

Государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего
Профессионального Образования

"Кубанский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии с курсом нервных болезней и
нейрохирургии ФПК и ППС

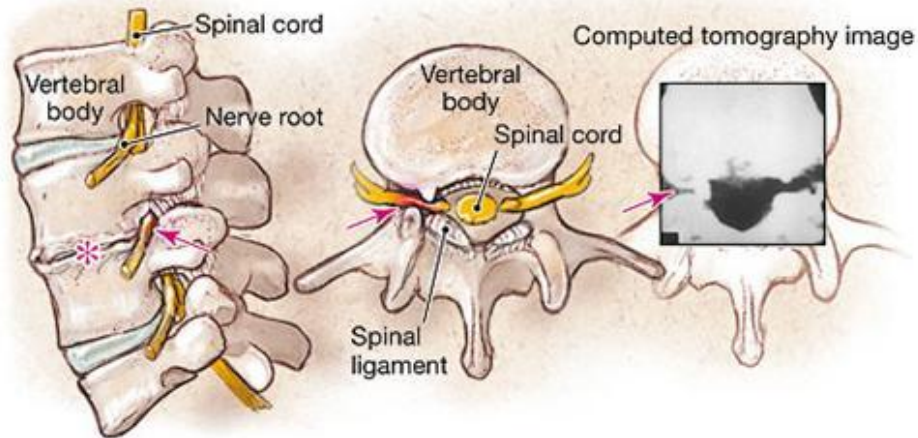
СТЕНОЗЫ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА И МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ



Lateral spinal stenosis

SIDE VIEW

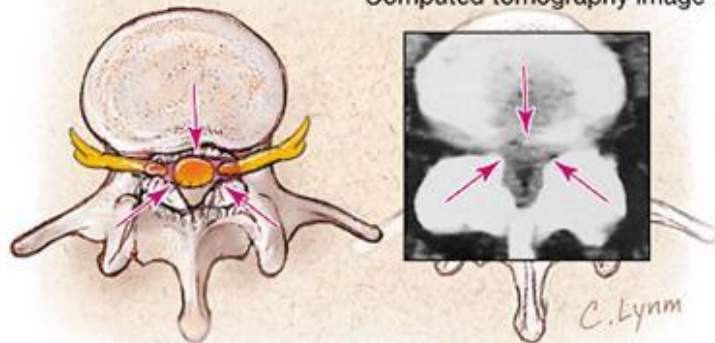
TOP VIEWS



Central spinal stenosis

TOP VIEWS

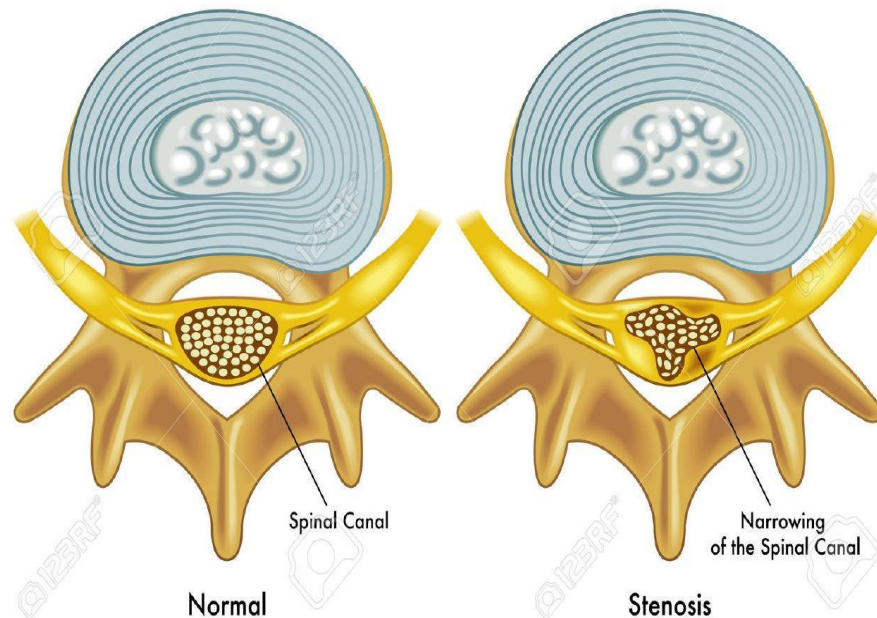
Computed tomography image



C. Lynn

→ Areas of abnormal bone growth, scarring and inflammation of ligaments
* Collapsed disk space

Spinal Stenosis



Стеноз позвоночного канала — хронический процесс, характеризующийся патологическим сужением центрального позвоночного канала, латерального кармана или межпозвонкового отверстия костными, хрящевыми и мягкоткаными структурами, с вторжением их в пространства, занимаемые нервными корешками и спинным мозгом.

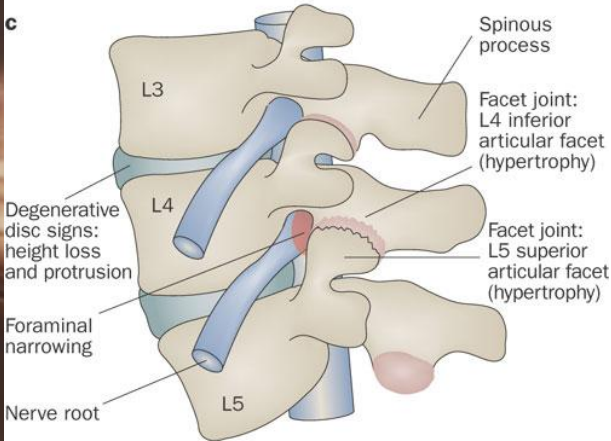
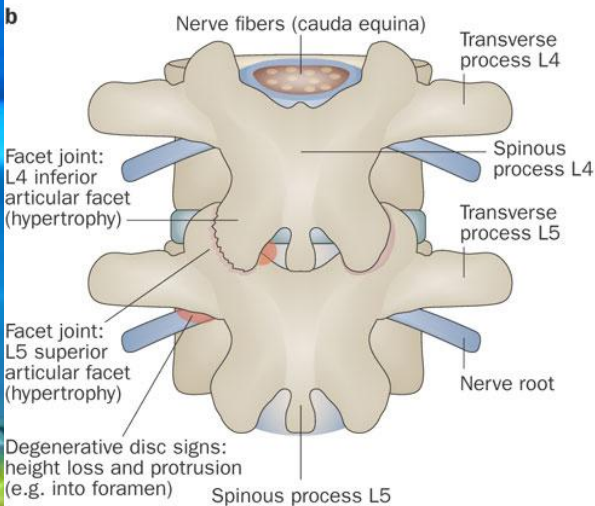
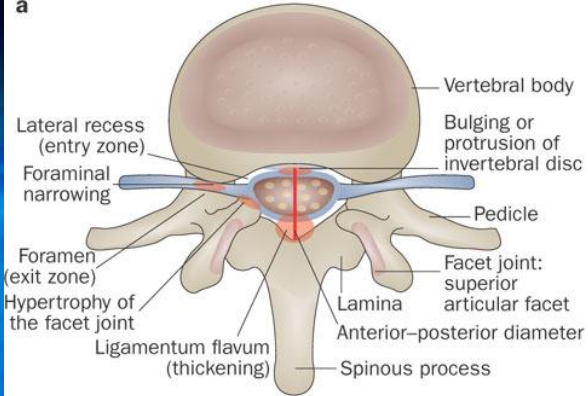
Классификация

