

Опыт применения искусственных межпозвонковых дисков нового поколения в поясничном отделе позвоночника

Шепелев Валерий Владимирович
начальник нейрохирургического отделения

Министерство обороны РФ
1477 Военно-морской клинический госпиталь флота, г.Владивосток



Эпидемиология болевых синдромов

- 125 млн. европейцев (25% населения Европы) испытывают хроническую боль (2006 г.)
- 25 млн. человек (5% населения Европы) страдают тяжелыми болевыми синдромами
- 35% взрослого населения России испытывает боль в коленных и тазобедренных суставах
- 17-46% россиян обращаются за медицинской помощью по поводу боли в спине

БОЛИ В СПИНЕ



Остеохондроз ?

Грыжа диска ?

Спондилоартроз ?

Спондилез ?

Другие причины...



**«ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ ОБ ОХРАНЕ
ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН» (1993 г.), статья 30, п. 5:**

«Пациент, страдающий от болевых ощущений, имеет право на облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, доступными средствами»

Если диагностировано: «ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ В
СПИНЕ ОБУСЛОВЛЕНА ГРЫЖЕЙ
МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА»

Врачебная тактика

- Продолжить курс консервативной терапии (чаще малоэффективно)
- Выполнить оперативное вмешательство традиционным способом (более эффективно, но есть ряд недостатков)

Недостатки традиционных операций при грыжах межпозвонковых дисков из заднего доступа (эндоскопических или с использованием спондилодеза)

- травматизация мышц, фасеточных суставов и связочного аппарата позвоночника ведут к нарушению его биомеханики, ускорению дегенеративных процессов в смежных сегментах и длительному локальному болевому синдрому
- травматизация нервных структур во время выполнения межтелового спондилодеза приводят к длительному болевому синдрому и нарушению функции нервной системы
- формирование в послеоперационном периоде рубцового стеноза с компрессией дурального мешка и корешков способствует болевому синдрому и нарушению функции нервной системы
- длительная реабилитация пациента (поздняя или частичная бытовая независимость пациента) снижает качество жизни

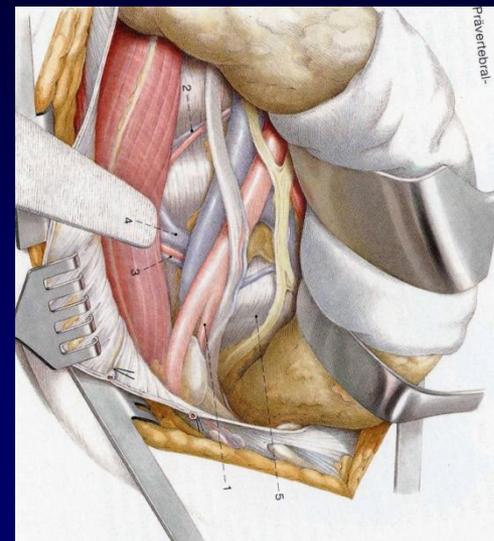
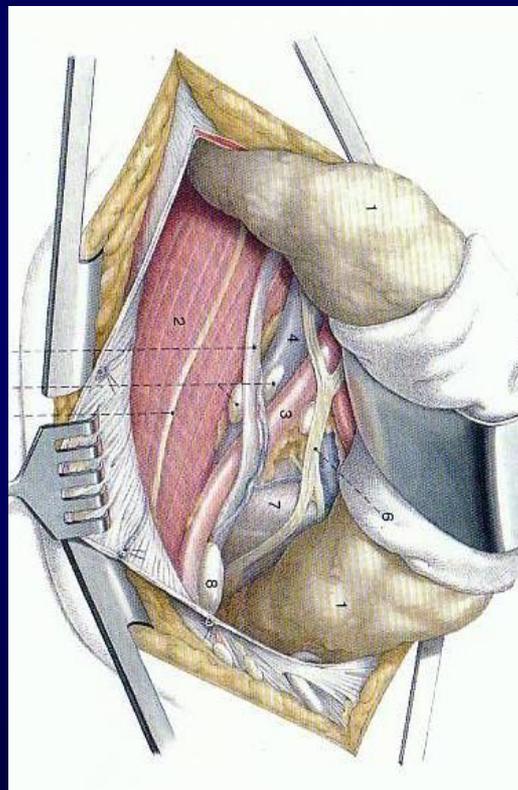
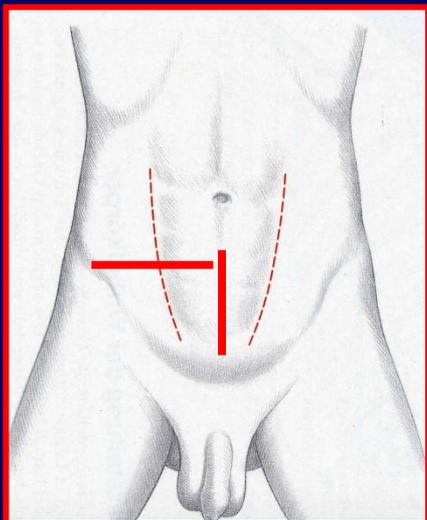
АЛЬТЕРНАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Дискэктомия
с функциональной стабилизацией
искусственным межпозвонковым
диском из ретроперитонеального
доступа

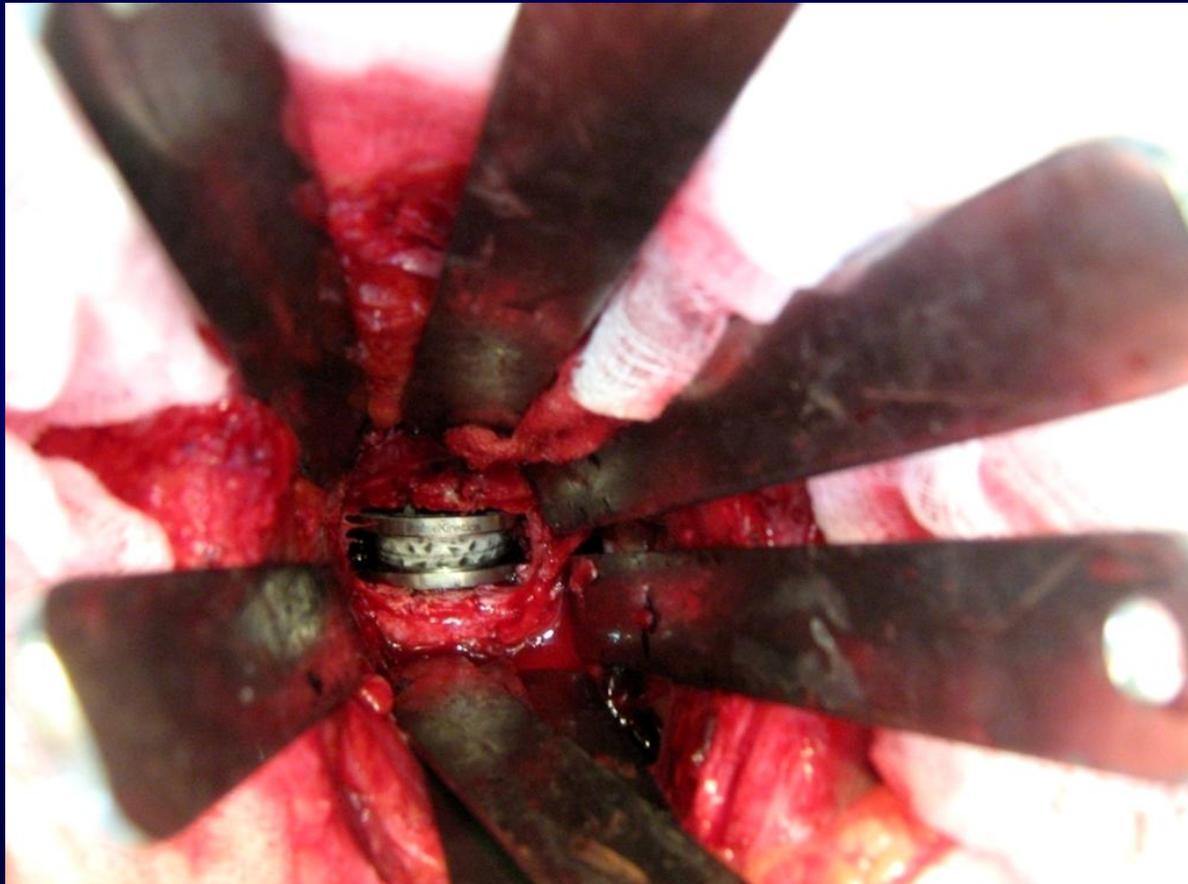
Требования к современному эндопротезу межпозвонкового диска

