



ФГБУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ
И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
(Г. СМОЛЕНСК)



**Атлас операций при повреждениях и заболеваниях позвоночника.
Профиль: травматология и ортопедия, нейрохирургия.**

**Смоленск
2015**



Хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и повреждениями позвоночника проводится на базе отделения травматологии и ортопедии №3

Заведующий отделением – **Захарин Роман Георгиевич**, кандидат медицинских наук. В ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Минздрава РФ работает с открытия. С 2006 по 2012г. сотрудник отделения патологии позвоночника ЦИТО им. Н.Н. Приорова (г. Москва). Специализируется на хирургическом лечении пациентов с заболеваниями и повреждениями позвоночника. Работает над докторской диссертацией на тему «Дегенеративные стенозы шейного отдела позвоночника: клиника, диагностика, лечение». Прошел стажировку в клиниках Германии, Швейцарии, Голландии, США, Австрии.

Врачи отделения: **Снапковский Сергей Николаевич** - врач травматолог-ортопед, **Соловьев Игорь Валерьевич** - врач-нейрохирург. Обучались в клинической ординатуре ЦИТО им. Н.Н. Приорова г. Москва (травматология и ортопедия), клинической ординатуре РМАПО г. Москва (нейрохирургия). Проходили стажировку и обучение в зарубежных клиниках.

Старшая медсестра – **Макаренко Светлана Александровна**, медсестра высшей квалификации. Имеет большой опыт работы.

Отделение - 50 коек, предусмотрено пребывание пациентов в одно- и двухместных палатах, оборудованных функциональными кроватями, отдельным душем и туалетом, предусмотрены поручни для пациентов с ограниченными физическими возможностями. В каждой палате холодильник, телевизор, сейф. Питание осуществляется централизованно пищеблоком, в палаты еда подается в индивидуальных термokonтейнерах.

Комфортабельные палаты и оснащение на современном европейском уровне создают максимум удобств нашим пациентам.

Хирургия позвоночника – высокотехнологичное направление в современной травматологии и ортопедии. Высококвалифицированный кадровый состав отделения и материально-техническая база нашего Центра позволяют реализовать современные требования для этой категории пациентов:

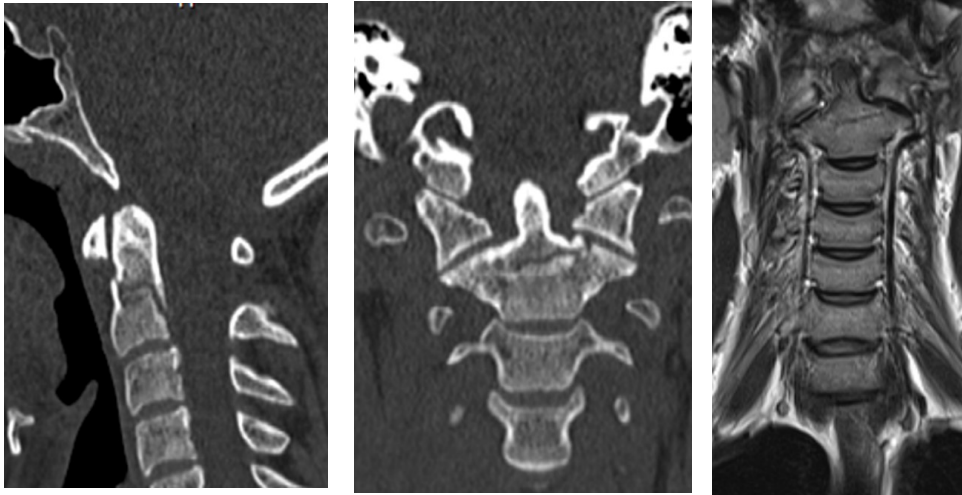
- ⇒ качественная диагностика – МРТ, КТ, цифровая рентгенография, денситометрия, компьютерно-оптическая топография
- ⇒ электронейромиография, в т.ч. интраоперационное мониторирование
- ⇒ анестезиологическое обеспечение
- ⇒ трансфузиологическая поддержка, аппаратная реинфузия крови
- ⇒ послеоперационное ведение пациента в условиях отделения реанимации
- ⇒ адекватное обезболивание (раневые помпы)
- ⇒ ранняя реабилитация

Обеспечение оперативного вмешательства

- ⇒ интраоперационный рентгенконтроль (ЭОП)
- ⇒ интраоперационный мониторинг целостности нервной ткани
- ⇒ операционный микроскоп
- ⇒ эндоскопическая стойка – видеоассистенция, торакокопия, эндоскопическая дискэктомия
- ⇒ силовое оборудование - высокоскоростная дрель
- ⇒ специфические наборы хирургических инструментов для разных типов операций

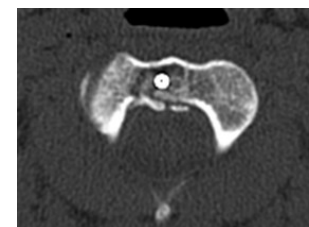
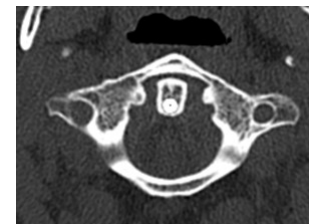
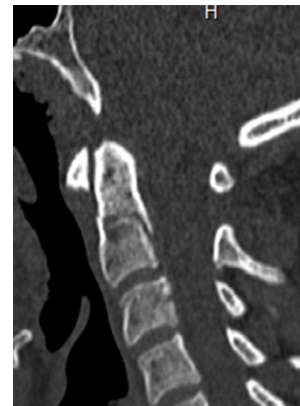
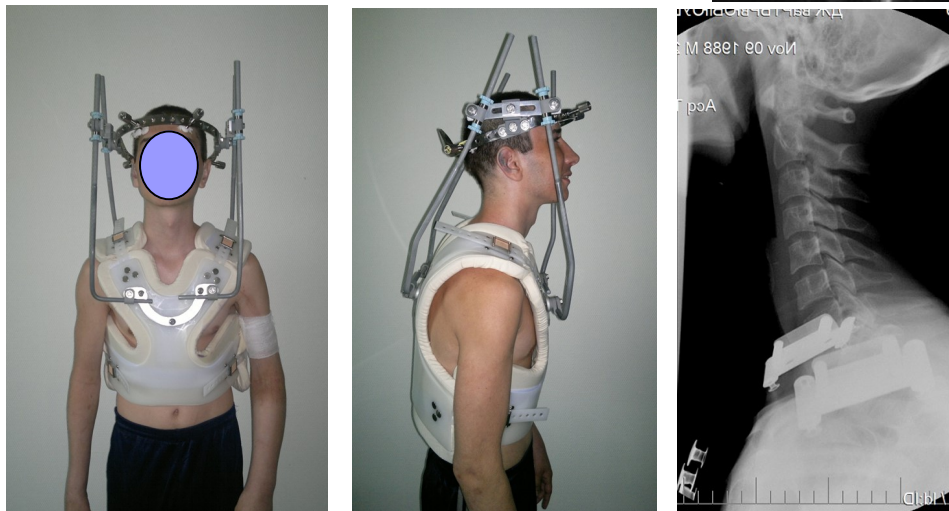
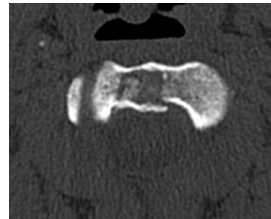
Импланты и металлоконструкции для хирургии позвоночника

- ⇒ передние шейные пластины
- ⇒ системы для окципитоспондилодеза
- ⇒ протезы межпозвонковых дисков
- ⇒ кейджи и гибридные конструкции
- ⇒ транспедикулярные винты
- ⇒ протезы тел позвонков
- ⇒ межтеловые кейджи
- ⇒ системы межкостистой стабилизации
- ⇒ динамические системы
- ⇒ стенты тел позвонков
- ⇒ цемент для вертебропластики

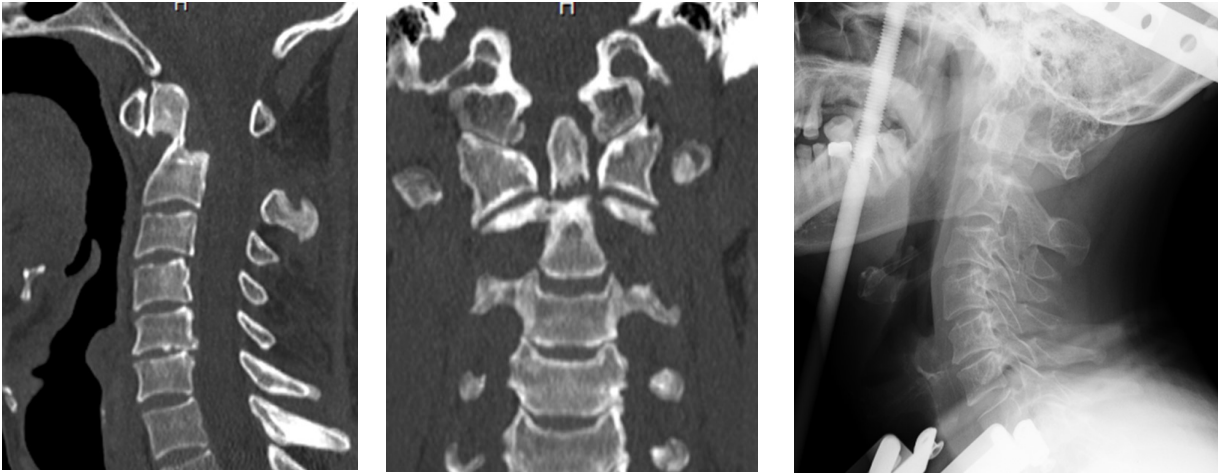


Пациент с переломом зубовидного отростка C2 позвонка 3 типа.

Операция наложение галоаппарата, репозиция, остеосинтез зубовидного отростка канюлированным винтом.



Внешний вид пациента в галоаппарате, КТ после репозиции, КТ-контроль после проведенного остеосинтеза.



Пациент с застарелым переломом зубовидного отростка C2 позвонка 2 типа.

Операция наложение галоаппарата, репозиция, остеосинтез зубовидного отростка канюлированным винтом.

КТ при поступлении в отделение, рентген-контроль после репозиции в галоаппарате.



Рентгенограммы и КТ после проведенного хирургического лечения.



Пациент с застарелым переломом зубовидного отростка С2 позвонка 1 типа. Шейная миелопатия.

Операция резекция дуги С1 позвонка, окципитоспондилодез.

КТ при поступлении в отделение.

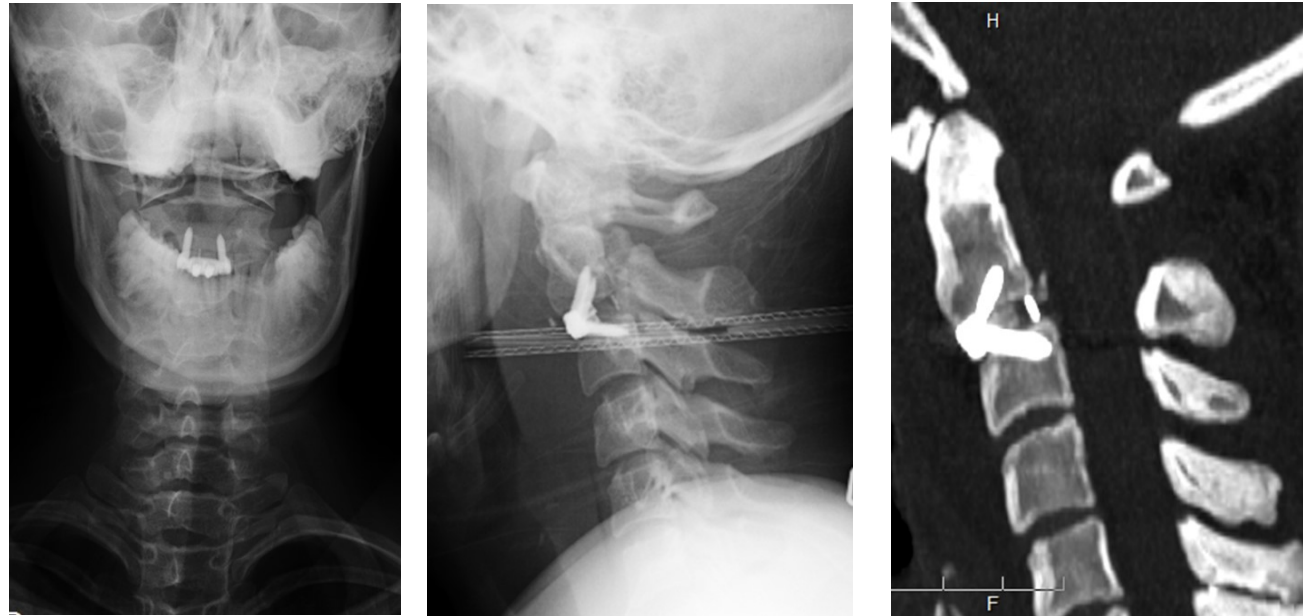


Рентгенограммы после проведенного хирургического лечения.

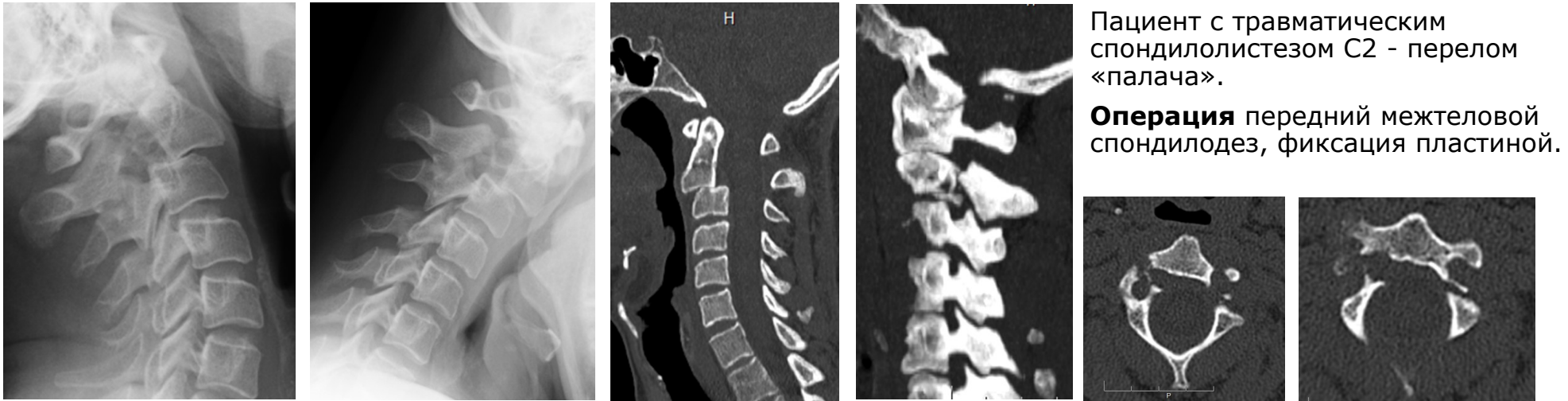


Пациент с травматическим спондилолистезом С2 - перелом «палача».
Операция дискэктомия С2-С3, межтеловой спондилодез кейджем.

КТ при поступлении в отделение.



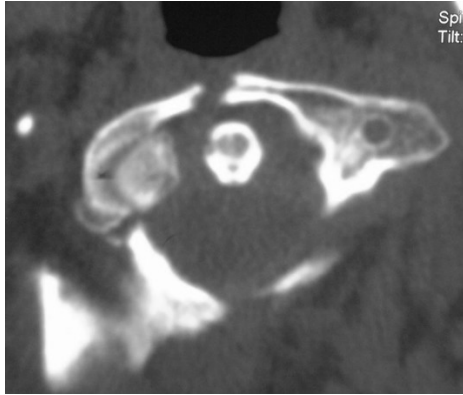
Рентгенограммы и КТ после проведенного хирургического лечения.



Рентгенограммы и КТ при поступлении в отделение.



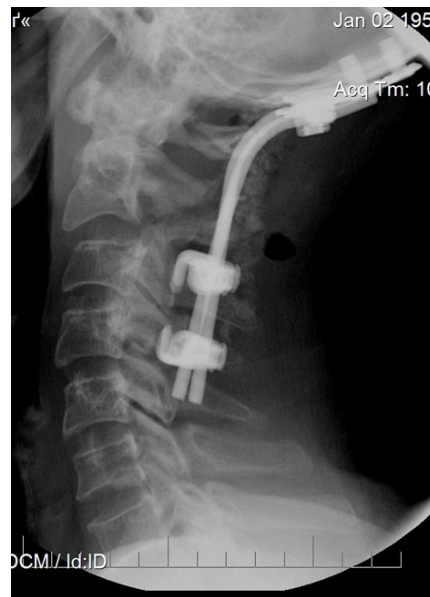
Рентгенограммы и КТ после проведенного хирургического лечения.



Пациент с переломом Джефферсона - C1 и перелом «палача» C2.

Операция окципитоспондилодез.

МРТ и КТ при поступлении в отделение.