По этиологии:

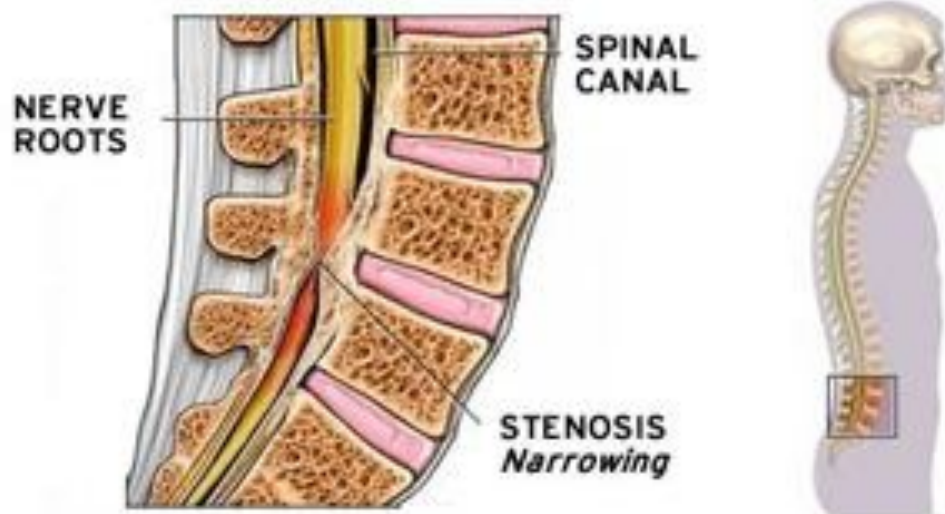
- ☐ Врожденный (идиопатический)
- ☐ Приобретенный
- ☐ Комбинированный

По локализации:

- ☐ Центральный
 1. Относительный (саггитальный размер до 12 мм)
 2. Абсолютный (саггитальный размер менее 10 мм)
- ☐ Боковой(латеральный, фораминальный – сужение корешкового канала и межпозвонкового отверстия до 4 мм и менее)

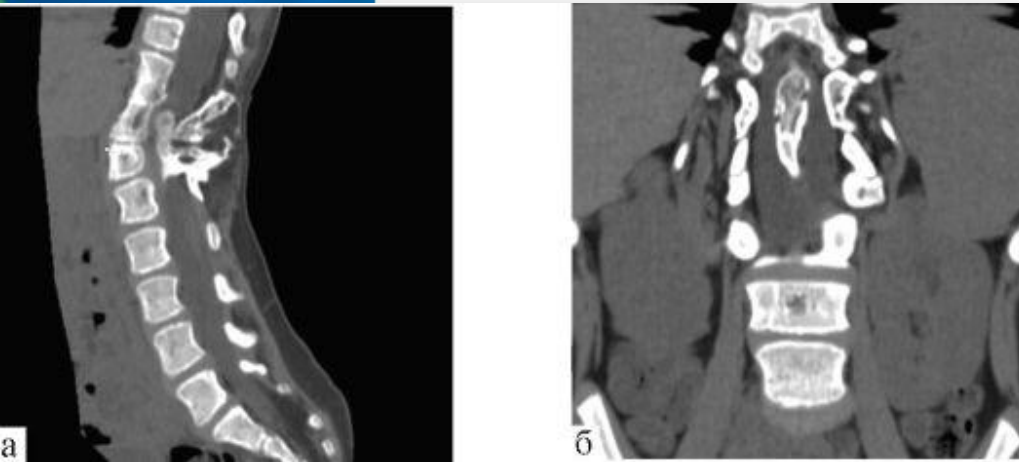


Spinal stenosis



- ☐ Стеноз позвоночного канала на поясничном уровне наиболее распространён.
- ☐ Частота возрастает у людей старше 50 лет и составляет от 1.8 до 8 %.
- ☐ Стеноз поясничного отдела встречается с частотой 272 случая на 1 000 000 населения в год.

Этиология развития врожденных стенозов позвоночного канала



Диастематомиелия на уровне ThIX-LI позвонков. КТ, трехмерная реконструкция в сагиттальной (а) и фронтальной (б) проекциях.

1. Укорочение дуги позвонков
2. Ахондроплазия
3. Хрящевая и фиброзная диастематомиелия



