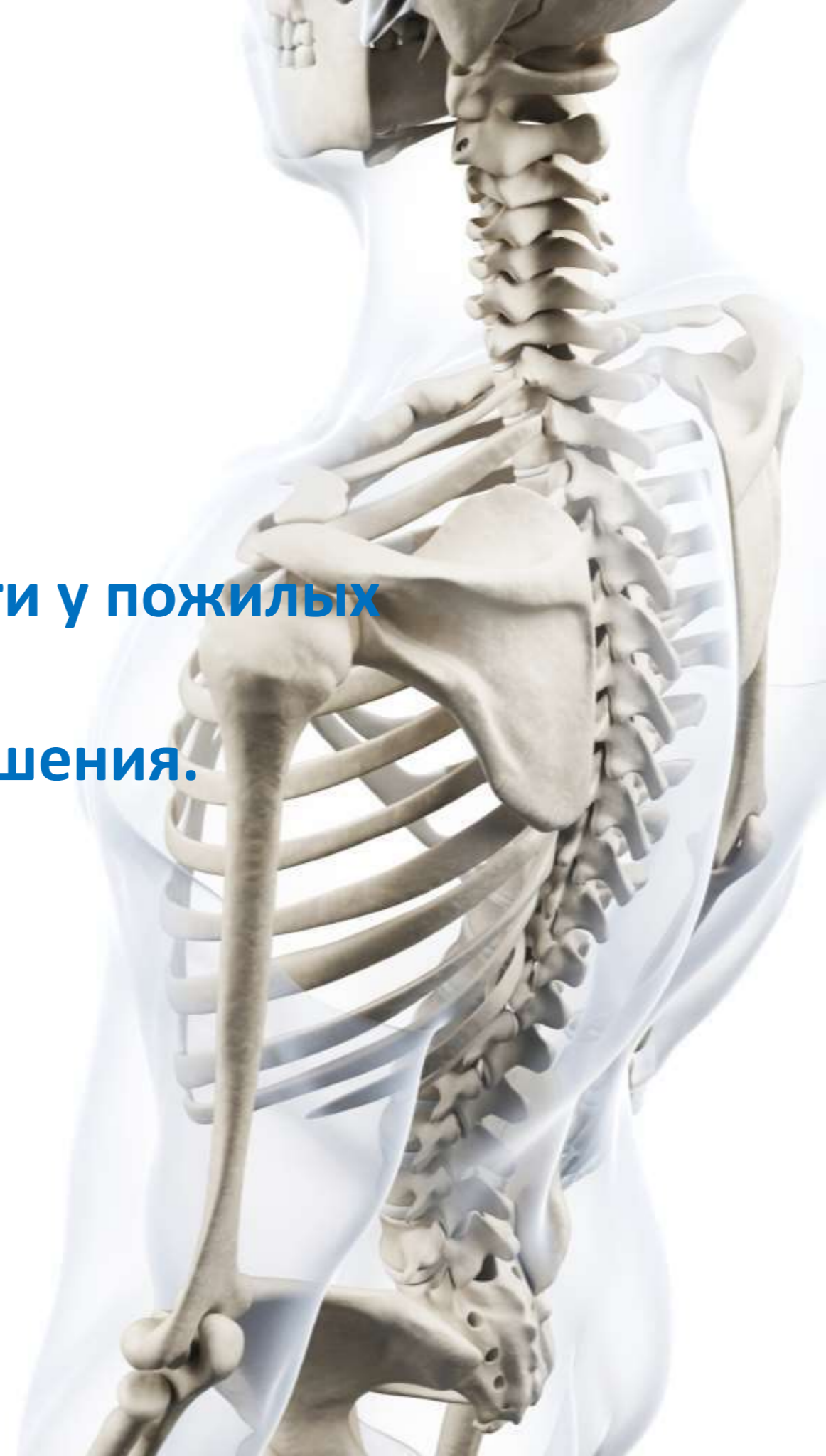




**Переломы вертельной области у пожилых  
пациентов.  
Проблемы и пути их решения.**



# Цели

- Оценить масштабы старения населения
- Обсудить командную работу
- Обозначить проблемы в лечении вертельных переломов

# Классификация возраста 1963



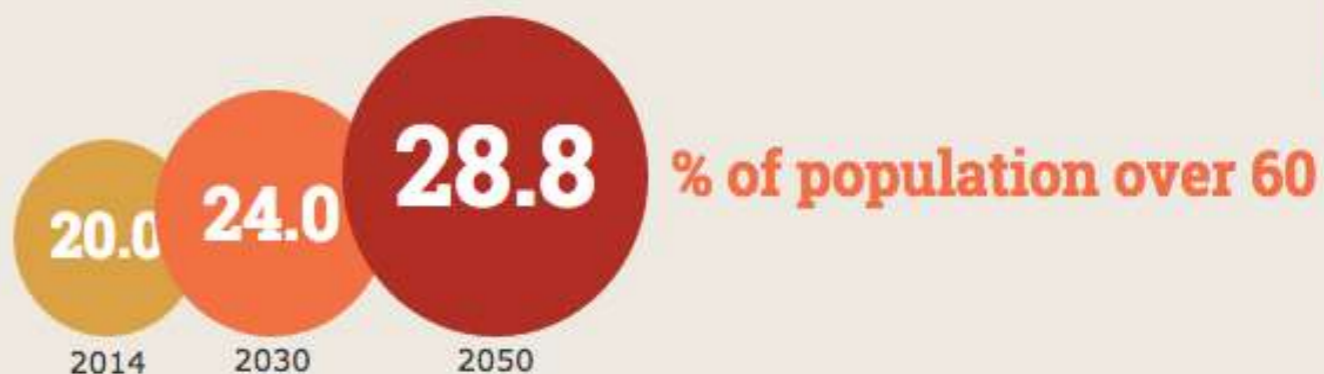
- Пожилрой: 60-74
- Старческий: 75-89
- Долгожителй : > 90 лет

