

Передний и задний  
спондилодез  
поясничного отдела  
позвоночника

Кафедра нейрохирургии РМАПО

Искендеров Ф.З.

2015 г.

# Анатомия поясничного отдела. Позвоночно - двигательный сегмент

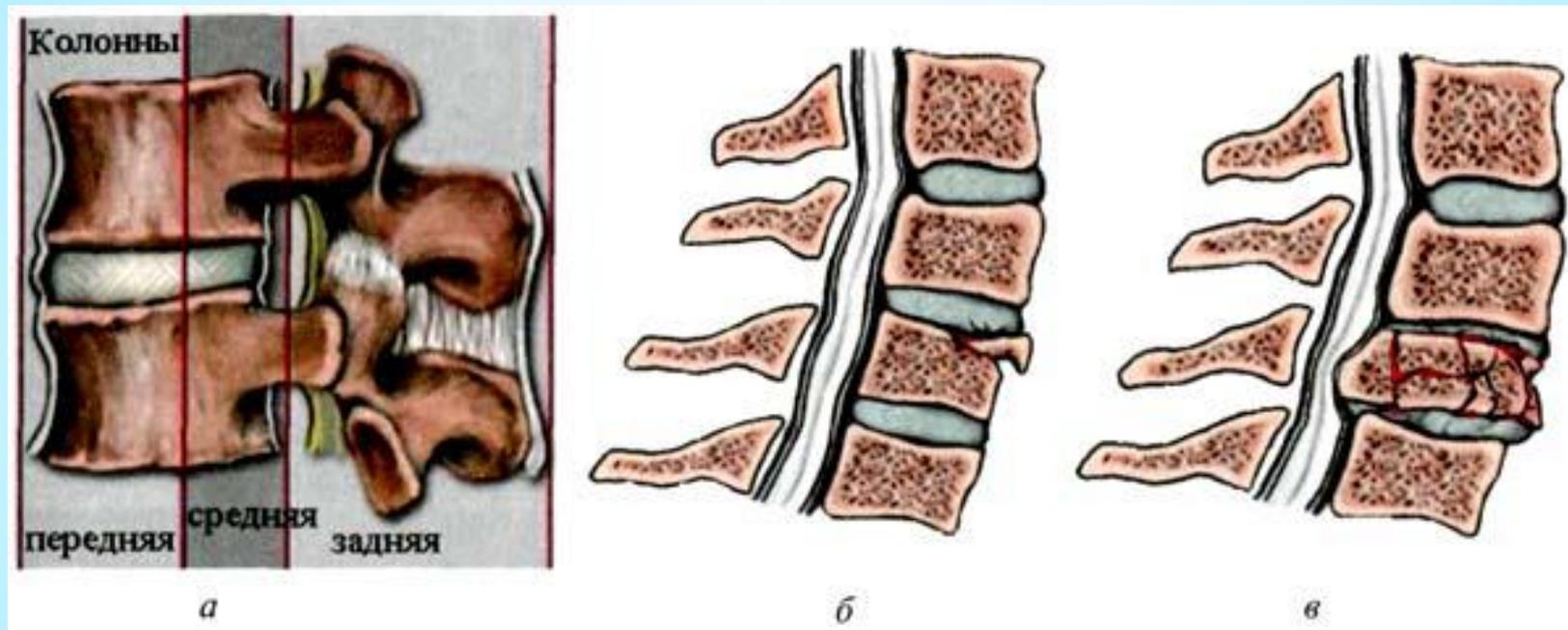




# Нестабильность позвоночного сегмента

- Это патологическое состояние, характеризующееся возникновением и прогрессированием нефизиологических смещений и деформаций в патологически измененных позвонках и позвоночных сегментах

# Нестабильность позвоночного сегмента



# Причины нестабильности позвоночного сегмента

- травмы (спортивные, автодорожные и т.д.);
- дегенеративно-дистрофические патологии (остеохондроз позвоночника )
- спондилолистезы
- врождённое неполноценное состояние межпозвонкового диска;
- операции, в результате чего пострадали опорные соединения.

# Нестабильность позвоночного сегмента

- Под клиническими симптомами нестабильности поясничного, пояснично-крестцового отдела понимают неспособность позвоночного сегмента(-ов) переносить привычные амортизационные нагрузки без возникновения локальных болей в пояснице при перемене положения тела и при физической нагрузке.