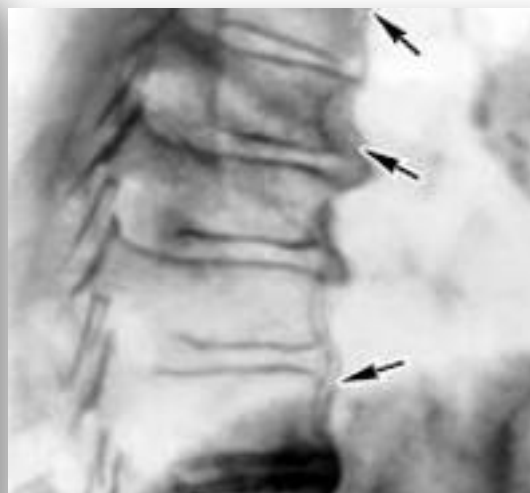
Болезнь Парро-Мари



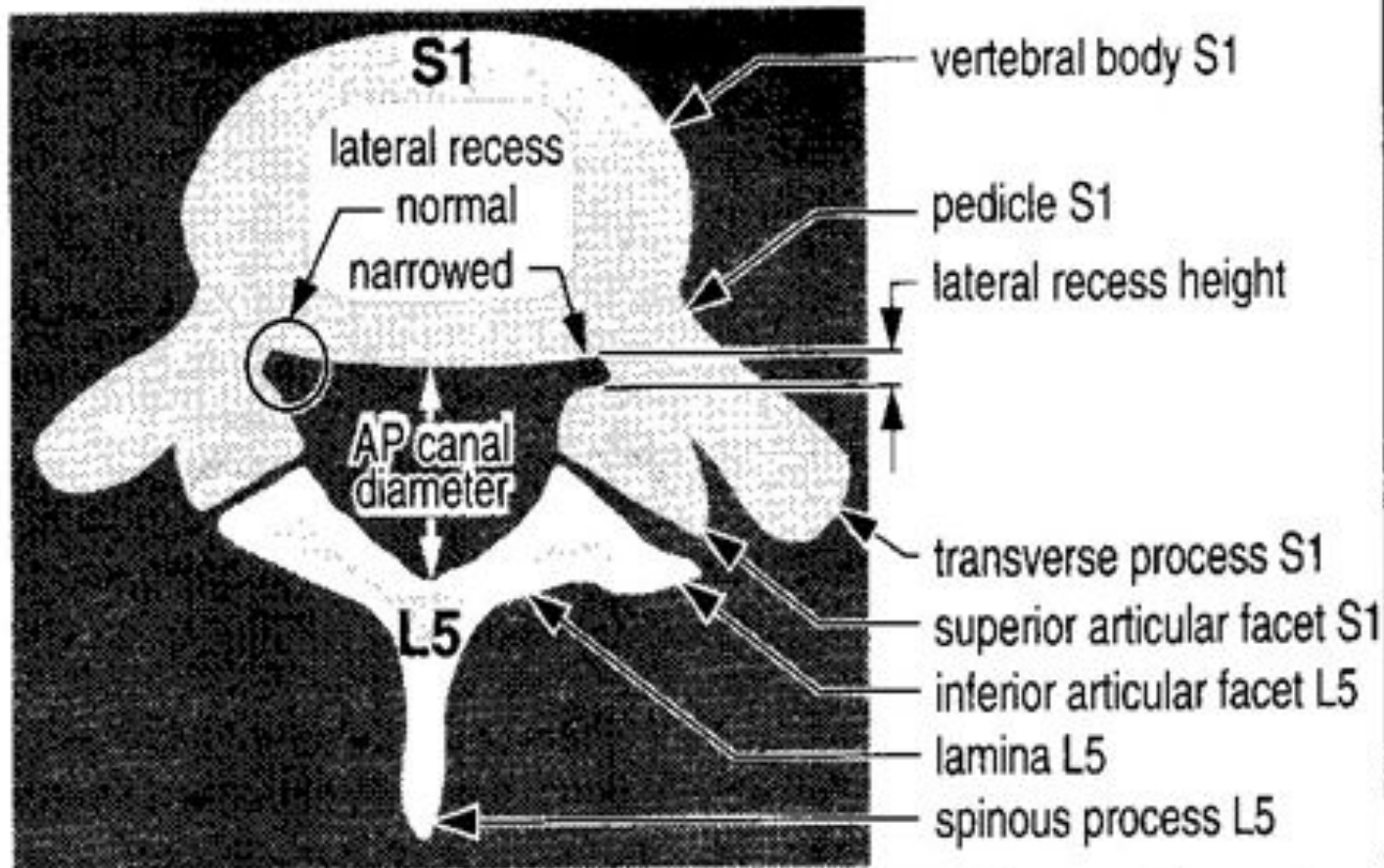
Диастематомиелия

Этиология развития приобретенных стенозов позвоночного канала

1. Деформирующий спондилоартроз с гипертрофией межпозвонковых суставов
2. Оssiфицированные грыжи межпозвонковых дисков
3. Гипертрофия и оссификация желтой связки
4. Болезнь Форестье
5. Болезнь Бехтерева
6. «Стальной стеноз» внедрение металлических конструкций в просвет позвоночного канала.



