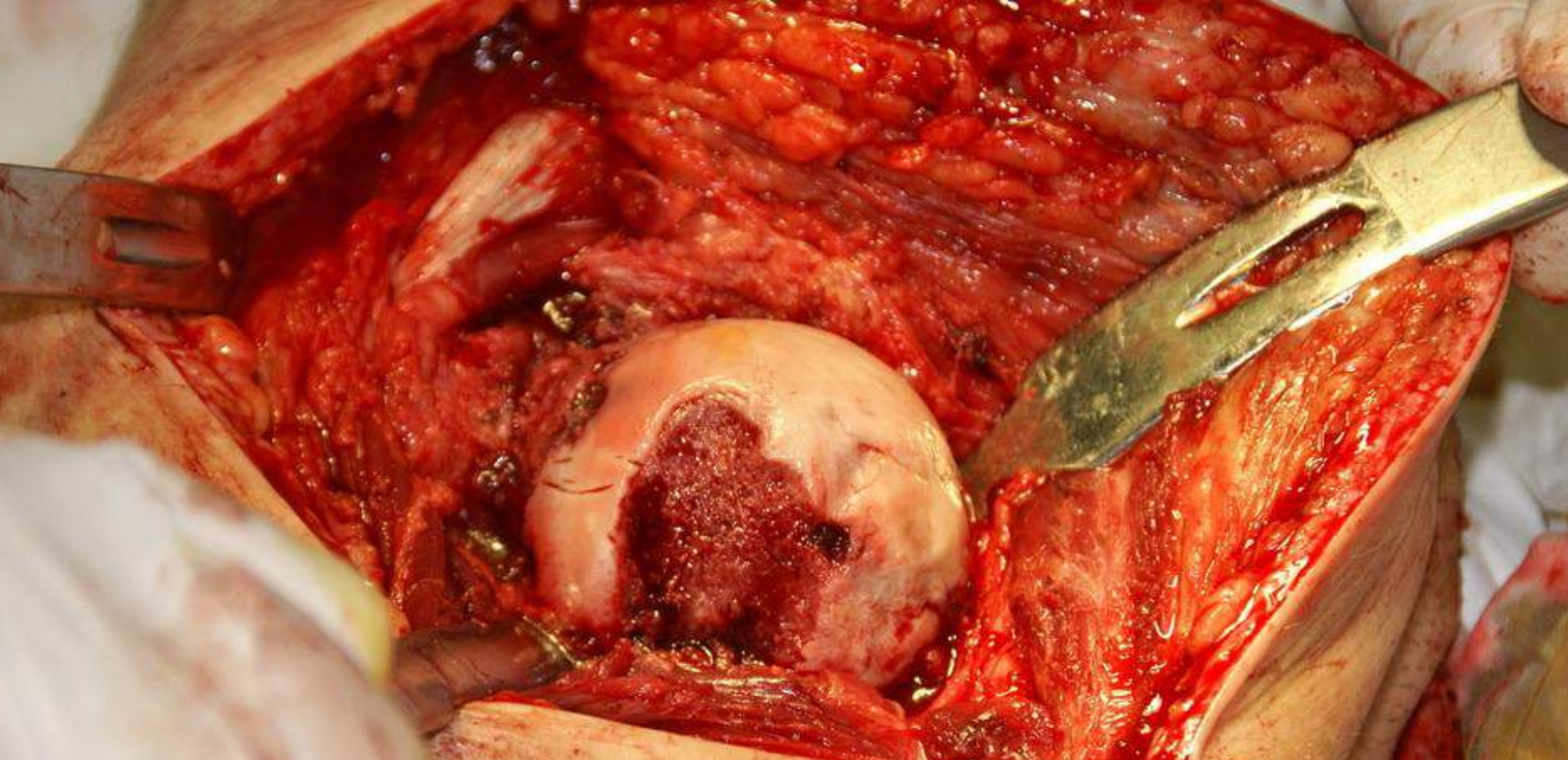
ZEMCHIKHIN A.V. [HA] PELV
DOB: 11.08.2009
2 10:36:47



SP: mm
C483
W1884

[FP] GE MEDICAL SYSTEMS







Внутренний остеосинтез

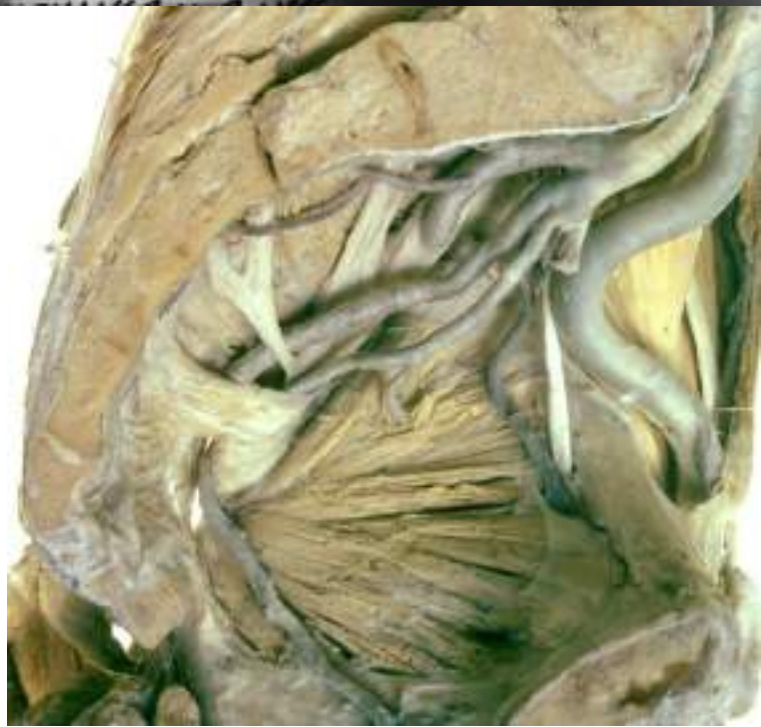
- Осложнения связанные с выполнением хирургических доступов
- Осложнения связанные с установкой внутренних конструкций
- Осложнения связанные с неправильной репозицией





П









Хирургические доступы

- Надлонный доступ
 - Повреждение funiculus spermaticus у мужчин и lig.uteri у женщин
 - Повреждение r.pubicus a.epigastricae inferior «corona mortis»

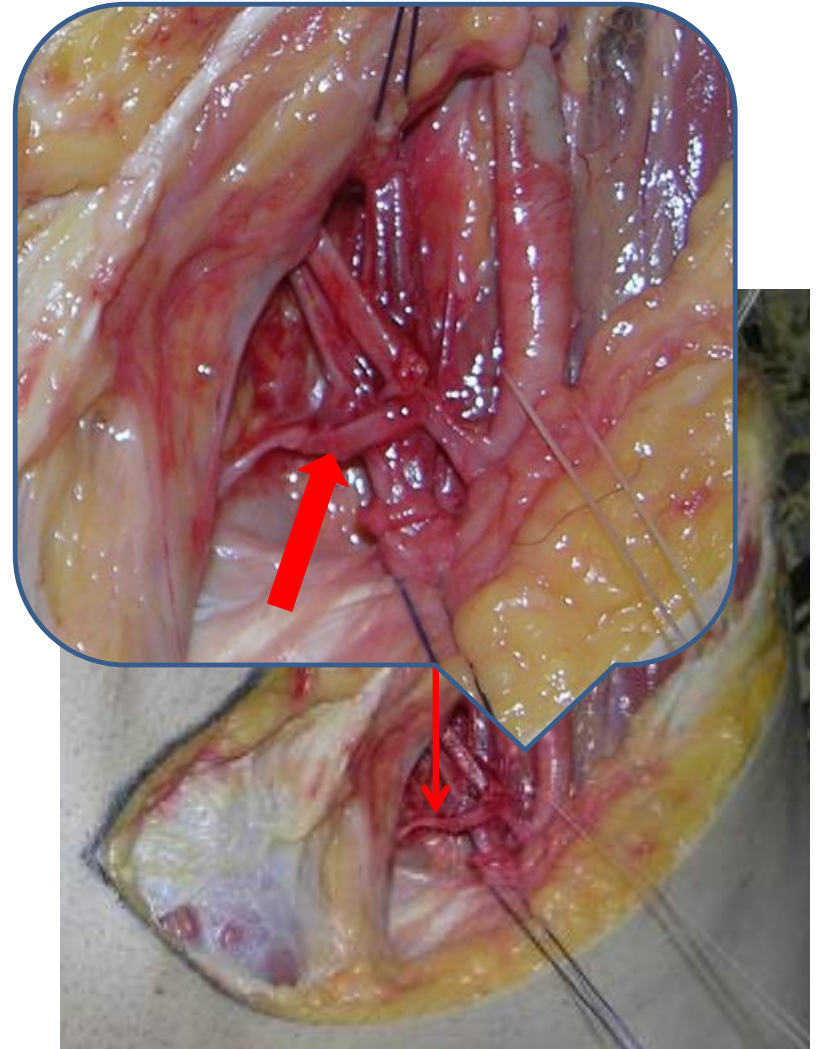
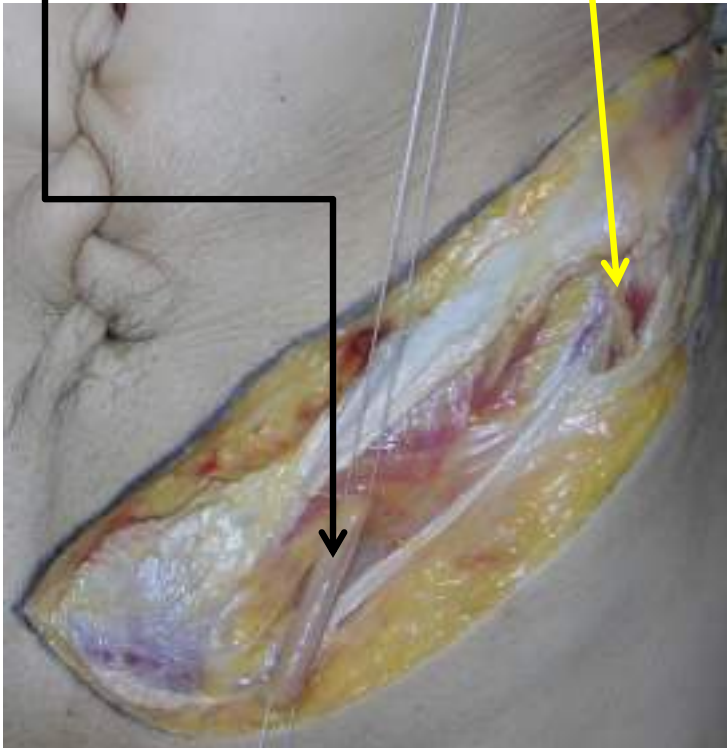
Хирургические доступы