- иметь 6 степеней свободы
- восстанавливать высоту межпозвонкового пространства
- восстанавливать физиологический лордоз
- обладать компрессионными свойствами
- иметь динамический центр ротации
- реализовывать функции фиброзного кольца (контролировать объем движения)
- обладать высокой износостойчивостью

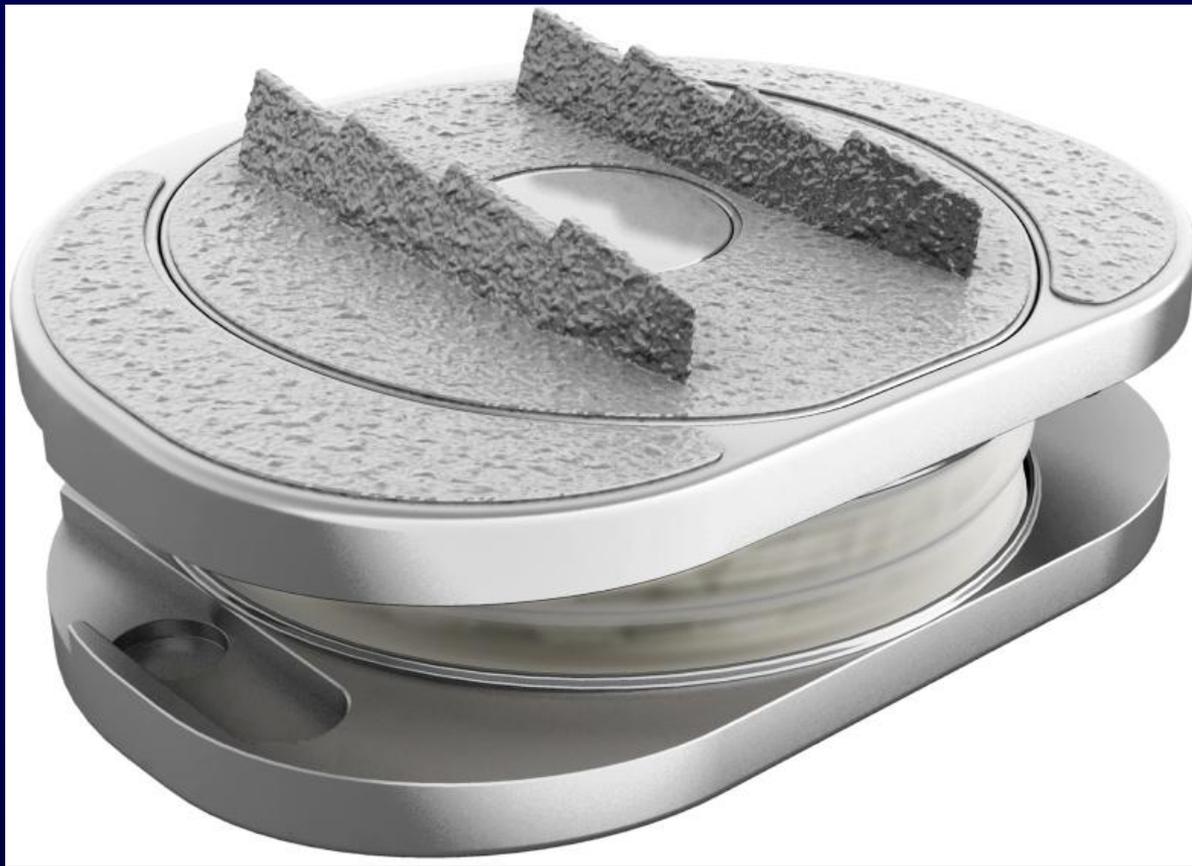
Ретроперитонеальный доступ к телам позвонков в поясничном отделе



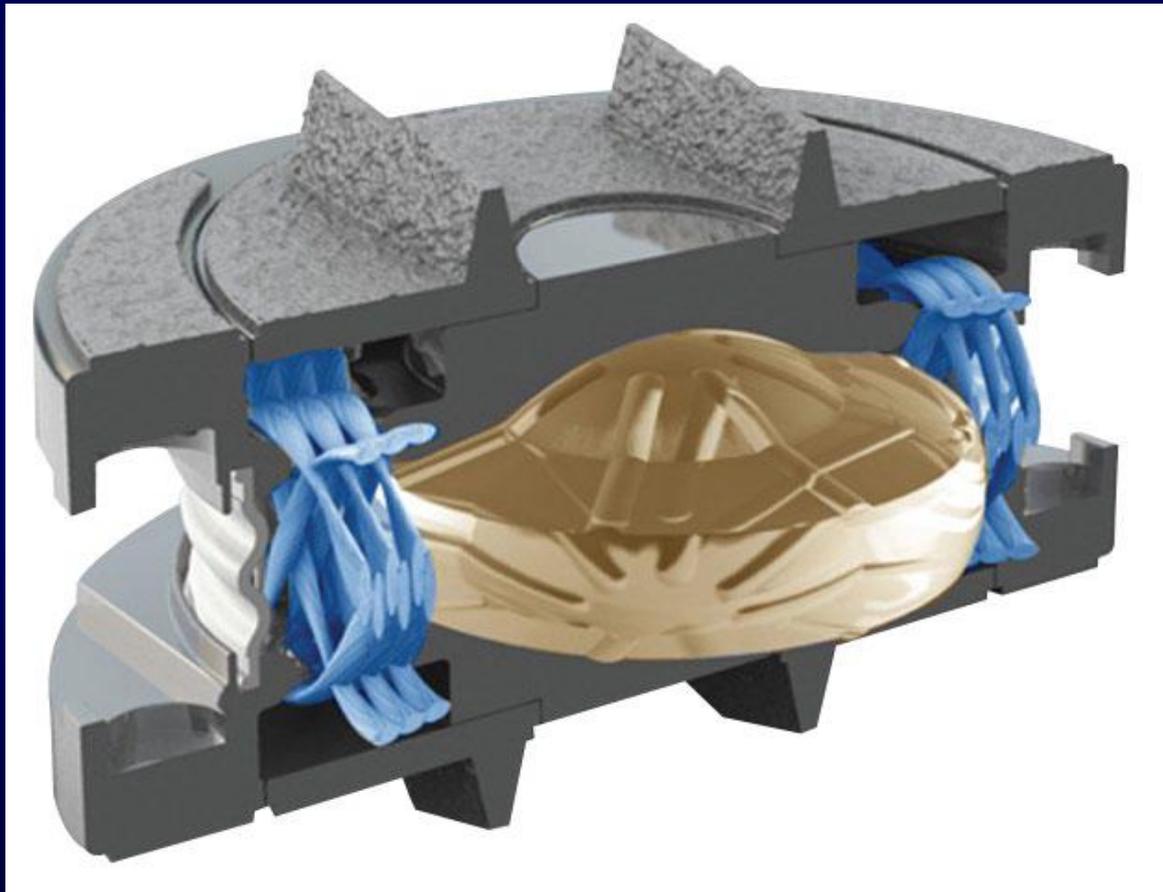
Эндопротез межпозвонкового диска нового поколения