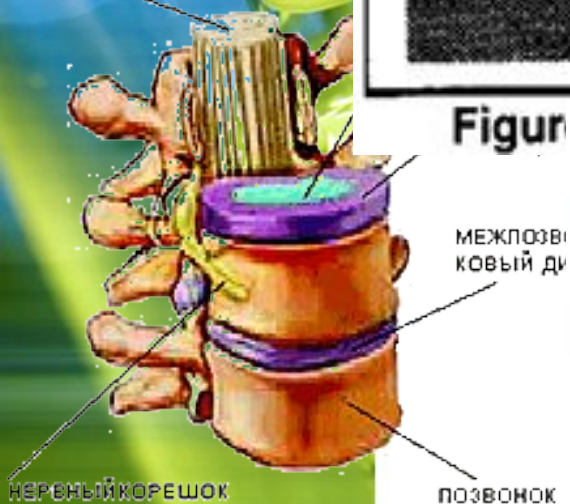
Форестье



Figure

S1 showing the lateral recess

спинной мозг

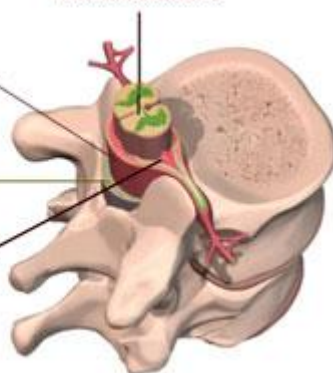


Мозговые оболочки

Эпидуральное пространство

Спинальное пространство

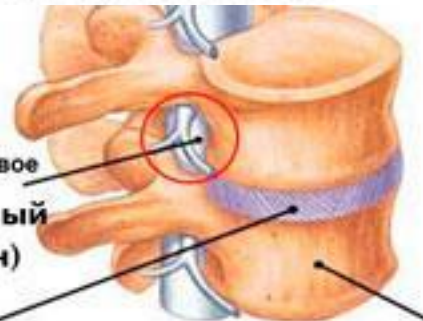
Спинной мозг



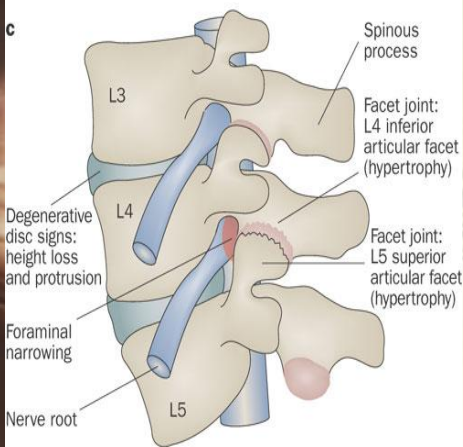
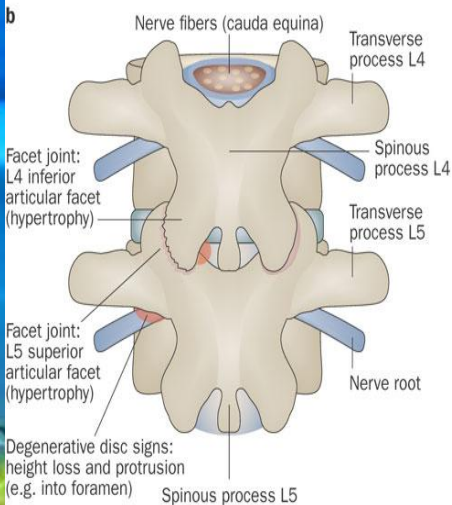
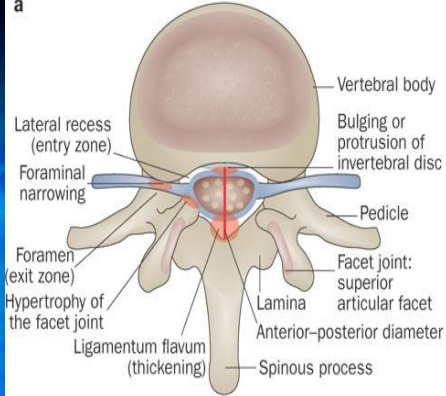
межпозвоноковое отверстие (латеральный карман)

межпозвоночный диск

тело позвонка



ной мозг

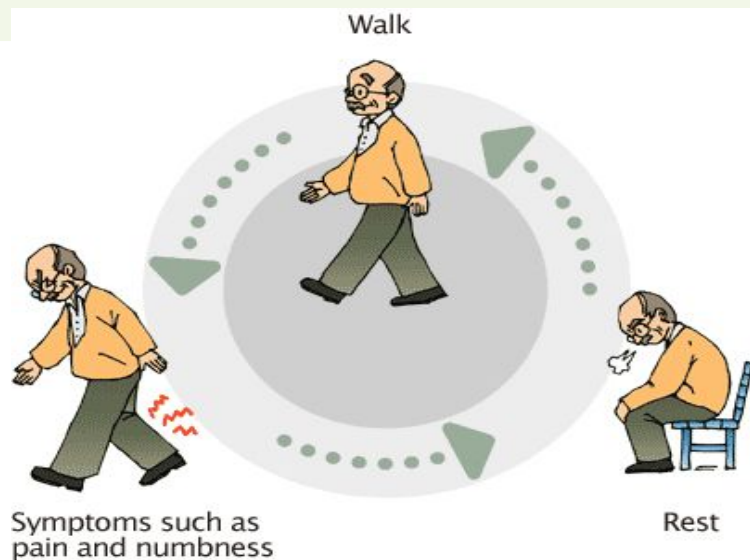


1. **Нейрогенная перемежающаяся хромота (Neurogenic Intermittent Claudication)**
2. **Ишиалгия (Radicular Pain (Sciatica))**
3. **Атипичная боль в ногах (Atypical Leg Pain)**
4. **Синдром конского хвоста (Cauda Equina Syndrome):**

- ☐ Сильная боль в спине, распространяющаяся в нижние конечности с одной или обеих сторон;
- ☐ Нарушение чувствительности в промежности и внутренней поверхности бедер (по типу "брюк наездника");
- ☐ Нарушение функций мочеиспускания и дефекации;
- ☐ Отсутствие коленного и/или ахиллова (голеностопный) рефлексов; снижение или отсутствие тонуса наружного сфинктера ануса при пальцевом исследовании.

Стеноз шейного отдела (Cervical Spinal Stenosis(CSS)) :

- 1) Корешковая боль (защемление нерва)
- 2) Слабость или онемение в плечах, руках
- 3) Боль в нижних конечностях
- 4) Потеря равновесия, устойчивости
- 5) Боли в шее и плечах
- 6) Миелопатия (давление на спинной мозг)



Lumbar Stenosis

Люмбалгия (боль в пояснице) **96%**

Нейрогенная перемежающаяся хромота **92%**

Симптомы натяжения (Лассега, Вассермана и др.) **75%**

Нарушение чувствительности в ногах **63%**

Парезы в ногах **59%**

Ишиалгия (боль в ноге) **54%**

Гипотрофия мышц нижних конечностей **43%**

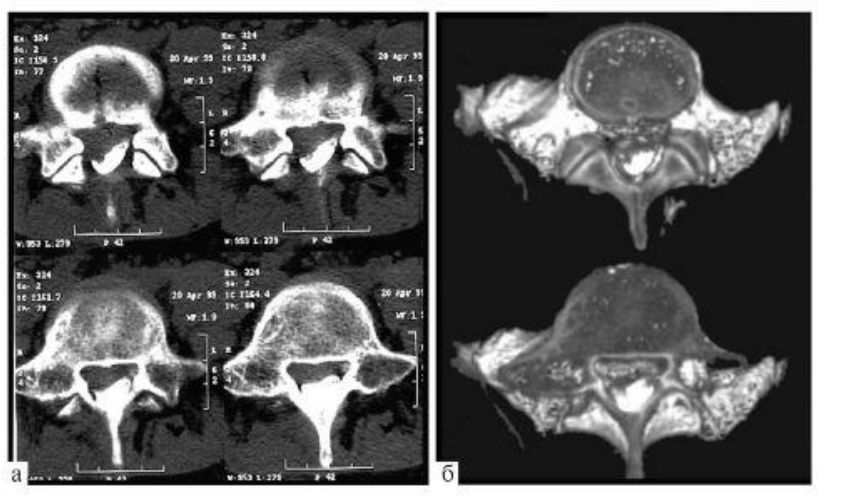
Нарушения чувствительности аногенитальной зоне **21%**