# Нестабильность позвоночного сегмента

- Локальная боль
- Радикулярная боль
- Миофасциальная боль

# Нестабильность позвоночного сегмента. Диагностика

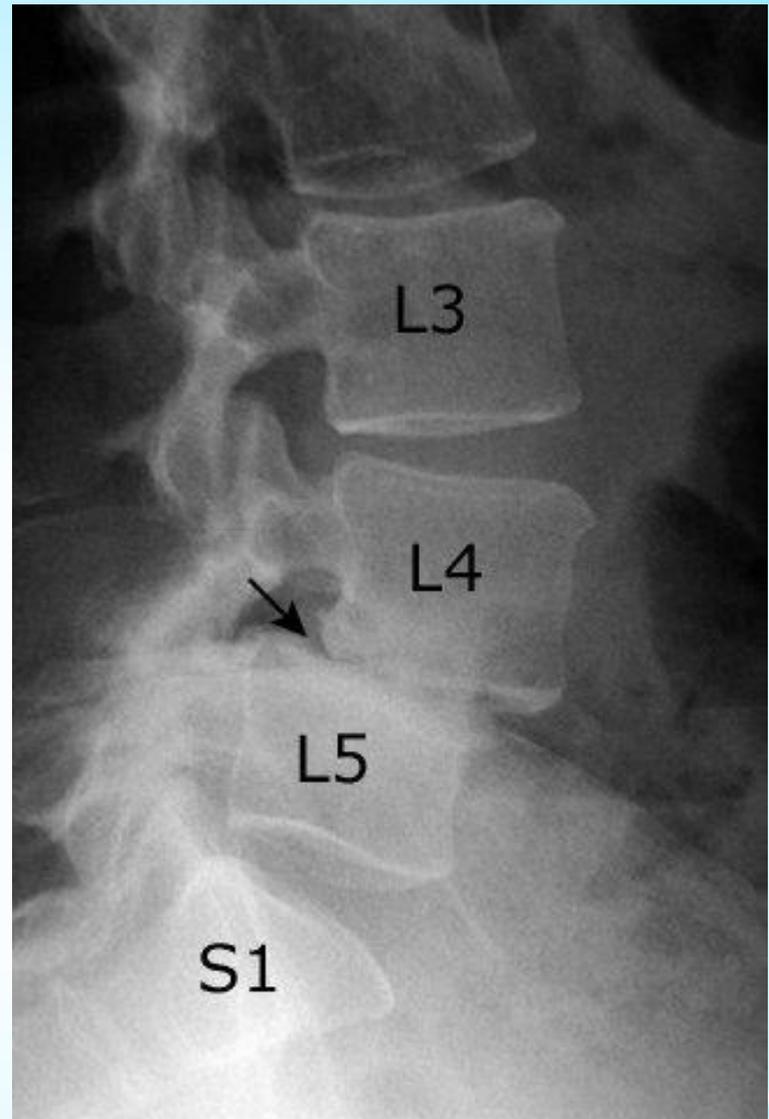
- Диагностика нестабильности сегментов различных отделов позвоночника базируется на основании жалоб пациента, истории болезни, осмотра, неврологического статуса, результатов инструментальных методов исследования.

# Нестабильность позвоночного сегмента. Диагностика

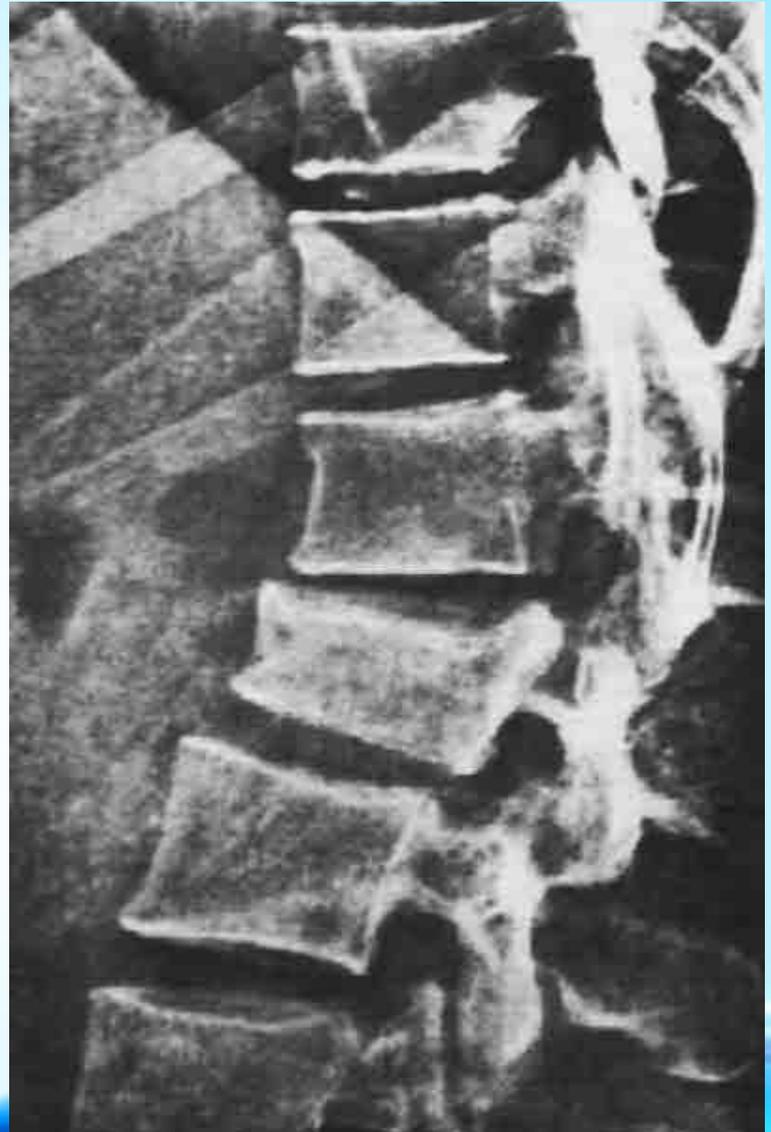
- Рентгенография:
  - обзорная; • функциональная;
- Компьютерная томография;
- МРТ (выявление повреждений мягкотканного компонента).