# Global Watch Index 2015

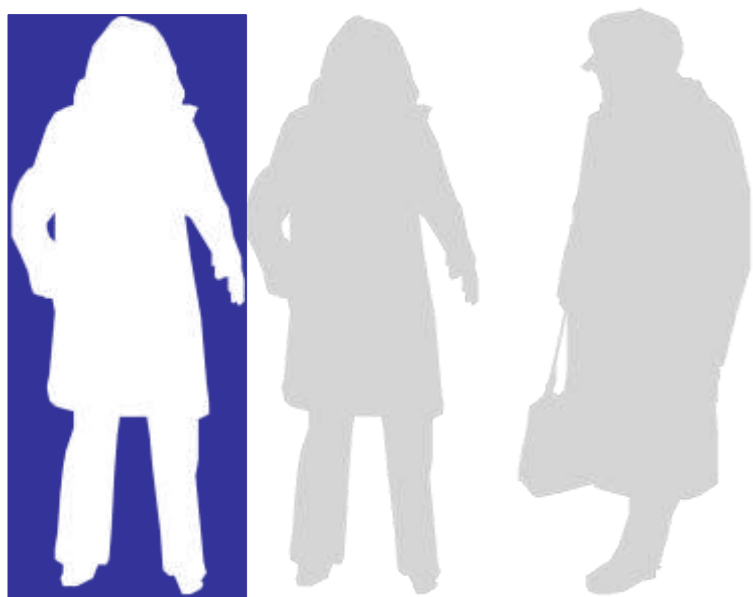
65<sup>th</sup>

Russian Federation

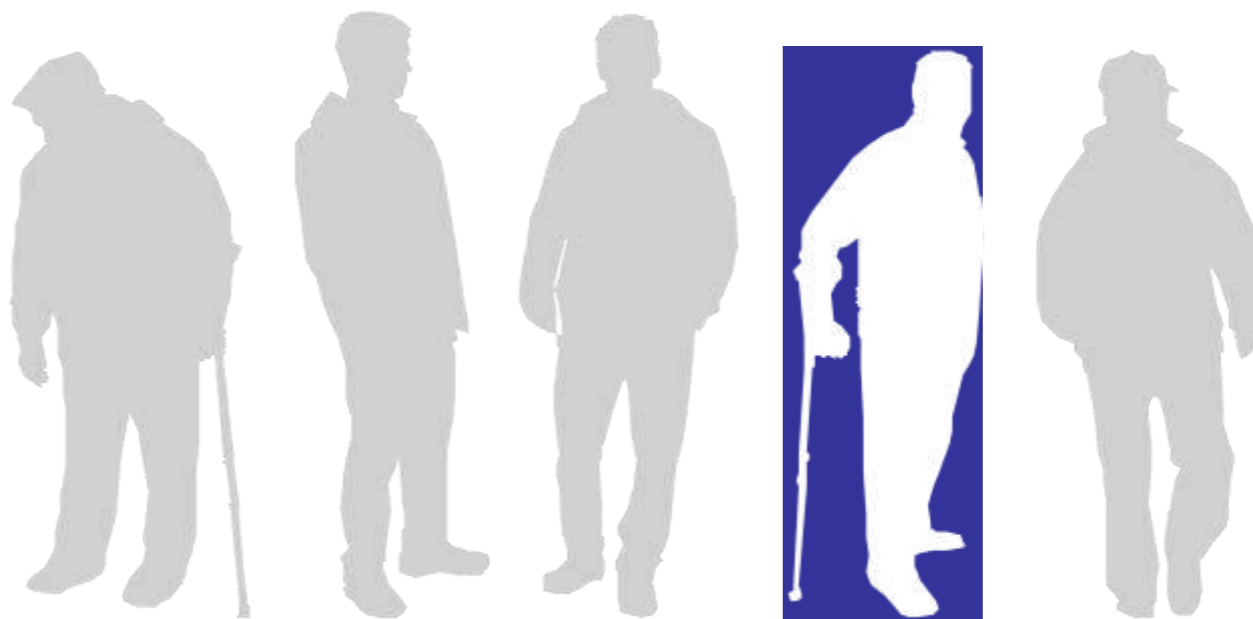
28.7 million people over 60



# Распространенность низкоэнергетических переломов



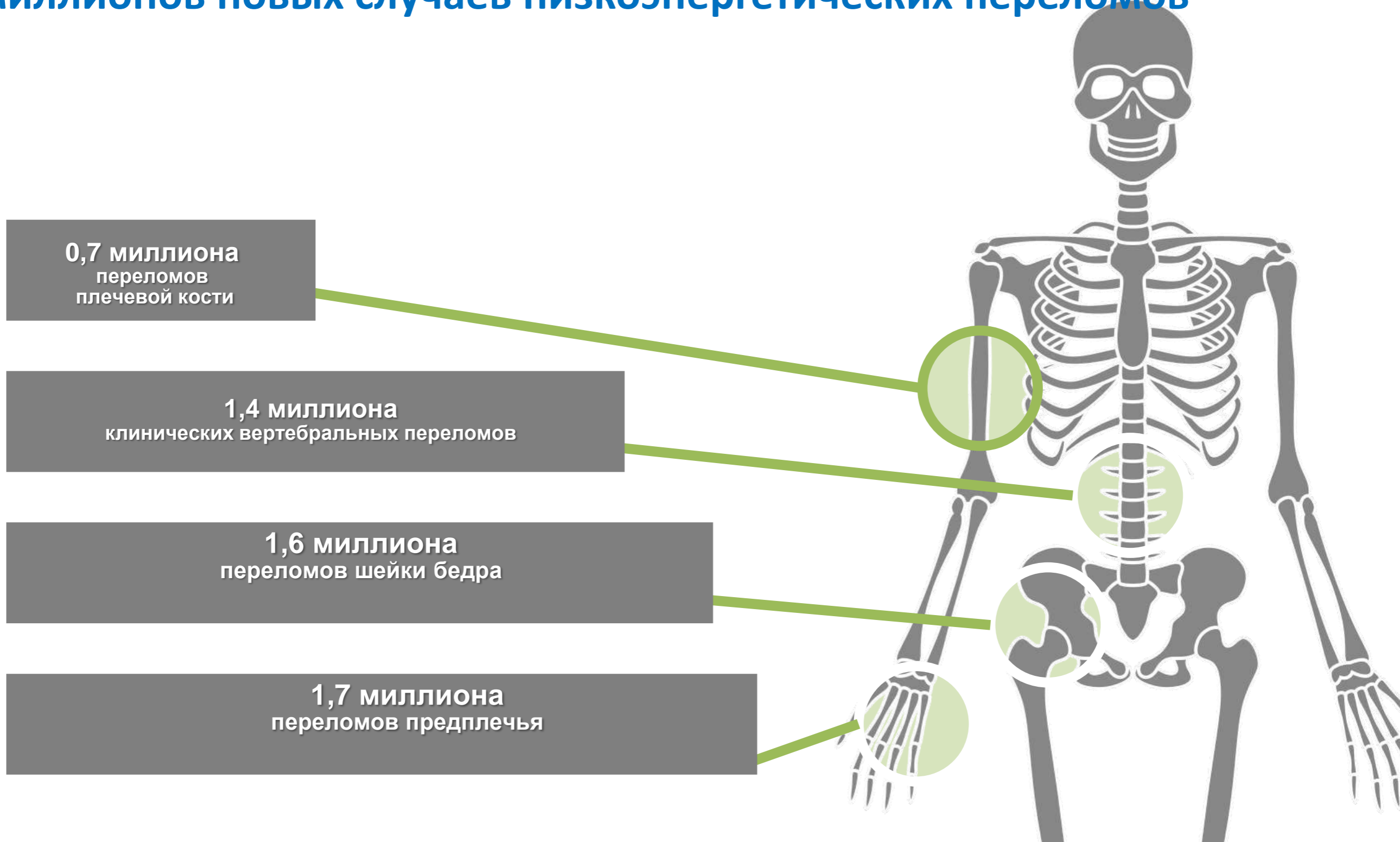
1 из 3 женщин  
старше 50 лет



1 из 5 мужчин  
старше 50 лет

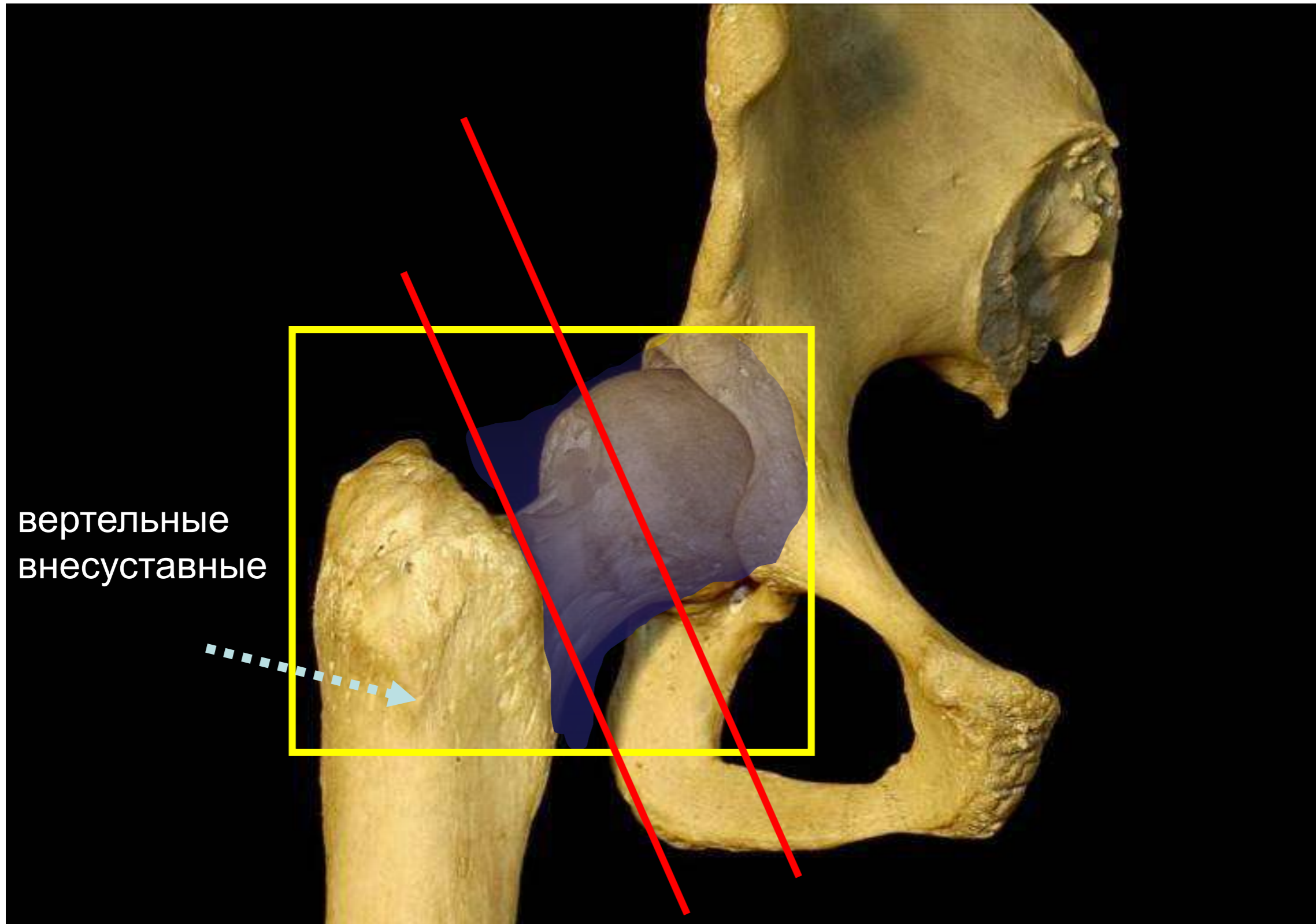
**В 2000 г. во всем мире было зарегистрировано**

**9 миллионов новых случаев низкоэнергетических переломов<sup>1</sup>**

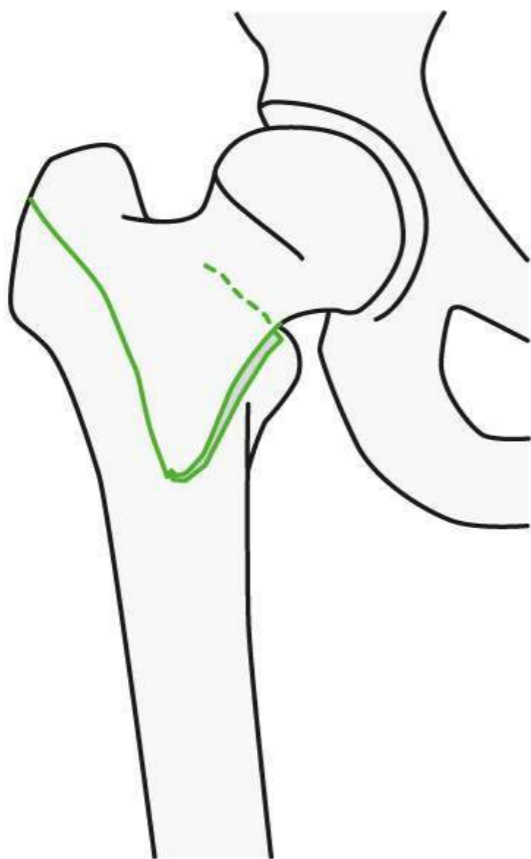


1. Johnell O, Kanis JA. *Osteoporos Int.* 2006;17(12):1726-1733.

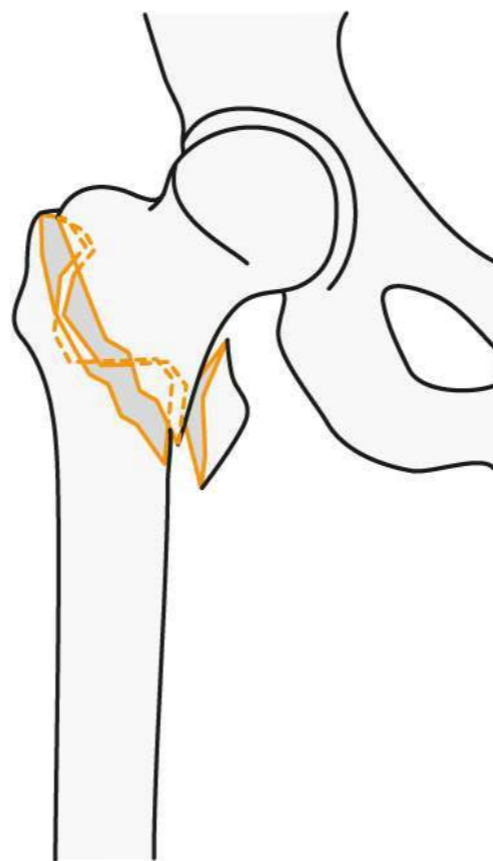
# Внесуставные переломы



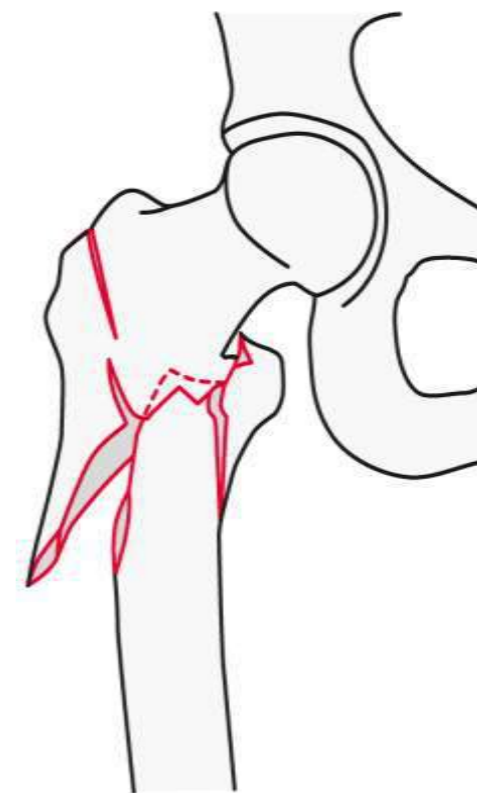
# Классификация АО



31A1



31A2



31A3

# Проблемы и пути их решения.

- Организационные
- Технические (фиксаторы для порозной кости)
- Технологические (обследование и оперативная техника)
- Фармакологические (лекарственная поддержка)