- Подвздошно-паховый доступ
 - Повреждение n.cutaneus femoris lateralis
 - Повреждение funiculus spermaticus у мужчин и lig.uteri у женщин
 - Повреждение r.pubicus a.epigastricae inferior «corona mortis»
 - Повреждение a. et v.femoralis
 - Повреждение n.femoralis

Подвздошно-паховый доступ

funiculus spermaticus

n. cutaneus femoris lateralis



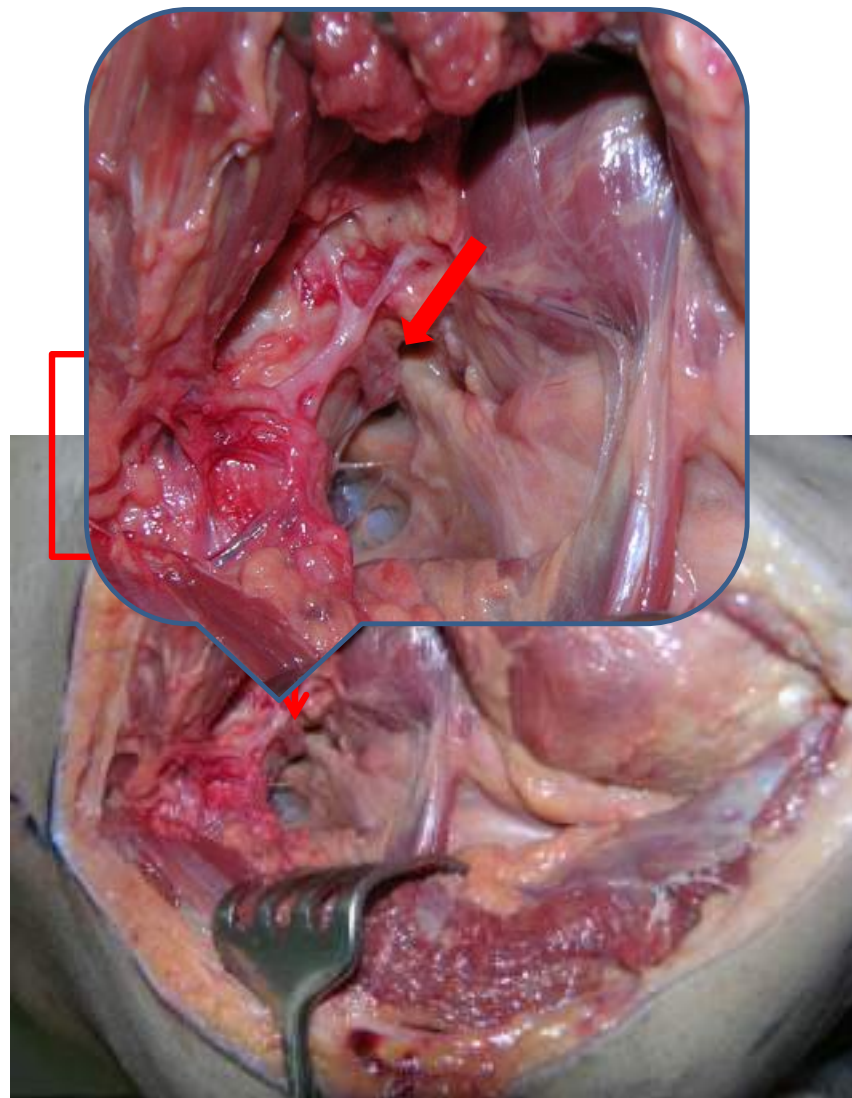
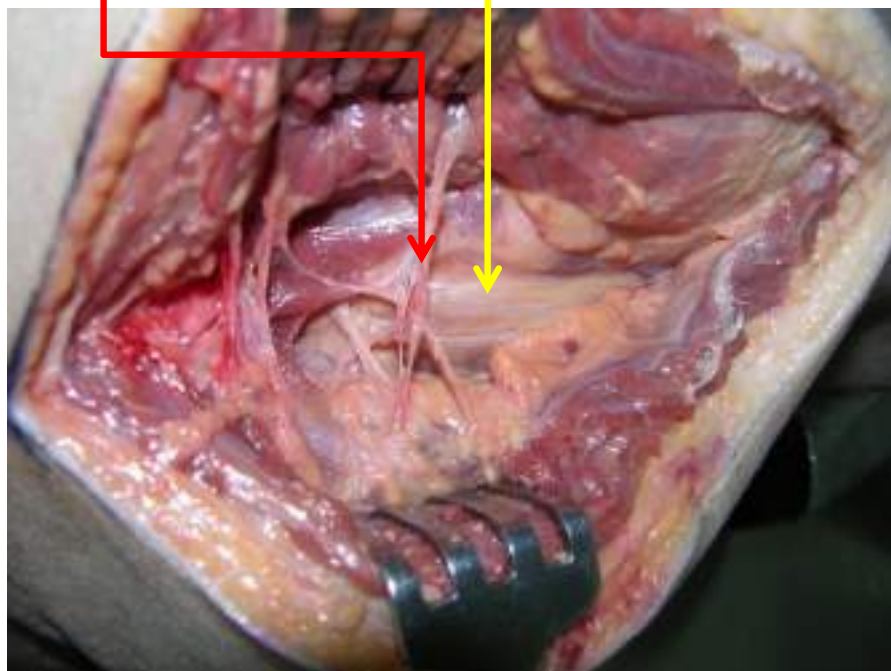
Хирургические доступы

- Задне-боковой доступ
 - Повреждение a. glutea inferior
 - Повреждение n. ischiadicus
 - Повреждение a. glutea superior

Задне-боковой доступ

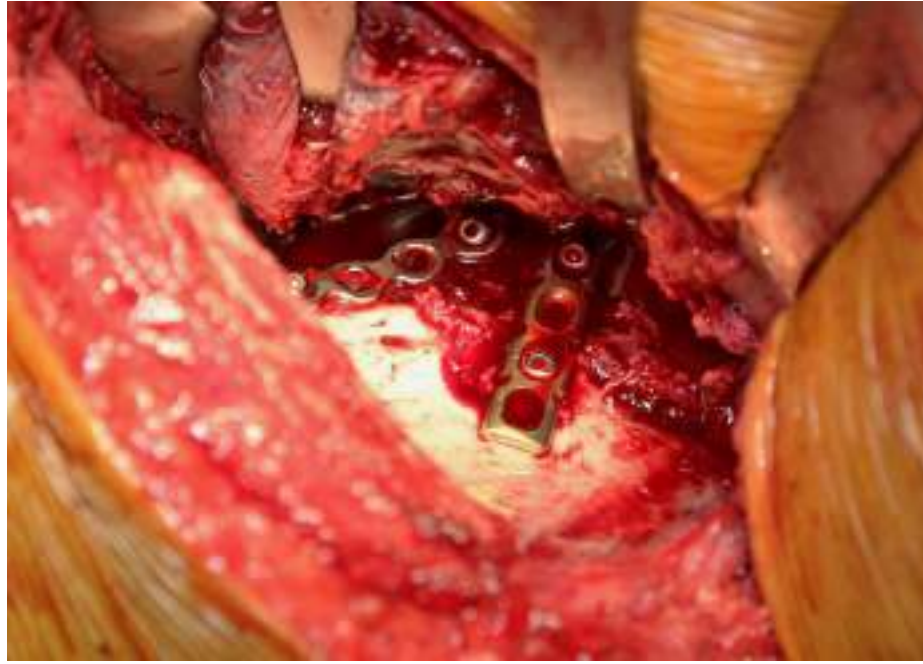
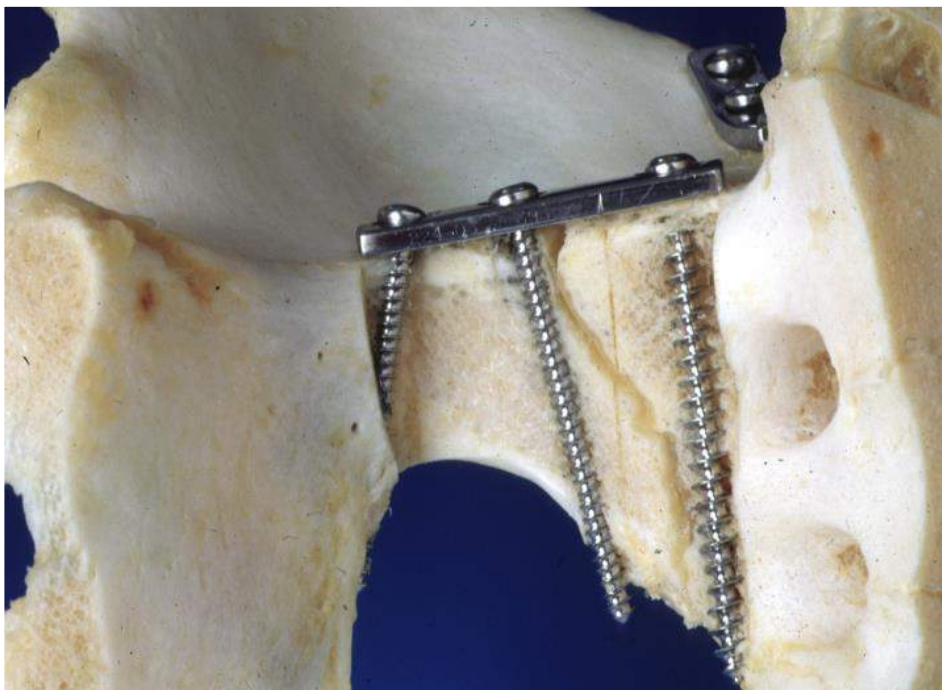
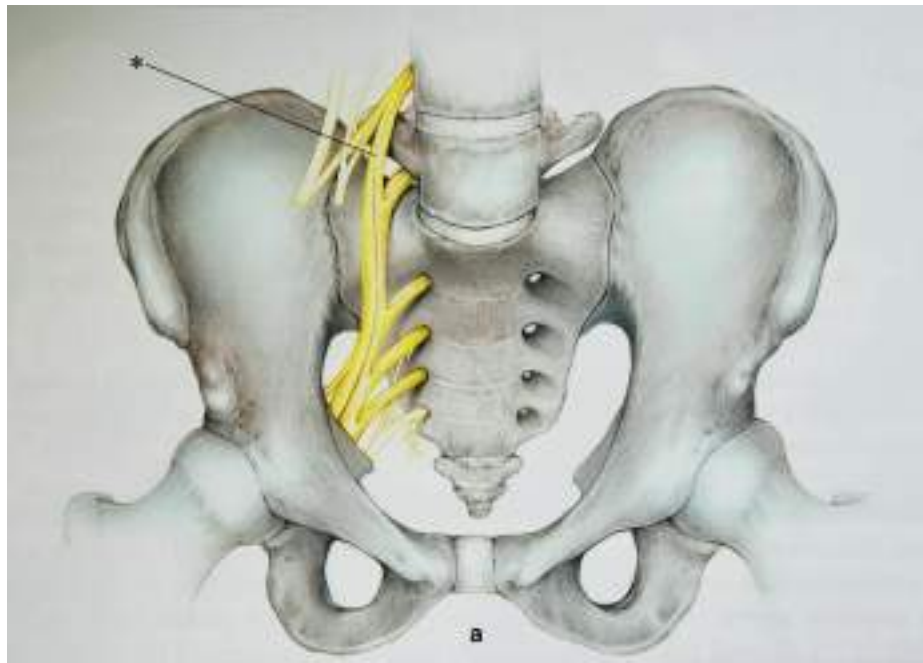
a. glutea inferior