Эндопротез межпозвонкового диска нового поколения

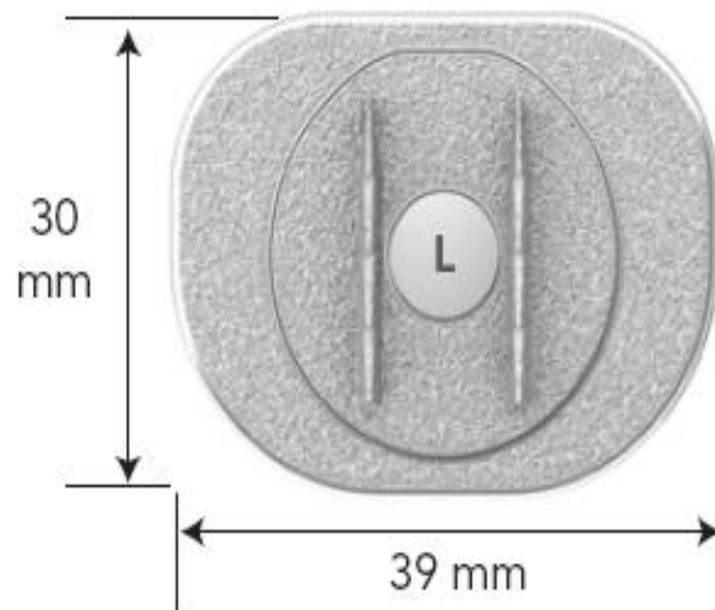
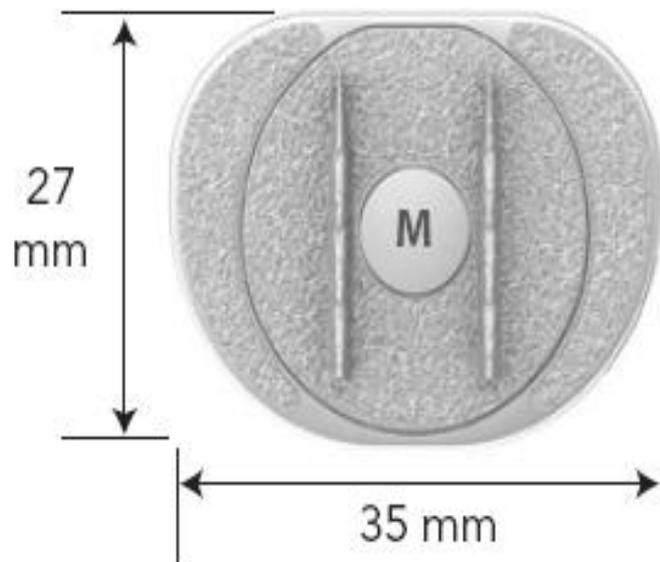