# Политравма- «золотой час»



Реаниматолог

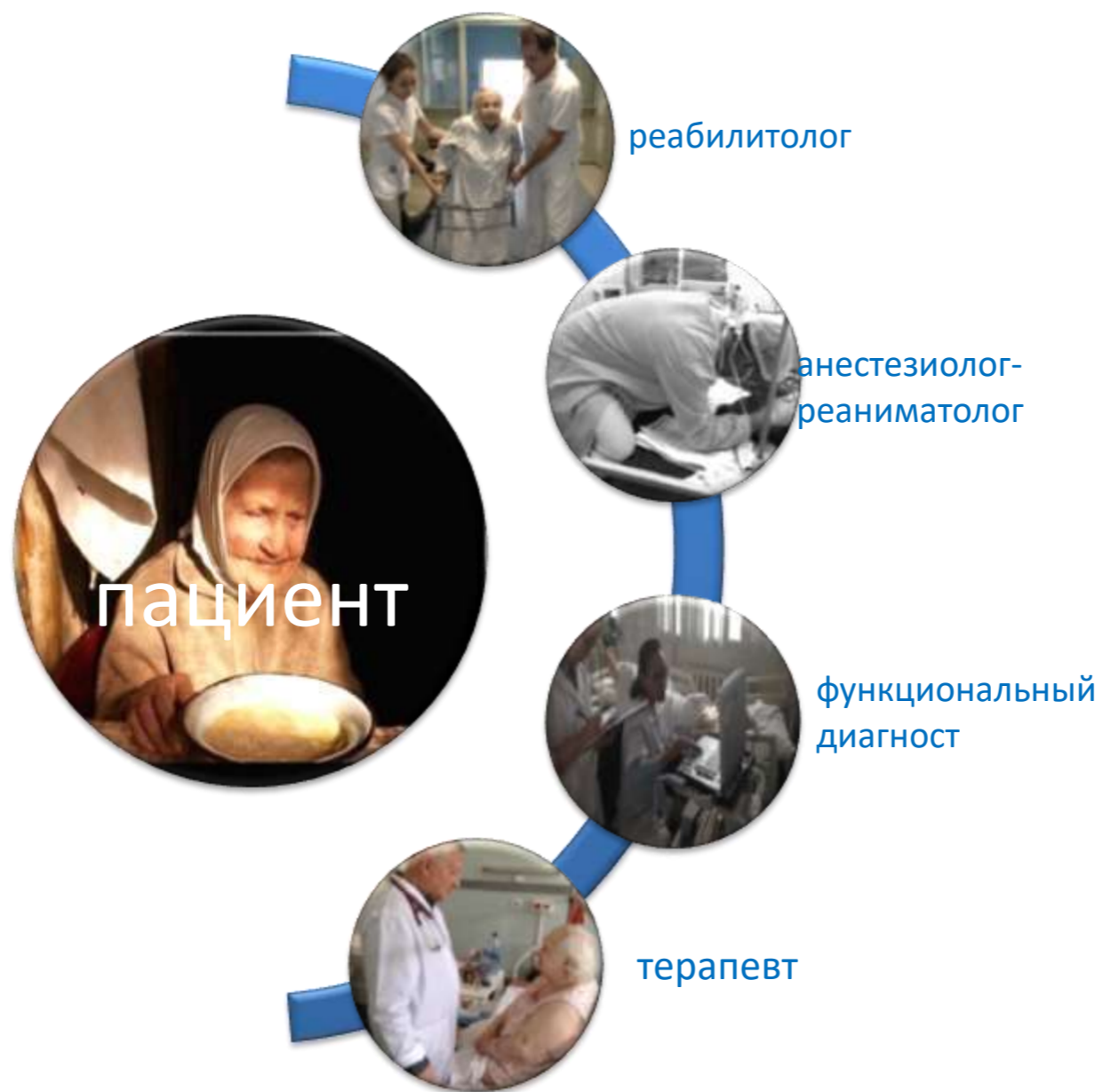
Травматолог

Рентгенолог

Анестезиолог

Медбрат

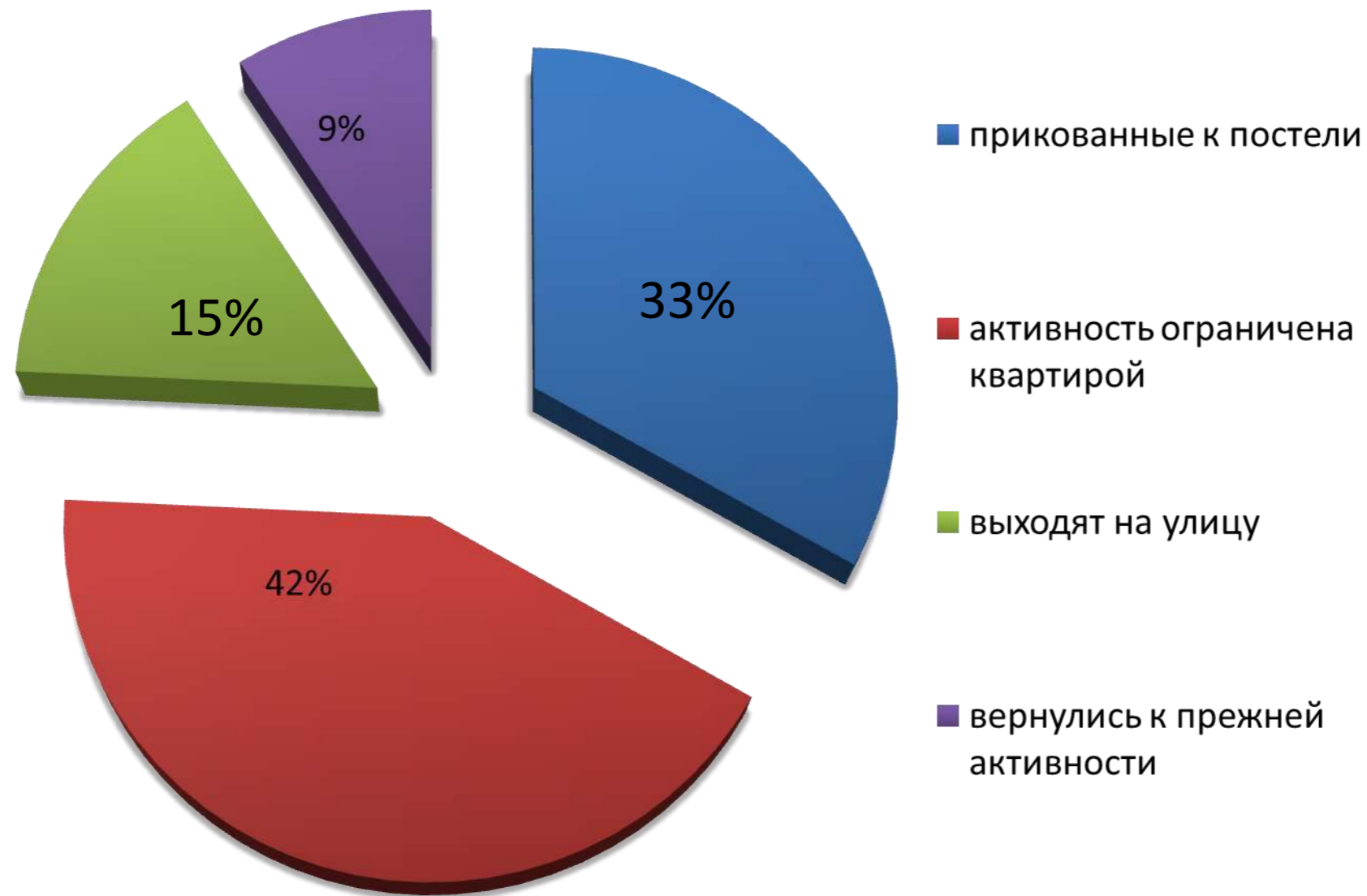
# Междисциплинарный подход- «золотые сутки»



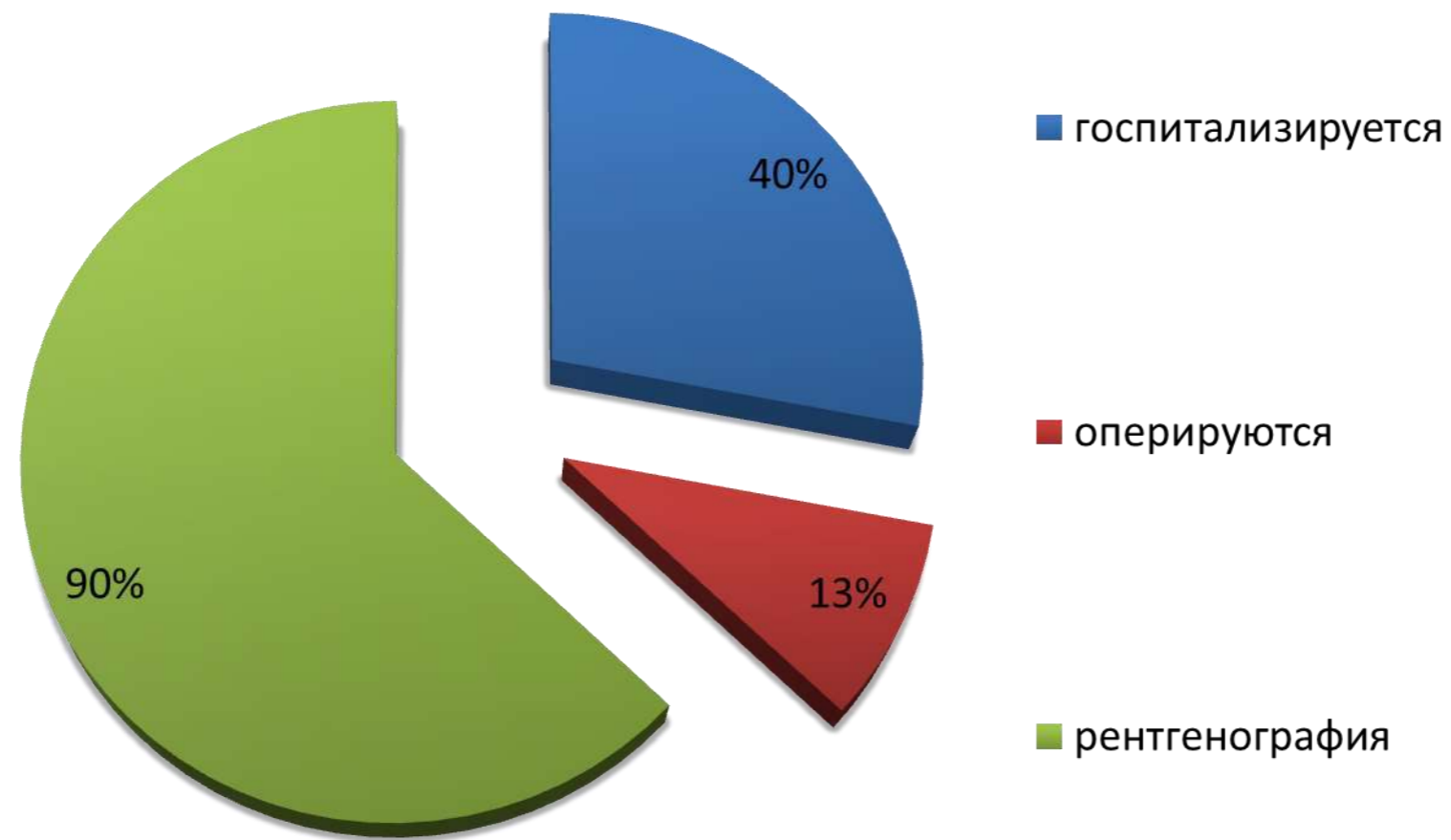
## Основные задачи лечения

- Минимальный срок предоперационного обследования
- Операция в течение 48 часов с травмы
- Междисциплинарный подход к лечению
- Общий протокол обследования и лечения больных

# Последствия перелома проксимального отдела бедра



# Помощь при переломе проксимального отдела бедра



# Командный подход. Принципы.

- Командный подход от поступления до выписки
  - Междисциплинарный подход
  - Протоколы обследования и лечения
- Срочные операции - «one shot surgery»
- Ранняя активная реабилитация
- Профилактика осложнений
- Профилактика повторных переломов

Kates SL, Mendelson DA, Friedman SM (2010) Co-managed care for fragility hip fractures (Rochester model). Osteoporos Int; 21 Suppl 4:S621–S625.



# «Смертность при задержке хирургического вмешательства после перелома проксимального отдела бедра в Великобритании»

- 129.522 перелома старше 65 лет
- Менее 24 часов с момента травмы = наименьший риск
- Увеличение осложнений в связи с откладыванием операции
- «Откладывание операции связано с опасением увеличения риска госпитальной летальности»