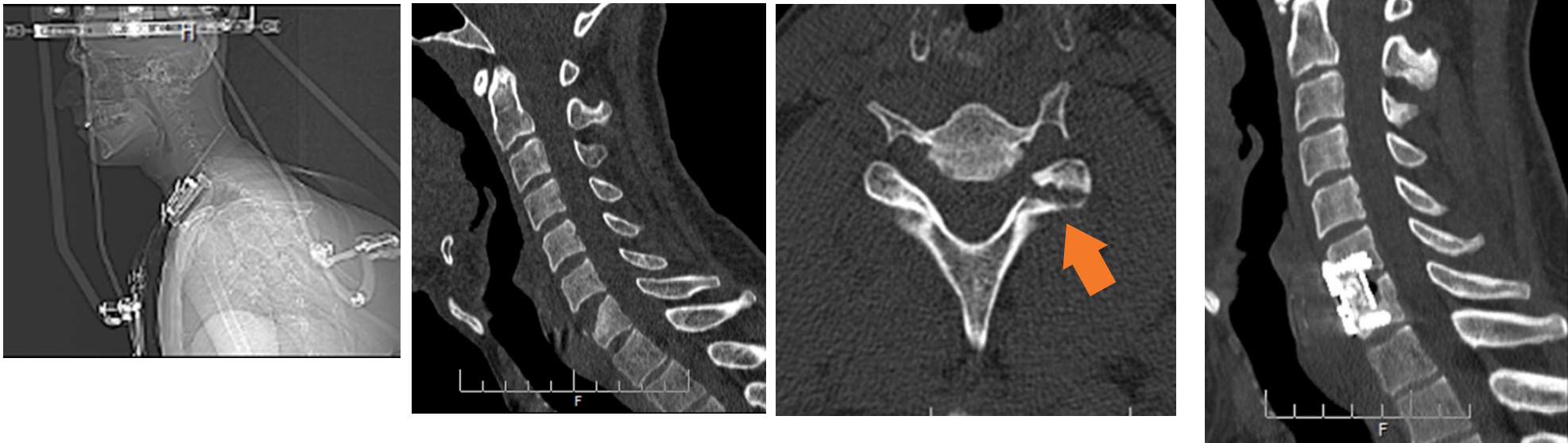
Рентгенограммы и КТ после проведенного хирургического лечения.



Пациент с переломовывихом С6 позвонка - травма «ныряльщика»

Операция наложение галоаппарата, репозиция суставного отростка С6 позвонка, передний межтеловой спондилодез, фиксация пластиной.

МРТ и КТ при поступлении в отделение.



КТ после репозиции в галоаппарате и проведенного хирургического лечения.



КТ при поступлении в отделение.

Пациент с неосложненным компрессионным переломом L1 позвонка.

Операция транскutánная стабилизация перелома L1 позвонка.

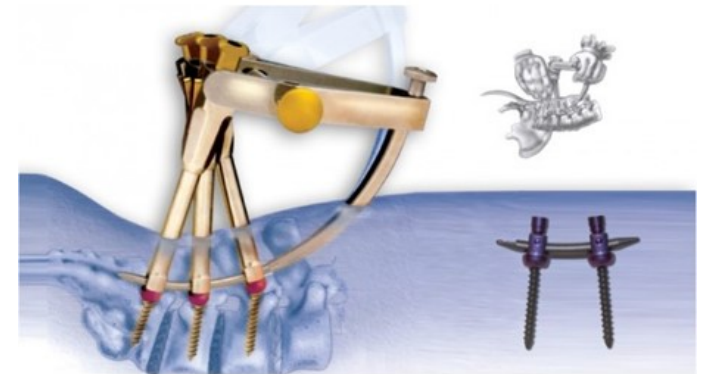
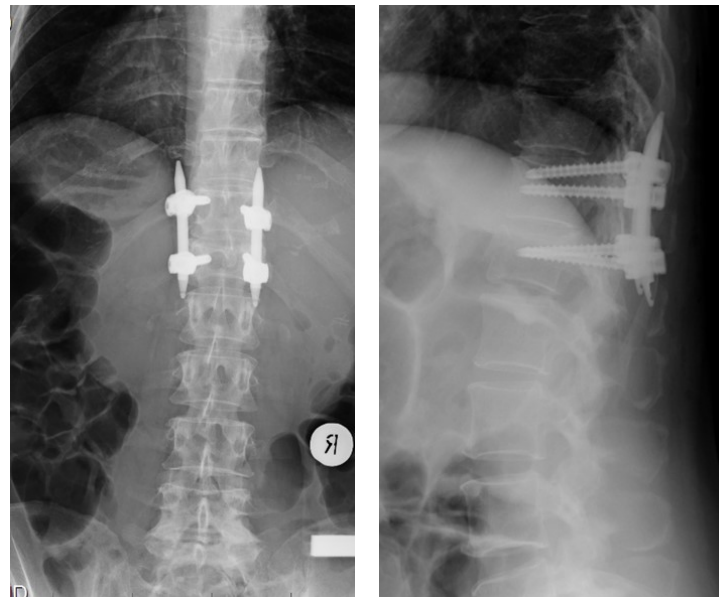
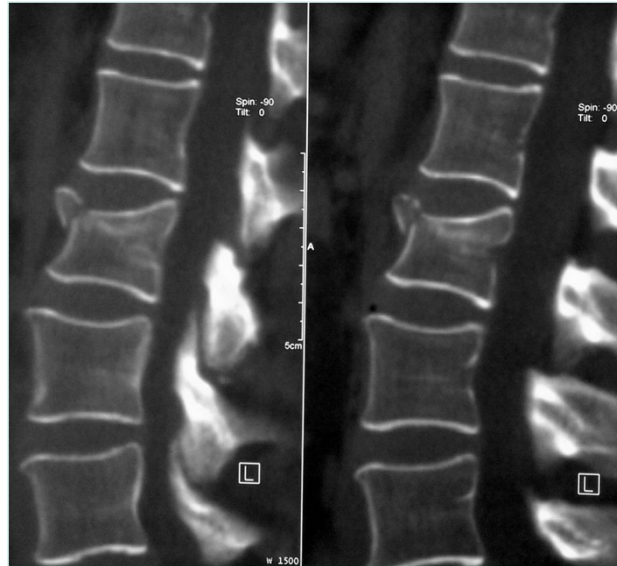


Схема операции.



Рентгенограммы после проведенного хирургического лечения.

КТ при поступлении в отделение.



Пациент с неосложненным компрессионно-оскольчатый переломом L2 позвонка.

Операция транскutánная транспекулярная фиксация сегмента L1- L2.

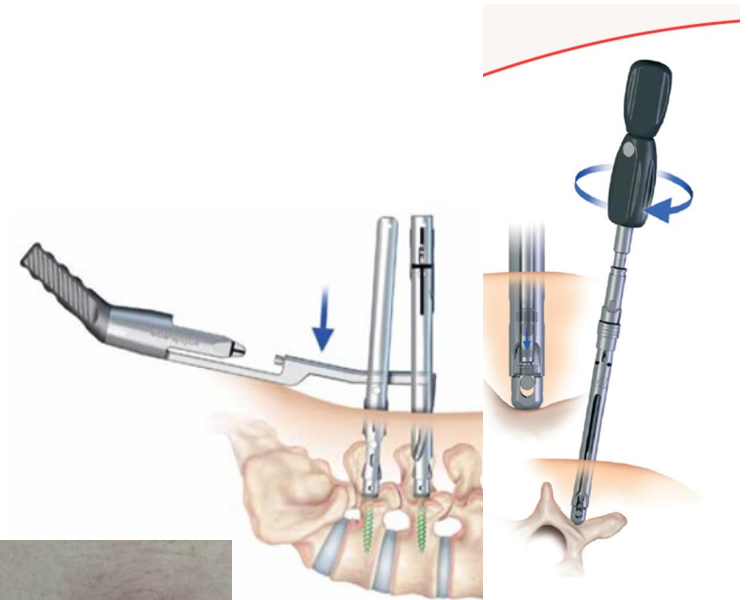
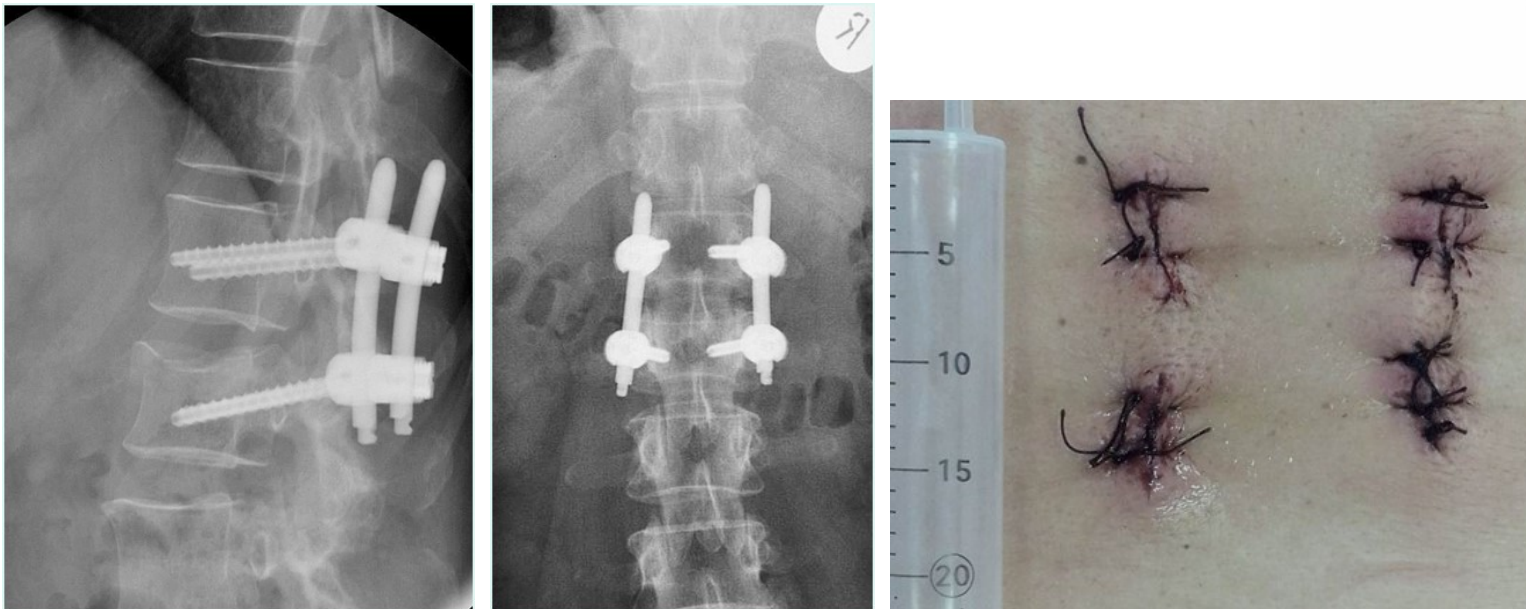


Схема операции.



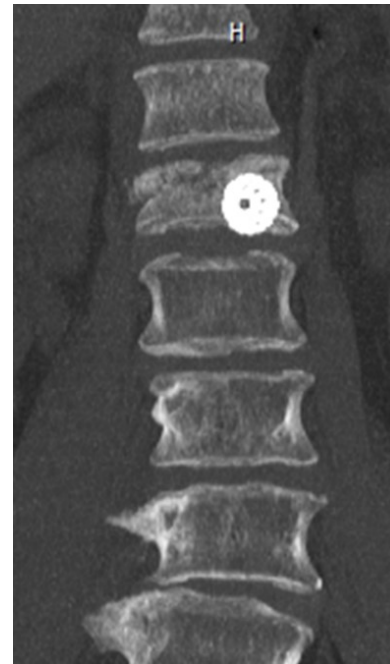
Рентгенограммы после проведенного хирургического лечения. Миниинвазивная технология стабилизации сегмента.



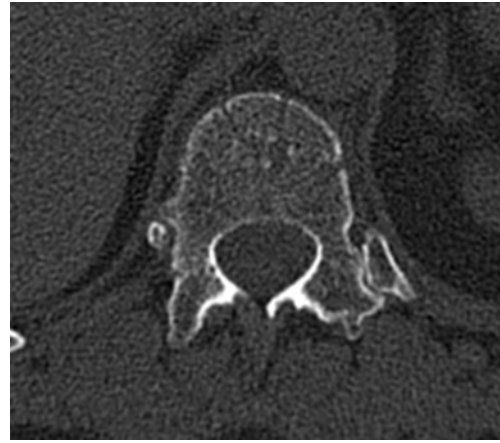
Пациент с неосложненным компрессионным переломом L1 позвонка на фоне остеопороза.

Операция стентирование позвонка.

КТ при поступлении в отделение.



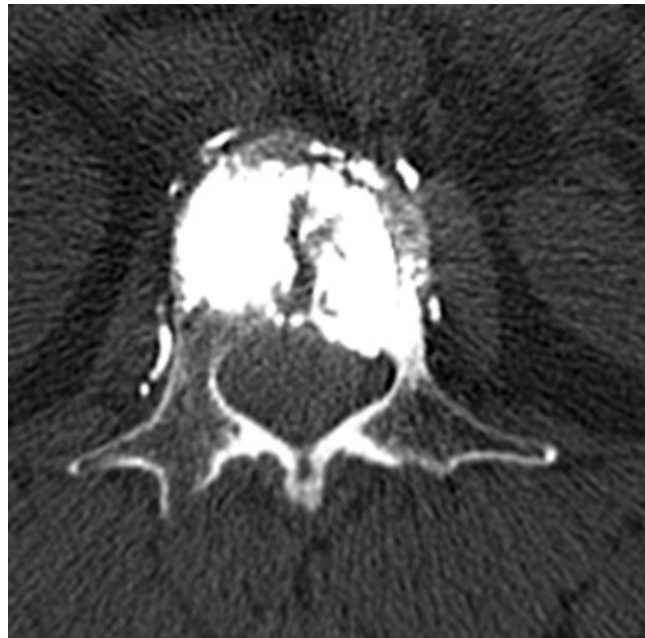
КТ после проведенного хирургического лечения.



Пациент с переломом L1 позвонка на фоне остеопороза.

Операция вертебропластика цементом.

КТ при поступлении в отделение.



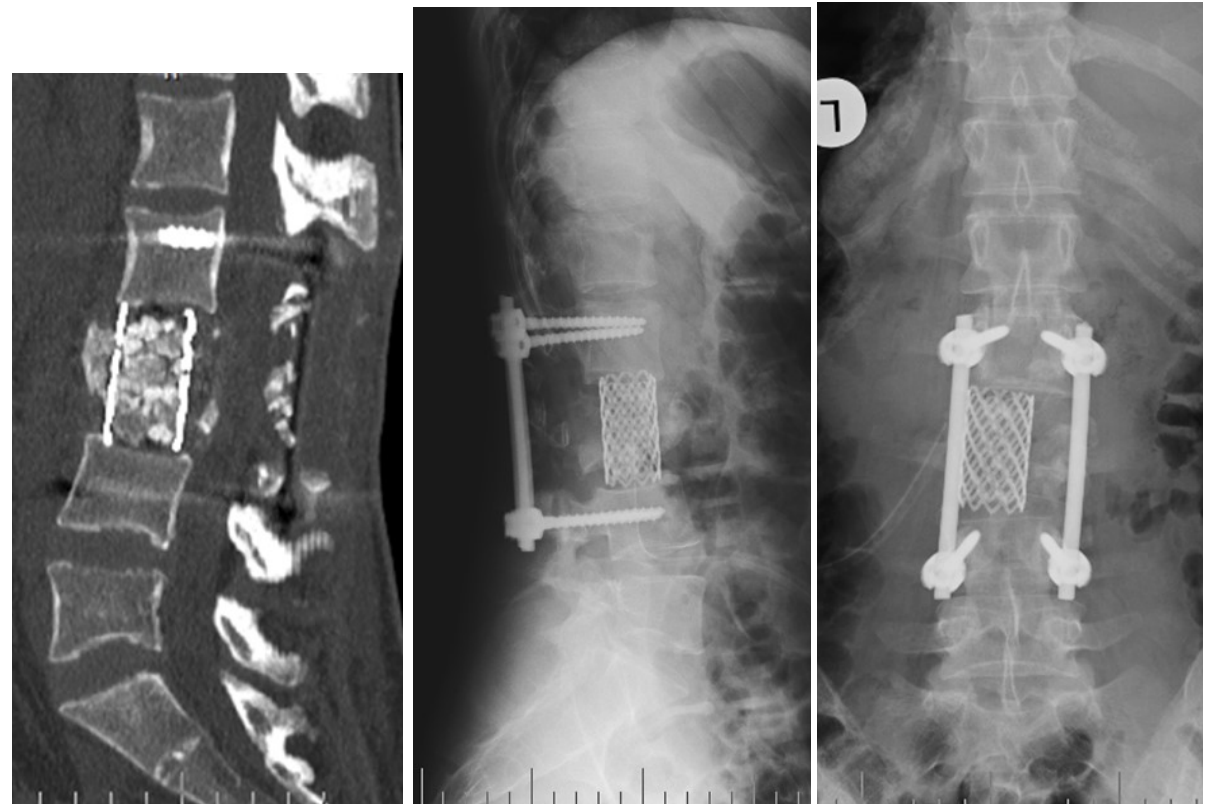
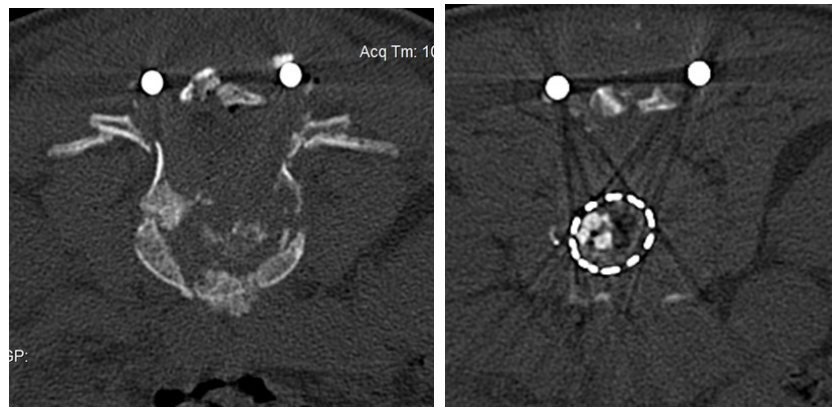
КТ после проведенного хирургического лечения.