Эндопротез межпозвонкового диска нового поколения



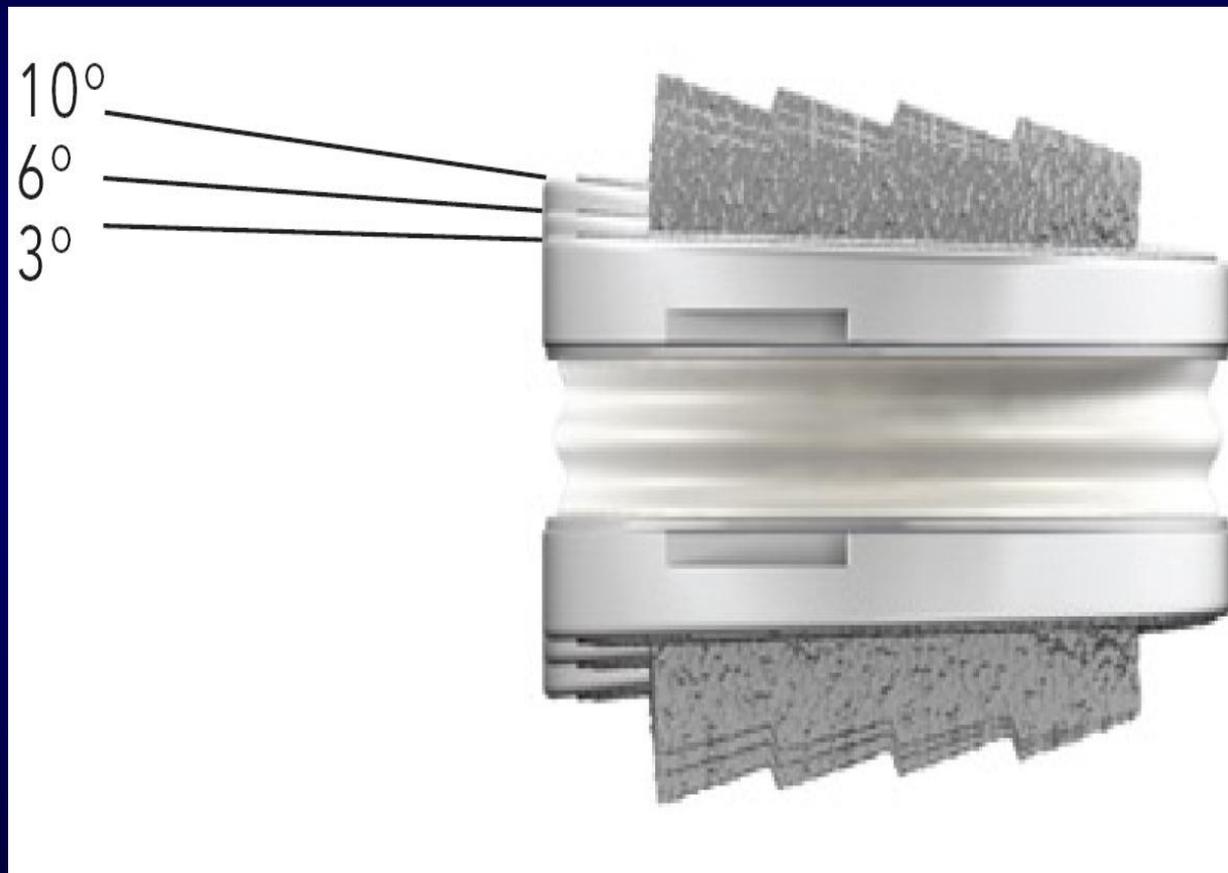
РАЗМЕРЫ ИМПЛАНТА

Posterior



Anterior

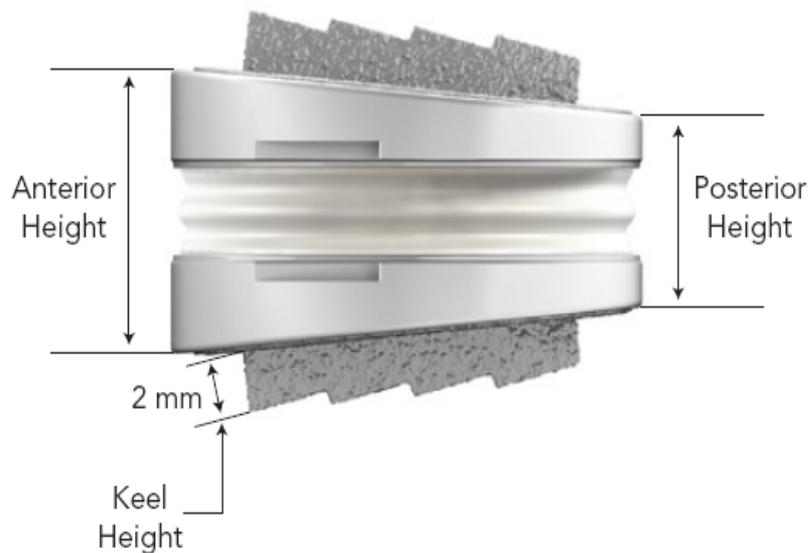
ЛОРДОЗНЫЙ УГОЛ



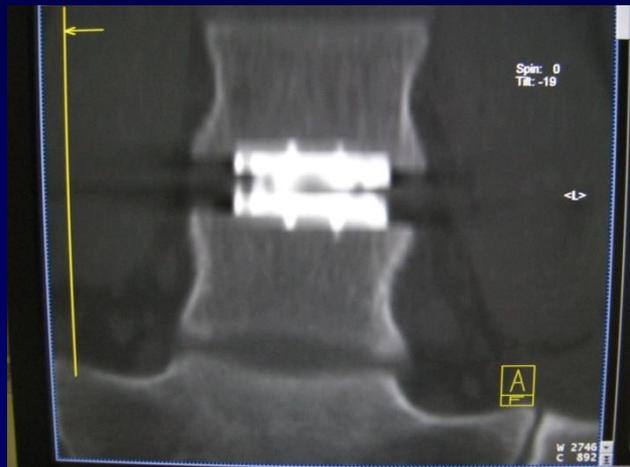
ТИПОРАЗМЕРЫ ИМПЛАНТА

Heights: 10mm, 12mm

Height	Footprint	Lordosis (deg)	Posterior Height (mm)	Anterior Height (mm)
10mm	M	3	10	11.5
		6	10	13
		10	10	14.5
	L	3	10	12
		6	10	13.5
		10	10	15
12mm	M	3	12	13.5
		6	12	15
		10	12	16.5
	L	3	12	14
		6	12	15.5
		10	12	17



КТ оперированного сегмента



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

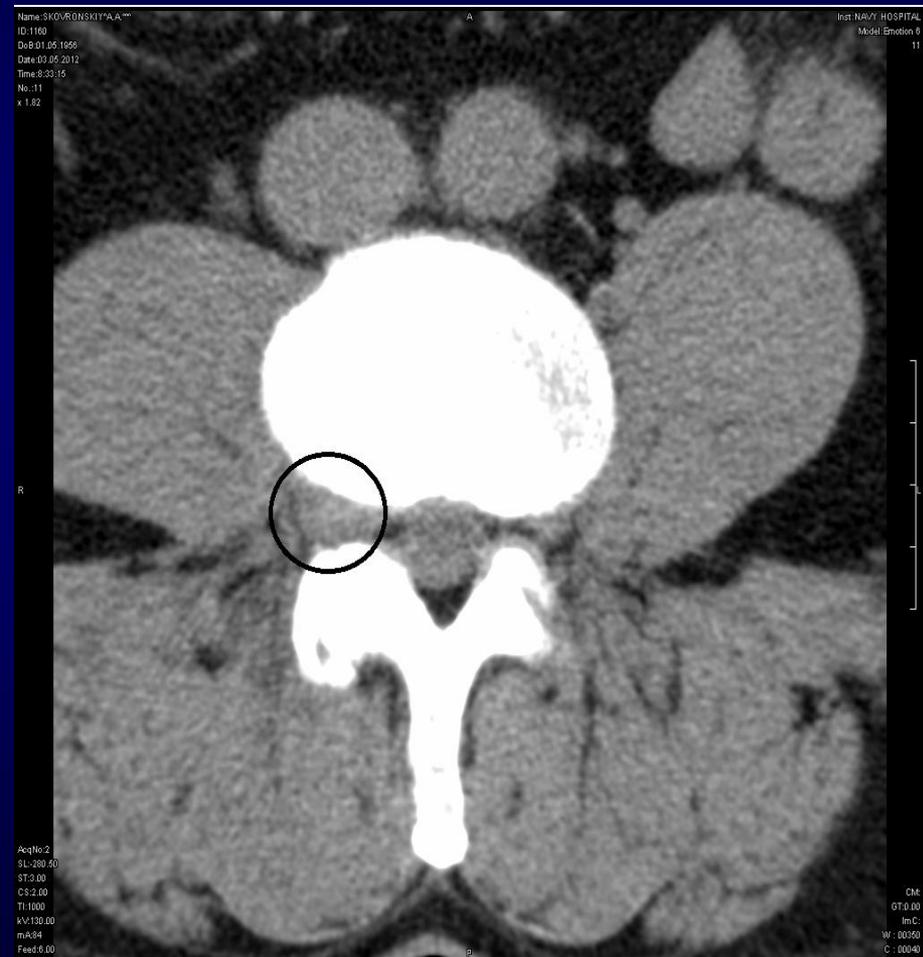
Мужчина, 56/178/95, соматически здоров - хроническая боль в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в правую ногу

Консервативная терапия в течении 3-х недель **не эффективна**

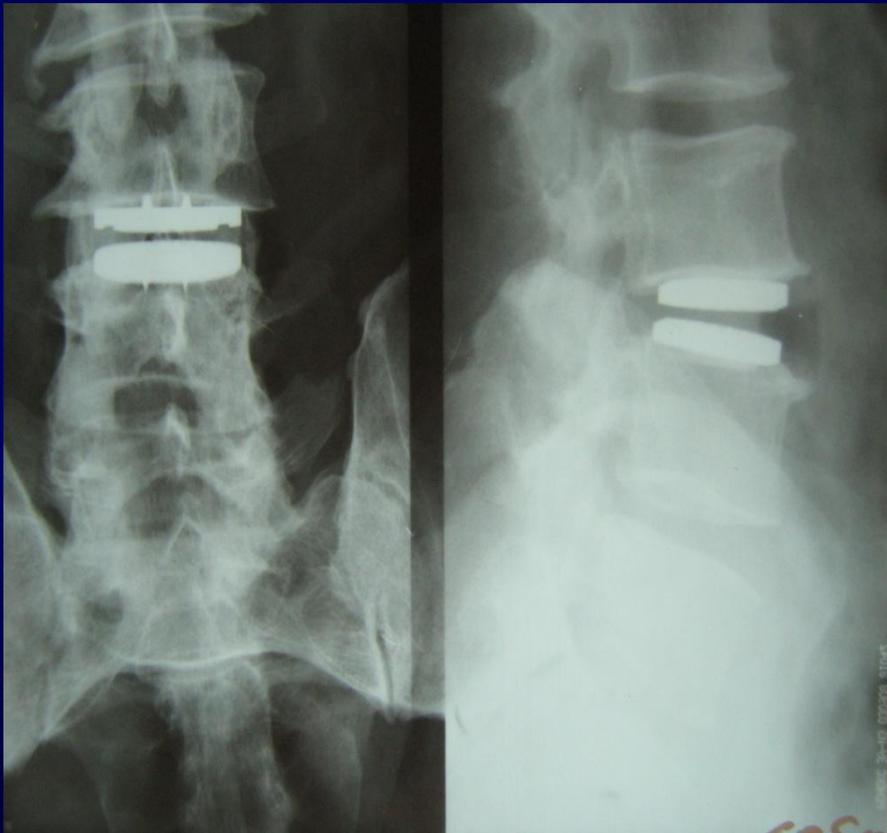
При первичном осмотре нейрохирургом:

- **выраженный болевой синдром** - (9 баллов) на фоне аналгетической и противовоспалительной терапии;
- **снижение силы** разгибателей левой голени (3 балла);
- **гипотрофия мышц** передней группы правого бедра;
- **отсутствие** правого коленного рефлекса;
- **гипестезия** в зоне иннервации L3 корешка.