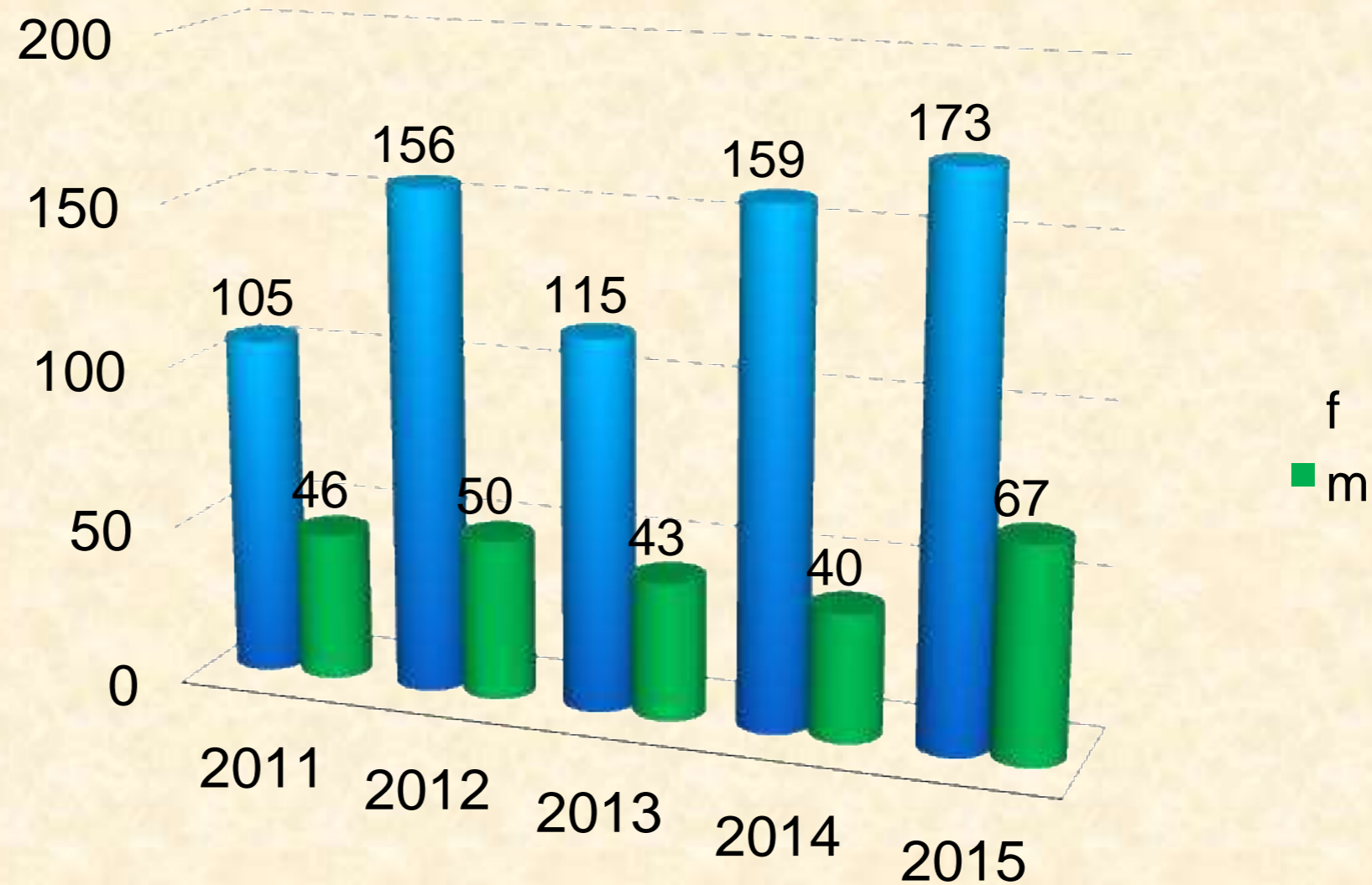
Bottle A, Aylin P. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. BMJ. 2006 Apr 22;332(7547):947-51.



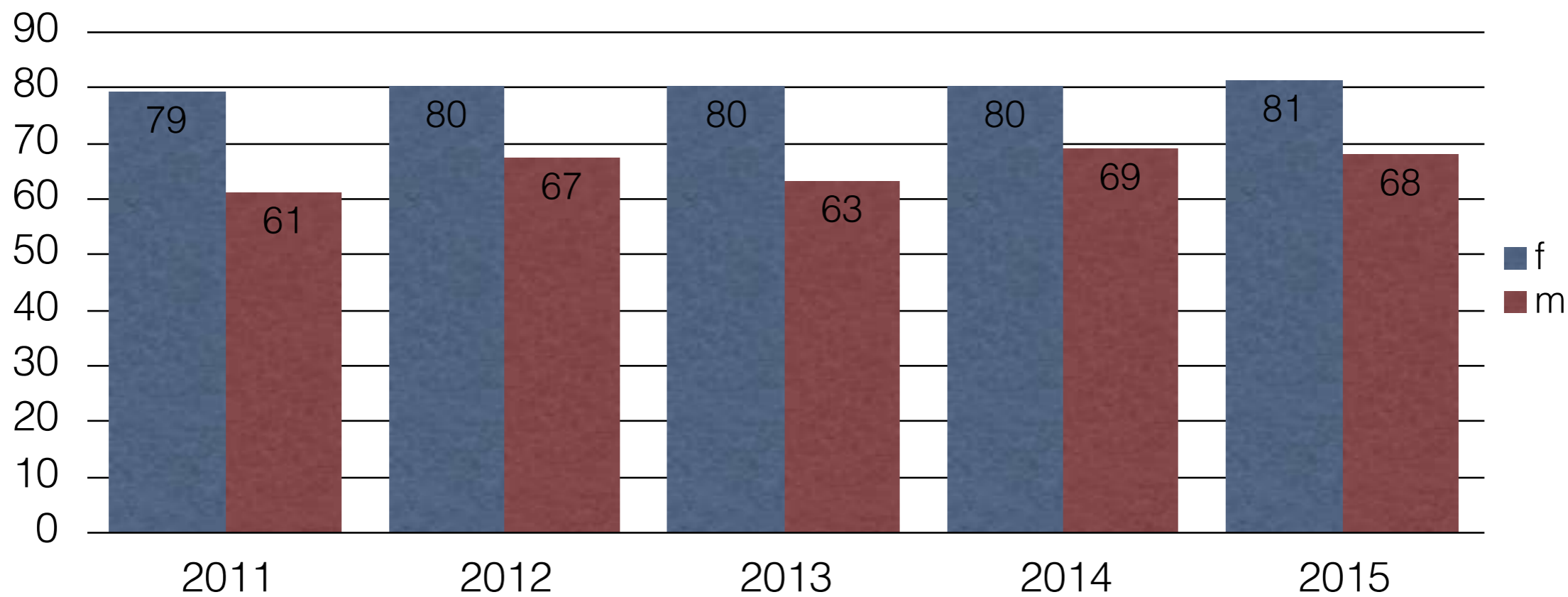
# Протокол ГKB13



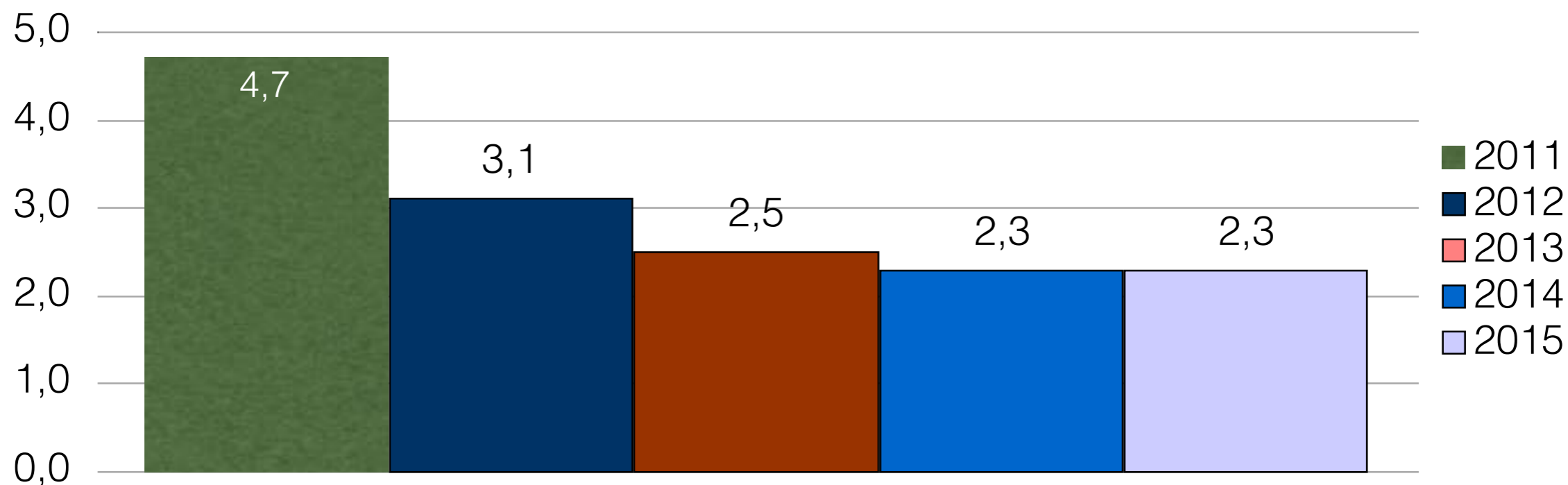
## Количество больных в группе вертельных переломов (954 пациента)



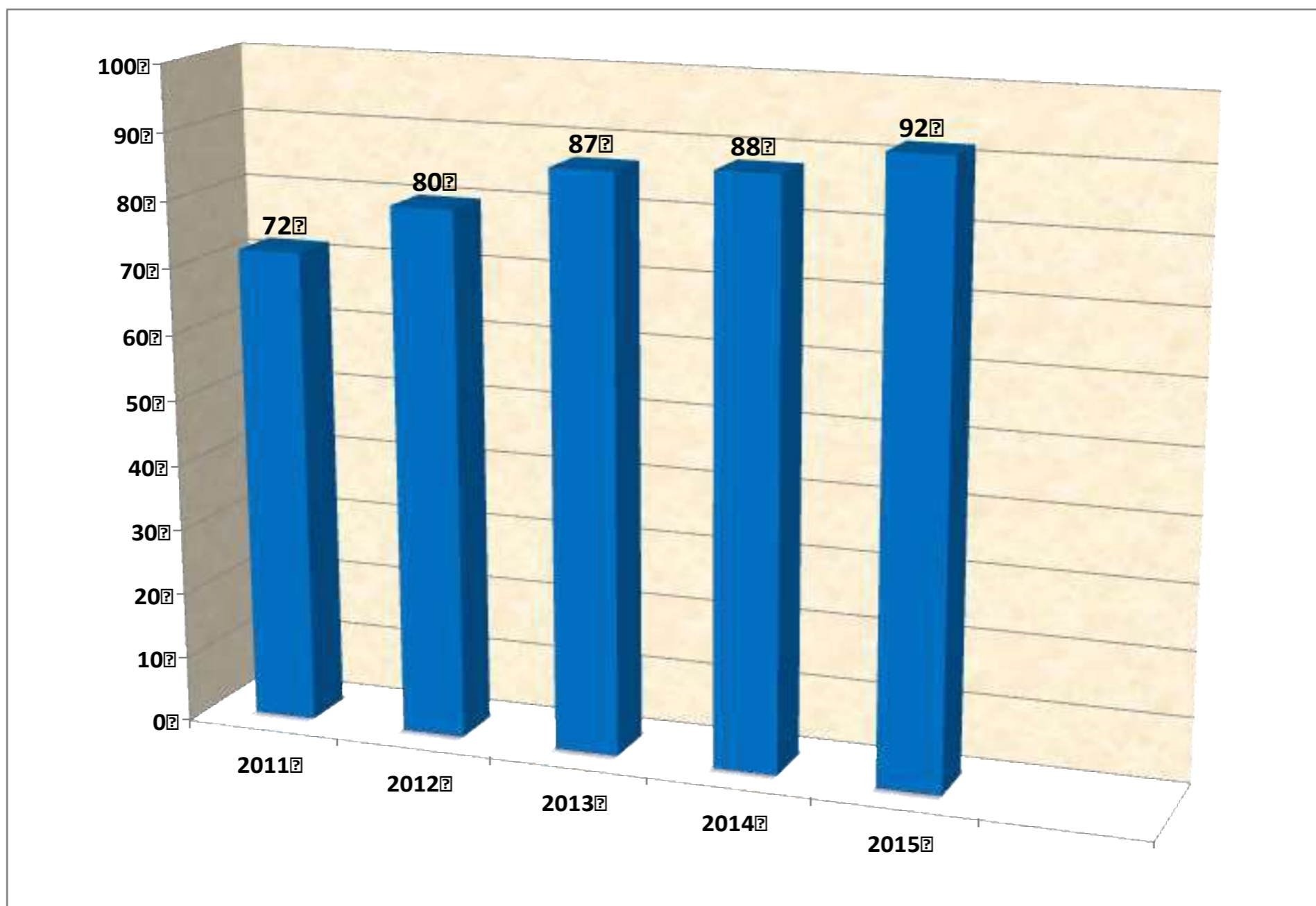
# Средний возраст больных в группе вертельных переломов