Крампи (судороги) икроножных мышц **20%**

Нарушение функций тазовых органов **14%**

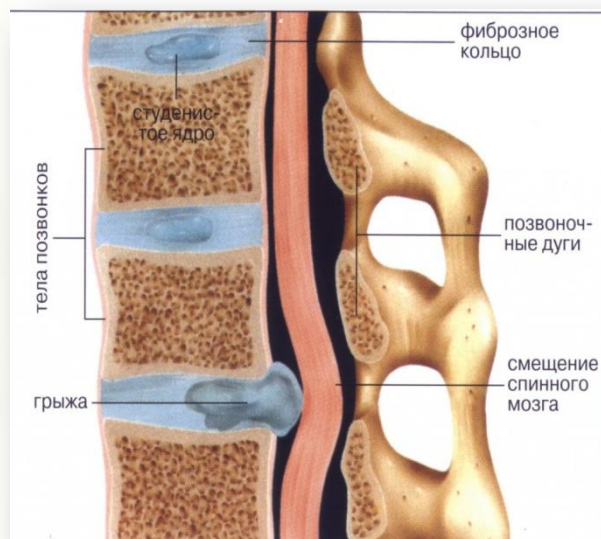
Диагностика

- КТ
- МРТ
- Рентген
- Миелография



Дифференциальная диагностика

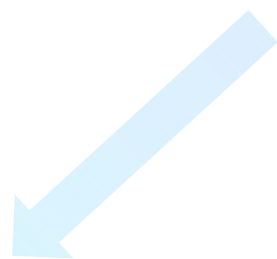
- Перемежающаяся хромота при поражении артерий.
- Грыжа межпозвоночного диска.
- Синдром конского хвоста



- Артрит позвоночника (межпозвоночных суставов).
- Компрессионный перелом позвоночника.
- Синдром поясничного сплетения.
- Синовиальная киста.
- Опухоль.



Виды лечения



Консервативное

1. НПВП
2. Анальгетики
(Тайленол)
3. Вливания
4. Физиотерапия
5. Ограниченная
активность



Хирургическое

1. Декомпрессивная
ламинэктомия
1. Установка
стабилизирующих систем
2. Установка систем
межостистой фиксации

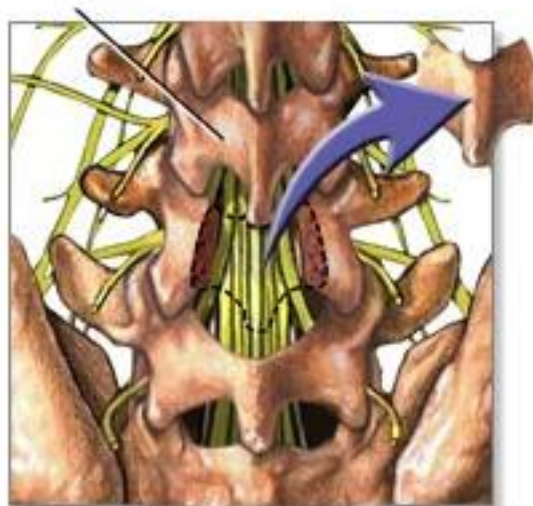
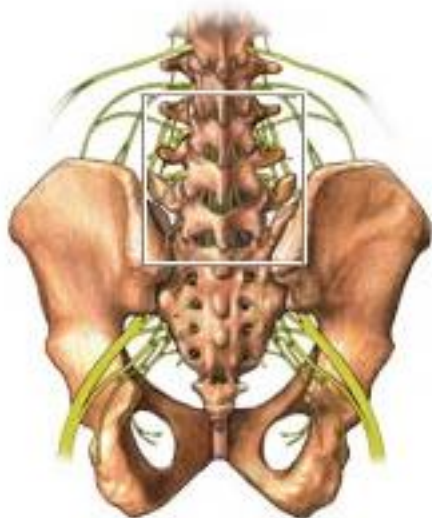


Ламинэктомия

Оперативное вмешательство, заключающееся в удалении небольшого участка костной ткани позвонка над нервным корешком, а также некоторой части межпозвоночного диска из-под него. т.е открытая декомпрессия

Ламинэктомия

- операция по удалению
небольшой части позвонка
в позвоночнике,



чтобы снять давление со
спинного мозга или нервов,
отходящих из спинного мозга.

Осложнения:

- 1) Гипермобильность соседних позвоночно-двигательных сегментов
- 2) «Болезнь смежного уровня» (спондилолистеза, стеноза позвоночного канала, переломов, сколиоза)

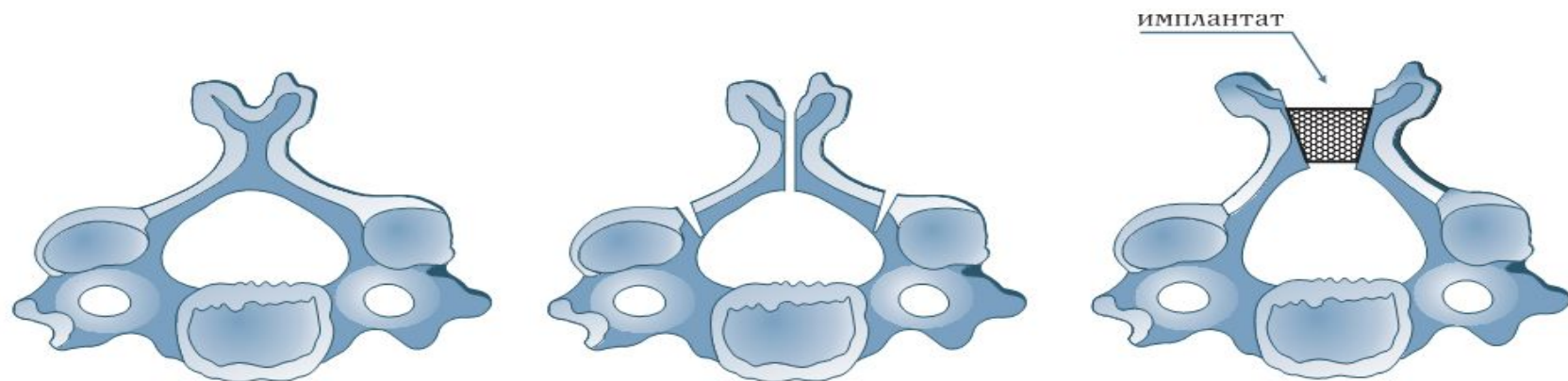


Рис. 1
Ламинопластика пористым никелидом титана на шейном отделе позвоночника по типу «двустворчатых дверей»