Пациент с компрессионно-оскольчатый (взрывным) переломом L3 позвонка.

Операция декомпрессия, транспедикулярная фиксация, межтеловой спондилодез.

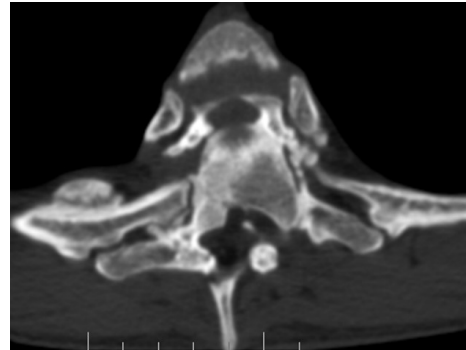
КТ и МРТ при поступлении в отделение.



КТ и рентгенография после проведенного хирургического лечения.



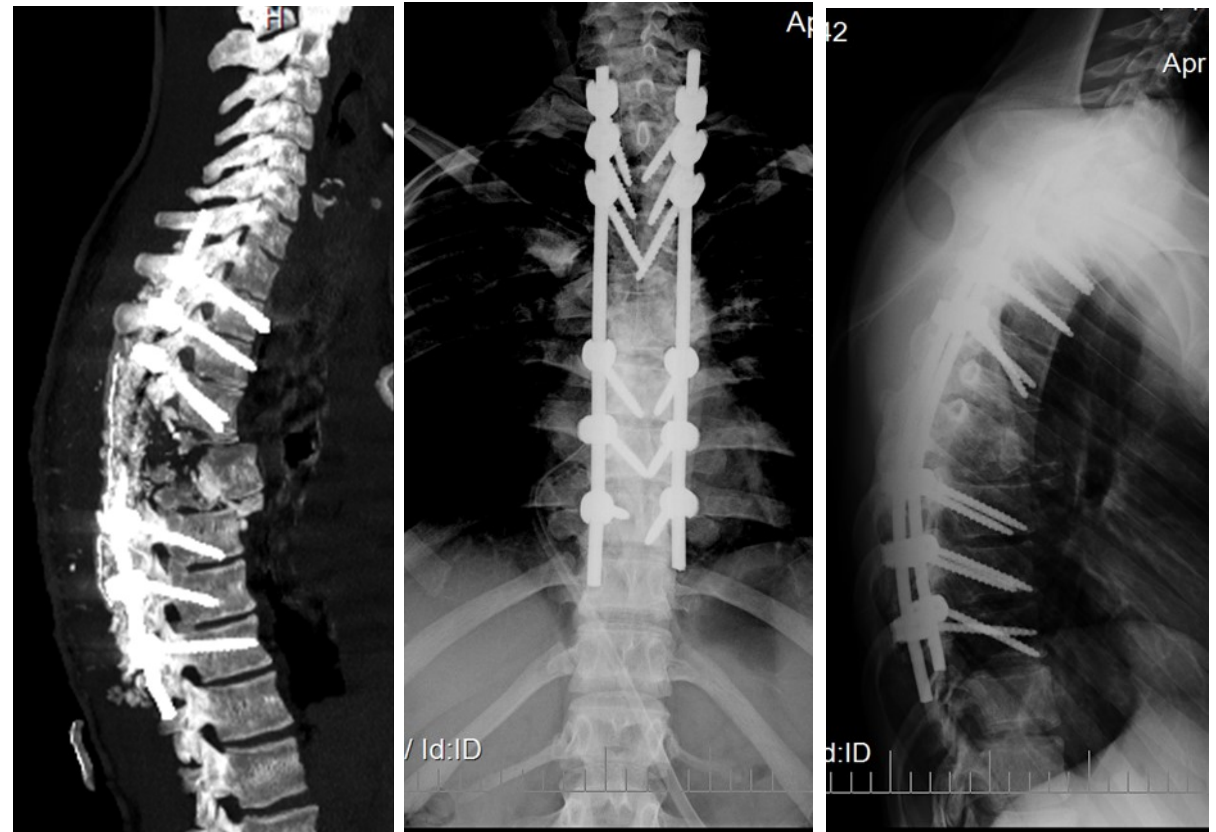
МРТ и КТ при поступлении в отделение.



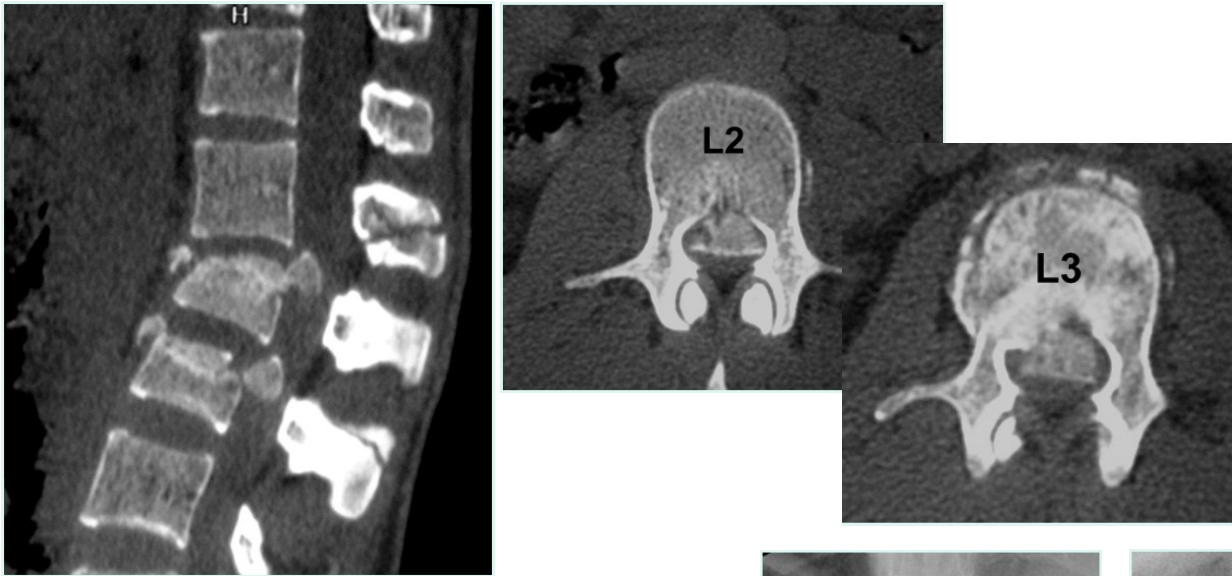
Пациент с переломовывихом Th5 позвонка (спондилоптоз).

Нижняя параплегия. НФТО по центральному типу.

Операция корригирующая вертебротомия Th5 позвонка, транспедикулярная фиксация.



КТ и рентгенография после проведенного хирургического лечения.

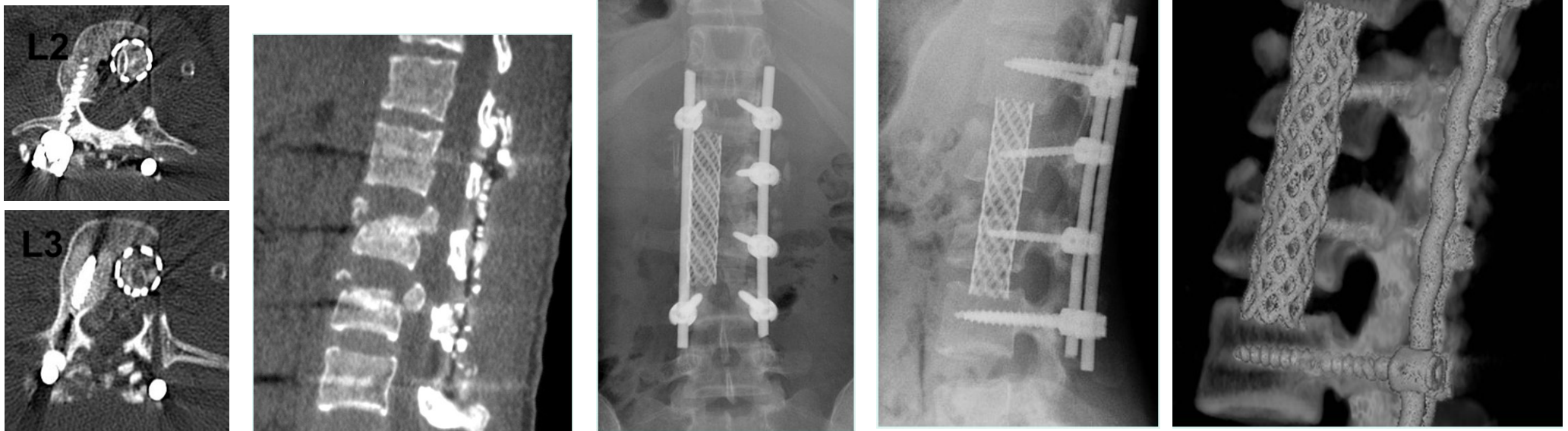


Пациент с компрессионно-оскольчатыми переломами тел L2, L3 позвонков.

Операция 1 этап: декомпрессия, транспедикулярная коррекция и фиксация сегмента L1-L4, задний спондилодез.

2 этап: люмботомия, резекция тел L2-L3, передняя декомпрессия позвоночного канала, межтеловой спондилодез кейджем.

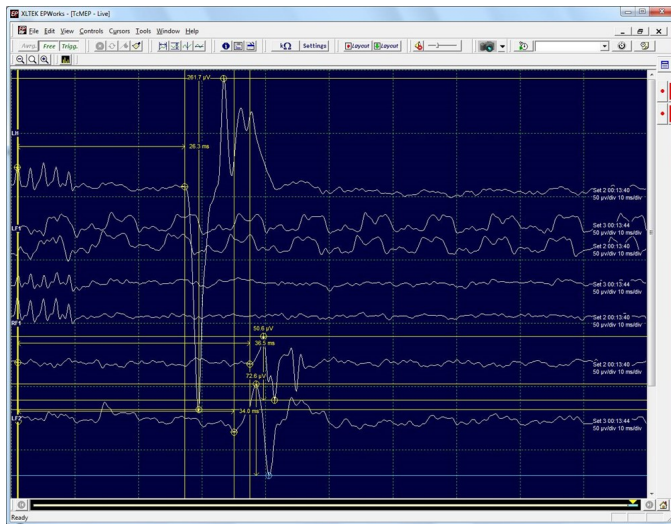
КТ при поступлении в отделение.



КТ и рентгенография после проведенного хирургического лечения.



КТ при поступлении в отделение.



Интраоперационный нейромониторинг.

Тестовые мышцы:
m. tibialis anterior,
m. rectus femoris,
m. gastrocnemius с 2-х
сторон.
Проводилась тестовая
стимуляция (по 5
стимулов с интервалом
0.05 мс силой тока до
260 – 290 V).



Ход операции и удаленная пуля.



МРТ при поступлении в отделение.



Положение пациента на операционном столе.

Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, грыжей диска L5-S1, протрузией диска L4-L5.

Операция холодноплазменная нуклеопластика.

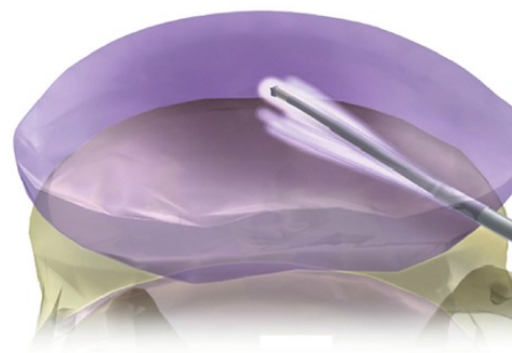
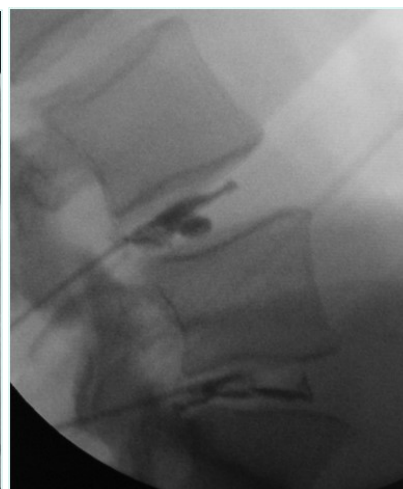
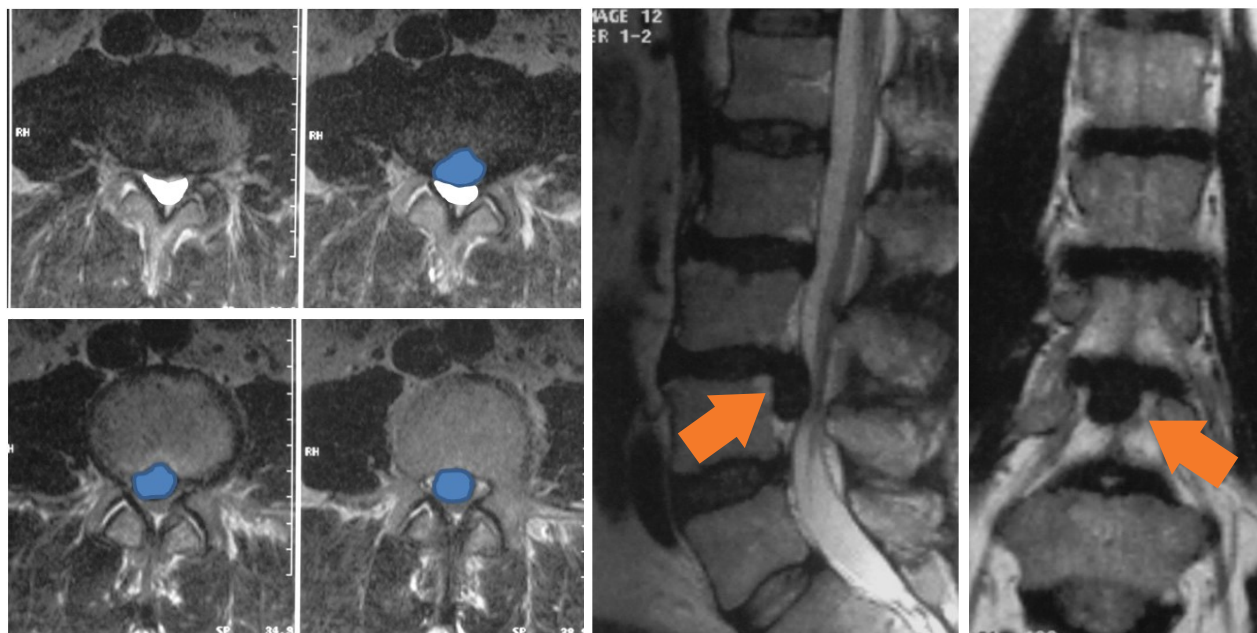


Схема операции.



Ход операции и ЭОП-контроль позиционирования электродов.

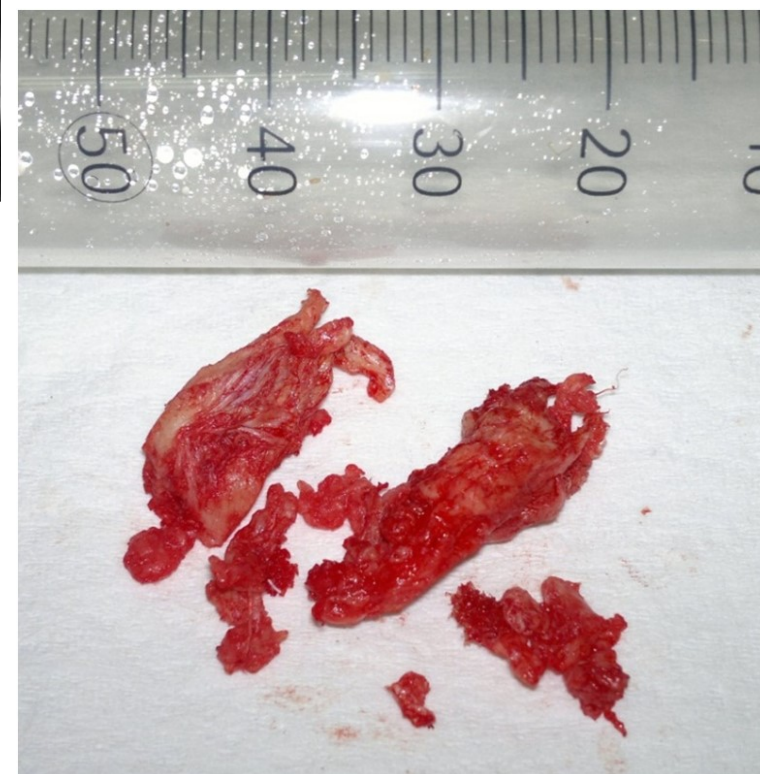


Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, секвестрированной грыжей диска L4-L5.