# Стеноз позвоночного канала

- Артроз (разрастание) фасеточных суставов.
- Гипертрофия (утолщение) желтой связки.
- Спондилез (образование костных разрастаний тел позвонков внутри позвоночного канала - остеофитов).
- Спондилолистез (смещение одного позвонка относительно другого).
- Межпозвонковая грыжа диска (очень редко изолированно, чаще в сочетании с артрозом фасеточных суставов).
- Компрессионный перелом позвонка со смещением центрального фрагмента в позвоночный канал.
- Опухоль позвонка.
- Спондилит (воспаление позвонка)







## Цели оперативного лечения

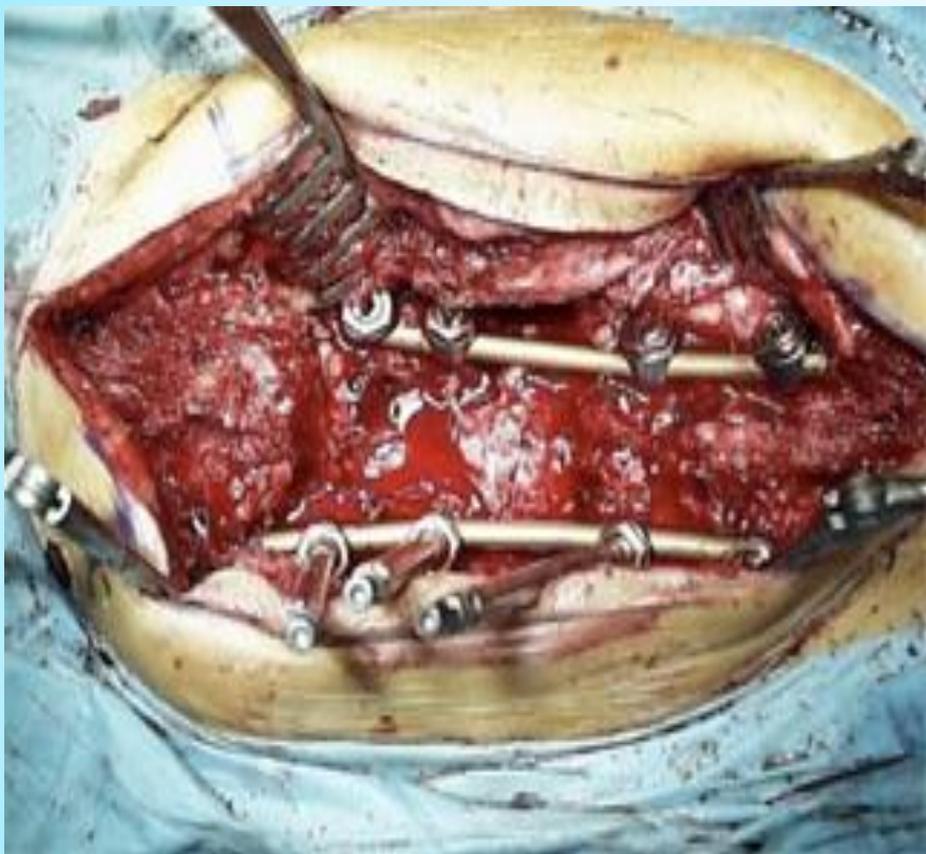
- Декомпрессия нервных структур для оптимизации условий максимального неврологического восстановления;
- Коррекция посттравматической деформации;
- Восстановление стабильности позвоночника путём формирования межтелового сращения.

Оперативное лечение должно обеспечивать первичную стабилизацию позвоночника и раннюю мобилизацию пациентов для предотвращения или уменьшения последствий длительного постельного режима.

## Показания к стабилизации

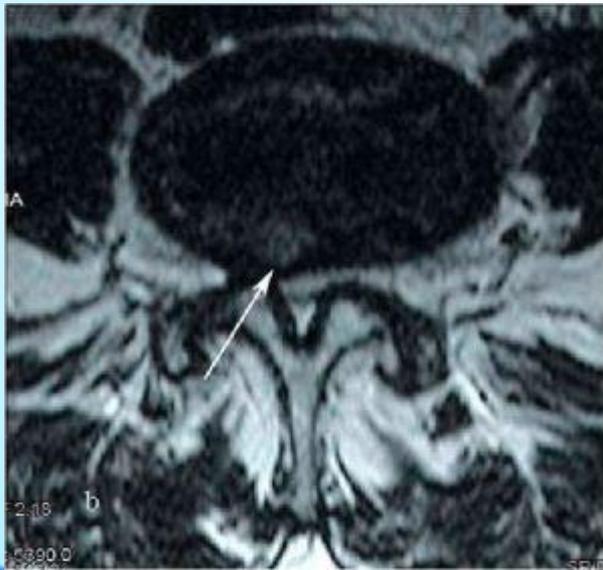
- Повреждение среднего столба или двух столбов позвоночника
- Смещение позвонка более 25%
- Угловая деформация позвоночного столба на поясничном уровне более 25%
- Снижение высоты тела вышележащего позвонка более 50%