n. ischiadicus



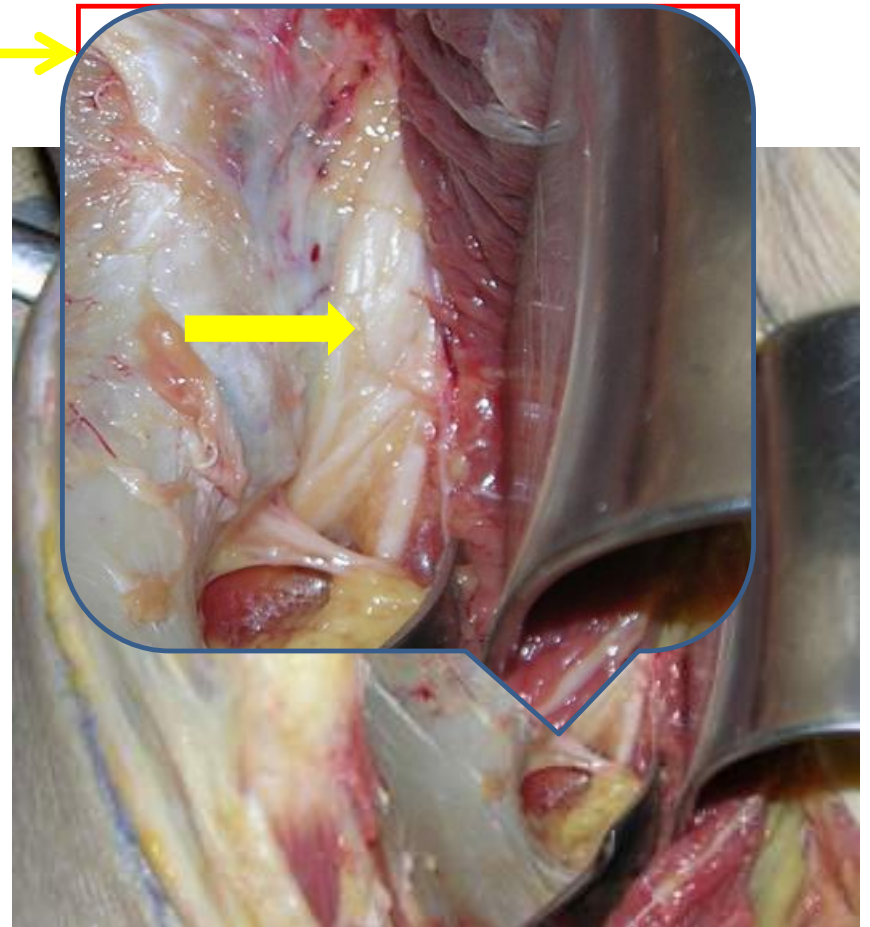
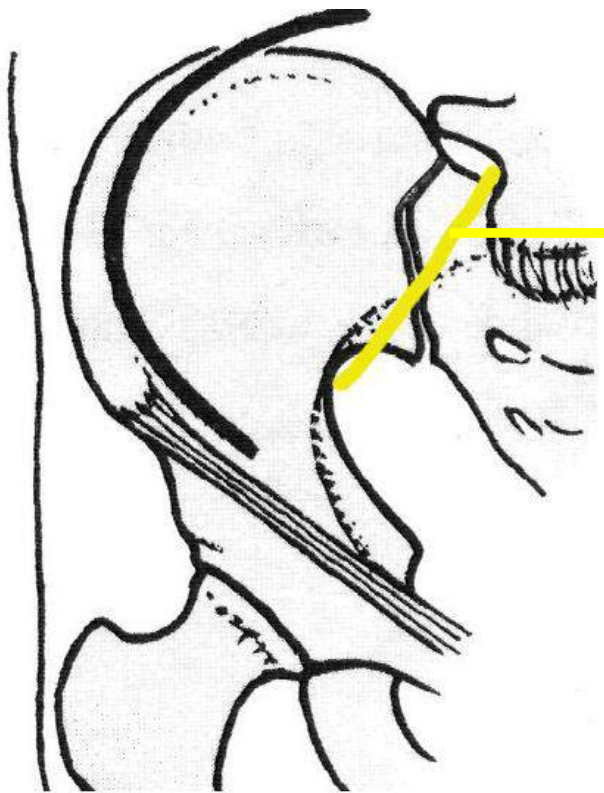
Хирургические доступы

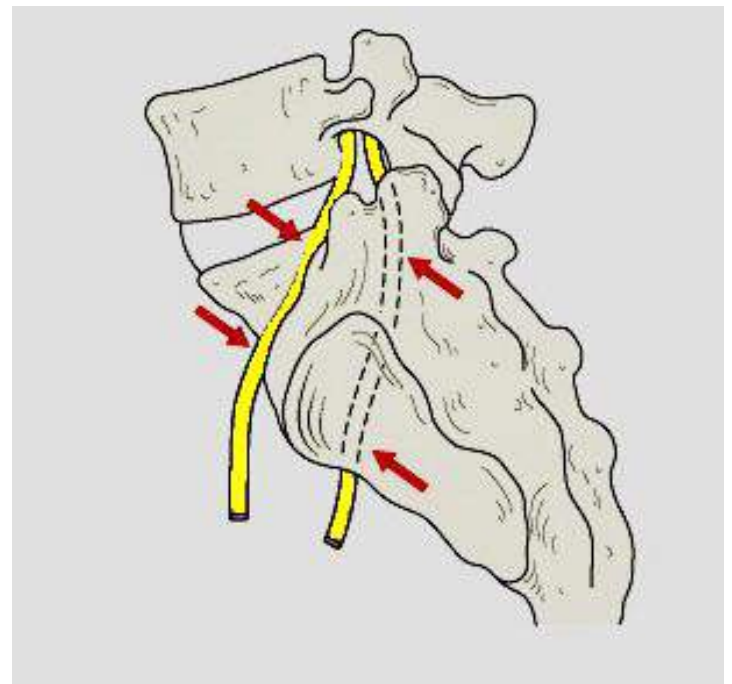
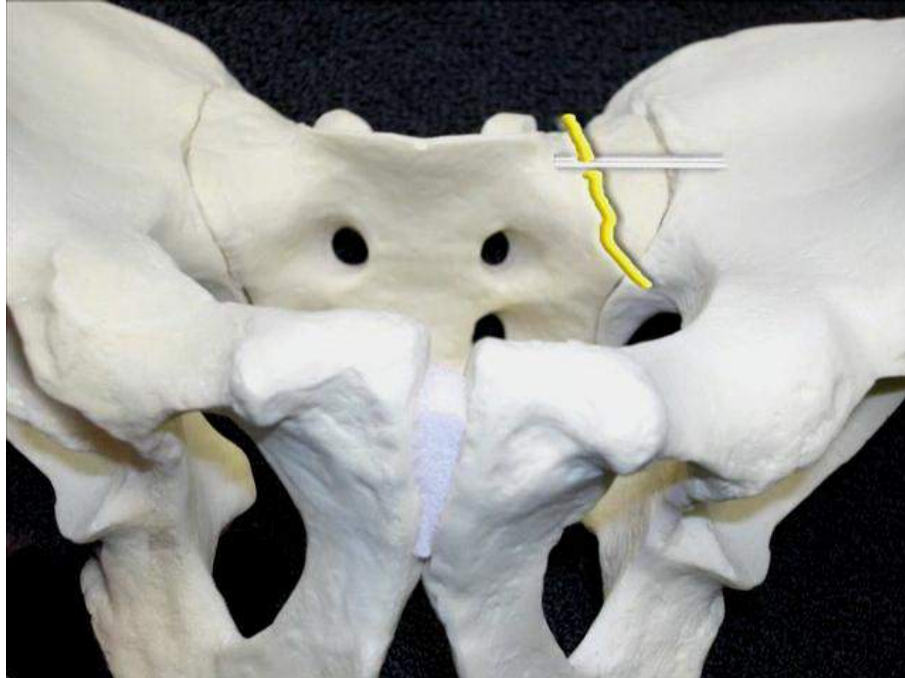
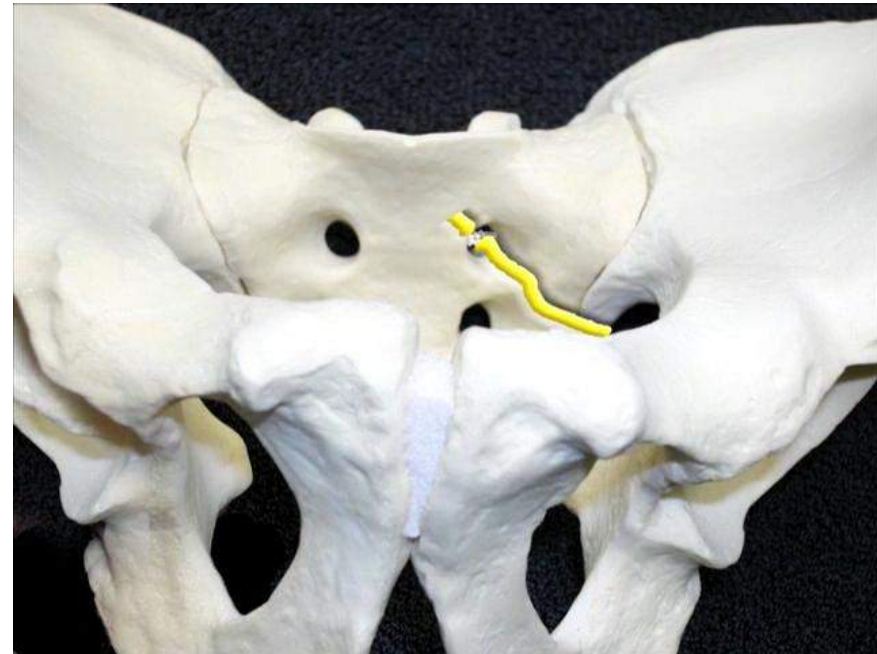
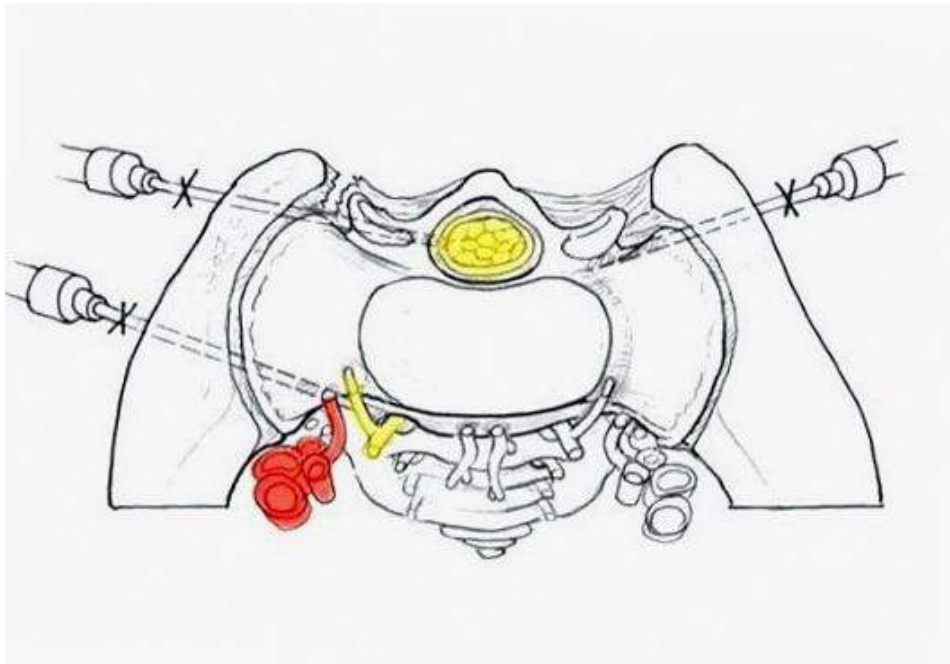
- Подвздошный доступ
 - Повреждение n.cutaneus femoris lateralis 26%
 - Повреждение r.ventralis lumbalis 5