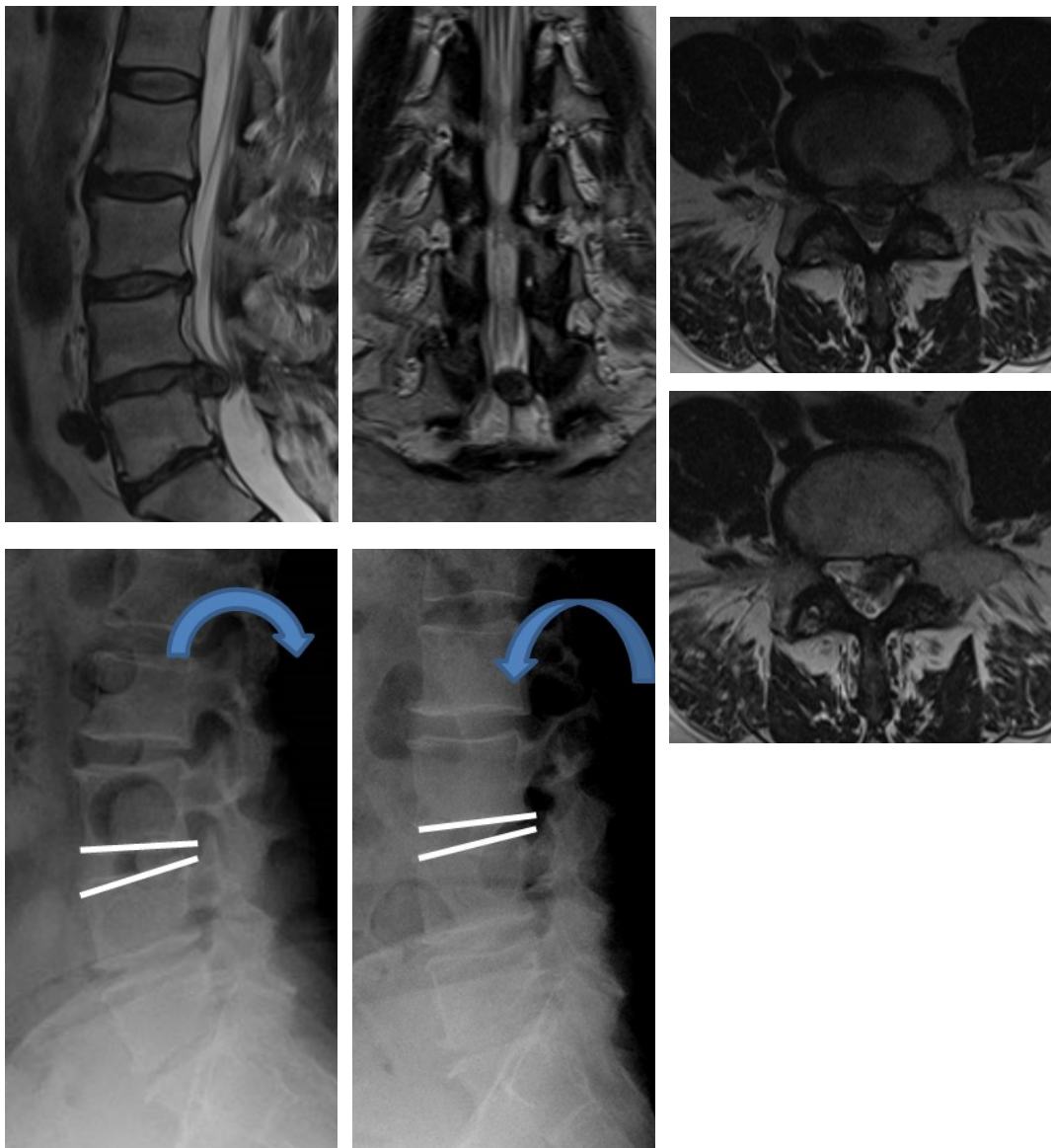
Операция интерламинэктомия, удаление грыжи диска.

МРТ при поступлении в отделение.

В отделении проводится дообследование для решения вопроса о необходимости и способе межкостистой стабилизации межпозвонкового сегмента.



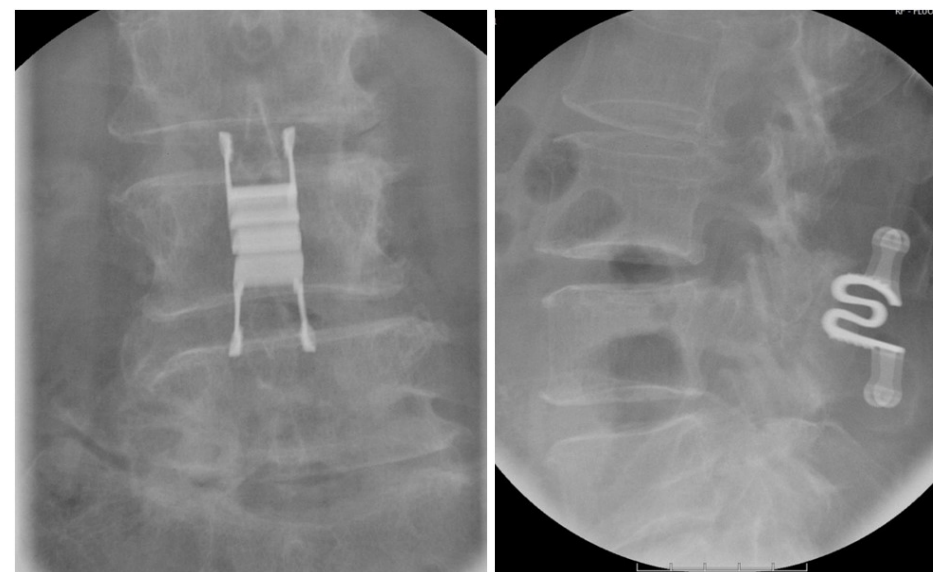
Удаленный секвестр.



МРТ и рентгенограммы, выполненные в отделении.

Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, секвестрированной грыжей диска L4-L5, нестабильность сегмента L3-L4.

Операция Интерламинэктомия, удаление грыжи диска L4-5, межостистая стабилизация сегмента L3-L4.



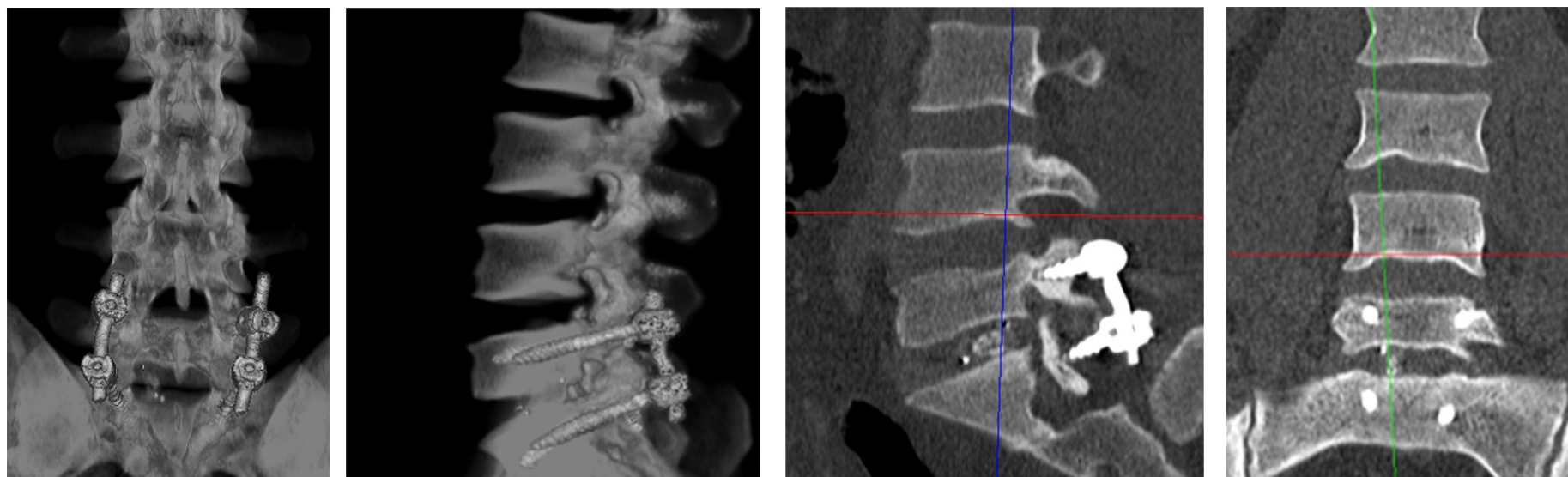
Стабилизация сегмента выполнена из минидоступа с применением межостистого фиксатора.



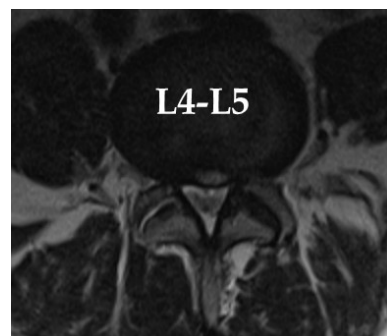
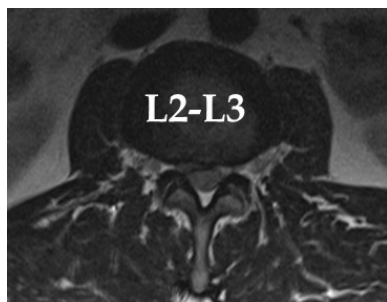
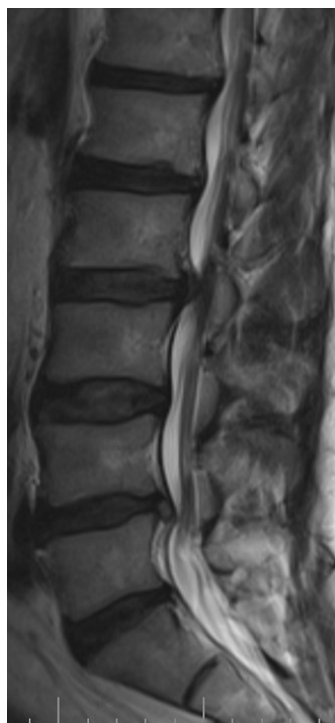
Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, секвестрированной грыжей диска L5-S1 слева.

Операция интерламинэктомия L5-S1, удаление грыжи диска, транспедикулярная фиксация сегмента, межтеловой спондилодез кейджем.

МРТ при поступлении в отделение.



КТ- контроль после хирургического лечения.



Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, комбинированным стенозом позвоночного канала на уровне L2-L3, L4-L5, радикуломиелоишемией.

Операция фораминомия L4-L5 слева, интерламинэктомия L4-L5, декомпрессия позвоночного канала под операционным микроскопом, транспедикулярная фиксация.

МРТ и КТ выполнено в отделении.

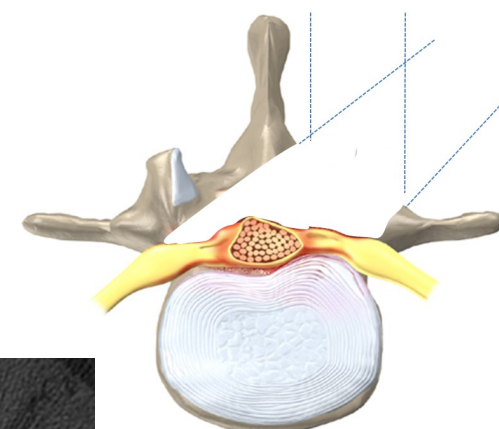
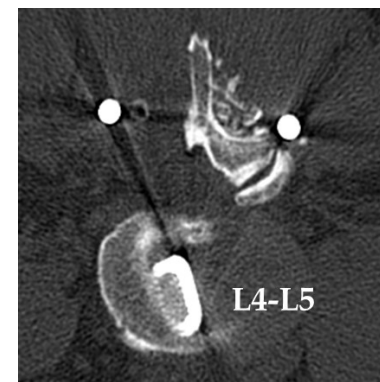
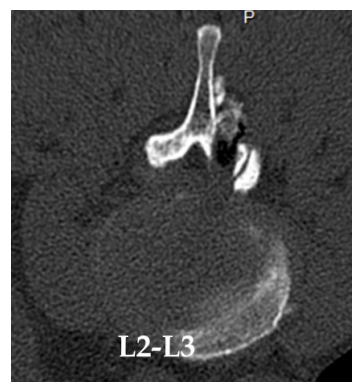
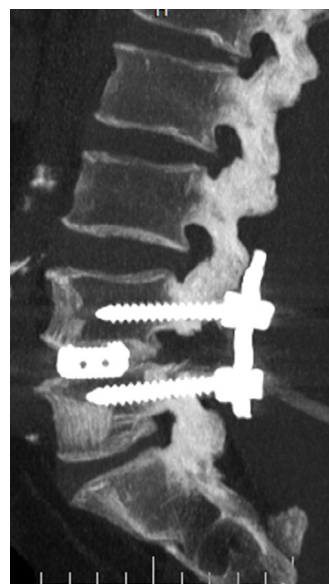
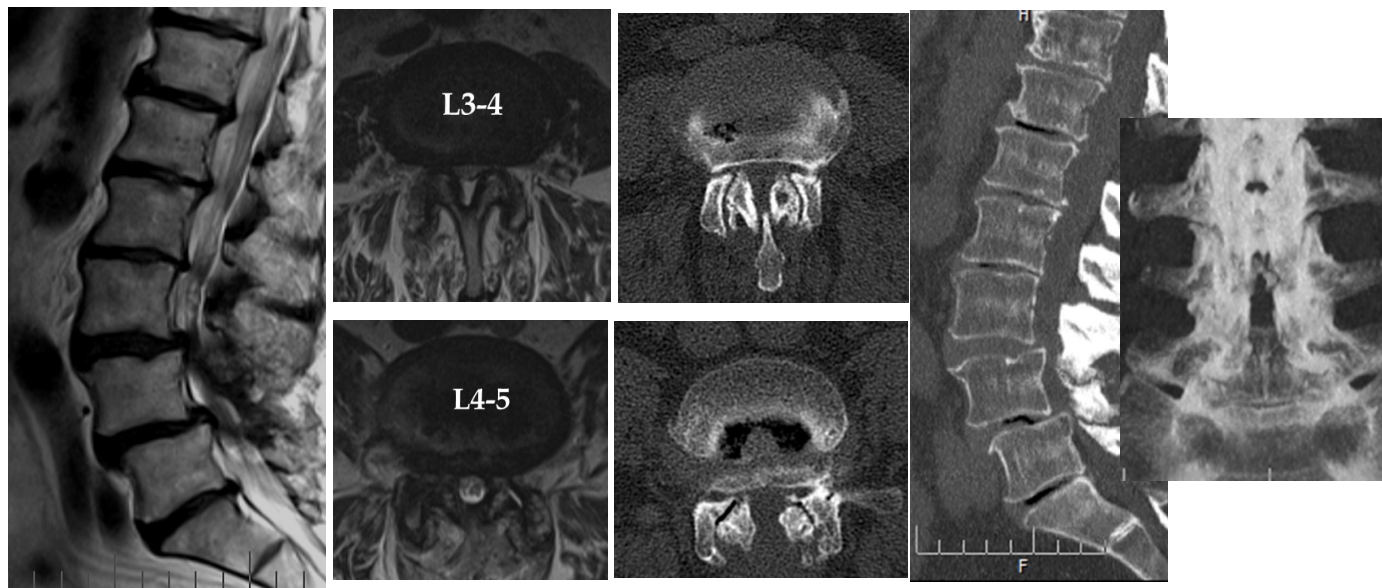


Схема операции.



КТ- контроль после хирургического лечения.



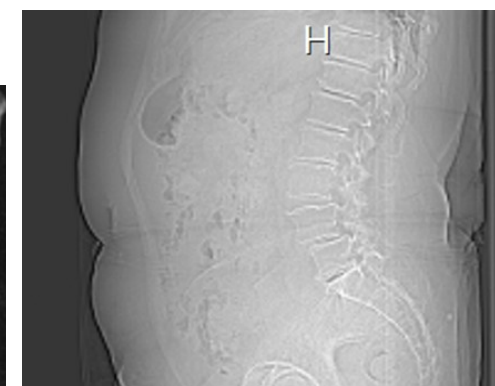
Пациент с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника, комбинированным стенозом позвоночного канала на уровне L3-L4, L4-L5, состояние после ламинэктомии L4.

Операция фораминотомия L3-4, L4-5 с двух сторон, декомпрессия позвоночного канала, транспедикулярная фиксация L3-L5, межтеловой спондилодез L3-4 кейджем, L4-5 кейджем, задний спондилодез аутооттрансплантатами.

МРТ и КТ выполнено в отделении.