Первичное нейровизуализационное обследование (до операции)



Искусственный межпозвонковый диск (сегмент I3-I4, в день операции)

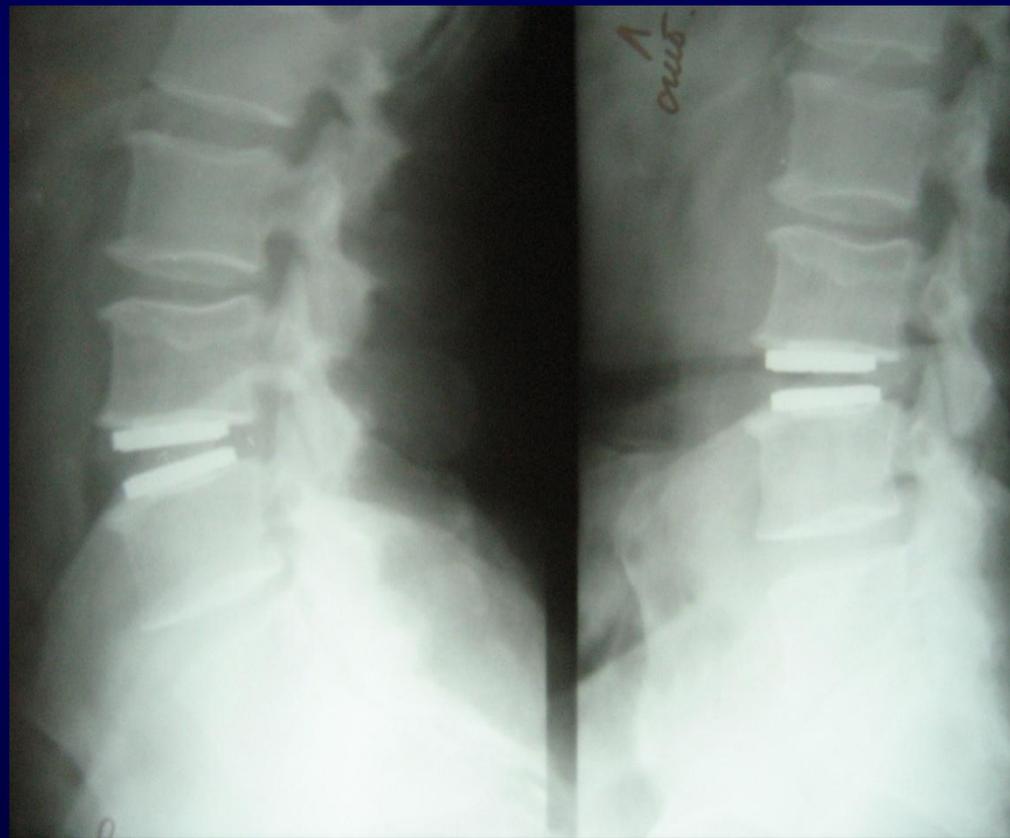


На вторые сутки:

- снижение боли до 4 баллов
- гипестезия значительно уменьшилась
- пациент вертикализирован

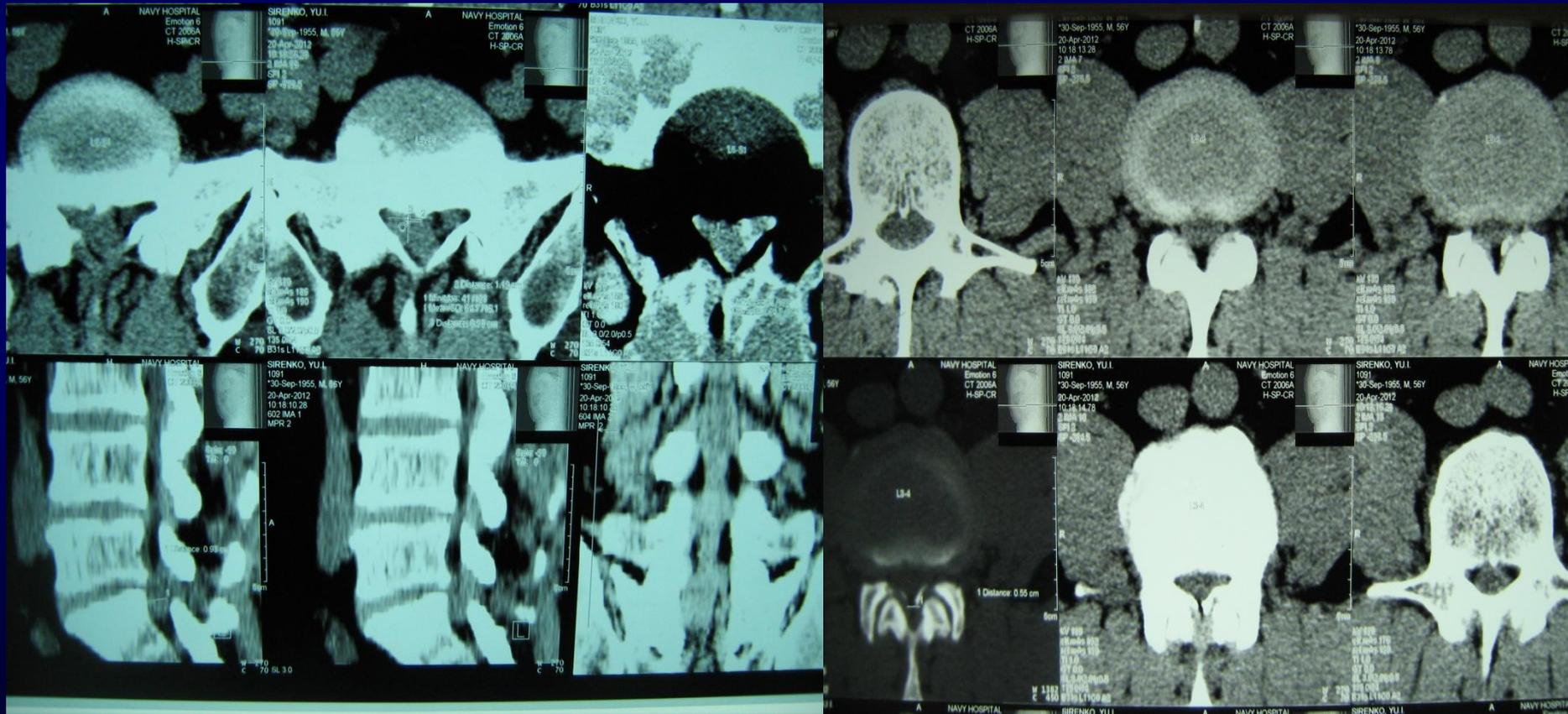
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СПОНДИЛОГРАММЫ (две недели после операции)

- Боль не беспокоит
- Сила разгибателей - 4 балла
- Гипотрофия мышц уменьшилась
- Чувствительных расстройств нет
- Правый коленный рефлекс незначительно ниже чем левый
- ПОЛНАЯ БЫТОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Дегенеративный стеноз позвоночного канала в сегменте L3-L4 и грыжа диска в сегменте L5-S1



Комбинирование искусственного межпозвонкового диска с другими динамическими системами стабилизации

Стандартные и функциональные спондилограммы через две недели после операции



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Больная К., 1968 года рождения оперирована по поводу множественных грыж дисков поясничного отдела позвоночника на уровне LIV-LV, LV-SI.