## Задний спондилодез. ТПФ



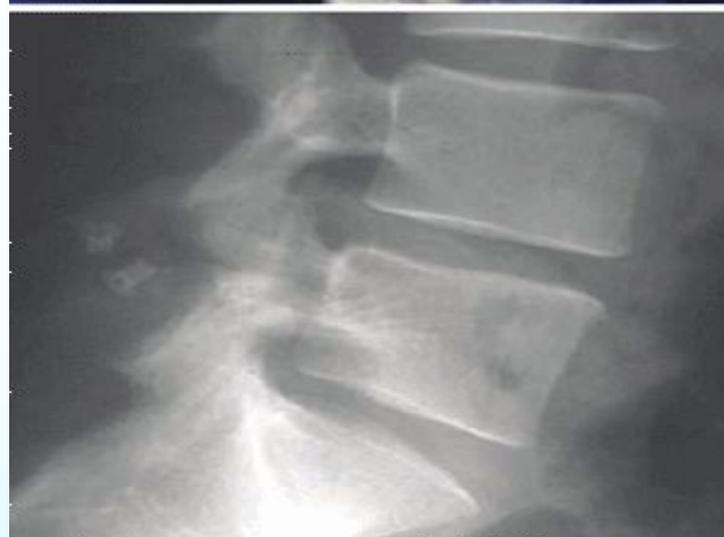
# ТПФ. Клинический пример

- Больная В., 64 лет.
- Боли в поясничном отделе позвоночника отмечает в течение многих лет. Последнее обострение около 4-х месяцев, когда появились боли в левой ноге. Затем присоединилась слабость в сгибателях и разгибателях левой стопы. Консервативная терапия без эффекта.
- Объективно: в клинической картине преобладает вертебральный и корешковый синдром слева, парез в левой стопе до 4 баллов.

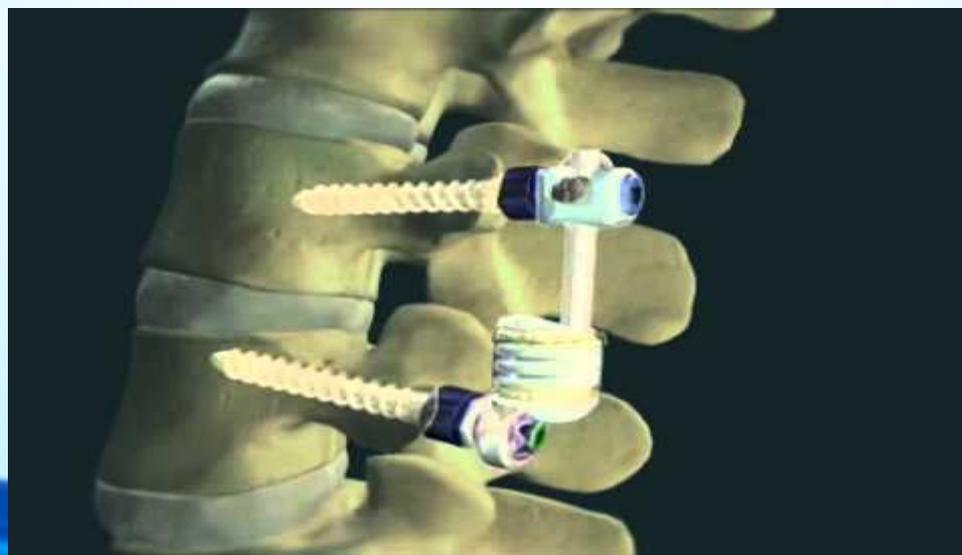
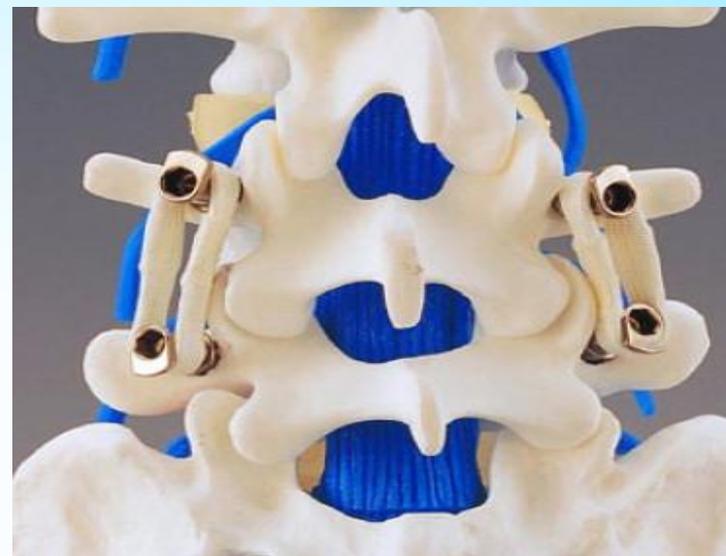