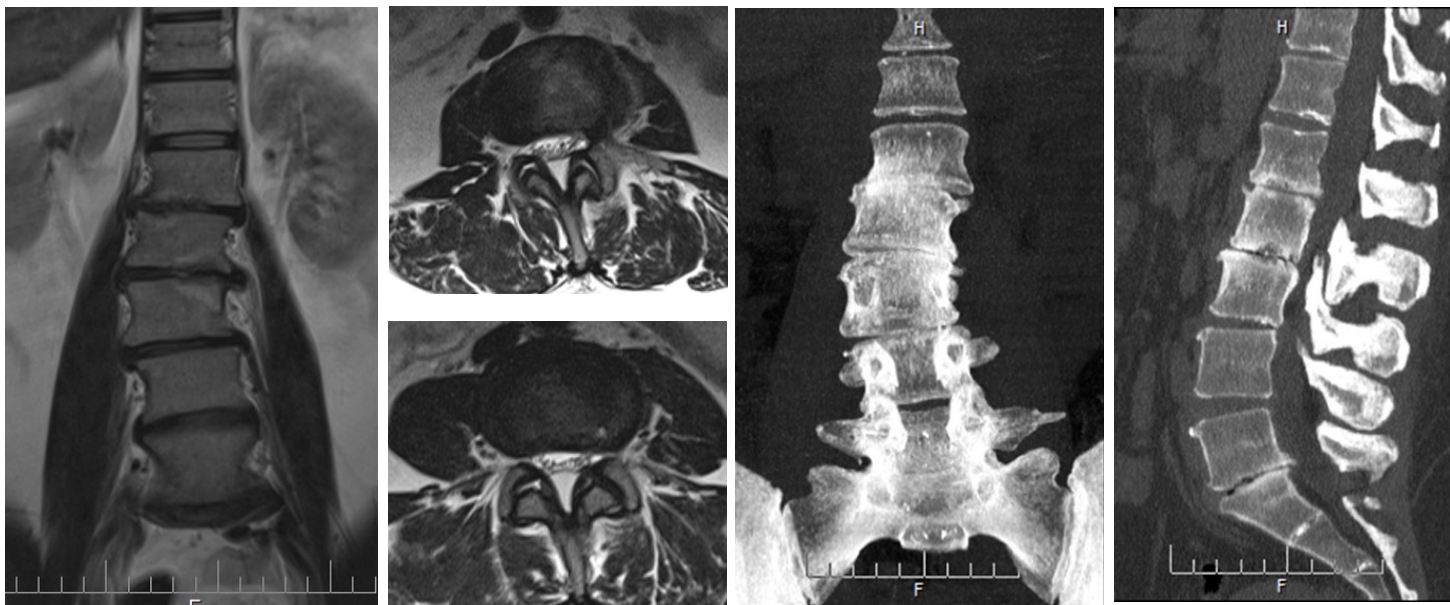


Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.



Индекс массы тела 44.

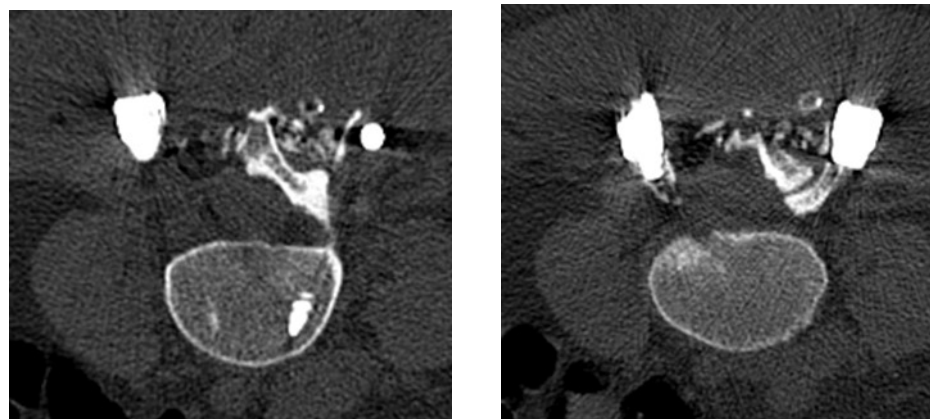
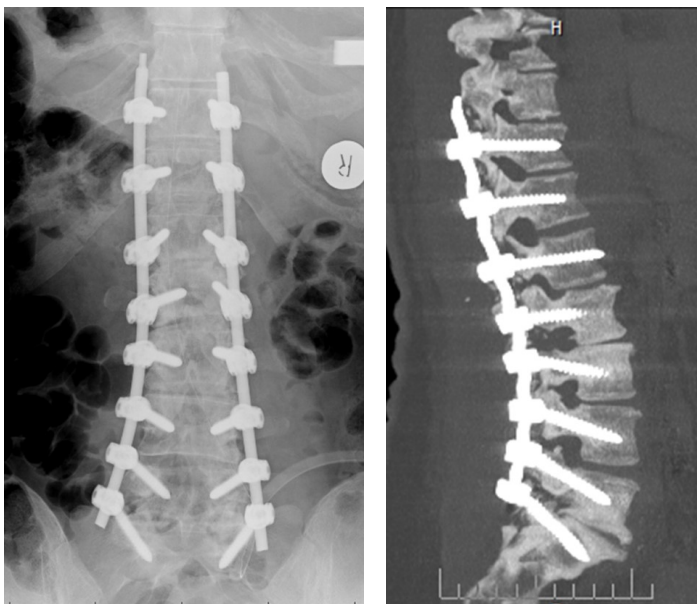
Операции при дегенеративных заболеваниях позвоночника



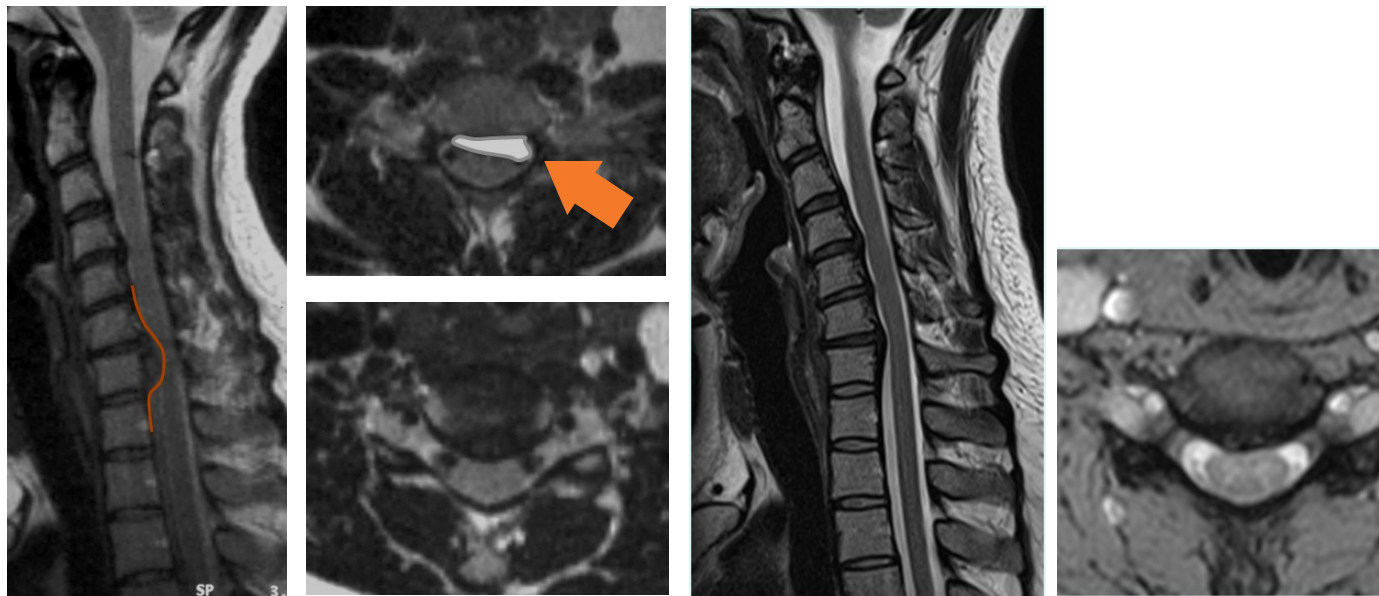
Пациент с дегенеративным сколиозом поясничного отдела позвоночника, многоуровневым комбинированным стенозом позвоночного канала.

Операция многоуровневая декомпрессия позвоночного канала, коррекция и фиксация поясничного отдела позвоночника.

МРТ и КТ выполнено в отделении.



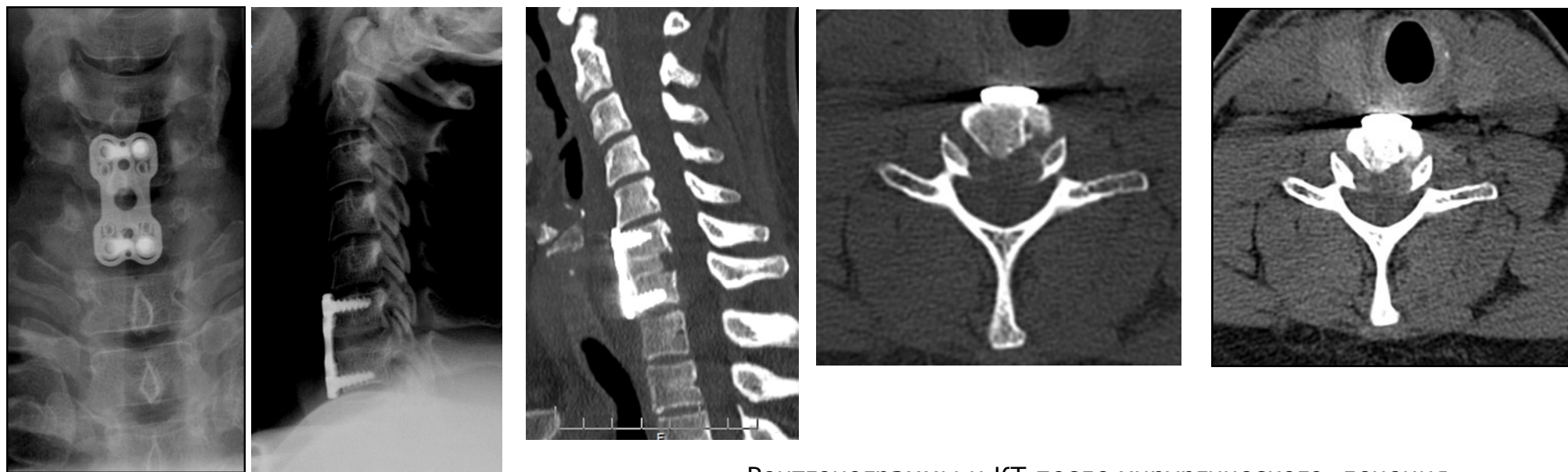
Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.



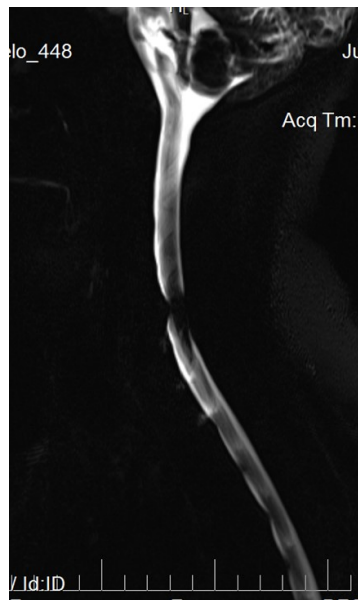
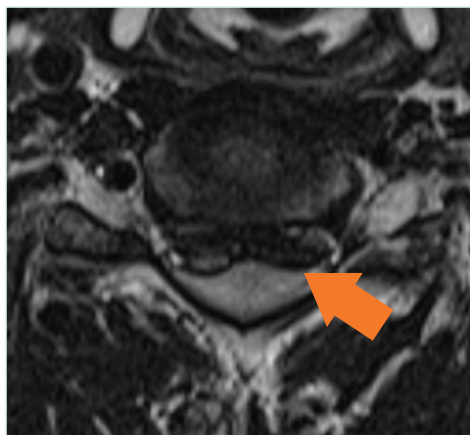
Пациент с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, секвестрированной грыжей диска C6-C7 справа, острым болевым синдромом.

Операция дискэктомия C6-C7, передняя декомпрессия позвоночного канала, межтеловой спондилодез аутотрансплантатом из крыла подвздошной кости, фиксация пластиной.

МРТ выполнено в отделении.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.



Пациент с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, грыжей диска C5-C6, острым болевым синдромом.

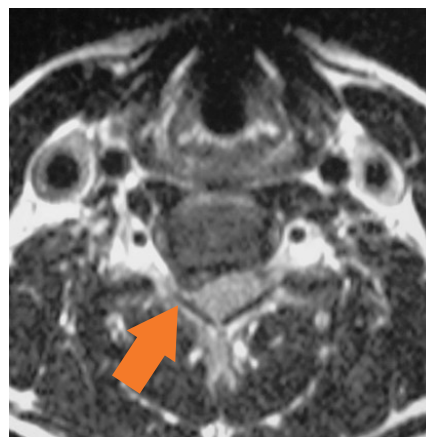
Операция дискэктомия C5-C6, передняя декомпрессия позвоночного канала, межтеловой спондилодез гибридным кейджем.

МРТ выполнено в отделении.



КТ и рентгенограммы после хирургического лечения, схема фиксации.

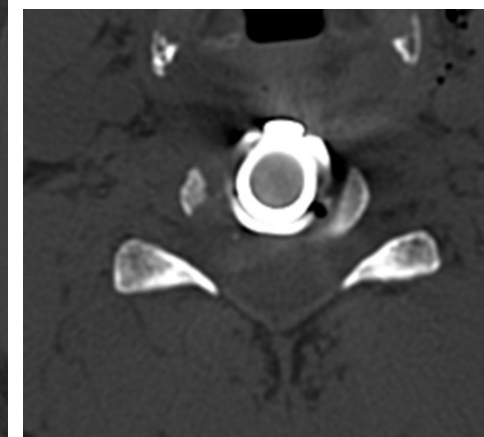
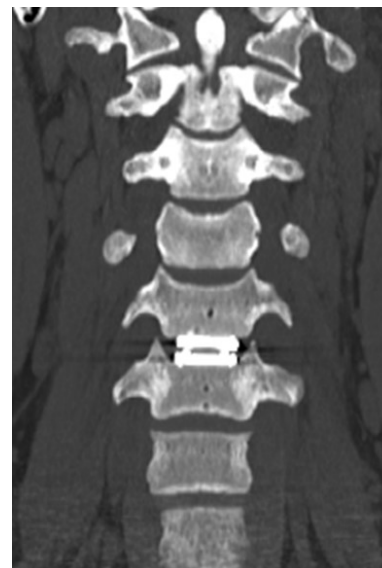
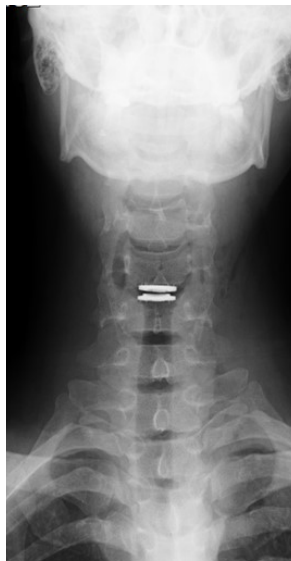
Операции при дегенеративных заболеваниях позвоночника



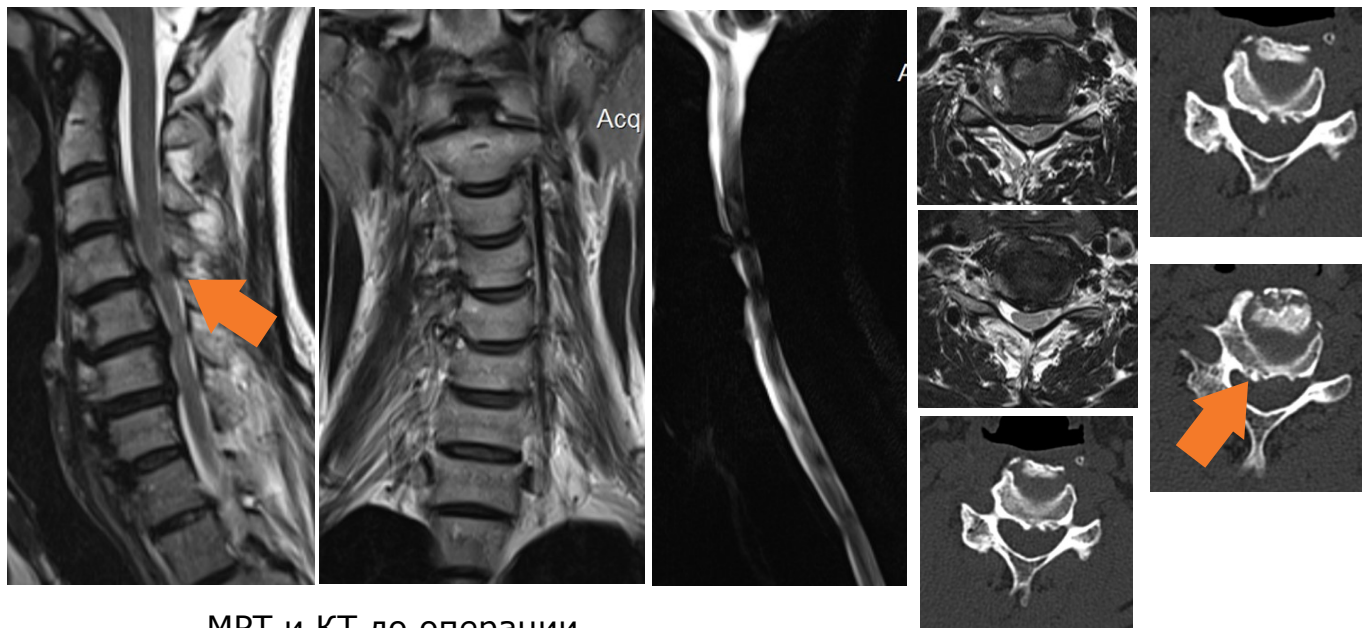
Пациент с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, грыжей диска C5-C6, острым болевым синдромом.