На протяжении 6-ти месяцев, прошедших с момента операции, жалоб не предъявляет.

Трудоспособность восстановлена полностью, несмотря на малоподвижный образ жизни и "сидячую" работу.



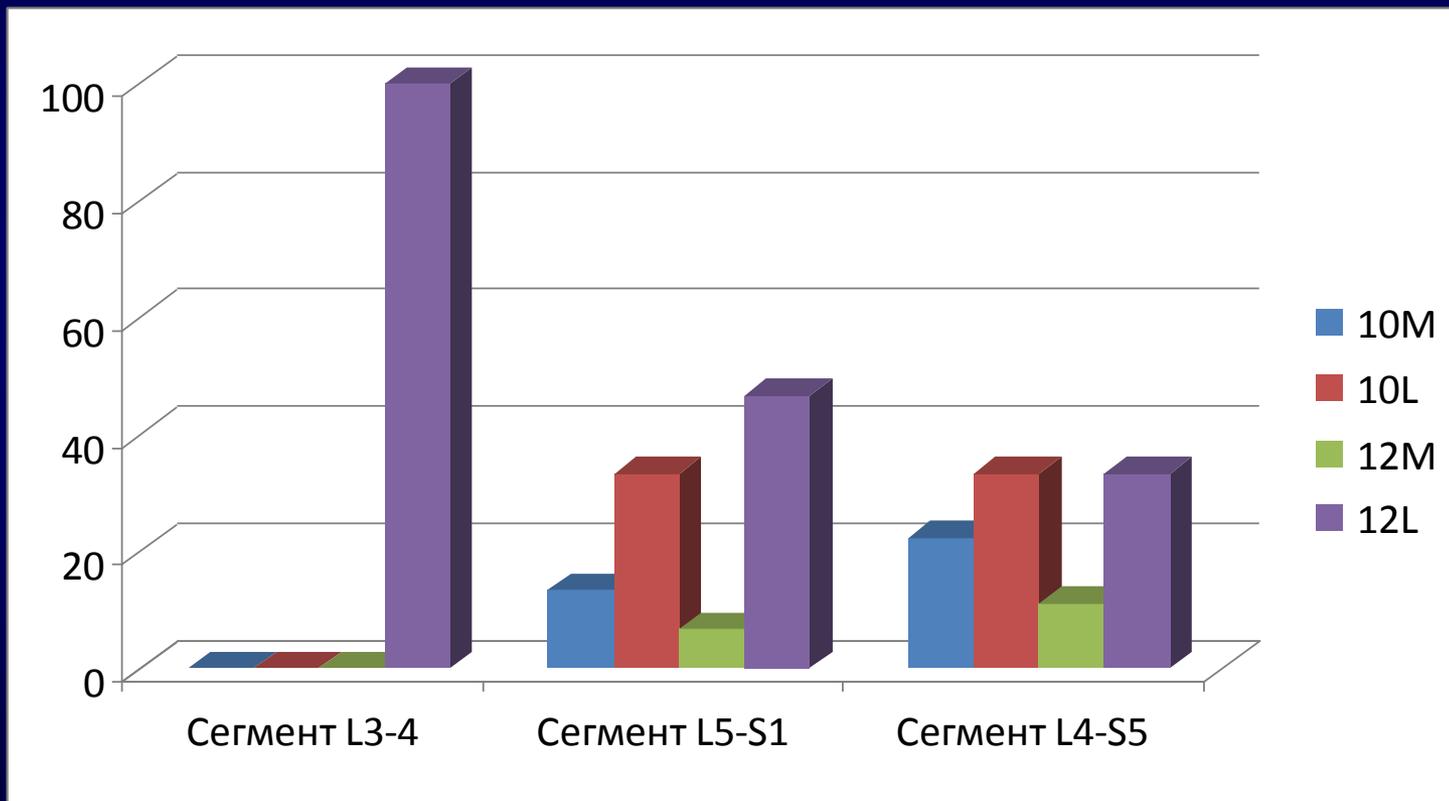
**ВЫПОЛНЕНО 24 ОПЕРАЦИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО
МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА**

	Мужчины	Женщины
Количество	16	8
Рост, см	176	164
Вес, кг	92	74
Возраст, лет	48,2	44,9