Tile 2003, Linduhl et al., 1999 Pohlemann et al., 1995

Подвздошный доступ





UOR - Pędzyc H.E. 38a. w 74462 ot/XI

61 C 1.2 Denis II





3D GKB im. Botkina
Ex: 7330 RYABCHUK N S
Se: 102 M 38 61562 27 OTD
Volume Rendering: No cut DoB: Jun 26 1975
Ex: Nov 11 2013

DFOV 38,4 cm
STND



103/1

No VOI
kv 120
mA 347
Rot 0.80s/HE 13.8mm/rot
1.2mm 1.375:1/1.2sp
Tilt: 0.0
03:19:17 PM
W = 2000 L = 300

IA

3D GKB im. Botkina
Ex: 7330 RYABCHUK N S
Se: 102 M 38 61562 27 OTD
Volume Rendering: No cut DoB: Jun 26 1975
Ex: Nov 11 2013

DFOV 38,4 cm
STND



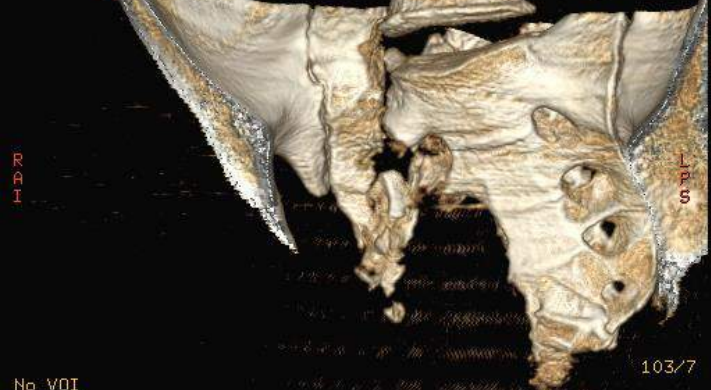
103/4

No VOI
kv 120
mA 347
Rot 0.80s/HE 13.8mm/rot
1.2mm 1.375:1/1.2sp
Tilt: 0.0
03:19:17 PM
W = 2000 L = 300

IAR

3D GKB im. Botkina
Ex: 7330 RYABCHUK N S
Se: 102 M 38 61562 27 OTD
Volume Rendering: No cut DoB: Jun 26 1975
Ex: Nov 11 2013

DFOV 26,0 cm
STND

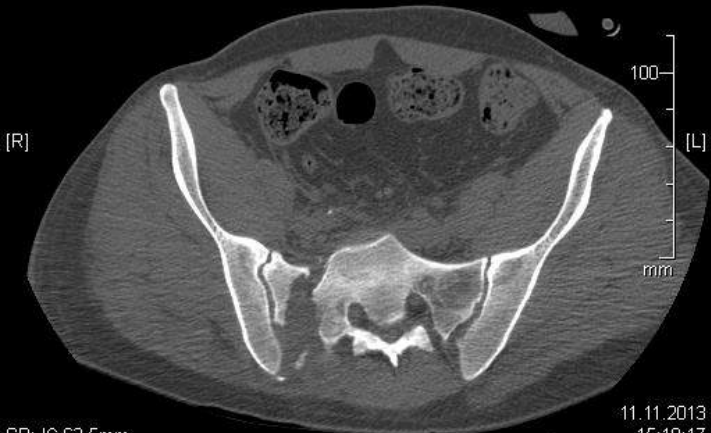


103/7

No VOI
kv 120
mA 347
Rot 0.80s/HE 13.8mm/rot
1.2mm 1.375:1/1.2sp
Tilt: 0.0
03:19:17 PM
W = 2000 L = 300