Операция дискэктомия C5-C6, удаление грыжи диска, эндопротезирование сегмента C5-C6.

МРТ при поступлении.



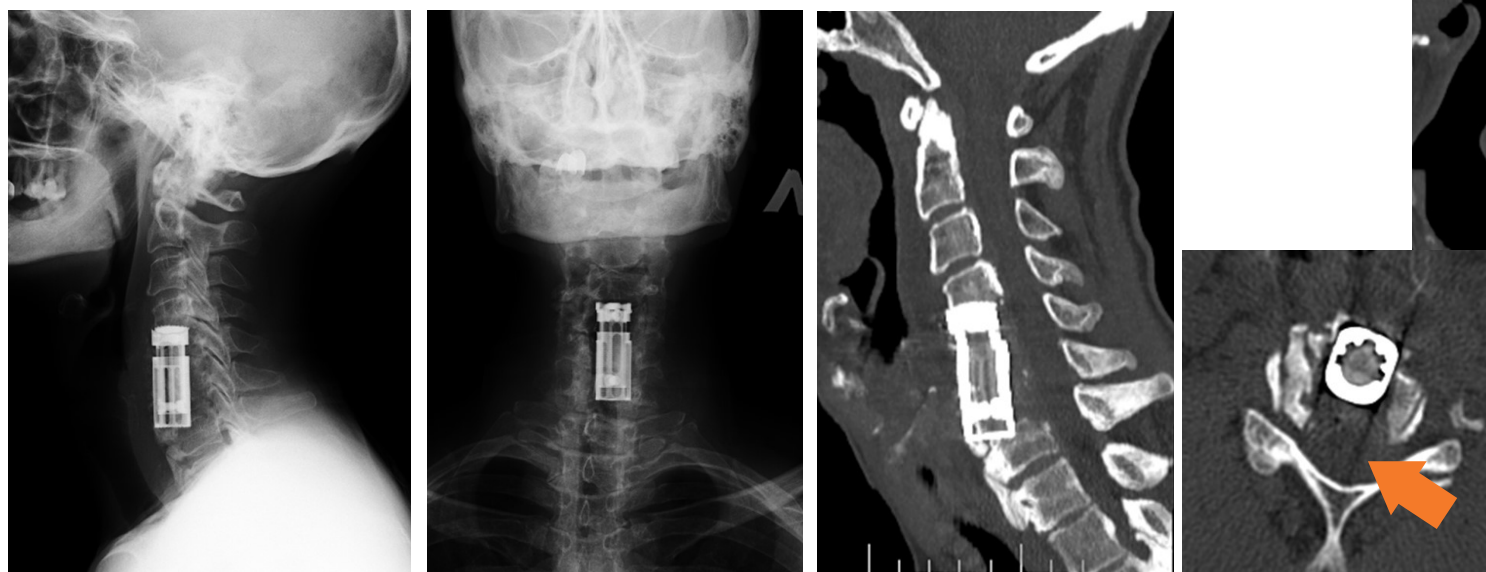
Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.



Пациент с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, стенозом позвоночного канала C4-C7, шейной миелопатией.

Операция Резекция тел C5 и C6 позвонков, декомпрессия спинного мозга, межтеловой спондилодез C4-C7 раздвижным кейджем.

МРТ и КТ до операции.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.

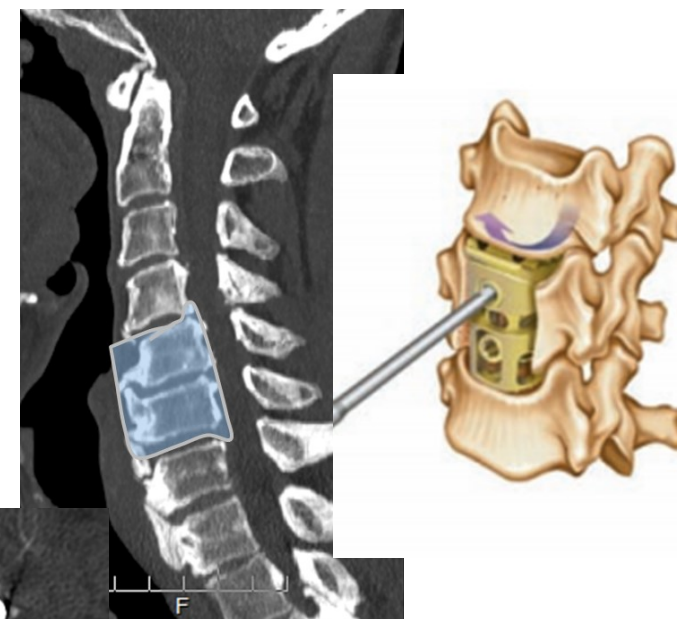
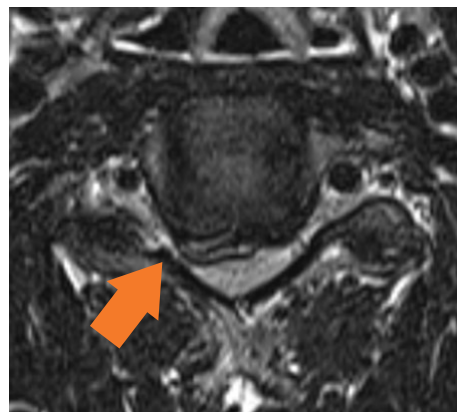
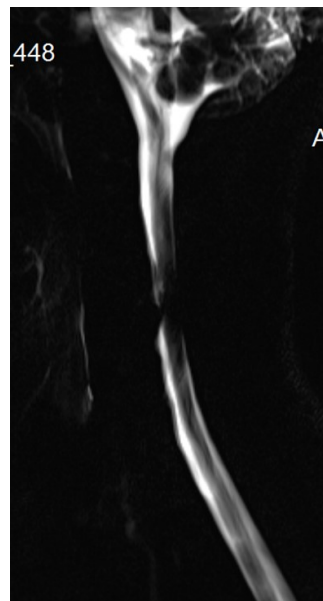


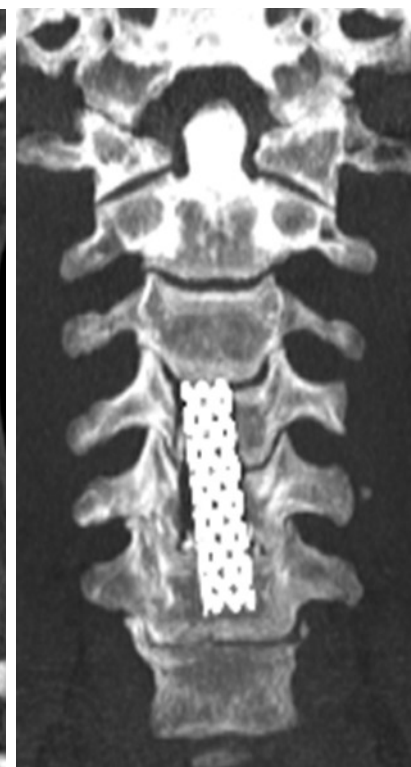
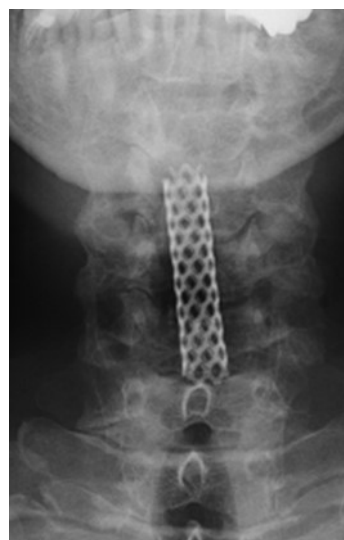
Схема операции.



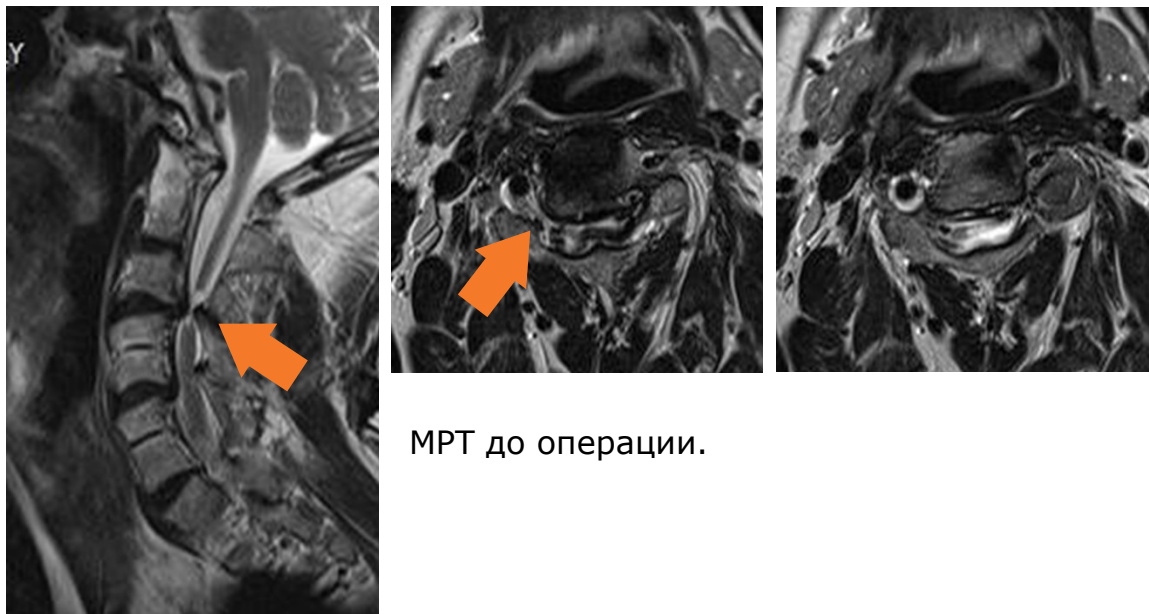
Пациент с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, стенозом позвоночного канала C4-C5, шейной миелопатией с тетрапарезом.

Операция Резекция тел C4 и C5 позвонков, декомпрессия спинного мозга, передний межтеловой спондилодез кейджем.

МРТ до операции.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.



МРТ до операции.

Пациент с аномалией развития шейного отдела позвоночника, грубым стенозом позвоночного канала на уровне С3-С4, левосторонним гемипарезом.

Операция ламинопластика по типу «открытой двери».

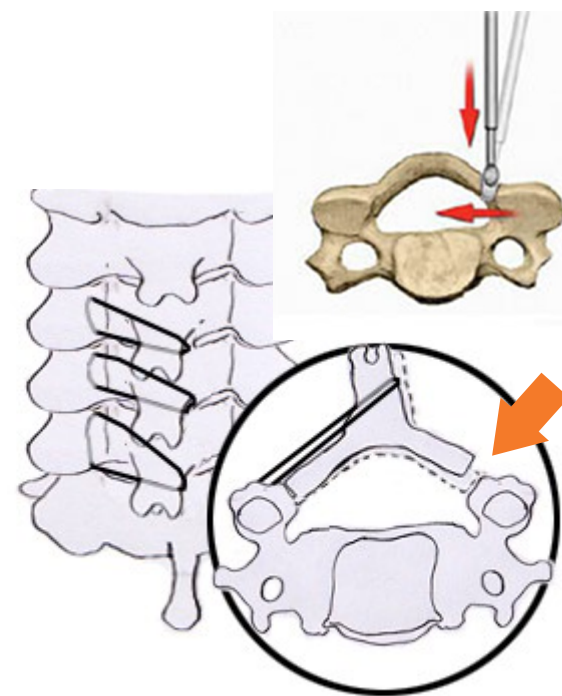


Схема операции.



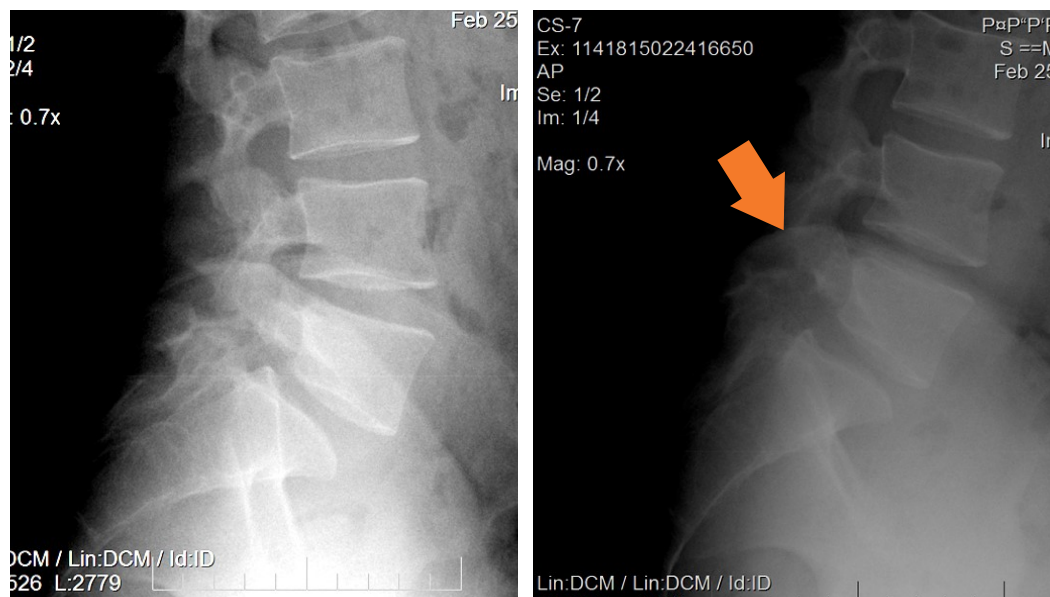
КТ после хирургического лечения.

Операции при спондилолистезе

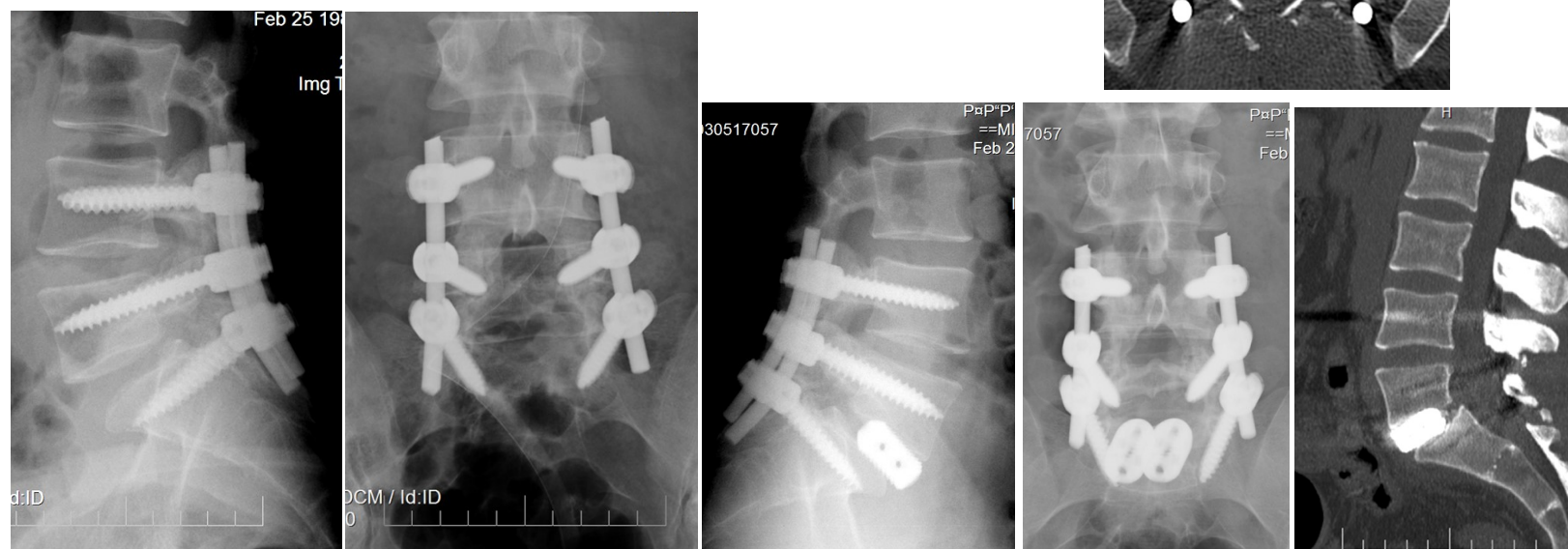
Пациент со спондилолистезом L5 позвонка 1 ст.