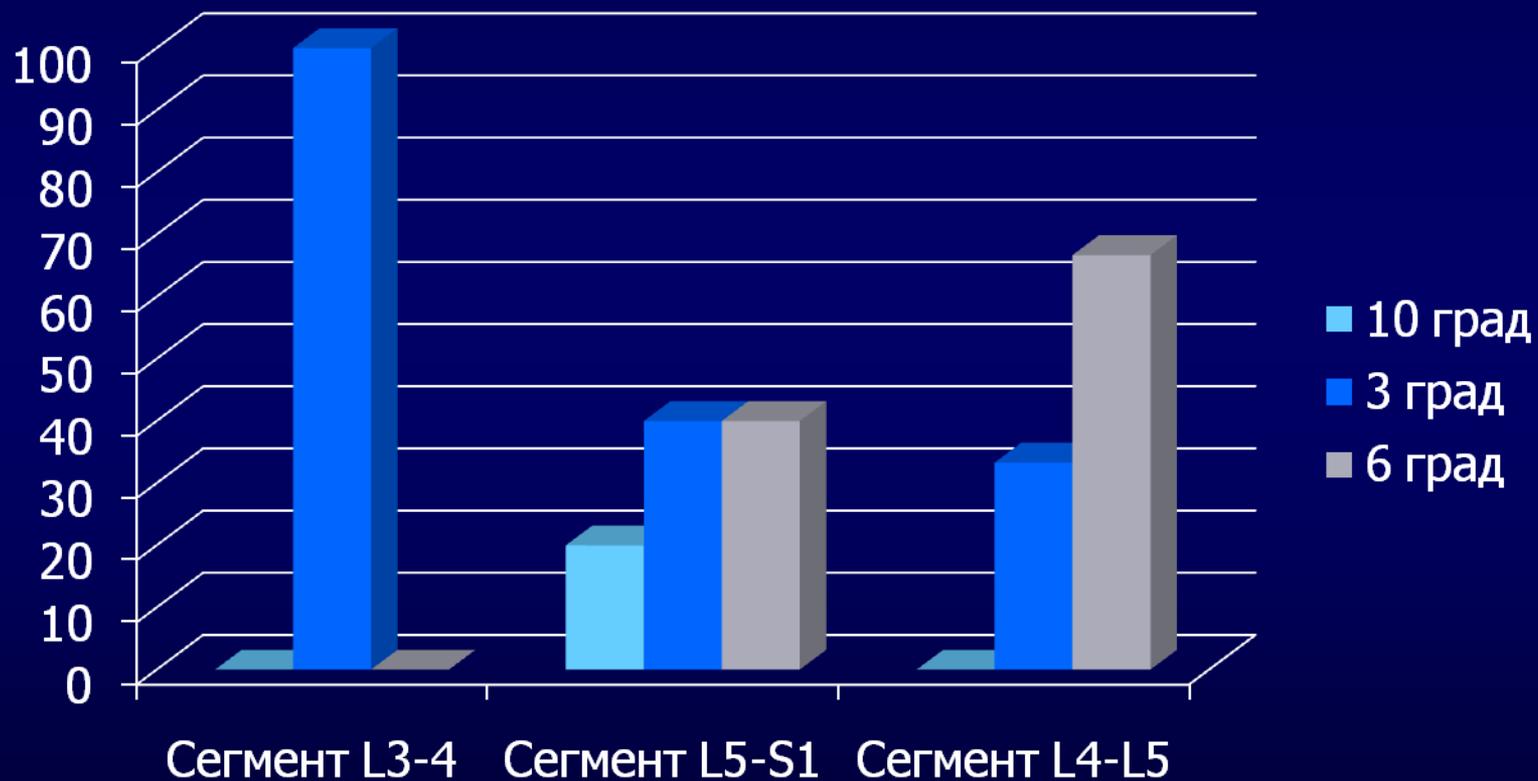
Соотношение оперированных сегментов

Сегменты	% соотношение
L3-L4	4,2%
L4-L5	33,3%
L5-S1	58,3%
L4-L5 и L5-S1	4,2%

Высота и размеры импланта, %



Лордозный угол, %

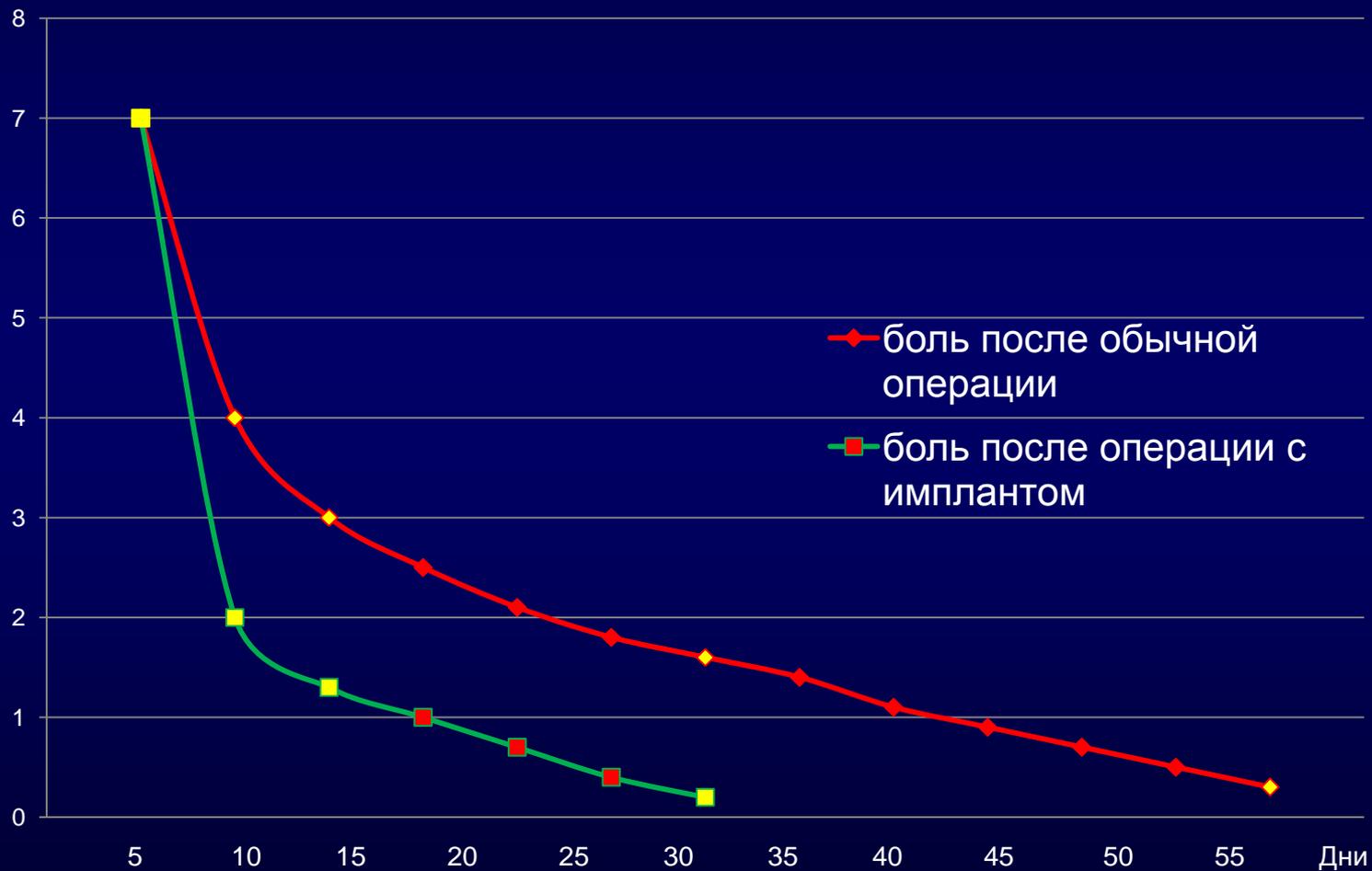


У всех оперированных проведено наблюдение

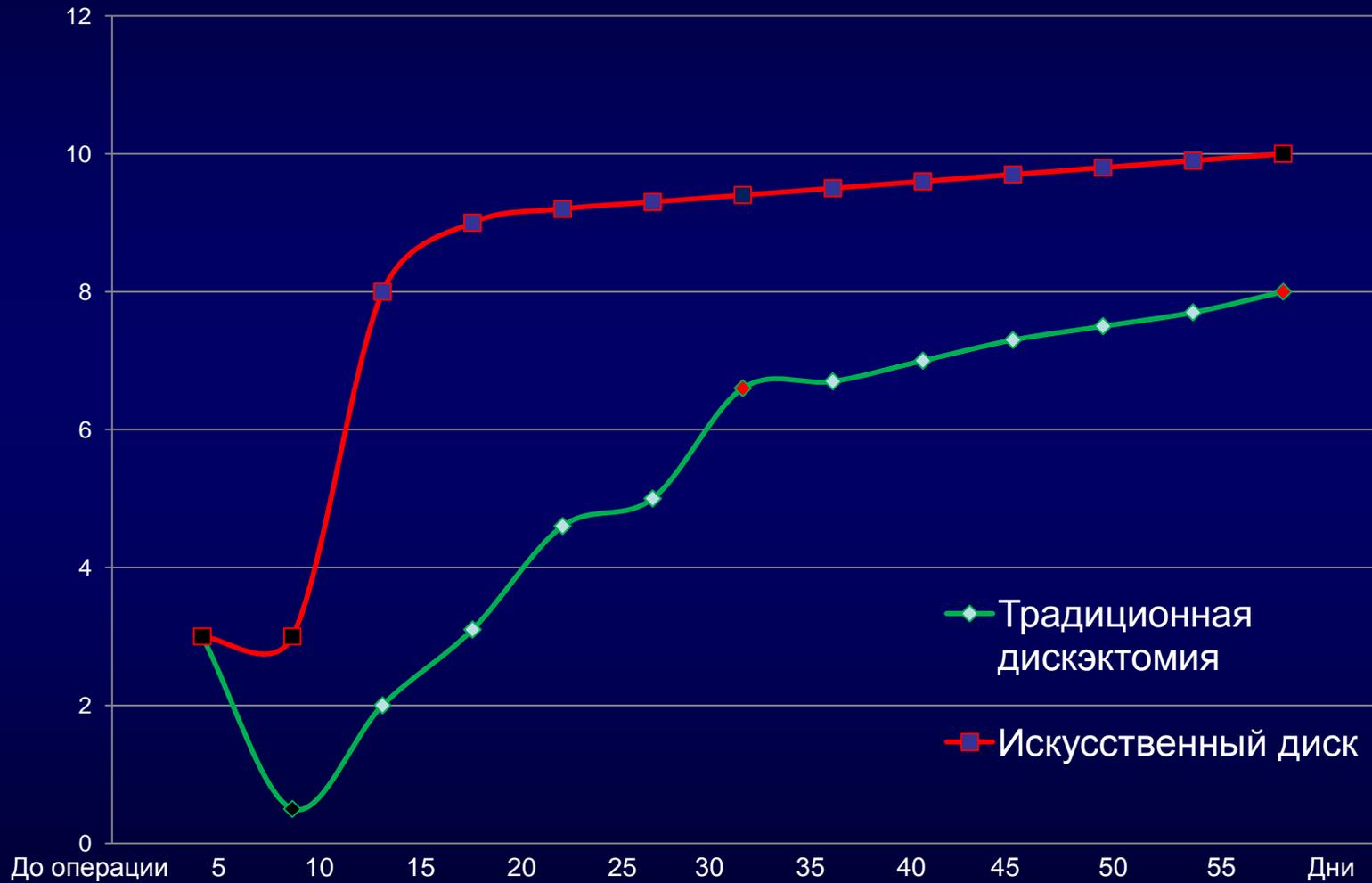
- выраженность и динамика болевых проявлений
- сроки восстановления бытовой независимости
- скорость регресса неврологической симптоматики