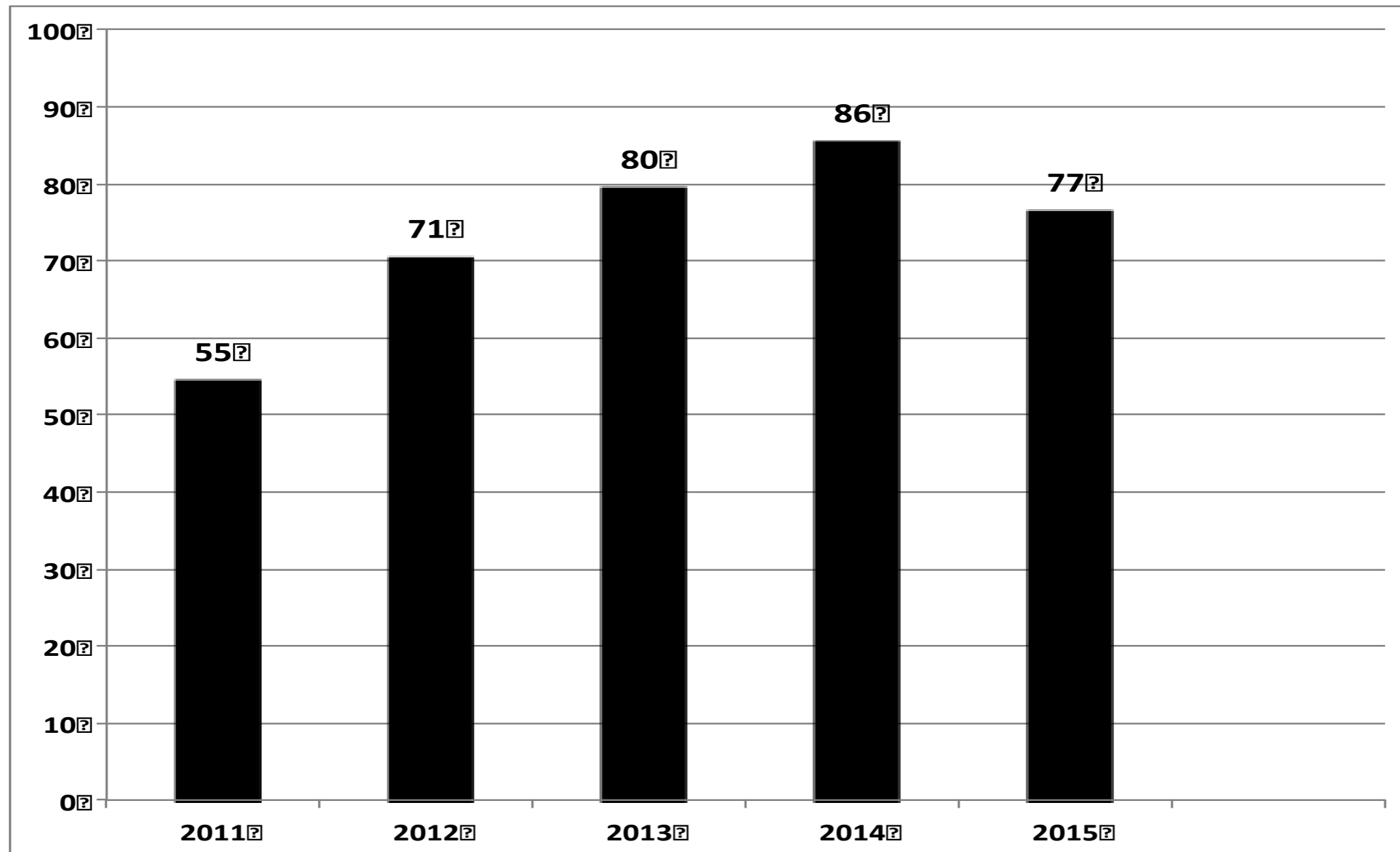
# Предоперационный к/день в группе вертельных переломов



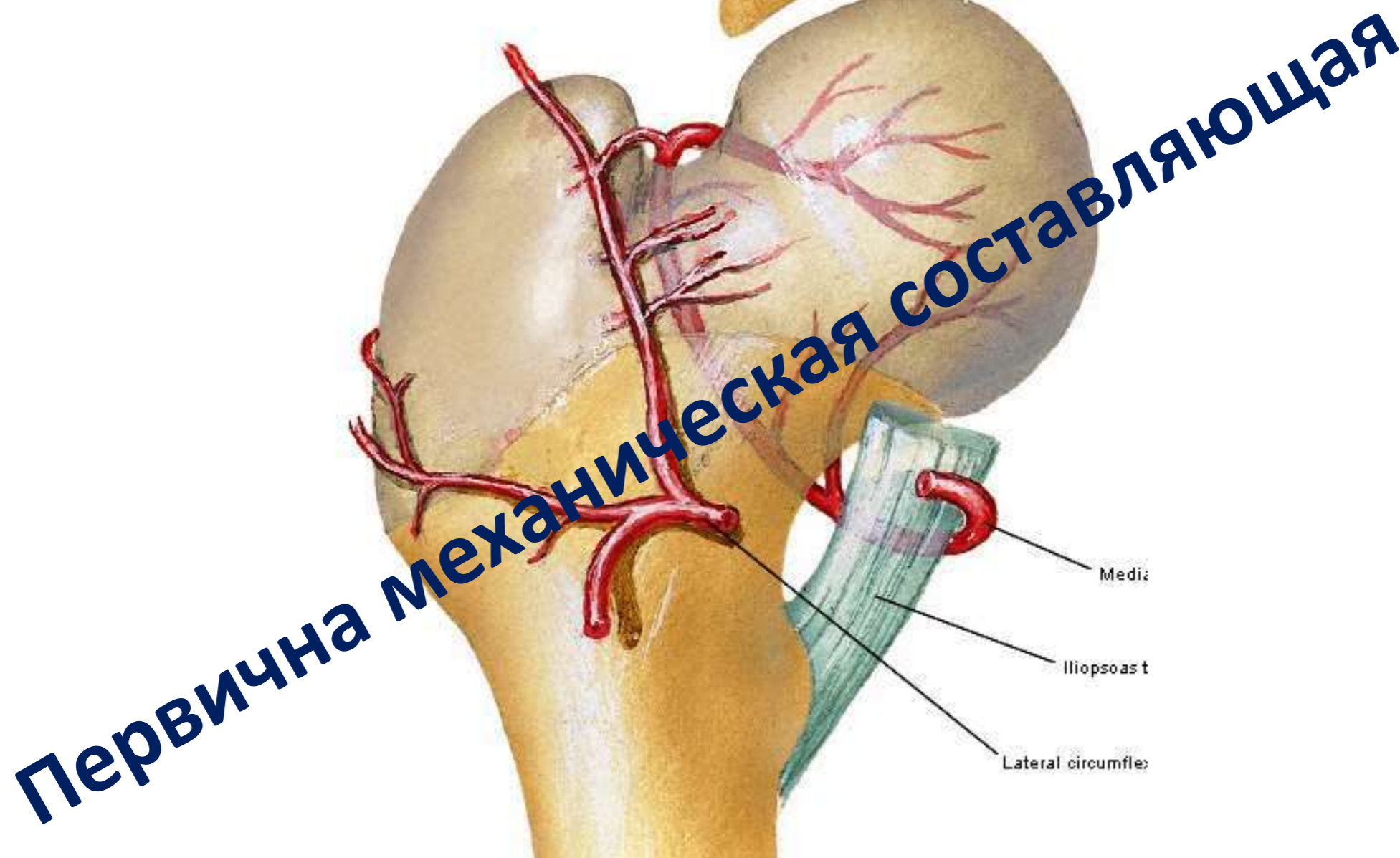
# Оперативная активность в группе вертельных переломов (%)



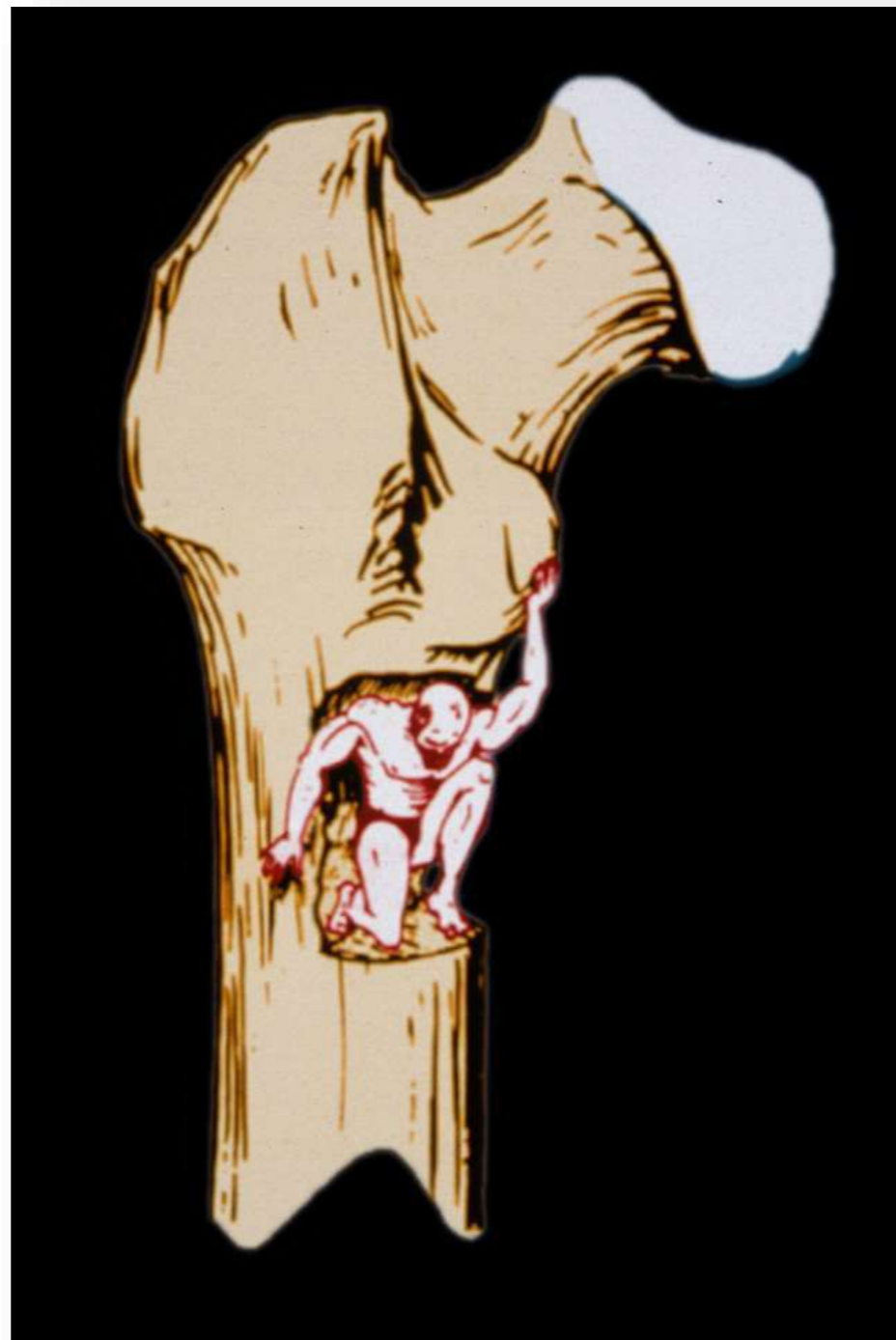
# Операции в течение 48ч после поступления при переломах вертельной зоны(%)