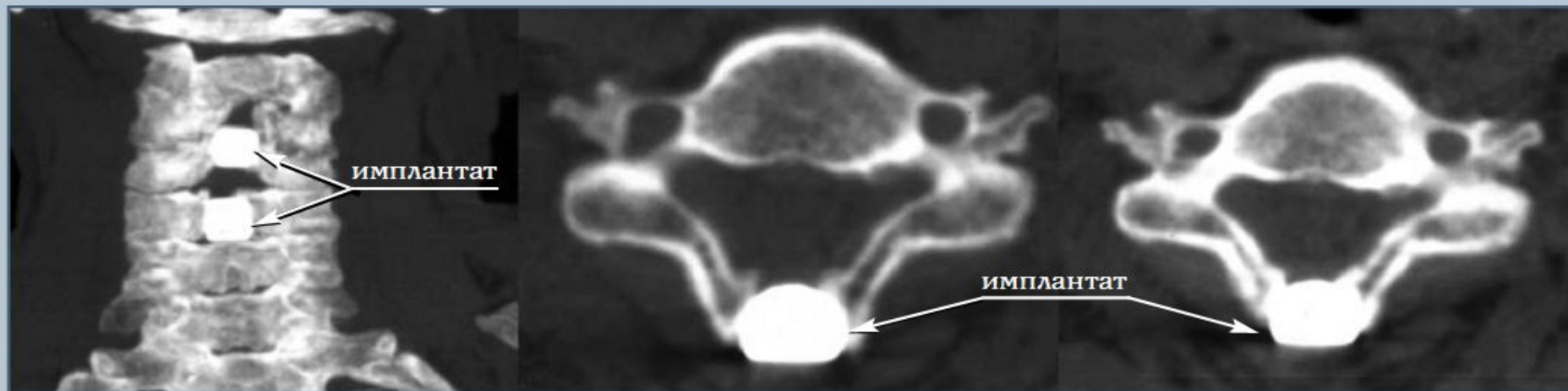


Рис. 2
КТ пациента С., 60 лет, через один год после ламинопластики позвонков С₃, С₄ по типу «двустворчатых дверей»

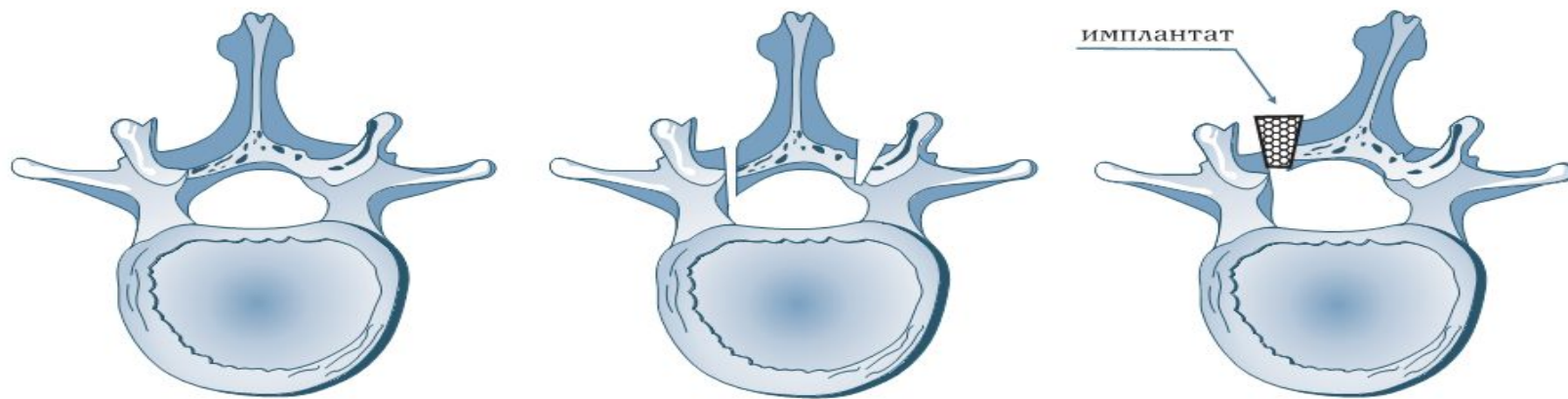


Рис. 3

Ламинопластика пористым никелидом титана на поясничном отделе позвоночника по типу «одностворчатых дверей»