Операция 1 этап: транспедикулярная коррекция и фиксация L4-S1.

2 этап: передний межтеловой спондилодез L5-S1 кейджем.



Рентгенограммы до операции.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.

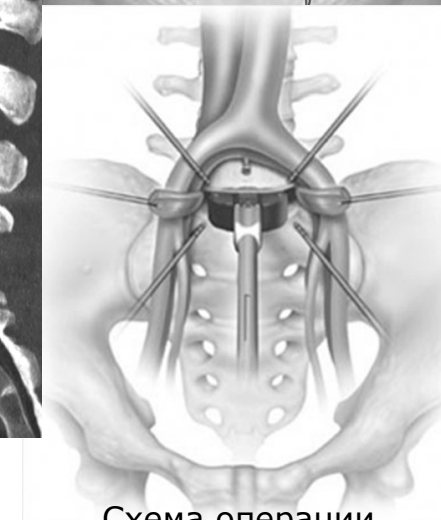
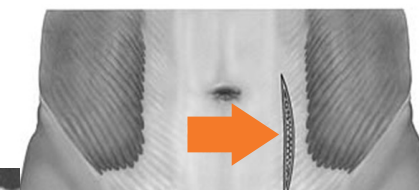
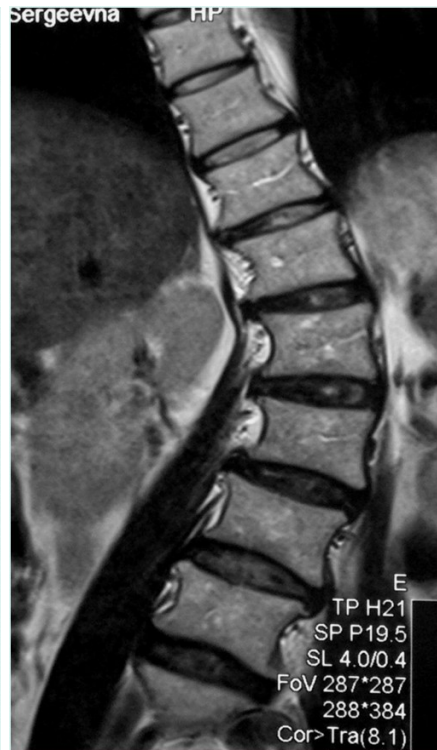
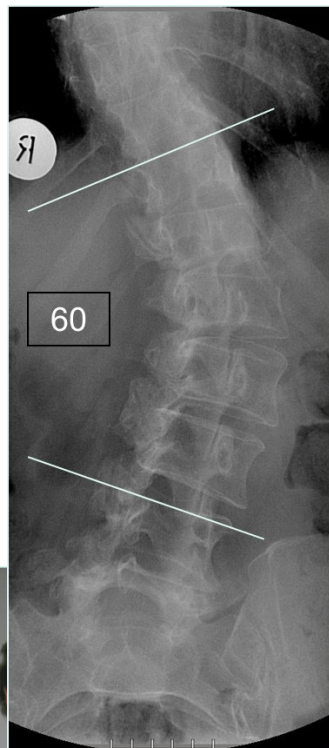


Схема операции.

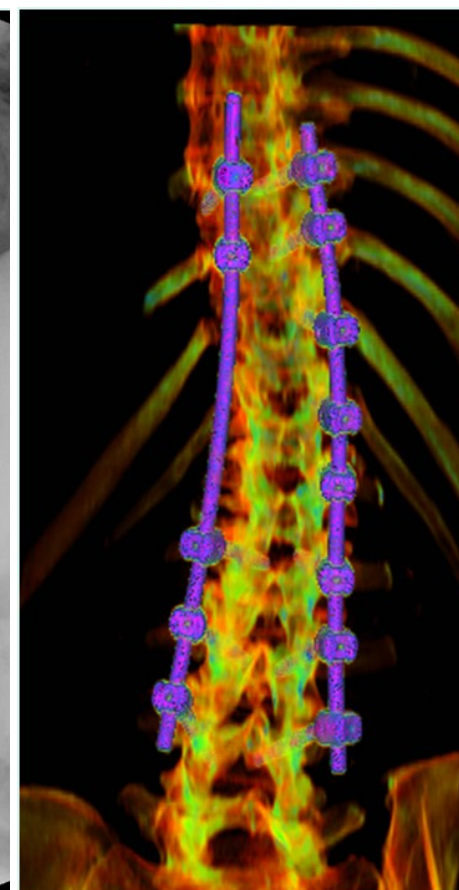
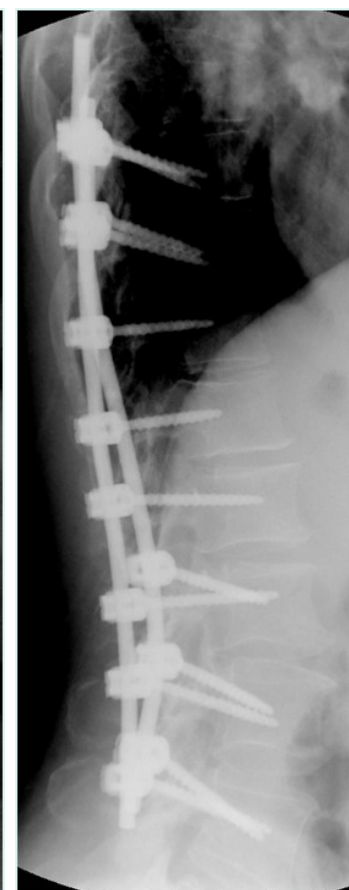
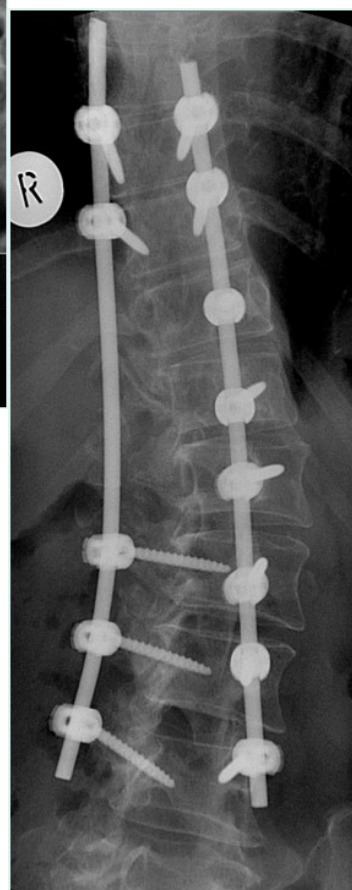


Пациент с диспластическим левосторонним поясничным сколиозом 4 степени.

Операция коррекция и фиксация деформации позвоночника.

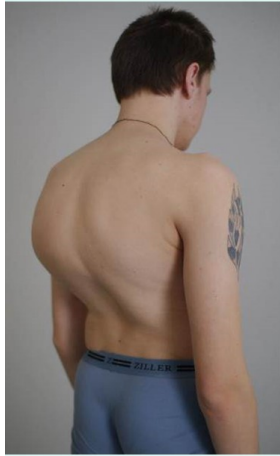


Внешний вид,
рентгенограммы и МРТ
до операции.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.

Операции при сколиотических и кифотических деформациях позвоночника

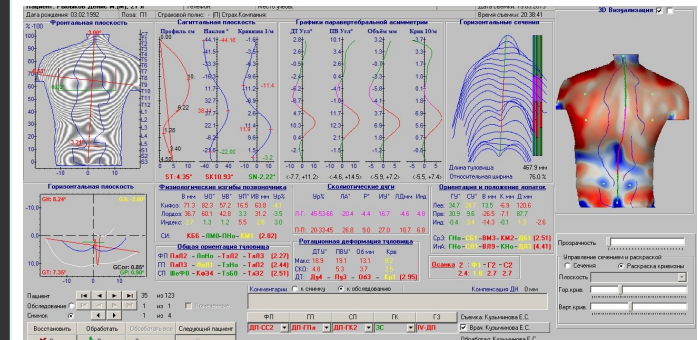
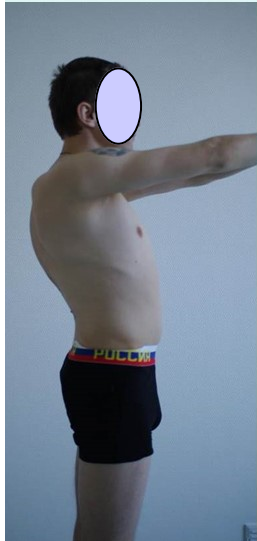


Пациент с врожденным кифосколиозом 4 степени.

Операция корригирующая вертебротомия (VCR) с резекцией головок ребер, полупозвонка, задних элементов на вершине деформации, дорсальная коррекция и фиксация позвоночника, задний спондилодез.



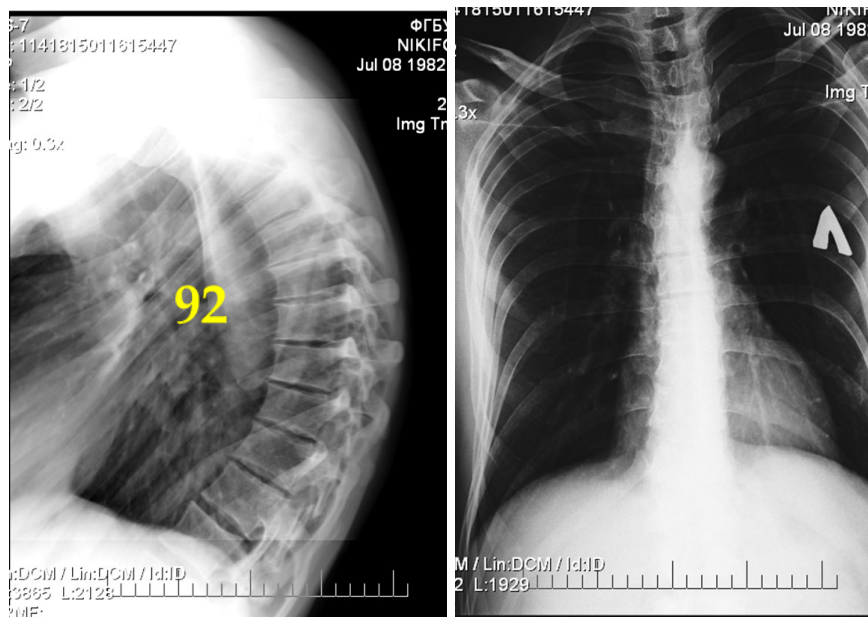
Внешний вид и КТ до операции.



Компьютерно-оптическая топография до лечения.

Внешний вид и КТ после хирургического лечения.

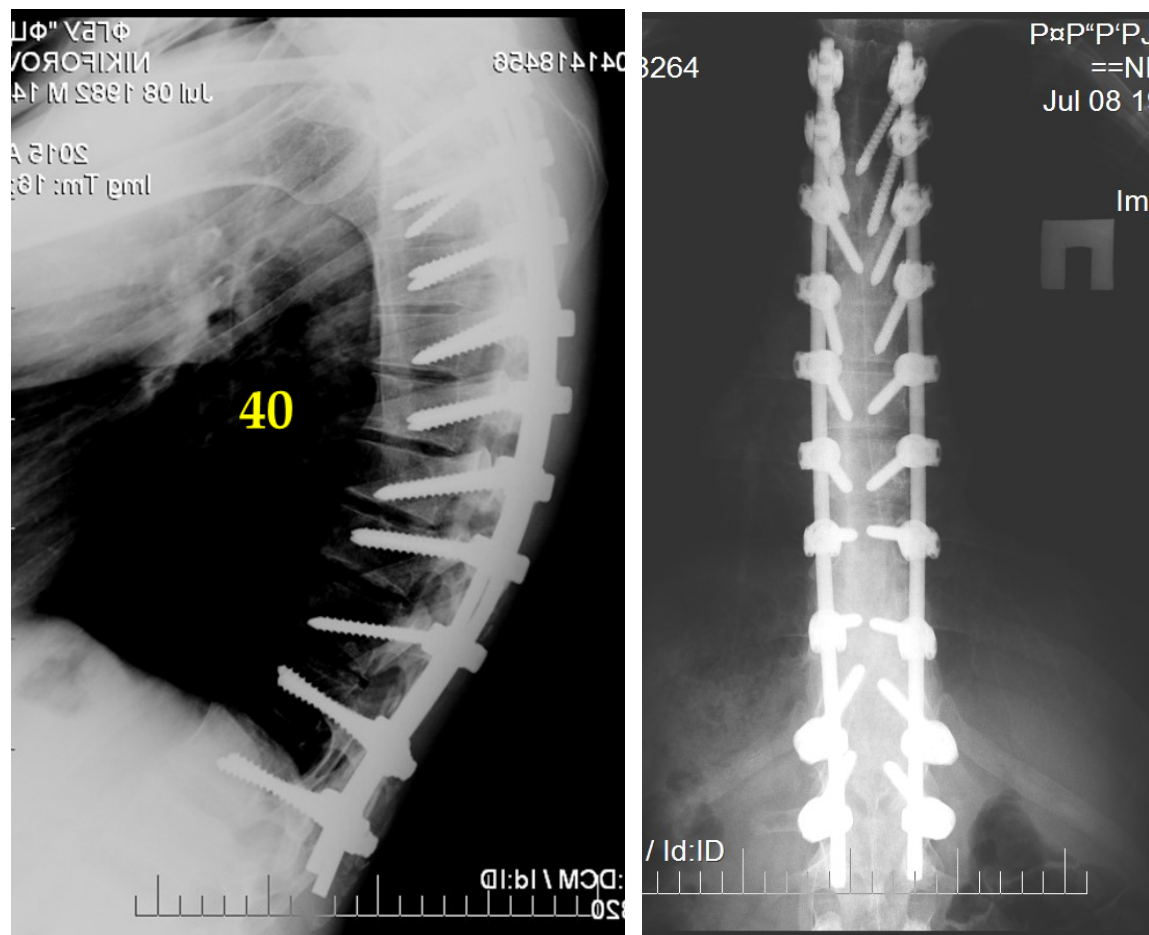
214031, г.



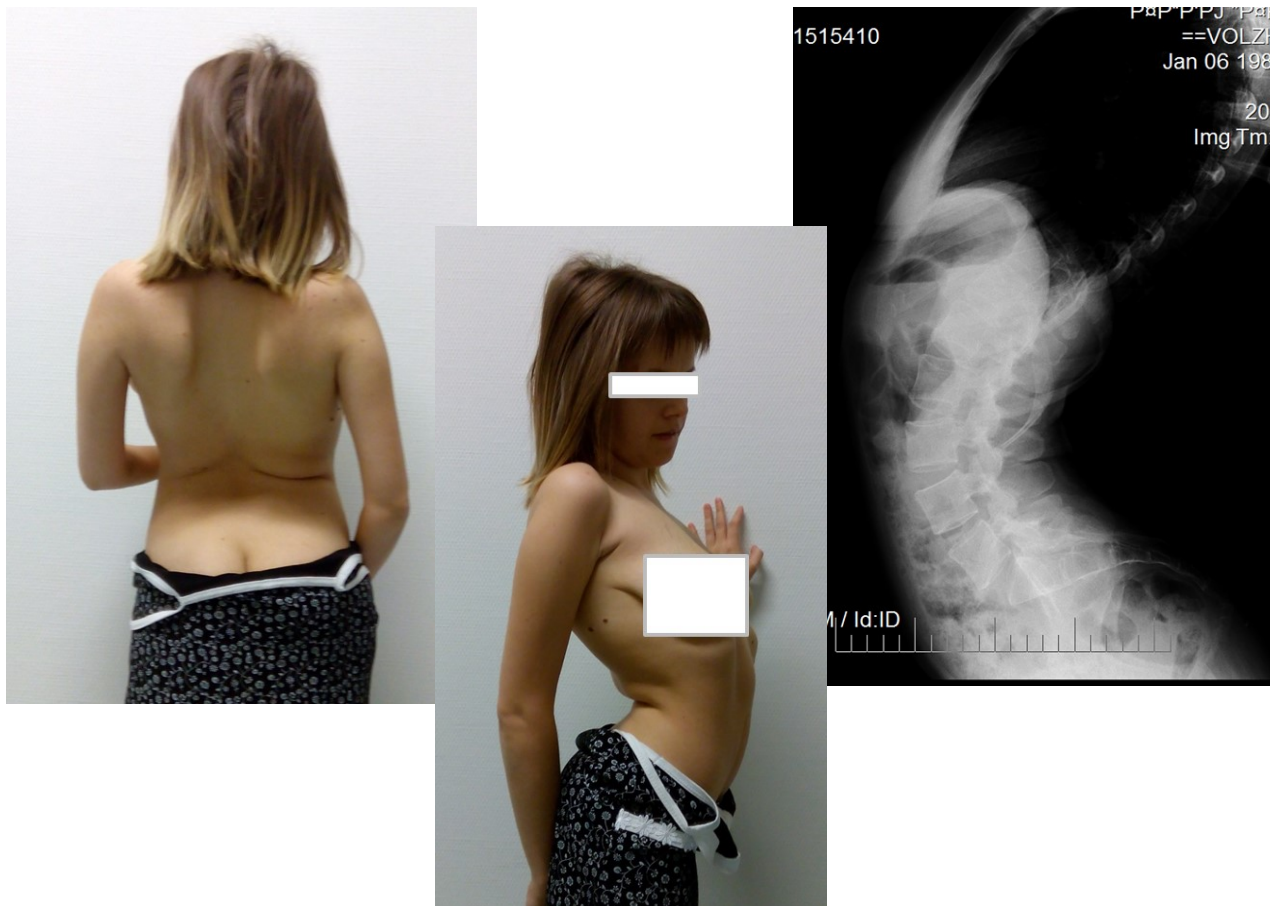
Рентгенограммы до операции.