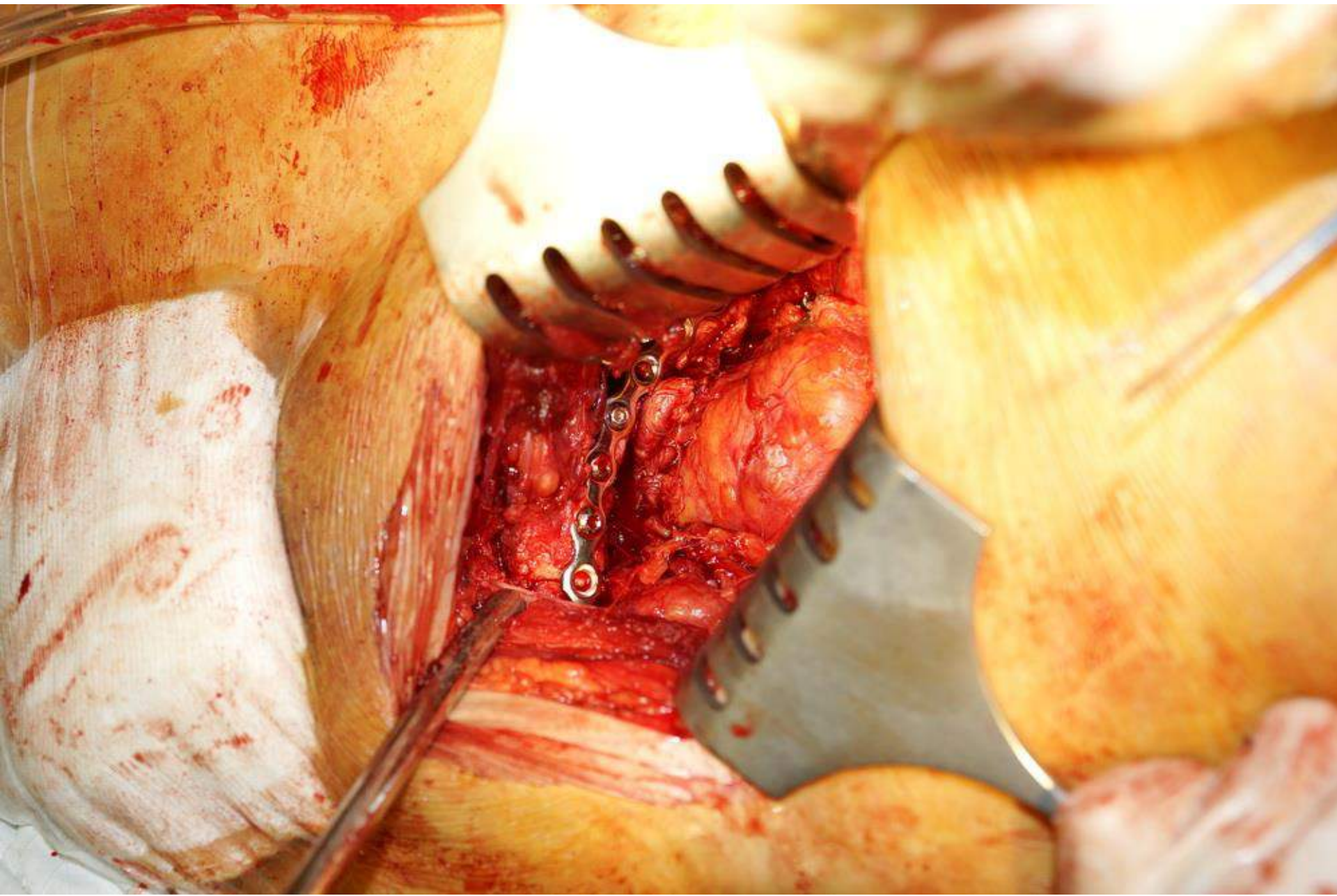
IPL

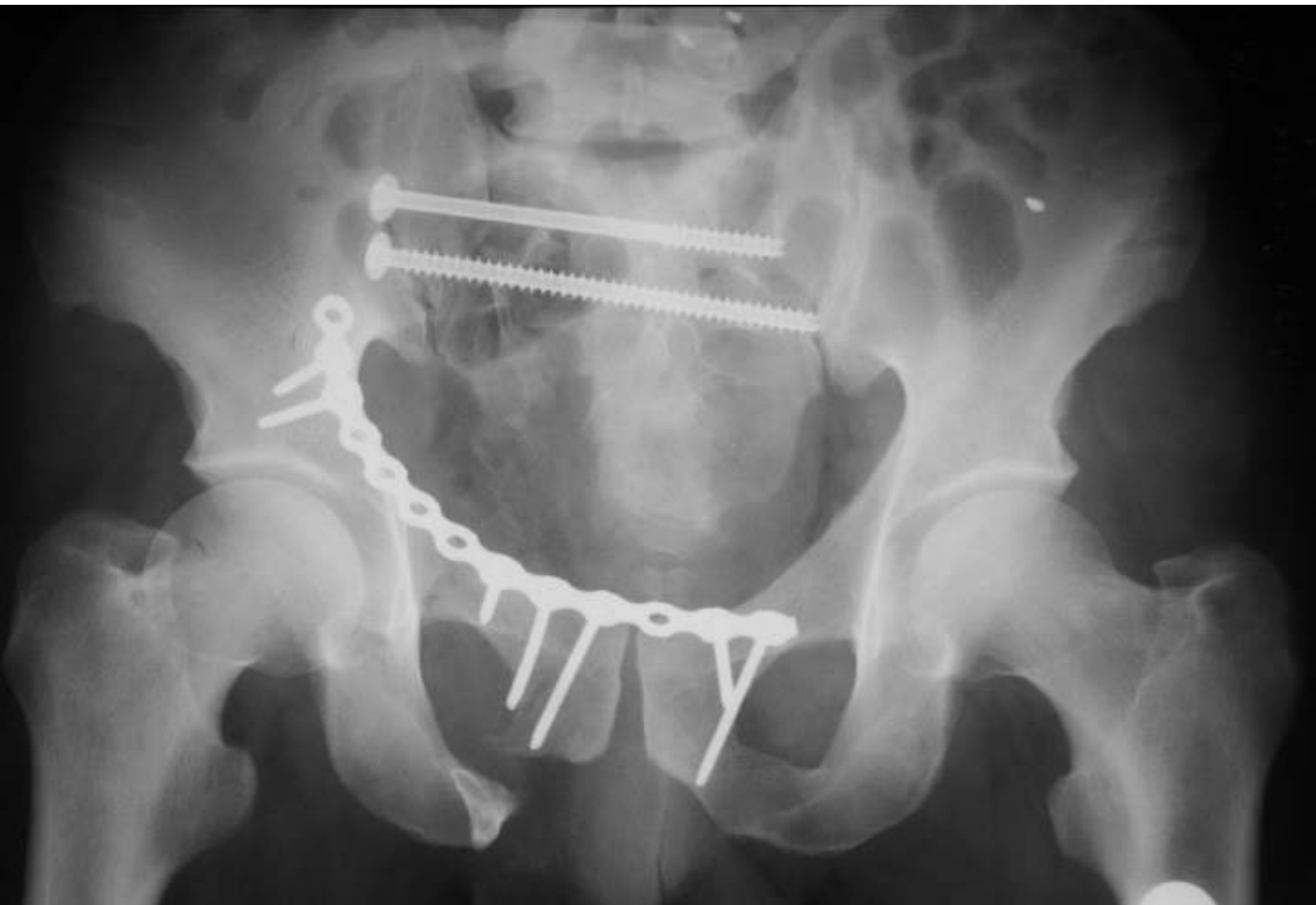
RYABCHUK N S [A] 11.11.2013
61562 27 OTD
26.06.1975
Series: 102 lmg: 26



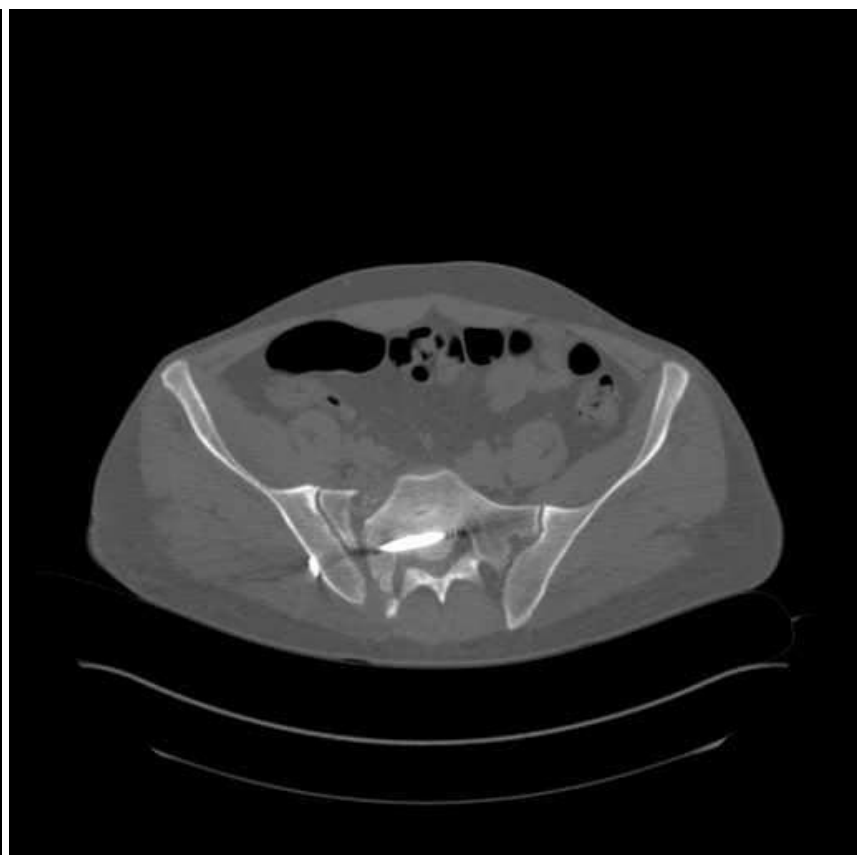
SP: IC-63.5mm
ST: 1.3mm
W: 995 C: 172
11.11.2013
15:19:17
LightSpeed16
GKB im. Botkina /ct04

[P]









Kodak CR

Ex:

Se:1
Im:1/

HIP

KZR

Рябчук

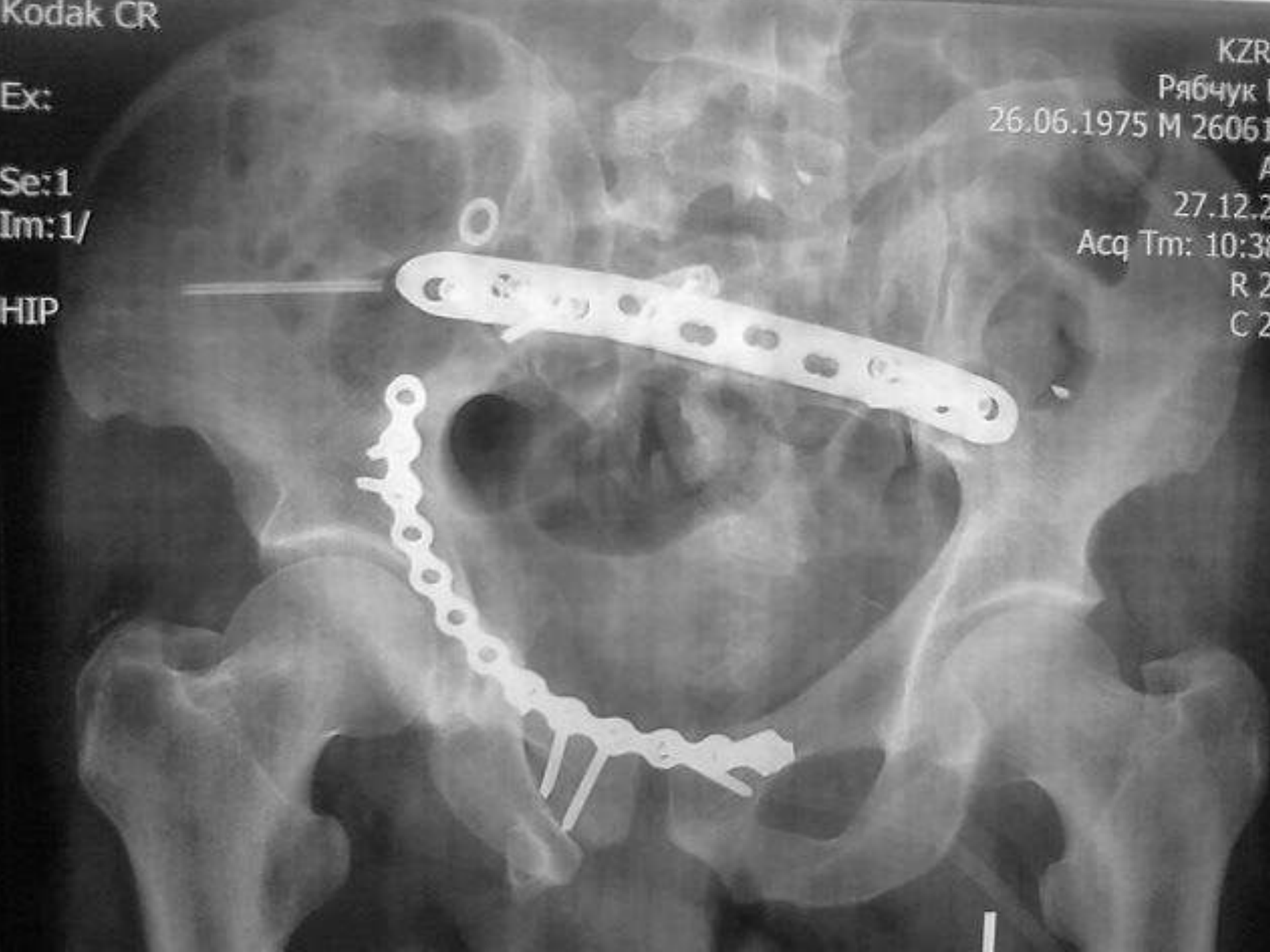
26.06.1975 M 26061

27.12.2

Acq Tm: 10:38

R 2

C 2



Осложнения переломов вертлужной впадины.

Ранние

- 1. Травматические
- 2. Интраоперационные
- 3. Послеоперационные
- 4. Внетазовые

Поздние

- 1. Несостоятельность остеосинтеза.
- 2. Перелом пластины
- 3. Вторичное смещение
- 4. Асептический некроз заднего края
- 5. Асептический некроз головки
- 6. Гетеротипическая оссификация.