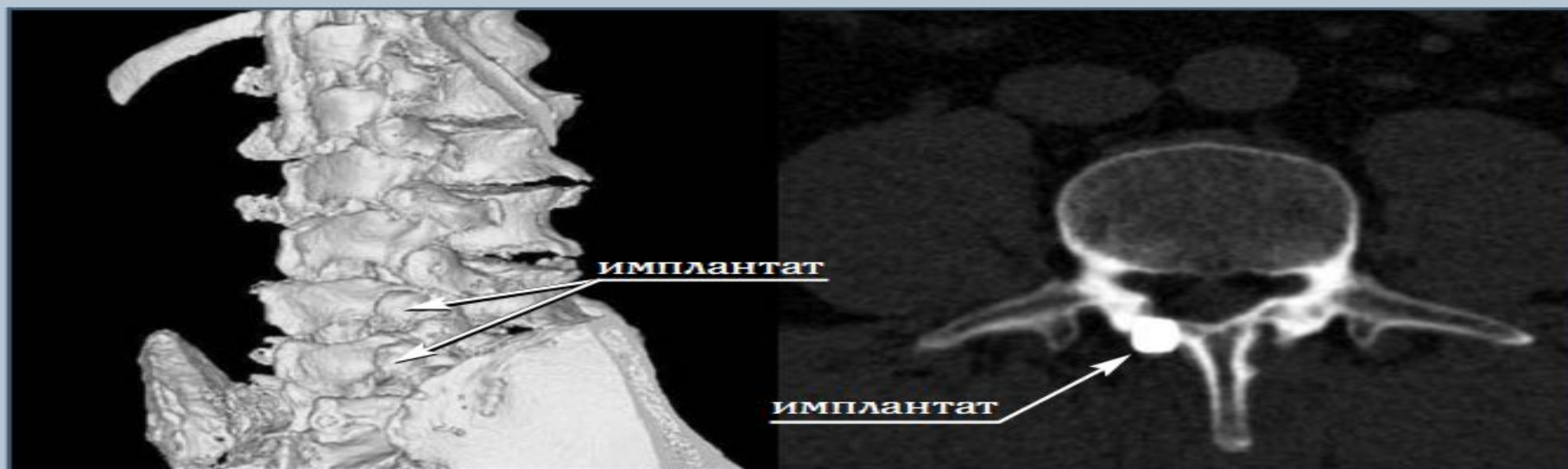


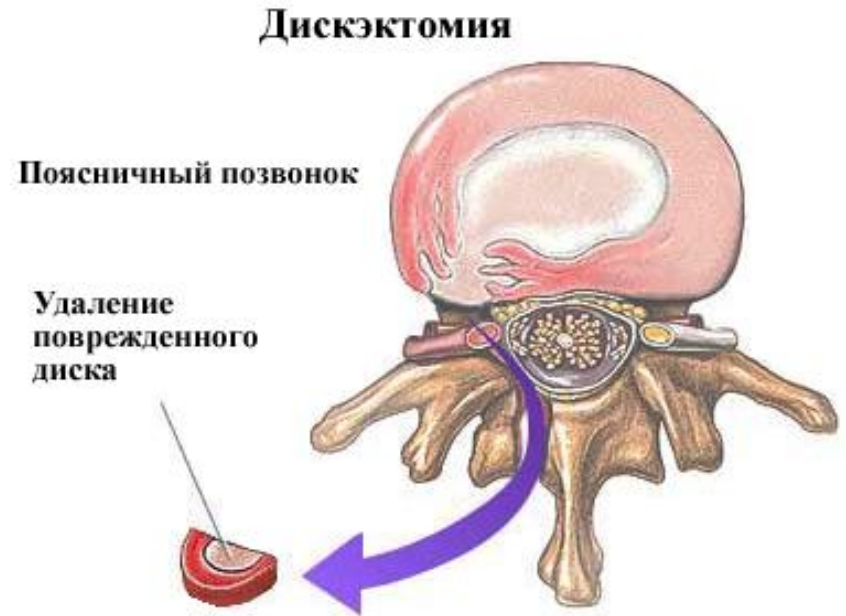
Рис. 9

СКТ пациента К., 53 года, через один год после ламинопластики позвонков L₄, L₅ по типу «одностворчатых дверей»

Дискэктомия

Может быть предложена для лечения спинального стеноза, если:

- больной испытывает увеличение слабости в ногах
- больной больше не может ходить без боли в ногах;
- у больного начинаются проблемы с контролем кишечника или мочевого пузыря;
- боль становится невыносимой.



Межостистая фиксация

Флексионно-дистракционный спондилодез

Особенности хирургического лечения стеноза позвоночного канала в сочетании с грыжей межпозвонкового диска

При сужении позвоночного канала, появлении даже небольшой протрузии межпозвонкового диска состояние субкомпенсации переходит в состояние декомпенсации. Значительное увеличение выраженности клинических проявлений грыжи межпозвонковых дисков свидетельствует о ее сочетании с сужением позвоночного канала.

При таком сочетании требуется выполнение микродискэктомии, особенностью которой является необходимость дополнительной резекции костных структур (межпозвонкового сустава, дуги позвонка), обуславливающих сужение позвоночного канала.

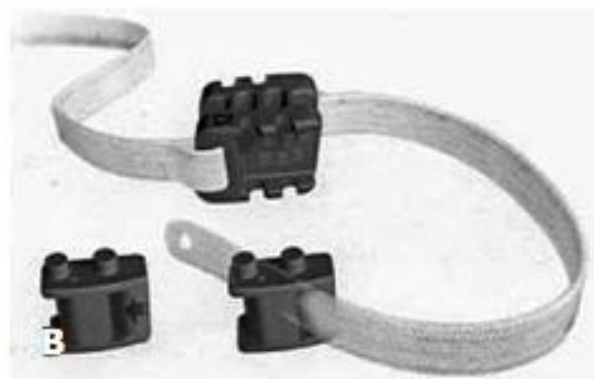
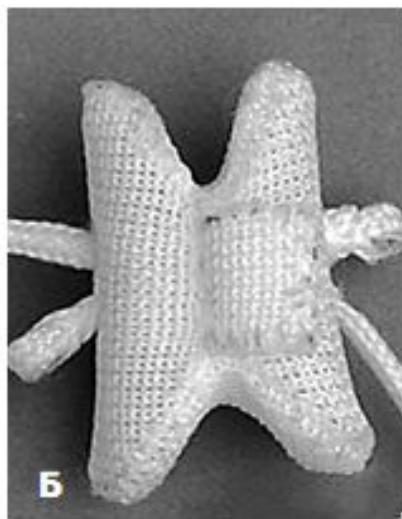


Рис. 2. Системы межостистой динамической фиксации:
А — Coflex; Б — DIAM; В — Wallis; Г — X-Stop.