Пациент с кифозом Шойермана—Мау.

Операция остеотомия по Смитт-Петерсену, дорсальная коррекция, фиксация.

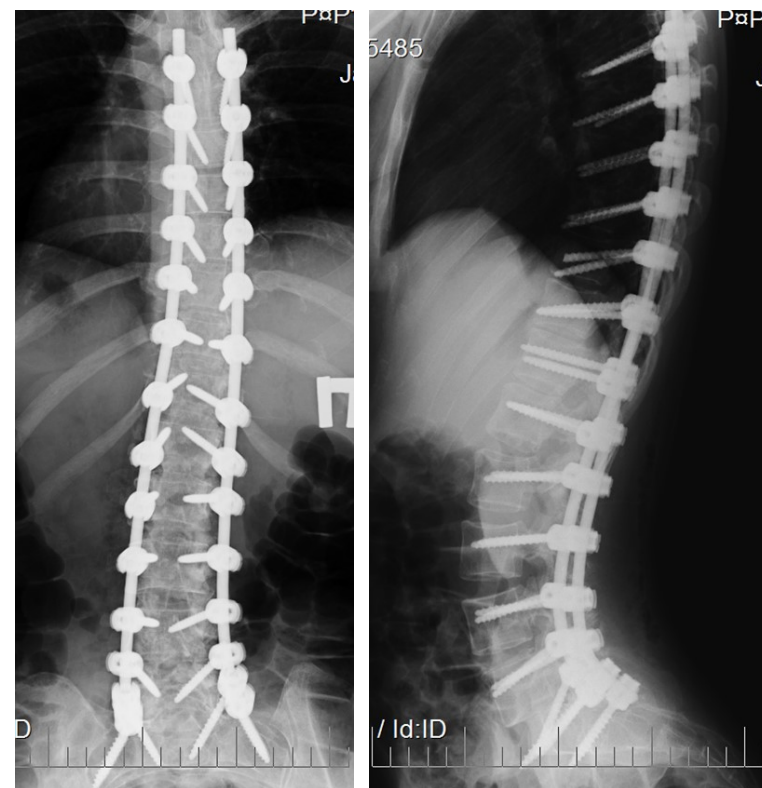


Рентгенограммы после хирургического лечения.



Пациент с нейрогенной деформацией позвоночника на фоне конечностно-поясной формы мышечной дистрофии 2 ст., медленно прогрессирующего течения, умеренной слабостью мышц плечевого и тазового пояса, аутосомно-доминантным типом наследования, умеренной степенью выраженности двигательного дефекта.

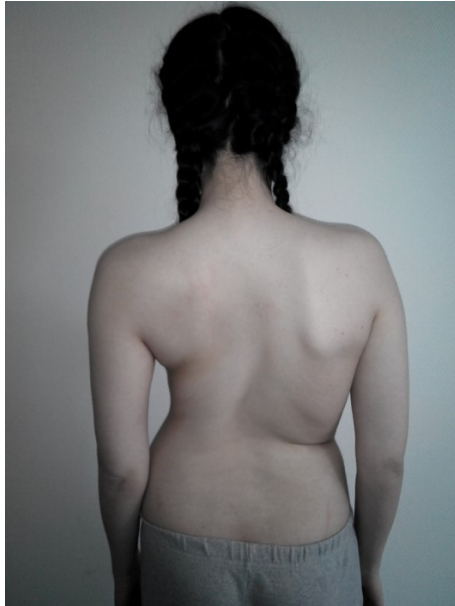
Операция коррекция и фиксация деформации позвоночника.



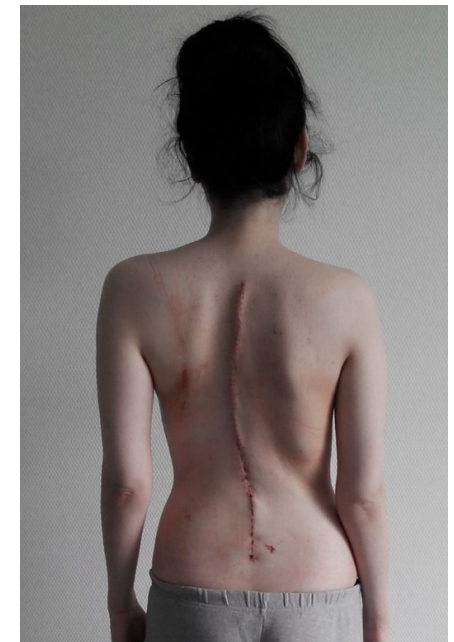
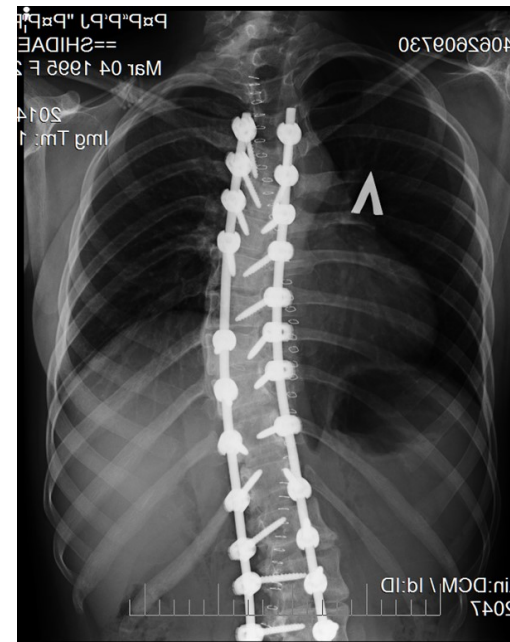
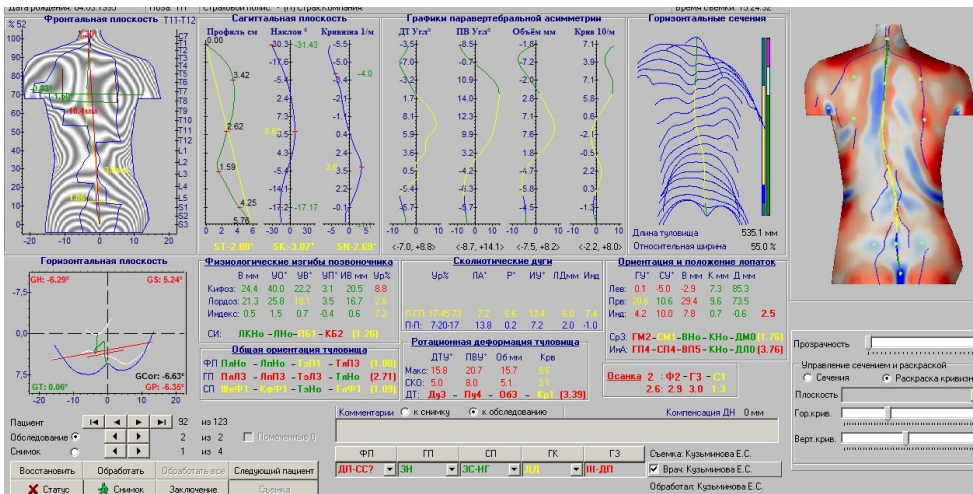
Внешний вид и рентгенограммы до операции.

Рентгенограммы после хирургического лечения.

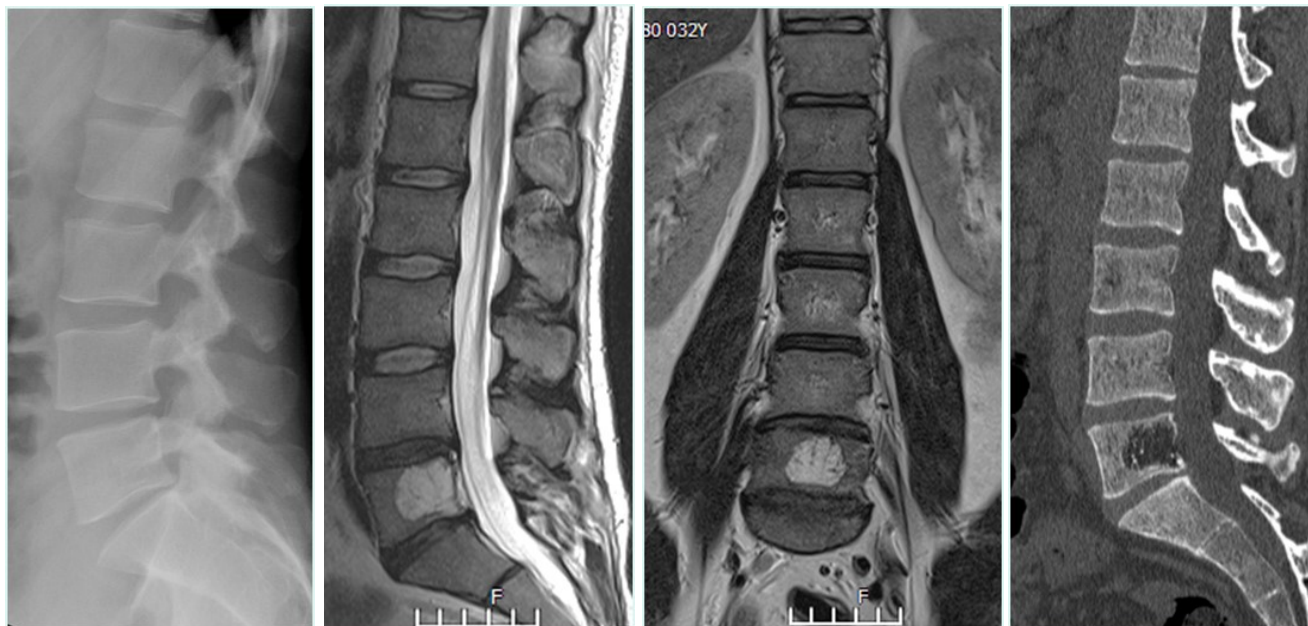
Пациент с диспластическим правосторонним грудным сколиозом 4 ст.



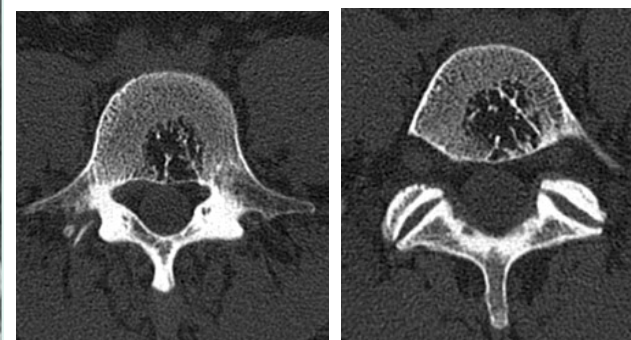
Внешний вид, КОМОТ и рентгенограммы до операции.



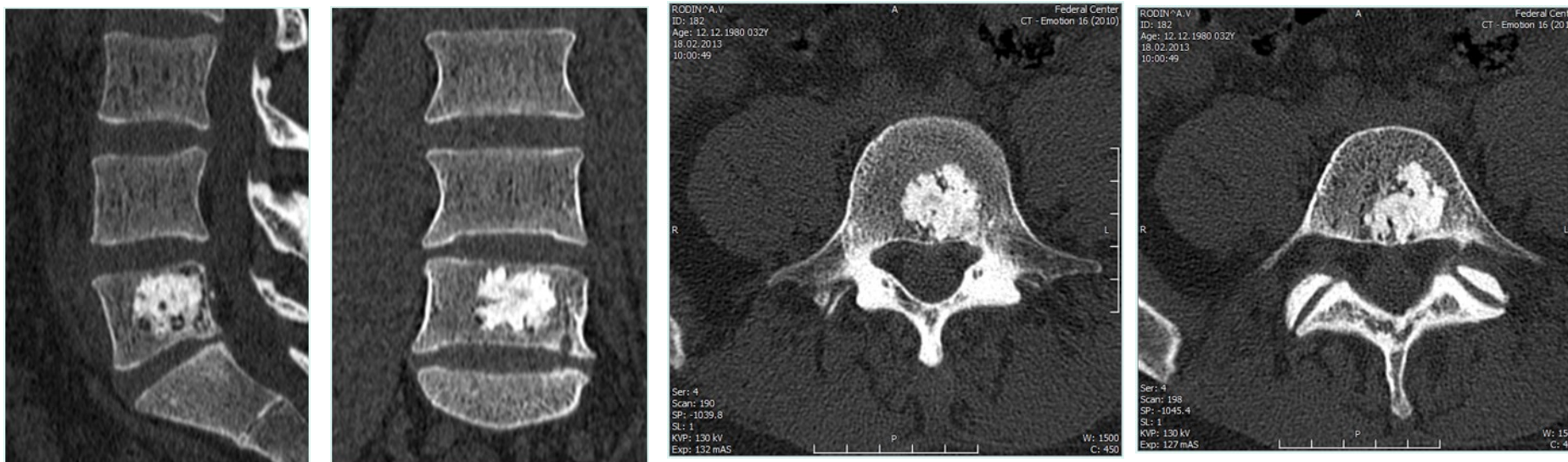
Внешний вид, КОМОТ и рентгенограммы после хирургического лечения.



Пациент с гемангиомой тела L5 позвонка.
Операция вертебропластика цементом.



Рентгенограммы, МРТ и КТ до операции.



КТ после хирургического лечения.



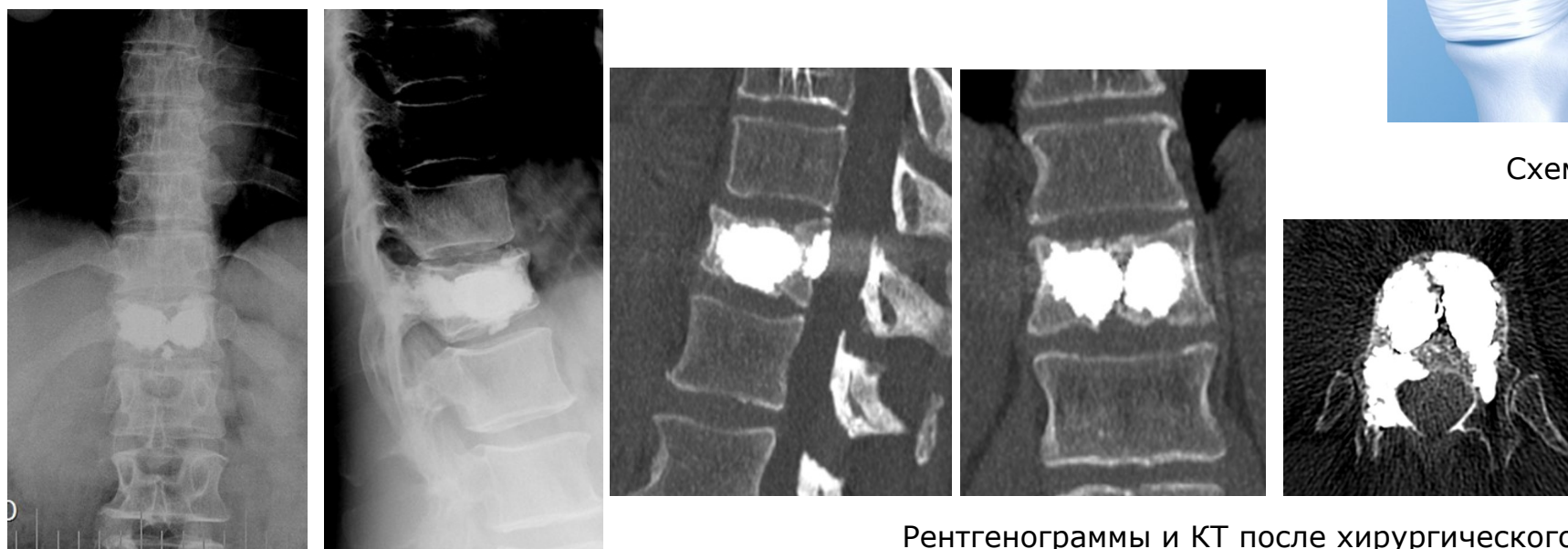
Рентгенограммы, МРТ и КТ до операции.

Пациент с патологическим переломом тела Th12 позвонка на фоне гемангиомы. Гемангиомы тел L1, L2 позвонков.

Операция стентирование позвонка, вертебропластика цементом.



Схема операции.



Рентгенограммы и КТ после хирургического лечения.

Оперативное лечение пациентов в ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Смоленск) проводится с применением самых современных имплантов и металлоконструкций ведущих мировых производителей.

Современные технологии позволяют качественно и малотравматично проводить реконструктивные вмешательства на позвоночнике.

Пациентам проводится ранняя реабилитация с использованием механотерапии, ЛФК, физиотерапии

Данный подход существенно сокращает сроки стационарного лечения пациента без потери качества оказанной помощи.

Диаграмма.

Объем высокотехнологичной помощи при заболеваниях и повреждения позвоночника в ФЦТОЭ