Динамика болевого синдрома

До операции



Бытовая независимость



Показания для дискэктомии с функциональной стабилизацией искусственным межпозвоноковым диском

- наличие у пациента симптоматики, связанной с грыжей межпозвонокового диска
- функциональная несостоятельность межпозвонокового диска и значимое снижение высоты межтелового промежутка
- длительный синдром «low back pain», резистентный к консервативному лечению, на фоне выраженного снижения активности и трудоспособности пациента
- фораминальный стеноз

Противопоказания для дискэктомии с функциональной стабилизацией искусственным межпозвонковым диском

- дегенеративный стеноз позвоночного канала за счет гипертрофии фасеточных суставов и связочного аппарата
- онкологические заболевания позвоночника
- выраженный остеопороз
- спондилолистез
- системные, аутоиммунные заболевания
- спондилит
- спондилодез

Осложнения

- в двух случаях, во время операции, из-за рубцово-спаечного процесса получен разрыв брюшины у больных, ранее оперированных на органах брюшной полости (брюшина ушита, в послеоперационном периоде осложнений не было)
- в одном случае, в послеоперационном периоде сформировалась забрюшинная гематома, которая не потребовала оперативного лечения и лизировалась самостоятельно через две недели

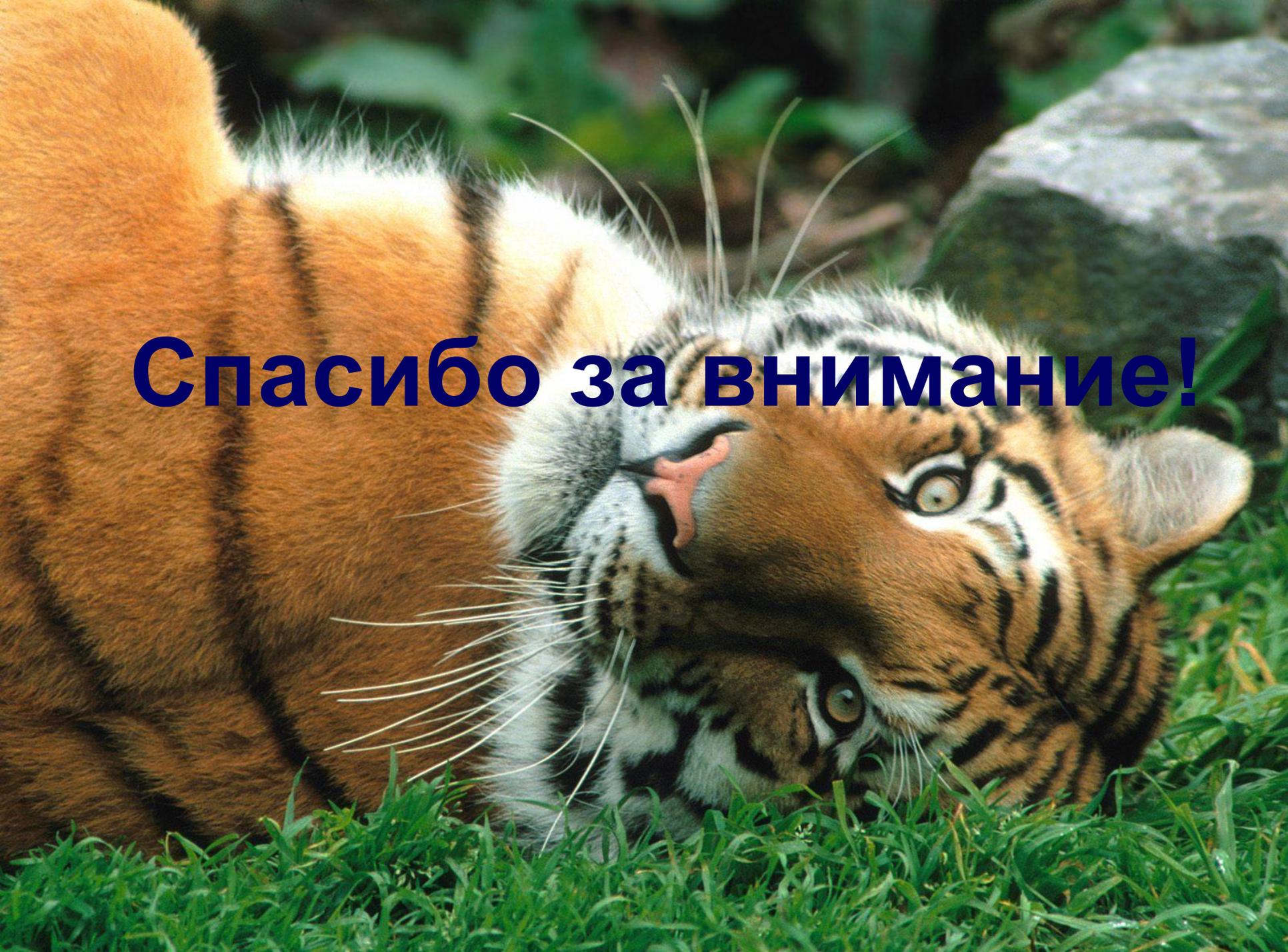
Преимущества метода

- малая травматичность доступа
- отсутствие необходимости внешней иммобилизации позвоночника (поясничного корсета)
- восстановление физиологической подвижности оперированного сегмента
- минимальная травматизация нервных структур
- в послеоперационном периоде – минимальное воздействие на смежные сегменты позвоночника
- быстрая реабилитация пациента (2-3 недели)

МНЕНИЕ ХИРУРГА (ВЫВОДЫ)

- пациент имеет право на быструю, адекватную противоболевую и качественную нейрохирургическую помощь
- пациент имеет право и надеется на максимально быстрое восстановление бытовой и трудовой независимости (а значит быстрое и максимально возможное восстановление неврологического дефицита)

Выполнение дискэктомии с функциональной стабилизацией искусственным межпозвонковым диском из ретроперитонеального доступа ДАЕТ ТАКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ!



Спасибо за внимание!