# Динамическая стабилизация

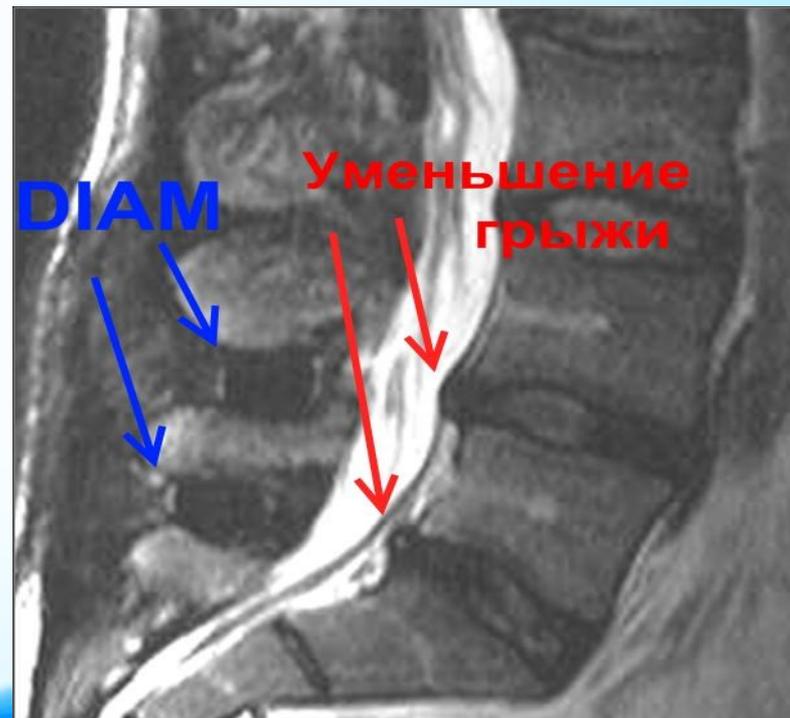
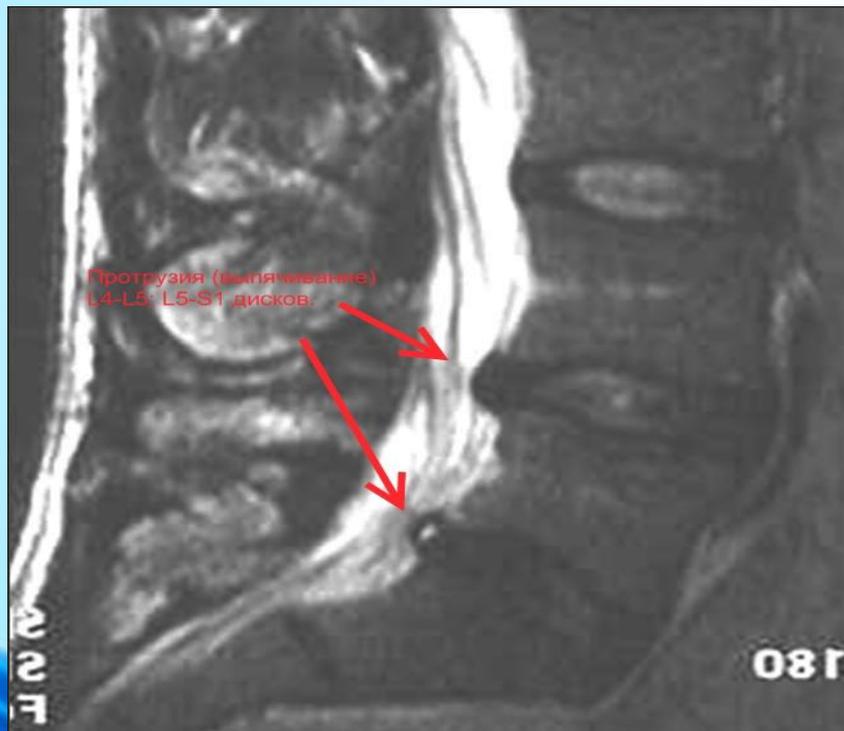


# Динамическая стабилизация



# Клинический пример

- Пациент, 35 лет. Жалобы не боли в пояснице усиливающиеся при нагрузке. Лечился несколько лет консервативно - мануальная терапия, массаж, иглорефлексотерапия, физиолечение. Обратился в связи с усилением болей и неэффективностью проводимой терапии.



# Задний межтеловой спондилодез с применением титановых имплантатов

**Рисунок 1** Цилиндрический кейдж «ВАК»



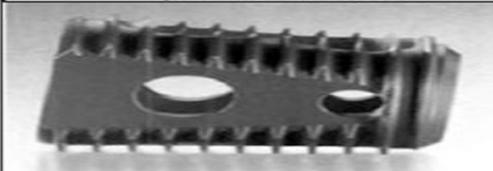
**Рисунок 2** Схема расположения цилиндрических имплантатов-кейджей в межпозвоночном пространстве