# Кровоснабжение проксимального отдела бедра



# Медиальная опора- «ключ» стабильности 31А перелома



# Медиальная опора- «ключ» стабильности 31А перелома

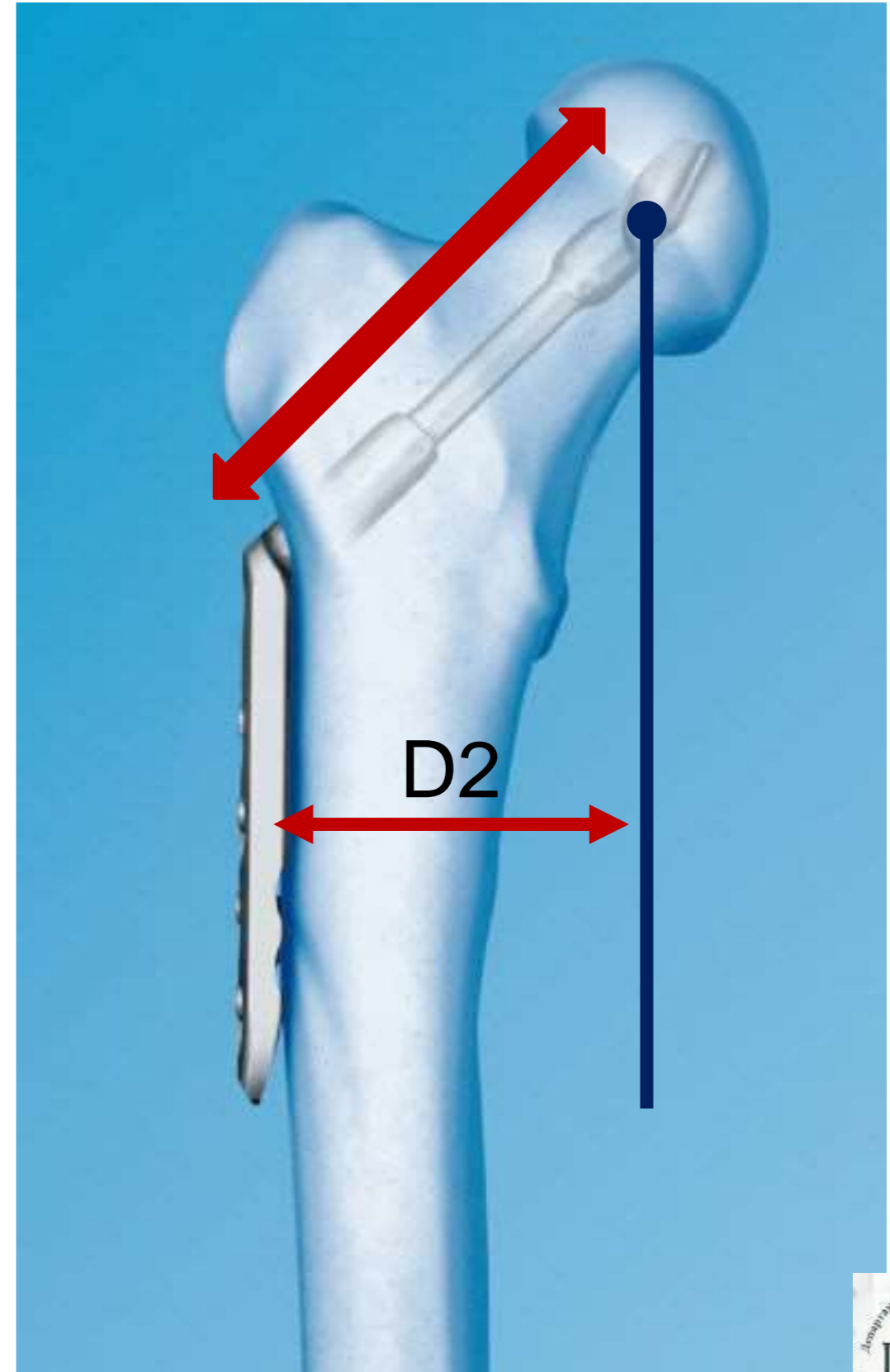
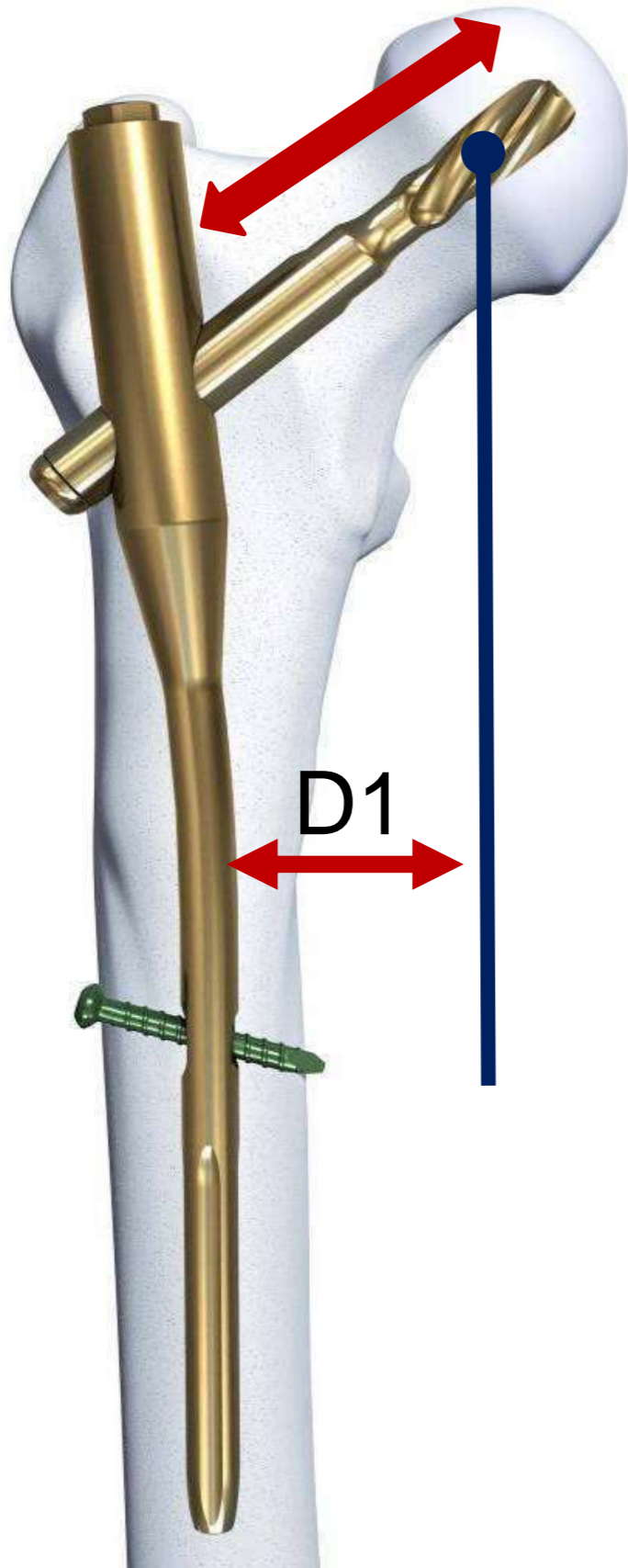


“стабильный”  
после репозиции

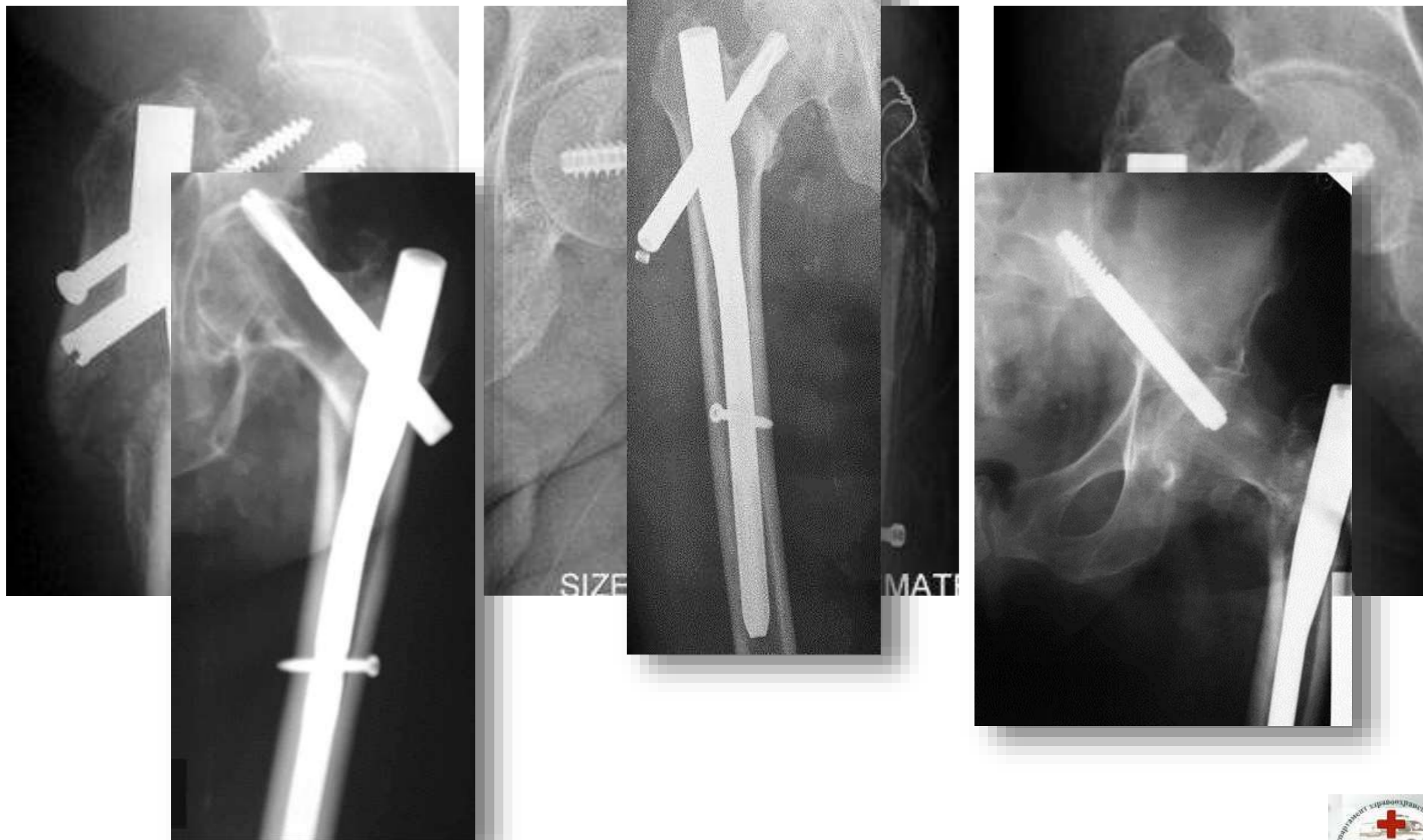


“нестабильный”