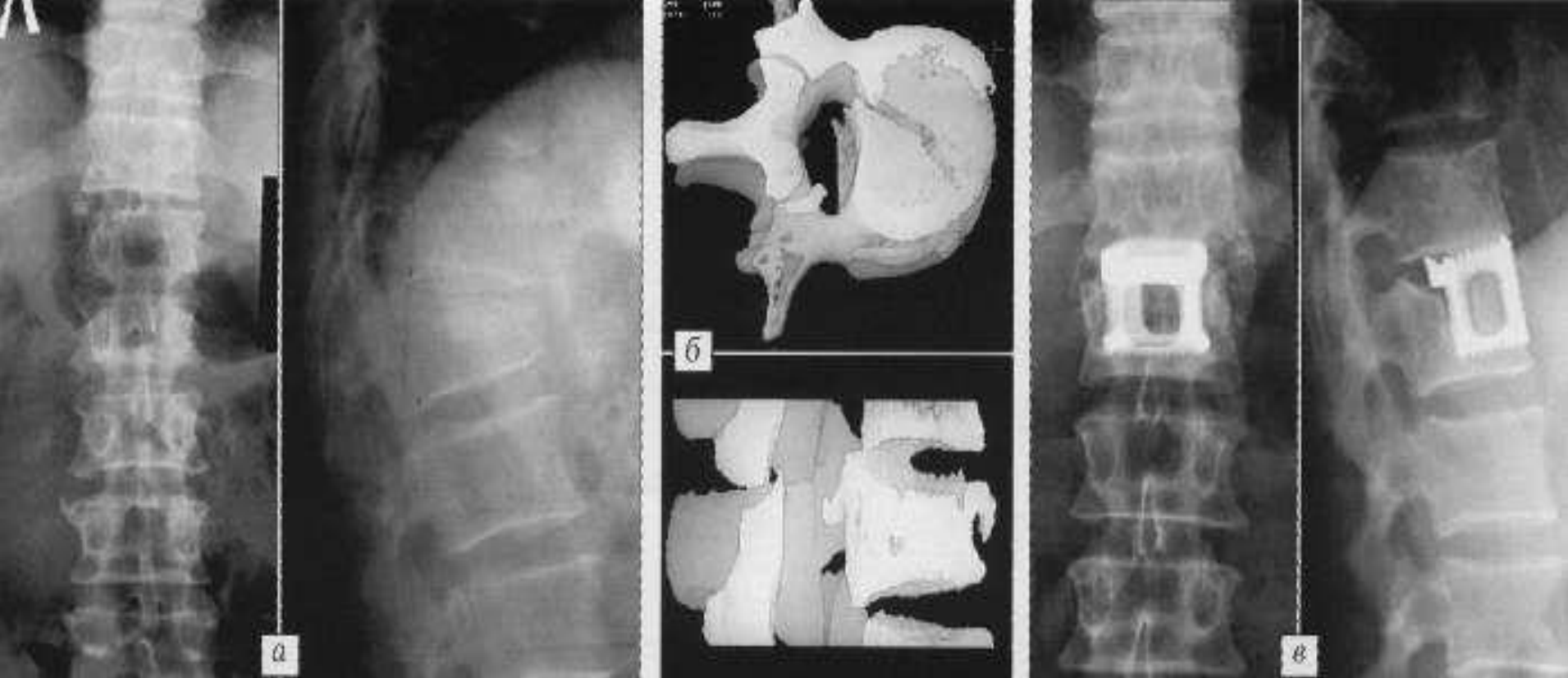


Рис. 1. Больной С. 47 лет.

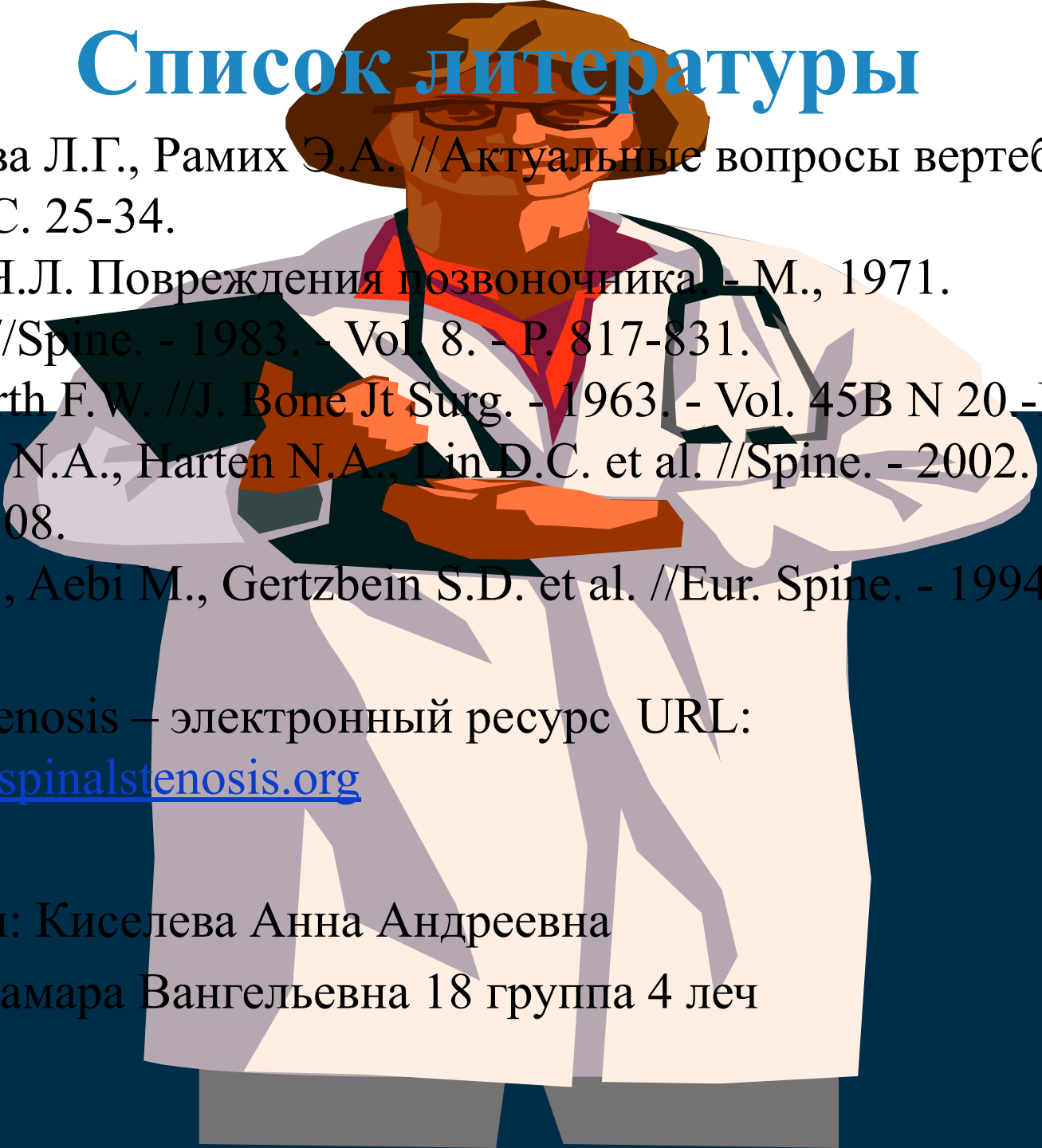
а - рентгенограммы до операции: неполный взрывной перелом тела L1 позвонка, кифоз 24°; б - стереотомограммы до операции: деформация позвоночного канала, каудальная часть тела позвонка не повреждена; в - рентгенограммы через 1 год после корригирующего корпородеза, аутопластики и моносегментарной эндофиксации.



Рис. 3. Больной С. 49 лет.

а - рентгенограммы до операции;
 неполный взрывной нестабильный
 перелом тела L1 позвонка;
 б - компьютерная томограмма до
 операции: дислокация дорсального
 фрагмента в позвоночный канал;
 в - рентгенограммы через 1 год после
 транспедикулярного остеосинтеза
 T12-L2 позвонков, коррекции
 деформации позвоночного канала,
 аутопластики и моносегментарной

Список литературы



1. Кузнецова Л.Г., Рамих Э.А. //Актуальные вопросы вертебрологии. - Л., 1988. - С. 25-34.
2. Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. - М., 1971.
3. Denis F. //Spine. - 1983. - Vol. 8. - P. 817-831.
4. Holdsworth F.W. //J. Bone Jt Surg. - 1963. - Vol. 45B N 20. -P. 415-422.
5. Langrana N.A., Harten N.A., Lin D.C. et al. //Spine. - 2002. - Vol. 27, N 5. - P. 498-508.
6. Mageri F., Aebi M., Gertzbein S.D. et al. //Eur. Spine. - 1994. - Vol. 3. - P. 184-201.
7. Spinal Stenosis – электронный ресурс URL:
<http://www.spinalstenosis.org>

Выполнили: Киселева Анна Андреевна

Читанава Тамара Вангельевна 18 группа 4 леч