**Рисунок 3** Цилиндрический резьбовой кейдж Рэя



**Рисунок 4** Трапециевидный резьбовой кейдж



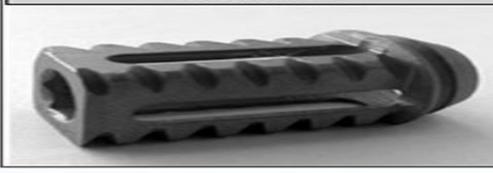
**Рисунок 5** Сетчатый имплантат Хармса



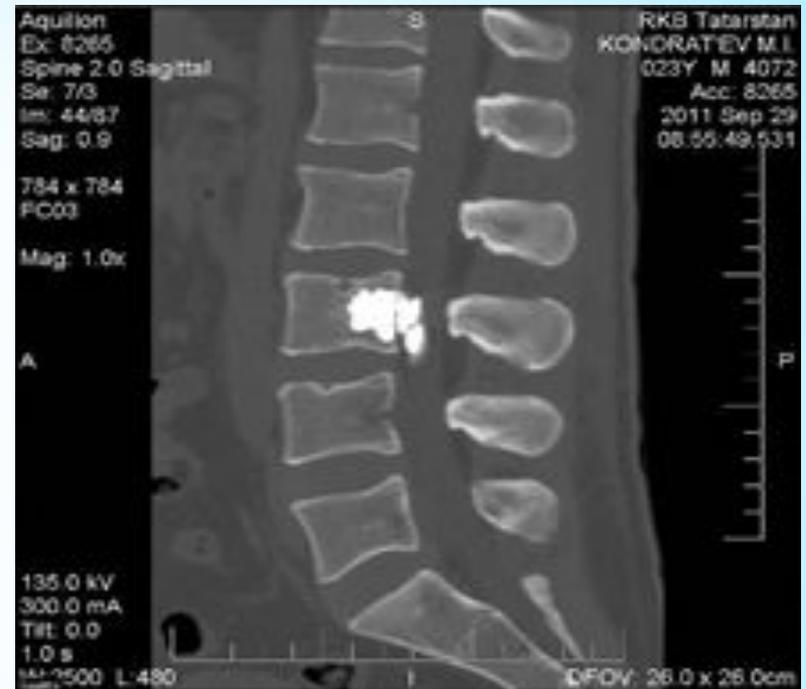
**Рисунок 6** Сетчатый имплантат «Медбиотех»



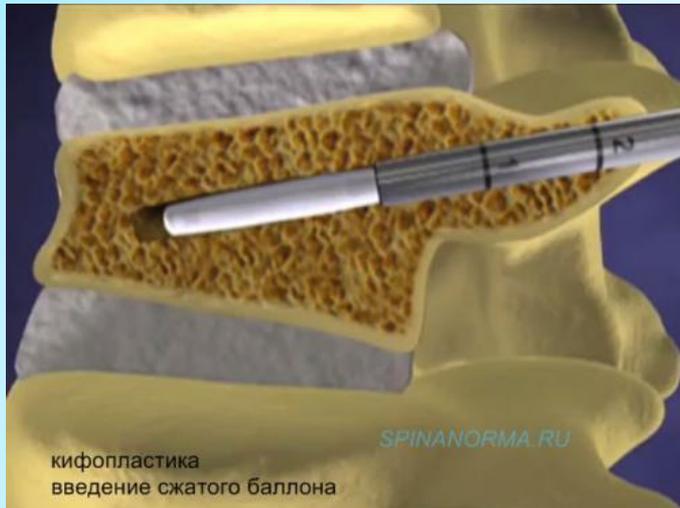
**Рисунок 7** Прямоугольный коробчатый кейдж «Медбиотех»



# Перкутанная вертебропластика, кифопластика



# Перкутанная вертебропластика, кифопластика

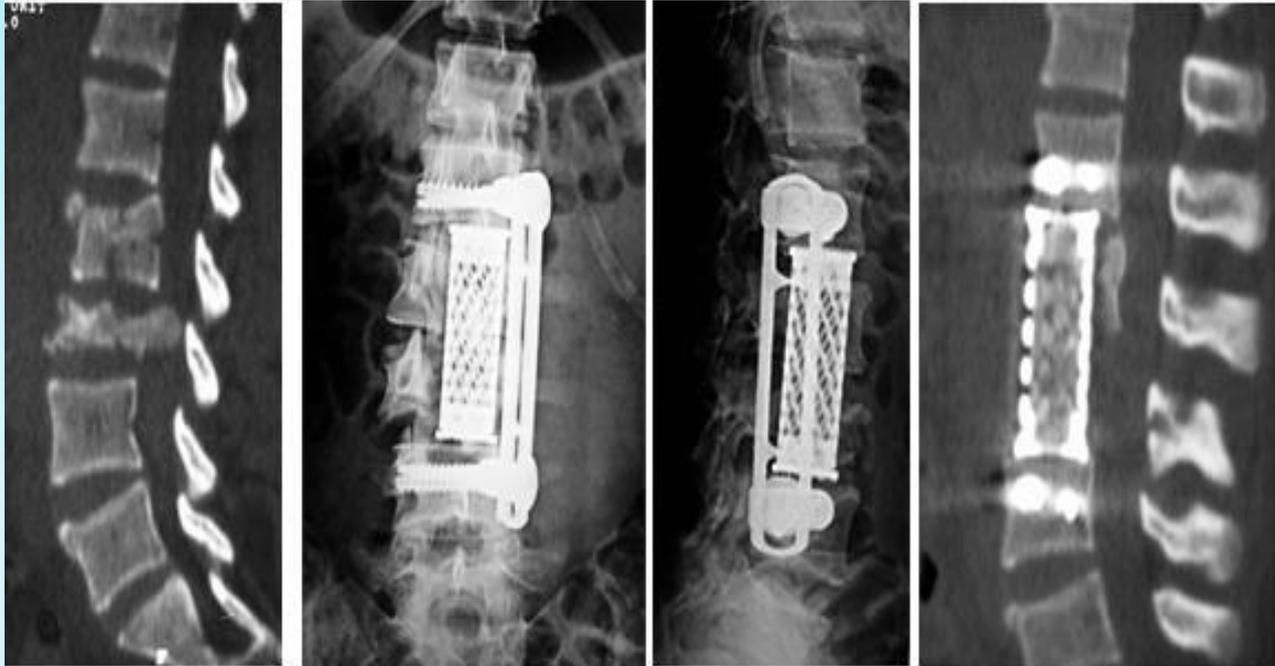


# Недостатки заднего спондилодеза

- Нет возможности удалить достаточно ткани межпозвонкового диска при заднем доступе.
- Передний доступ дает больше возможности удаления ткани межпозвонкового диска, что увеличивает поверхность для спондилодеза.
- При переднем доступе можно имплантировать костный фрагмент большего объема, чем при заднем.
- В случае деформации позвоночника (например, истмический спондилолистез) задний доступ затрудняет исправление такой деформации.
- Есть маленький риск того, что при заднем доступе может быть смещение костного фрагмента или кейджа назад в спинномозговой канал, что вызовет сдавление спинного мозга или нервного корешка.