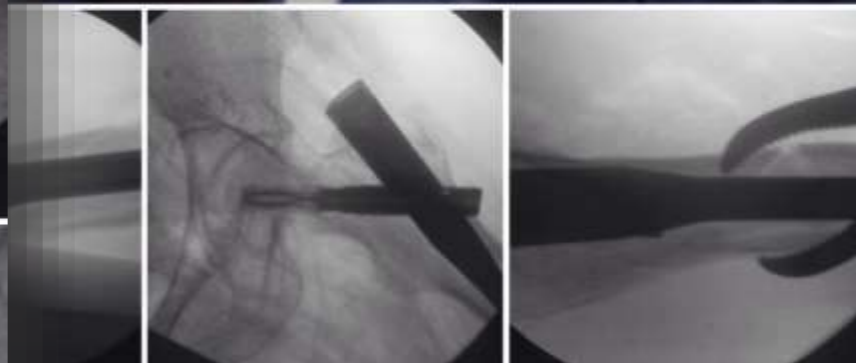
$D1 < D2$



# В фиксаторах ли дело?



# Репозиция первична! Маневры



# Репозиция первична!

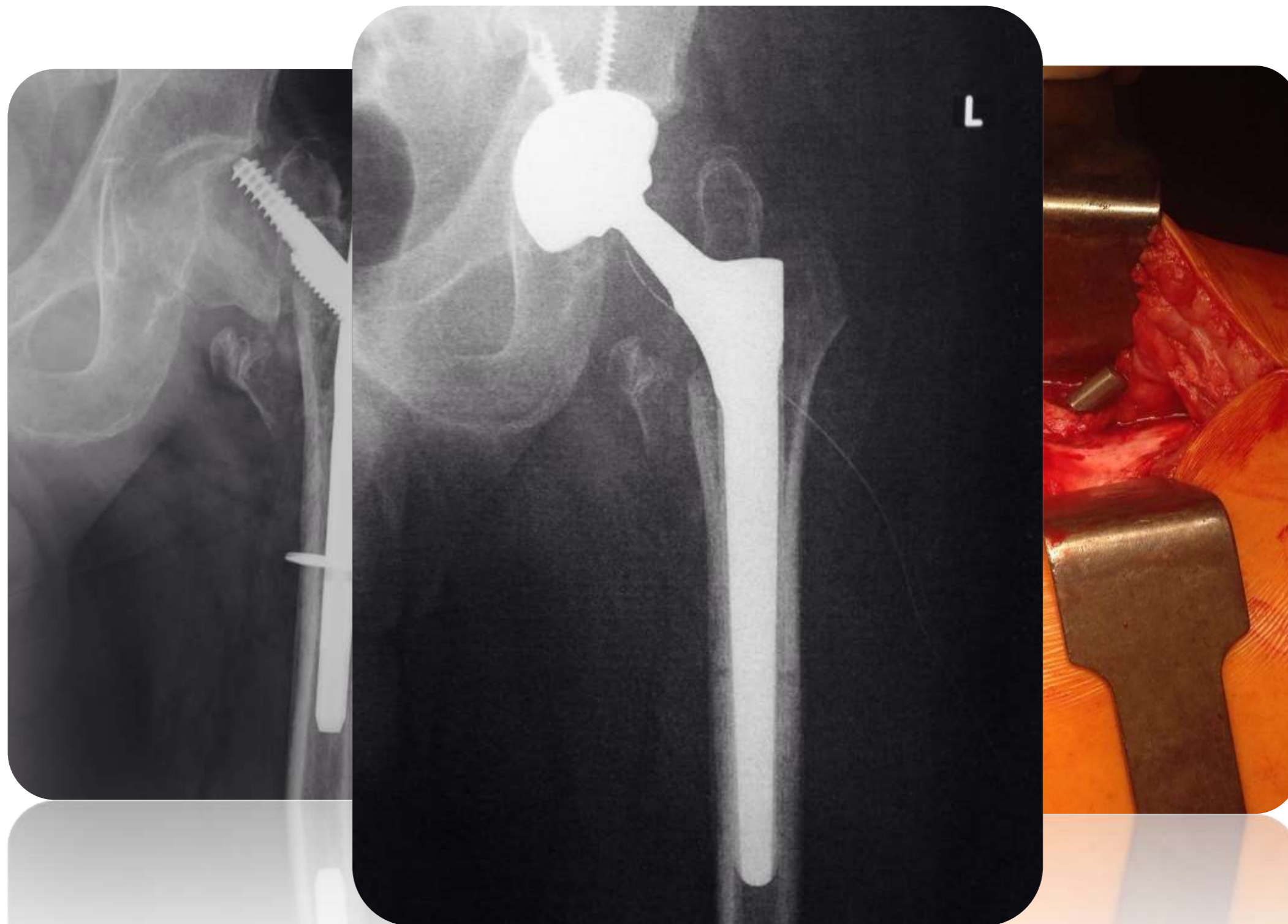


Post OP



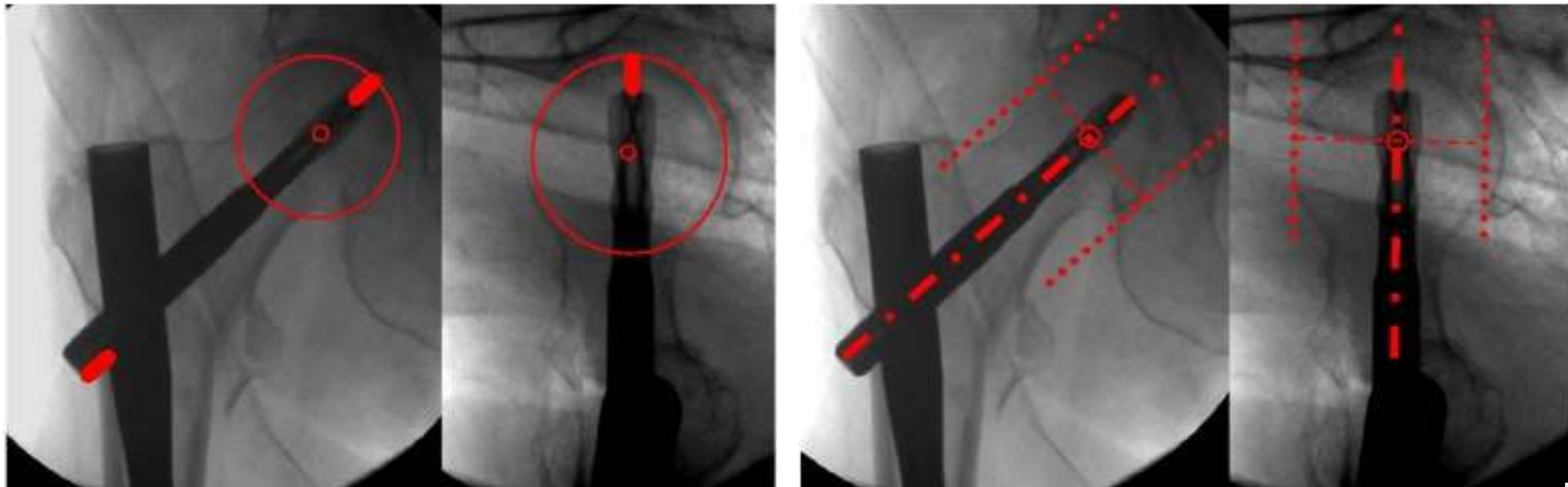
3 m post OP

# Репозиция первична!

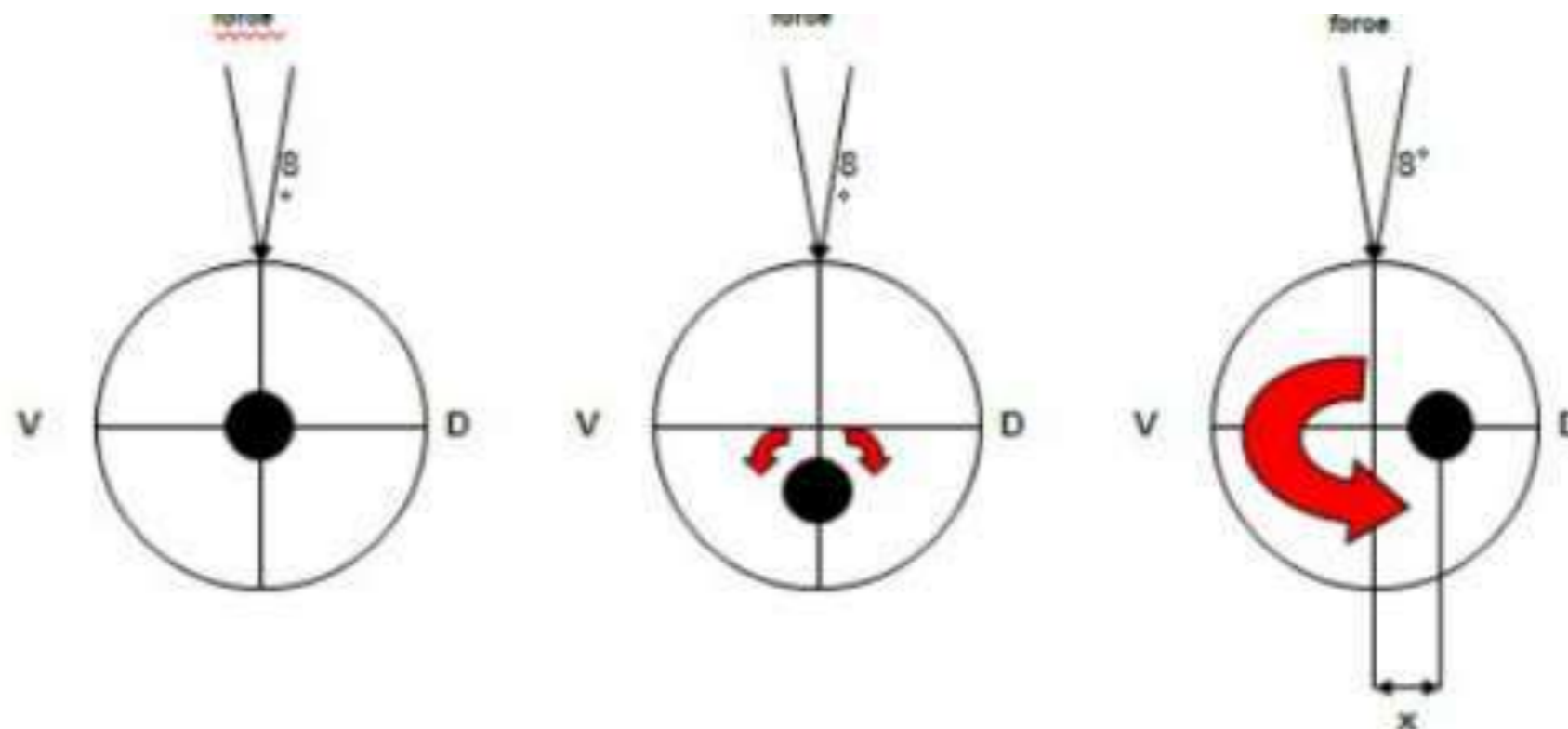


## Положение фиксатора ( tips&tricks)

- А-р проекция- «центр-центр позиция» клинка/винта в головке
- Lat. - «центр-центр позиция» клинка/винта в головке
- Lat. - клинок/винт параллельно передней/задней «стенке» шейки
- Клинок/винт не ближе 10 мм до сустава (TAD)



## Технологические tips&tricks. Положение клинка/винта



The only point of a ball where torsional forces are 0 Nm is the center

The more the axis is out of the center position, the higher the rotational force

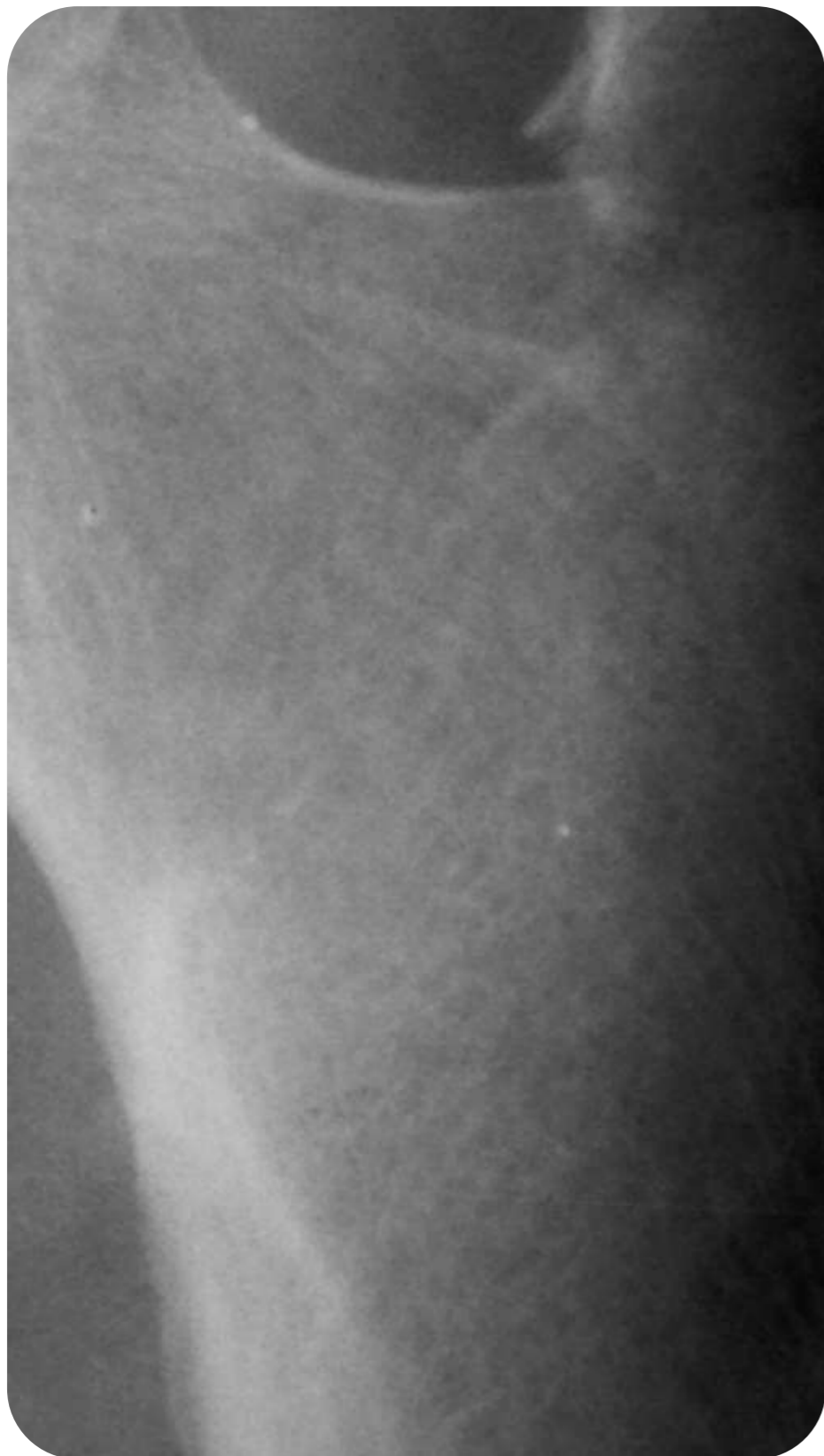
# Технологические проблемы. Обследование.