Ранние осложнения переломов вертлужной впадины

Повреждения

- 1. Подвздошные сосуды артерии и вены
- 2. Подвздошные сосуды артерии и вены
- 3. Нервные стволы (седалищный, бедренный, ягодичный) 8,9%
- 4. Раневая инфекция 3,2%
- 5. Гематома (ревизия) 3,3%
- 6. Потеря репозиции 3,3%
- 7. Тромбоэмболии 1,7 – 3%

Место и время

- На месте травмы (подвздошная артерия, сплетения)
- В операционной (ягодичная артерия, бедренная вена)
- На месте травмы и в операционной
- В отделении
- В отделении
- В отделении
- В РАО, в отделении, дома
(где угодно – когда угодно!)

Частота наблюдений гетеротопической оссификации по Brooker. N = 1424

Степень	Количество	Частота %
I	232	16,3
II	120	8,4
III	35	2,5
IV	23	1,6

Brooker AF et al JBJS 1973; 55-A:1629-32
Stockle U et al J. Orthop 2002; 16:220-30
Kang CS Acta Orthop Scand 2002; 73:619-29

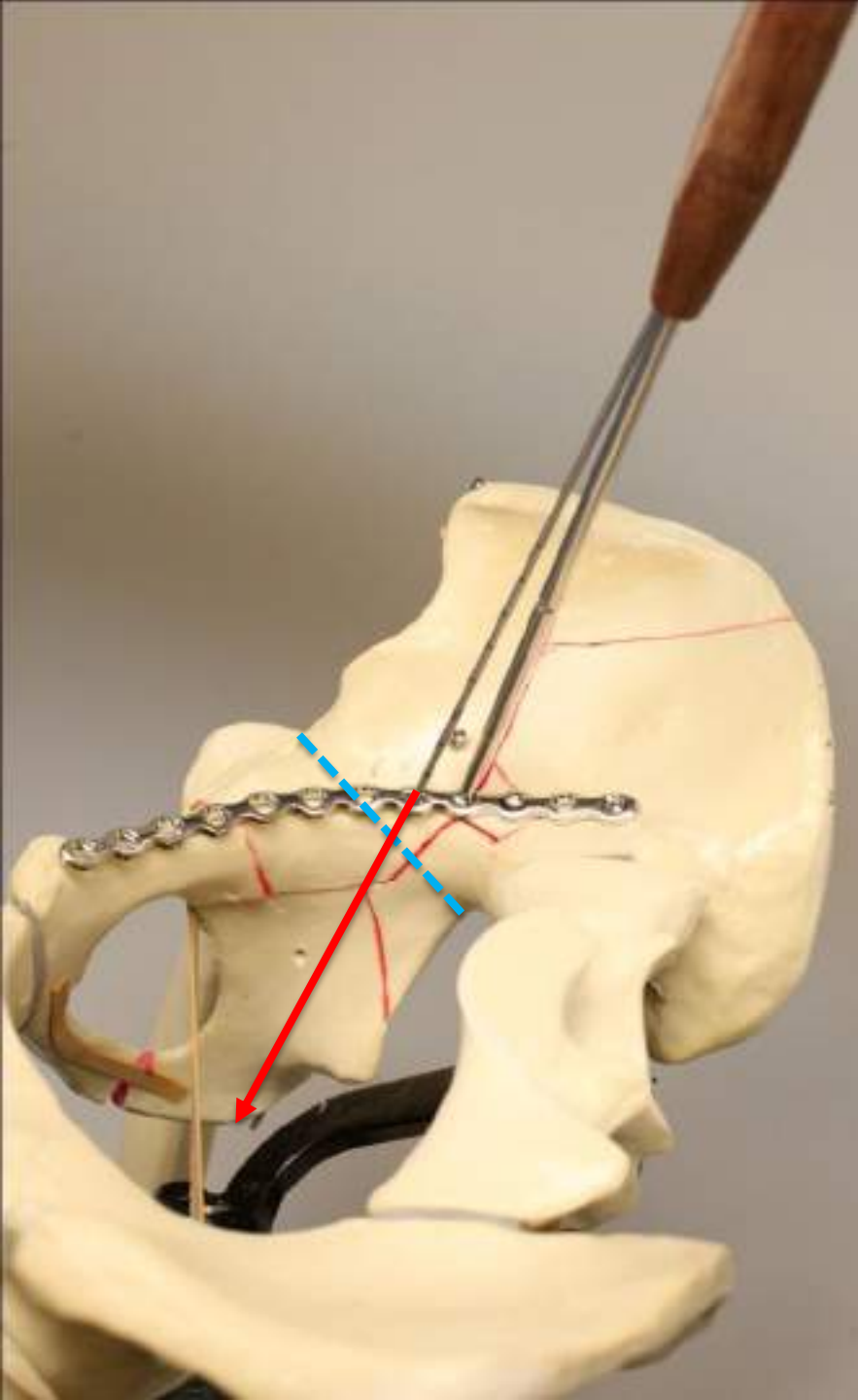
Гетеротопическая оссификация и доступы к вертлужной впадине

Доступы/ частота %

Г/О

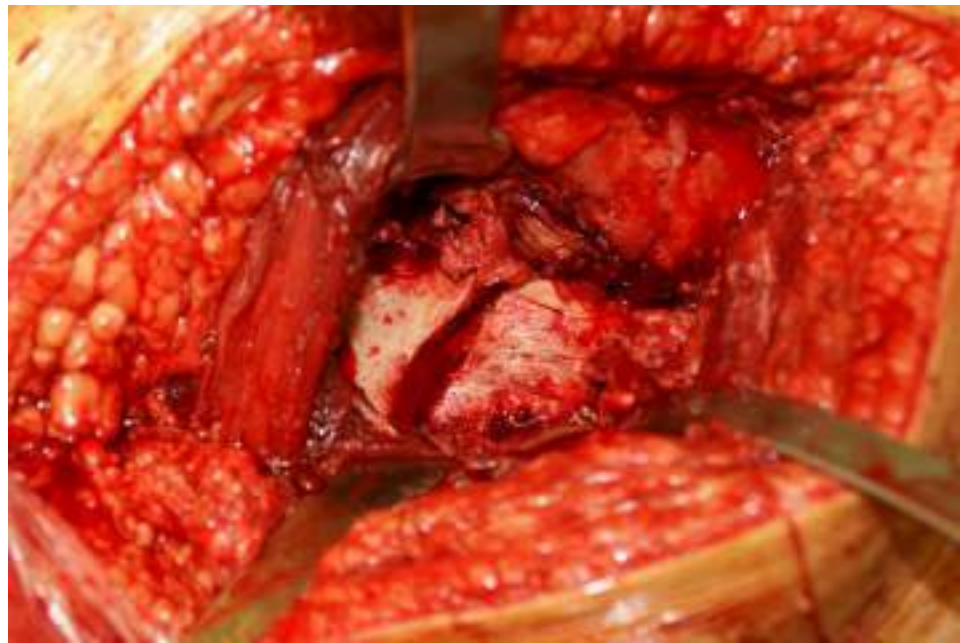
Brooker (III/IV)

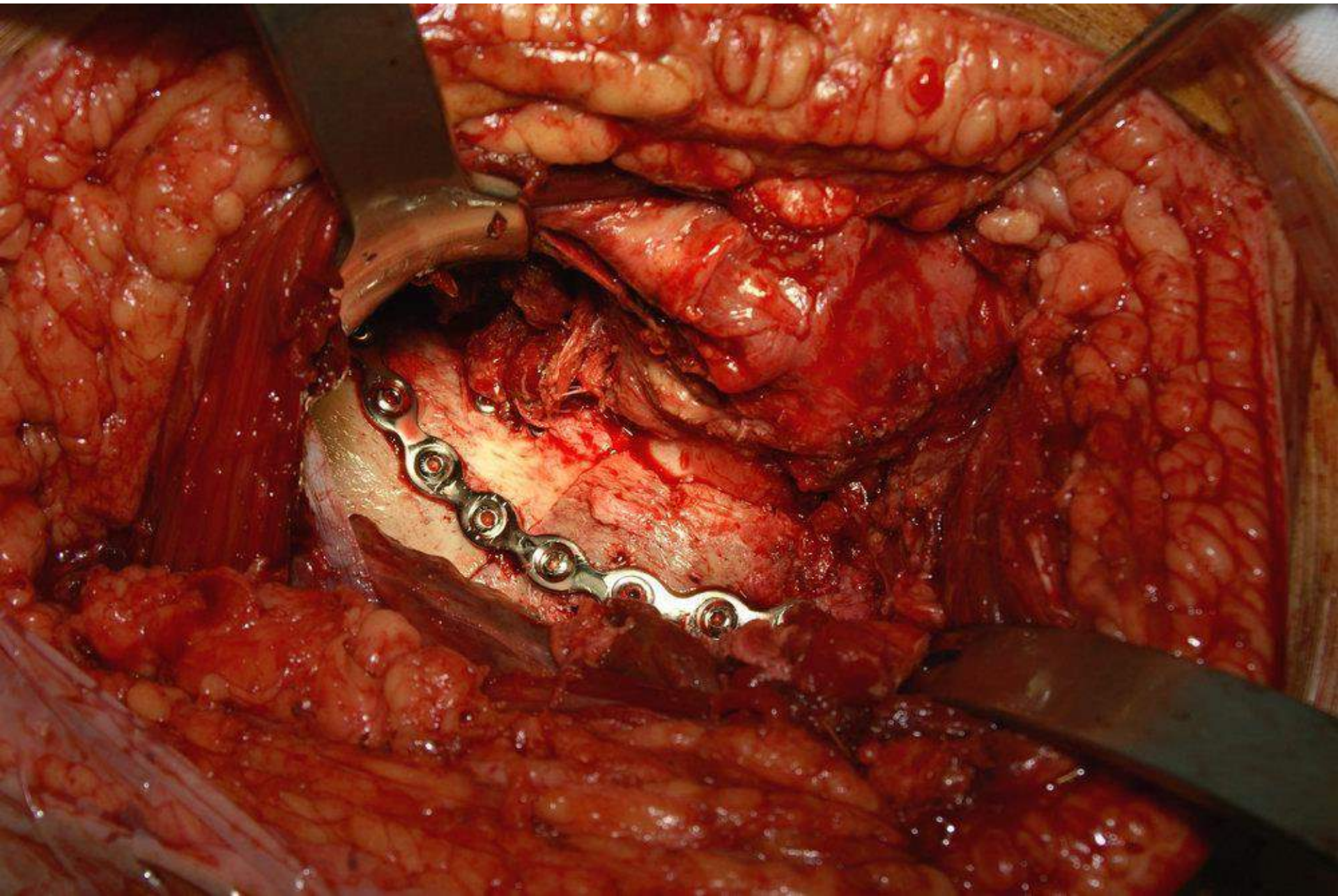
- | | | |
|-----------------|------|--------|
| • K - L | 48,7 | • 11,6 |
| • Ilio-inguinal | 21,9 | • 1,5 |
| • Ilio-femoral | 12,4 | • 23,6 |