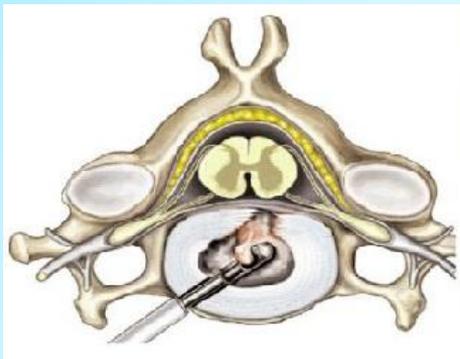
# Передний спондилодез. Преимущества

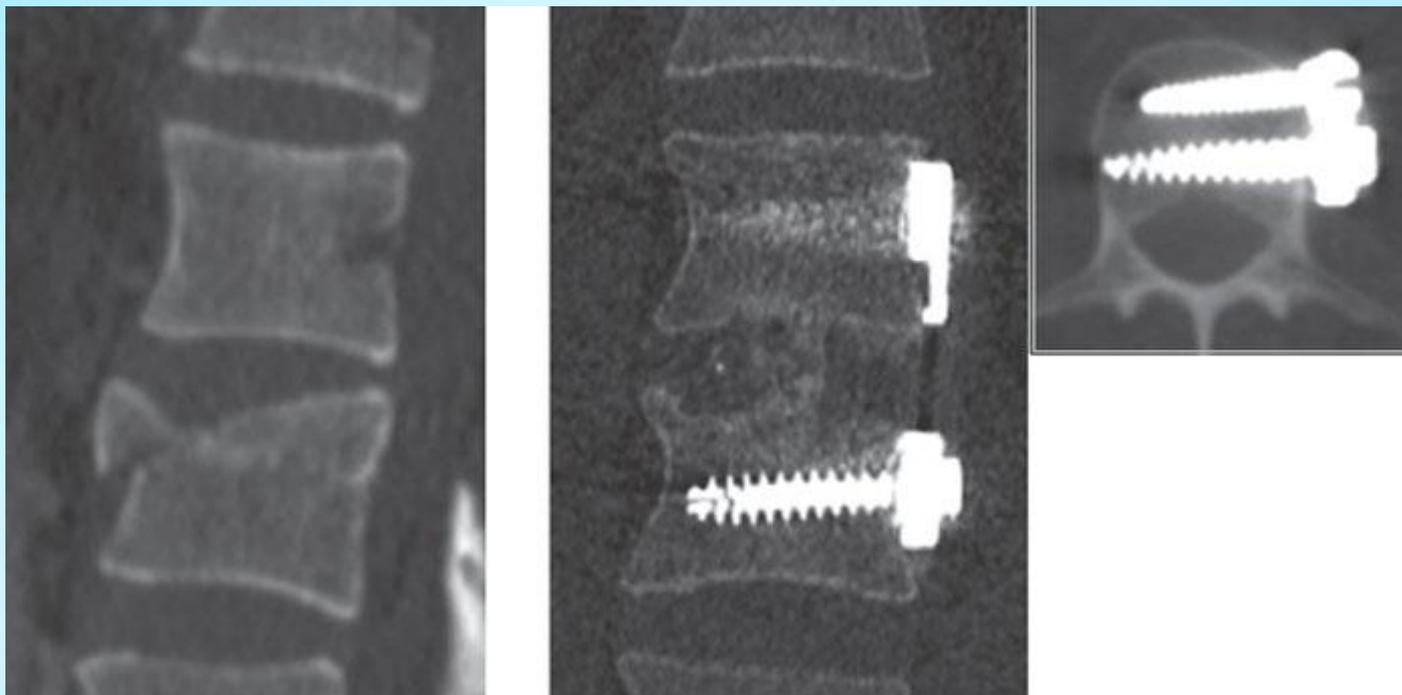
- при этом доступе мышцы спины и нервы остаются интактными, то есть, они не травмируются.
- при переднем доступе имплантированный костный фрагмент на место удаленного межпозвонкового диска бывает как бы под большим давлением, чем при заднем спондилодезе, что ускоряет процесс сращения двух позвонков.
- И наконец, при переднем доступе для спондилодеза можно имплантировать больший по размеру костный фрагмент, чем при заднем доступе, что лучше для стабильности позвоночника.