- М. жен. 91 г
- Падение с высоты роста
- Деменция



## Обследование. Что еще?



- Боковая проекция
- СТ
- MRI



Через 3 дня



# Технологические проблемы. Обследование.

- При изолированных переломах большого вертела ВСЕГДА делать КТ/МРТ
- При ПОДОЗРЕНИИ на перелом проксимального отдела бедра ВСЕГДА КТ/МРТ
- При возможности пациента делать аксиальную проекцию бедра (если нет КТ)

P.,fem. 64 y.



P., fem. 64 y.



# Каскад переломов или «эффект домино»

После третьего перелома

В 8 раз

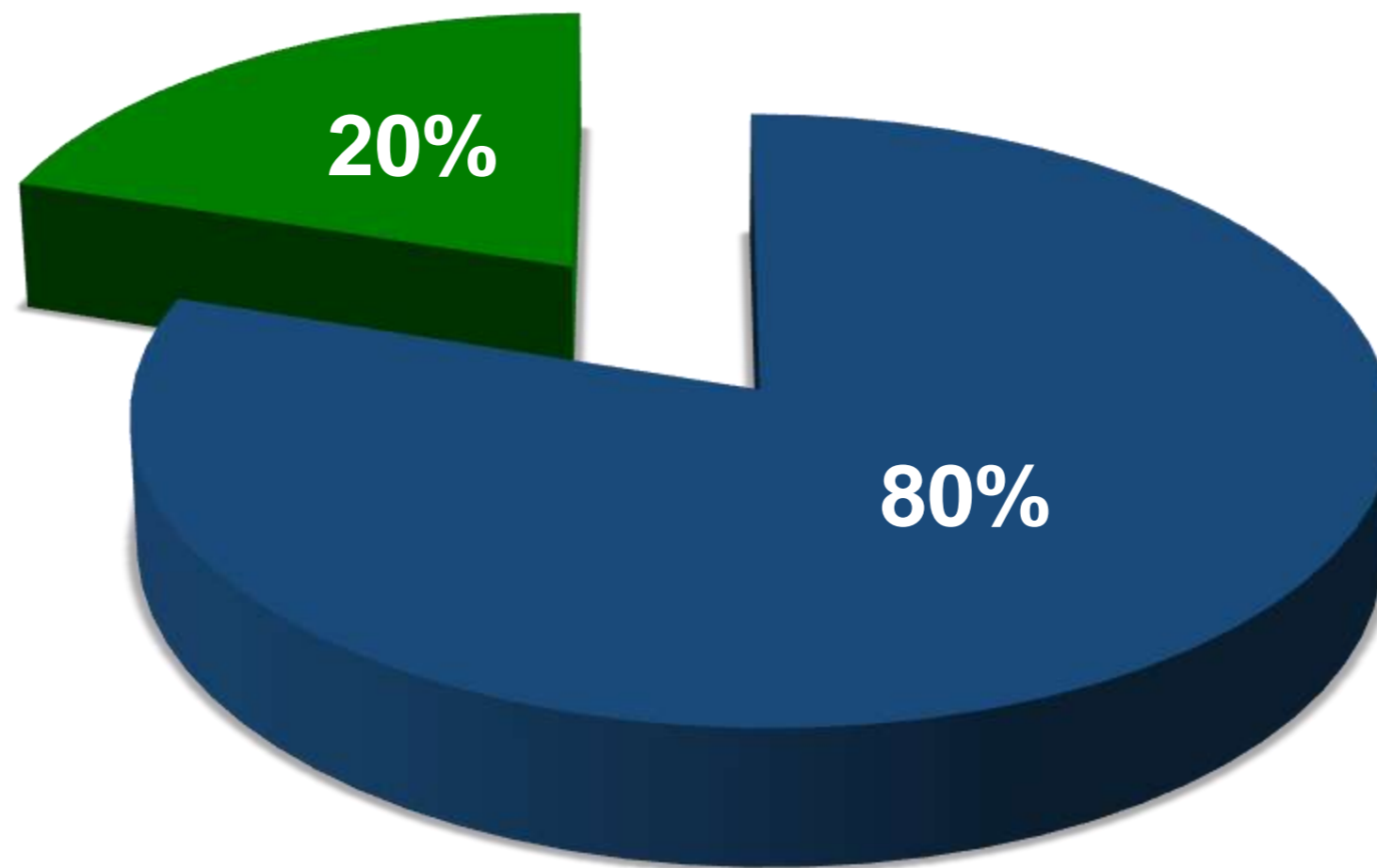
После второго перелома

В 5 раз

После первого перелома В 3 раза

# Лечение остеопороза после низкоэнергетического перелома

- Пациенты, получавшие лечение
- Пациенты, не получавшие лечение



1. Dell RM, et al. J Bone Joint Surg Am. 2009;91(suppl 6):79-86.
2. Solomon DH, et al. Am J Med. 2003;115(5):398-400.
3. Andrade SE, et al. Arch Intern Med. 2003;163(17):2052-2057.
4. Harrington JT, et al. Arthritis Rheum. 2002;47(6):651-654.
5. AOA. About Own the Bone. <http://www.ownthebone.org/about-own-the-bone.aspx>.

# «Бермудский треугольник» Харрингтона



Harrington J. Dilemmas in providing osteoporosis care for fragility fracture Patient. US Musculoskeletal Review- touch Briefings. 2006; II:64-65

# Междисциплинарные связи- решение проблемы



# Фармподдержка. Остеопороз

- Назначение БФ через 2 недели после перелома не привело к отсроченному сращению
- Деносумаб © не нарушает сращения переломов (FREEDOM)
- Терипаратид © может оказывать положительный эффект на сращение перелома

[Osteoporos Int.](#) 2016 Jul;27(7):2197-206. doi: 10.1007/s00198-016-3513-y. Epub 2016 Apr 25.

**Fracture healing: a consensus report from the International Osteoporosis Foundation Fracture Working Group.**

[Silverman SL](#)<sup>1,2</sup>, [Kupperman ES](#)<sup>3</sup>, [Bukata SV](#)<sup>3</sup>; [Members of IOF Fracture Working Group.](#)

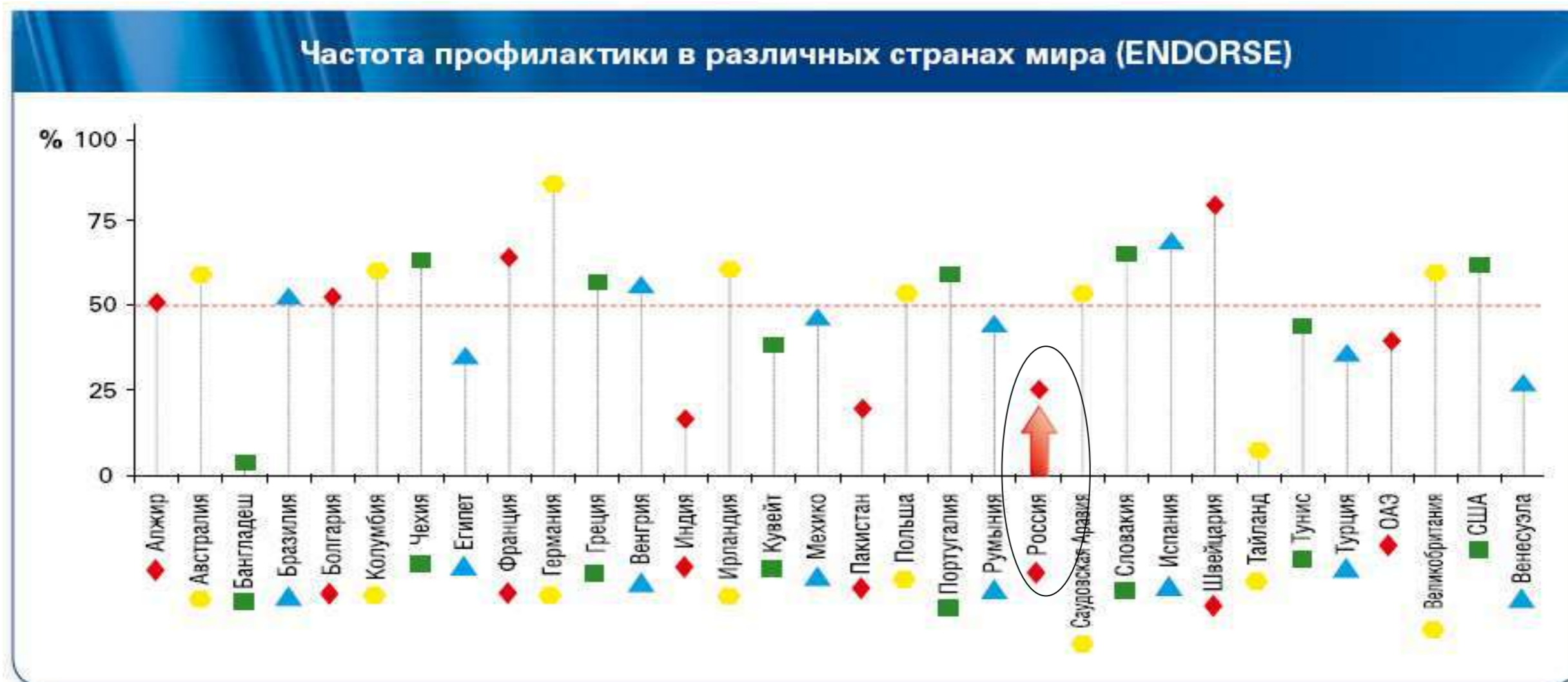


# Частота ТЭЛА при отсутствии тромбопрофилактики

- Венографически ТГВ в 40 – 60% случаев
- Клинические проявления ТГВ встречаются в 2 – 5%.
- Фатальная ТЭЛА составляет 1 случай на 500 травматологических и ортопедических вмешательств.

Agnelli G. Prevention of Venous Thromboembolism in Surgical Patients. *Circulation*. 2004;110:IV-4 – IV-12.

# Частота проведения профилактики у хирургических больных в группах риска (по данным международного регистра ENDORSE)



**В России только 26% хирургических пациентов, имеющих риск ВТЭО, получают адекватную тромбопрофилактику**

# Фармподдержка. Антикоагулянты

- Низкомолекулярные гепарины (пред-и послеоперационная профилактика)
- Новые пероральные антикоагулянты (послеоперационная профилактика)
  - прямой ингибитор Ха фактора – ривароксабан (ксарелто ©)
  - прямой ингибитор тромбина- дабигатрана этексилат (прадакса ©)
- Нефракционированный гепарин
- Антагонист витамина К (варфарин)

# Протокол ортогериатрической помощи



- **Менее 4 часов в приемном**
- **Обследование по протоколу**
- **Госпитализация в ОРИТ**



- **Ранняя реабилитация**
- **Выписка «на ногах»**



- **Операция по жизненным показаниям**
- **Операция в течение 48ч**
- **«Срочная» операция**
- **Антикоагулянты**



- **Четкие рекомендации**
- **Оценка рисков падения**
- **Лечение остеопороза**
- **Антикоагулянты**



- **Командная работа**
- **Координатор- травматолог**
- **Консультация специалиста по остеопорозу**

# Выводы

- Старение популяции- реальность
- Ортогериатрия- командная работа
- Проблемы имеют свои решения

Спасибо за внимание!