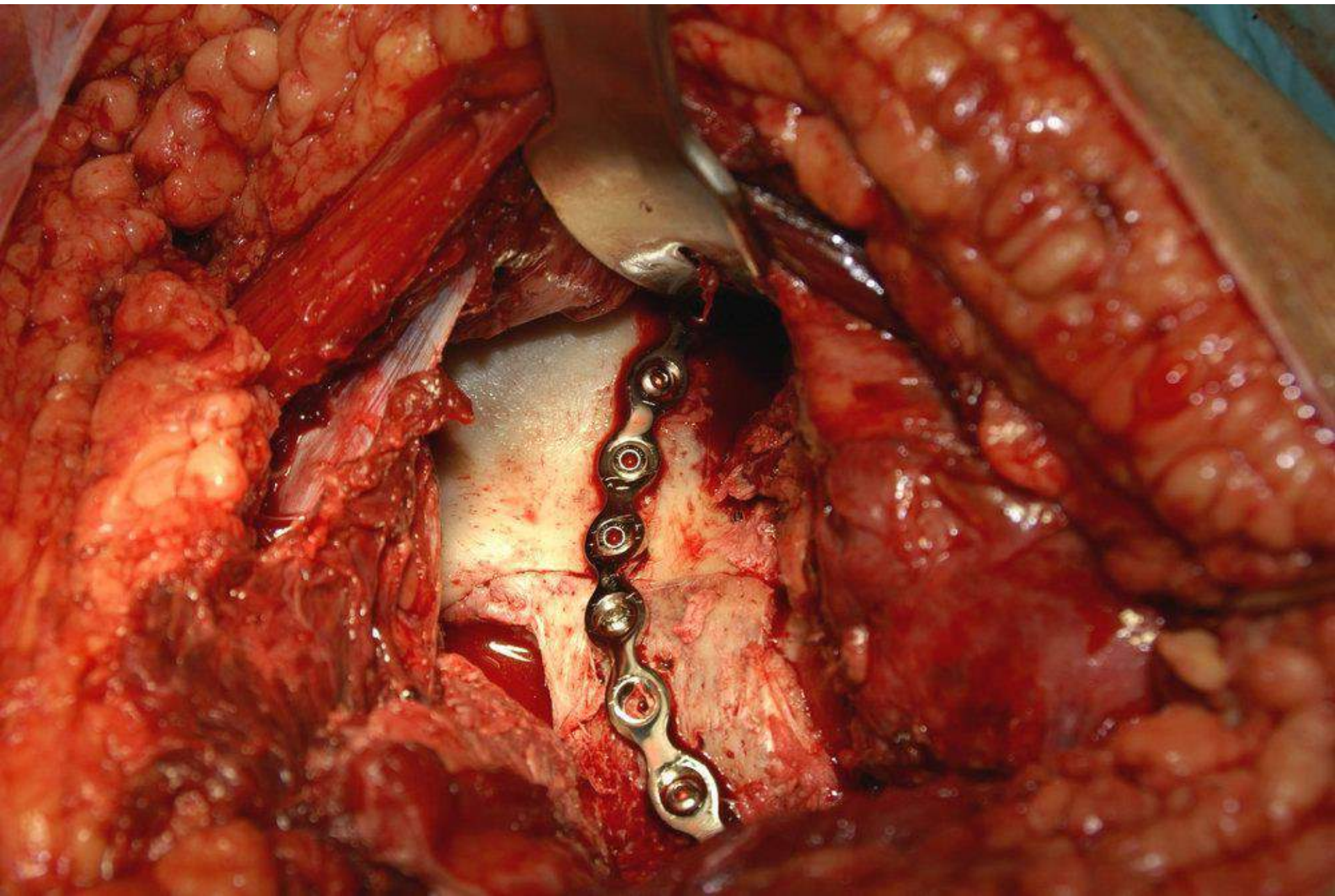


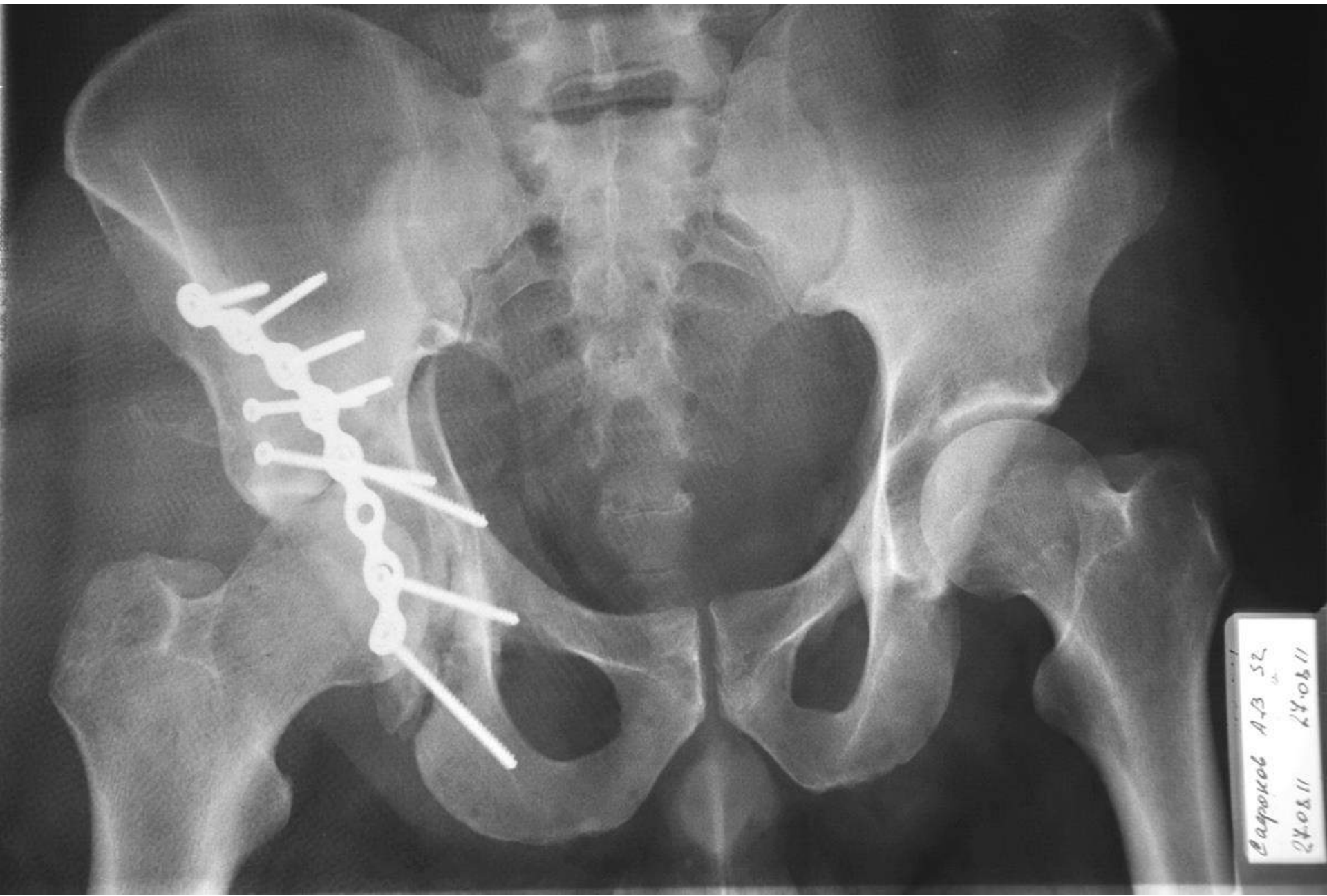


2009 C990100
A.B. 352
194247 10.0









Варюков А.В. 52

24.08.11

24.08.11





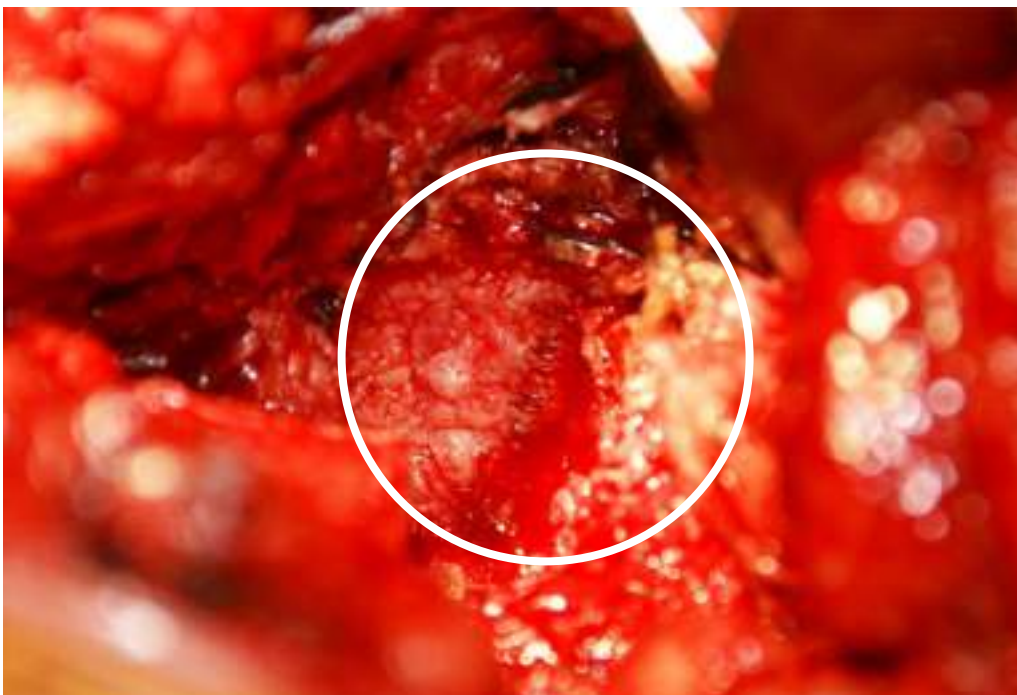


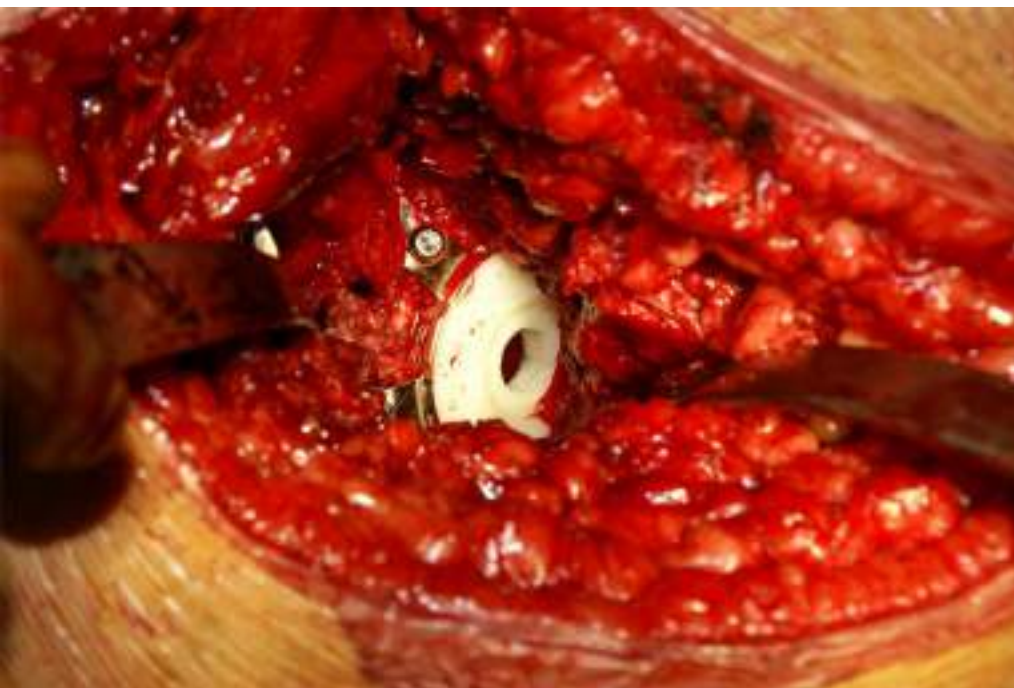
A.A.
(4.09.12)

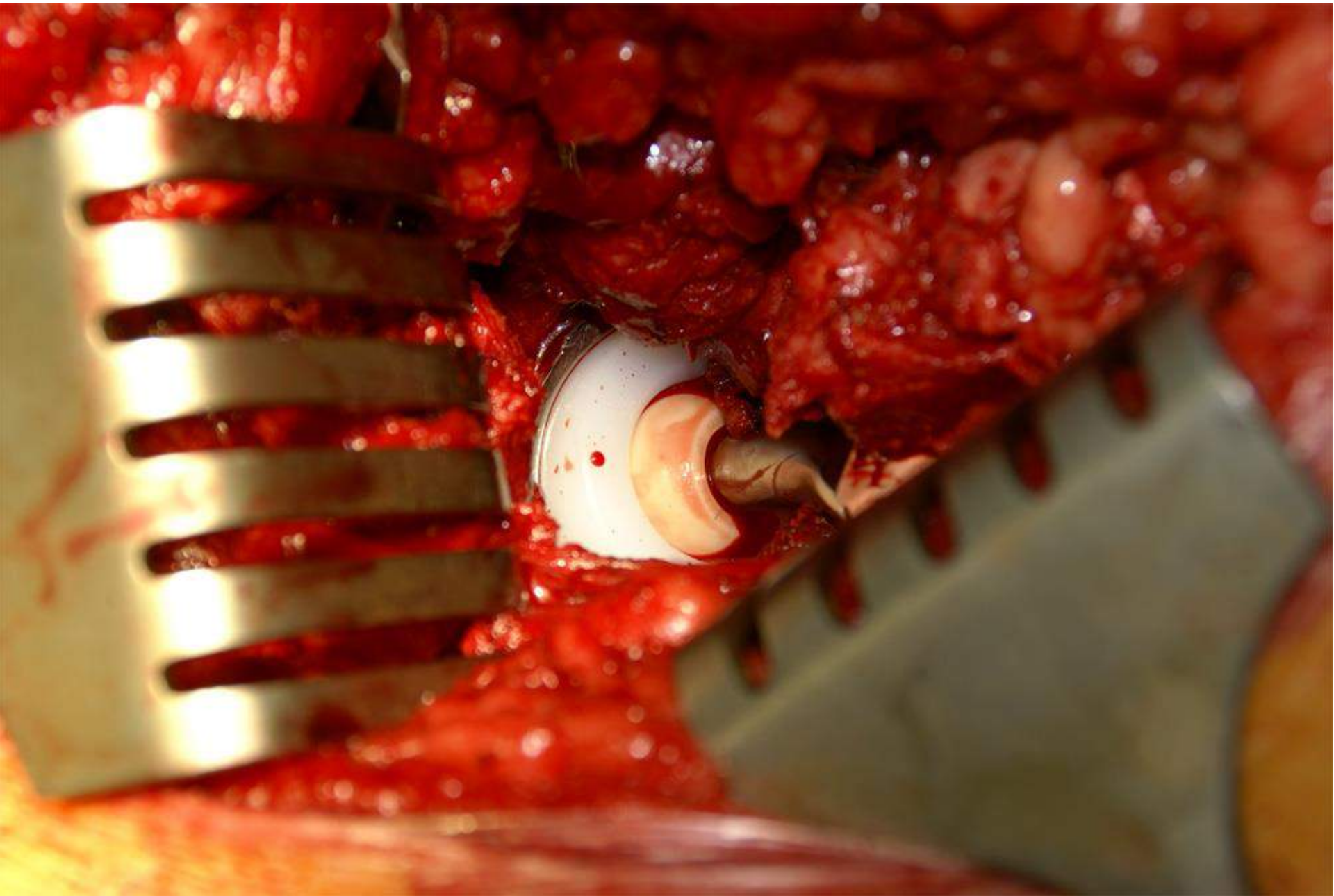


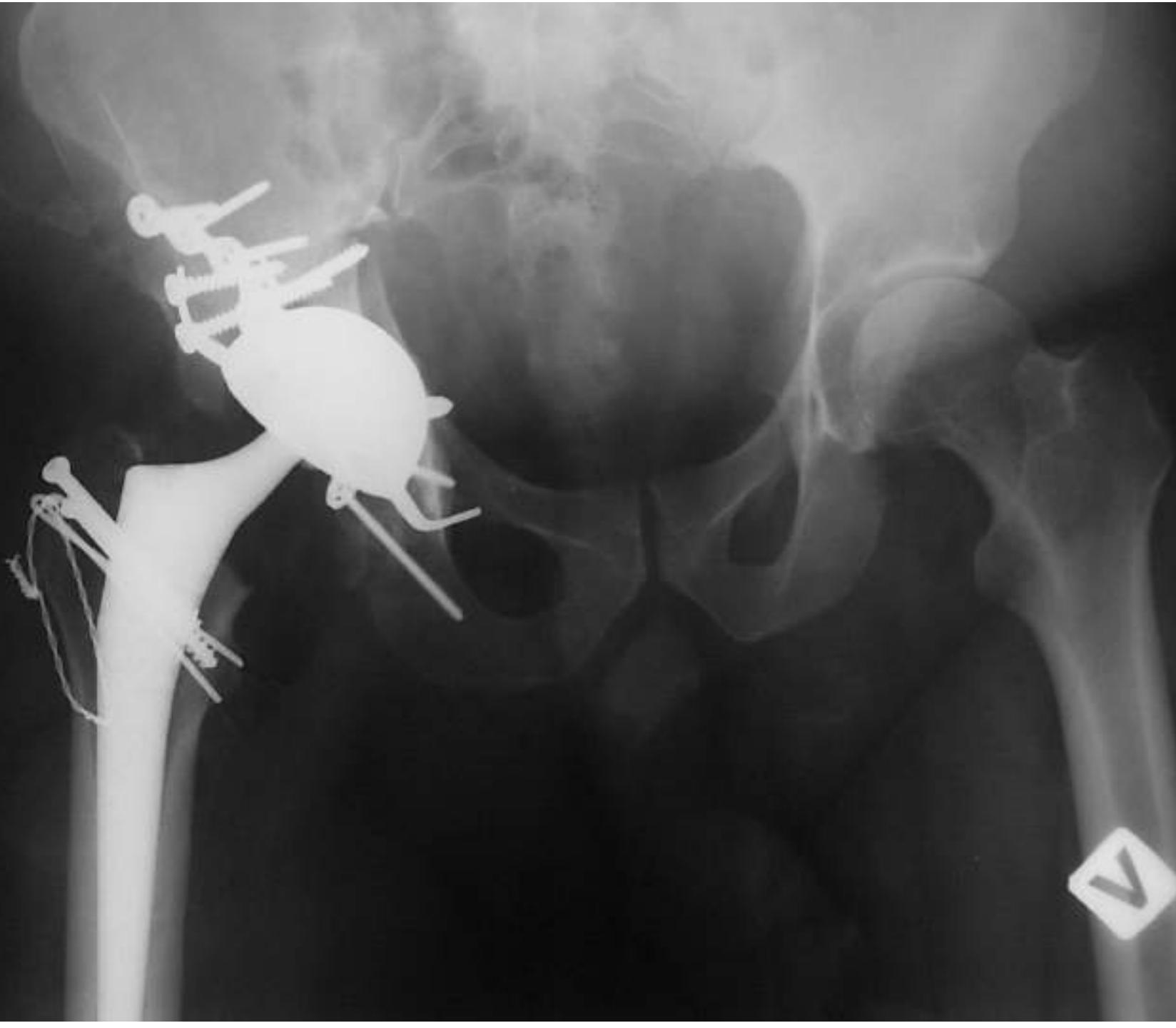
7











34 Carpius
739 6496 15.11.7



Выводы

Необходимо:

- Знание анатомии области таза и аккуратное выполнение хирургических доступов
- Максимально возможная диагностика повреждений
- Тщательное планирование операции
- Специальная подготовка хирурга
- Наличие специального инструментария и широкого спектра стерильных имплантатов

Не ошибается лишь тот, кто ничего не
делает. Не бойтесь ошибаться – бойтесь
повторять ошибки.

Теодор Рузвельт

*Благодарю за
Внимание!*