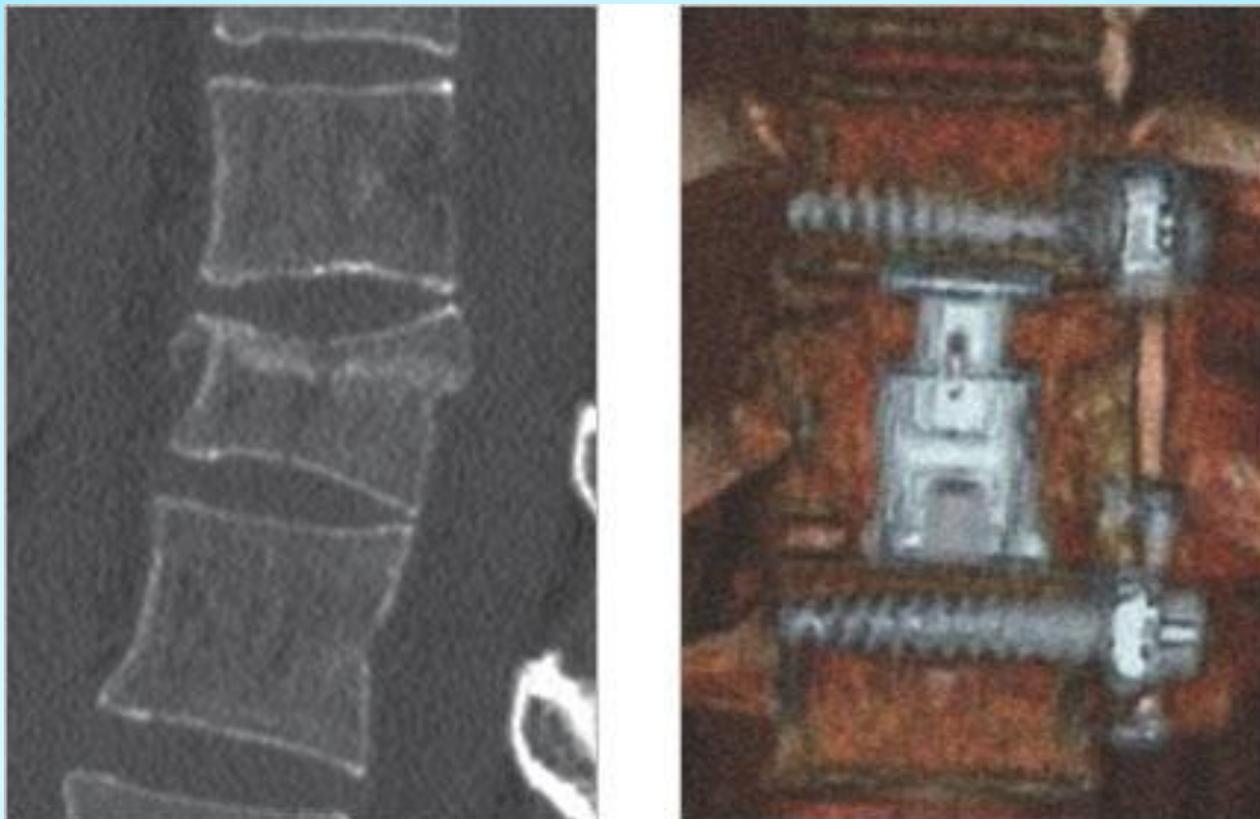
Передний поясничный спондилодез с установкой протеза тел позвонков и фиксацией пластиной при осложненном взрывном переломе тел второго и третьего поясничных позвонков

# Эндоскопическая хирургия





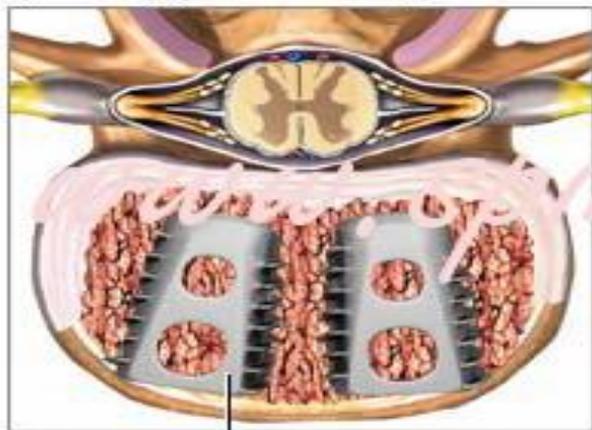
Неполный взрывной перелом тела L3-позвонка (А 3.1). Выполнена стабилизация костным материалом и пластиной GoldenGate™.



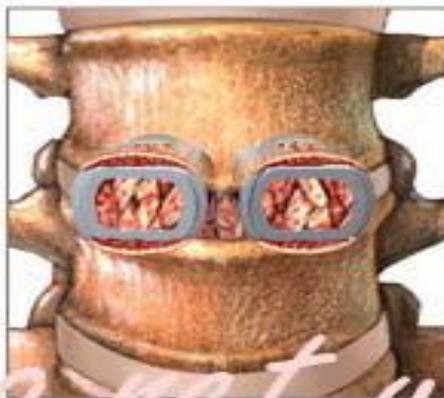
Неполный взрывной перелом тела Th12-позвонка (А 3.1). Тело позвонка Th12 замещено имплантом ObeliskPro и выполнена фиксация пластиной GoldenGate

# МЕЖПОЗВОНКОВАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ КЕЙДЖЕЙ

Для переднего спондилодеза костные трансплантаты укладываются между позвонками и фиксируются кейджами



Межпозвоночные кейджи



**Спасибо за внимание**

