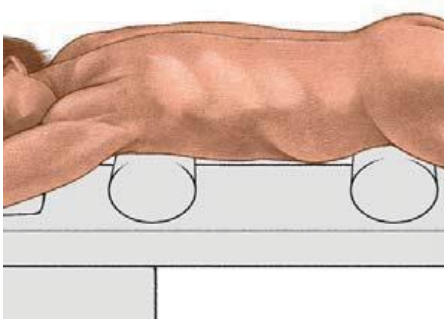
Методика выполнения полностью эндоскопических операций на поясничном отделе позвоночника с помощью эндоскопического оборудования Richard Wolf.

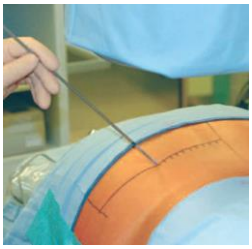
1. Укладка больного Положение больного на животе, со сгибанием в тазобедренном и коленном суставах на универсальном операционном столе.

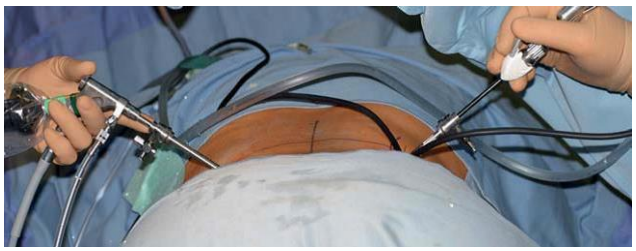
Так же для увеличения интерламинарного окна можно подложить валики под таз и грудную клетку:



2. Доступы

При полностью эндоскопическом удалении грыжи диска на поясничном отделе позвоночника используются различные доступы, такие как интерламинарный, латеральный транс- и экстрафораминальный, заднелатеральный транс- и экстрафораминальный доступ, бипортальный и др.





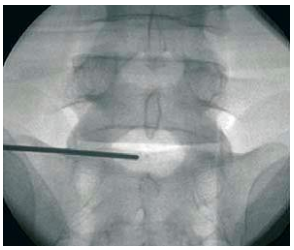
3. Методика выполнения

Рассмотрим технику выполнения интерламинарного и латерального трансфораминального доступов:

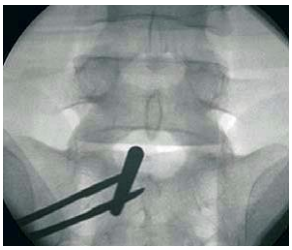
А) Интерламинарный доступ

Пациент располагается на животе с валиками под тазом и грудной клеткой на столе, проницаемом для рентгеновских лучей. Во время операции необходимо использовать С-дугу.

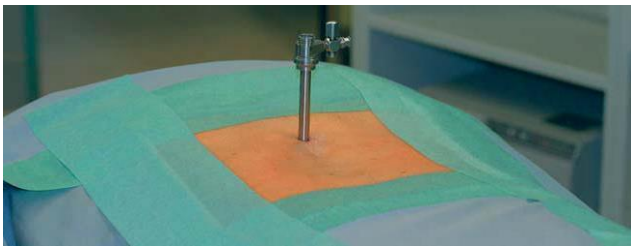
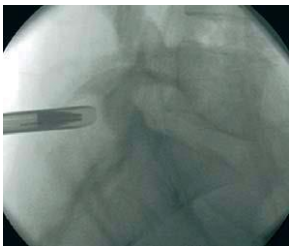
Доступ определяется под контролем ЭОП и с учетом патологии на основании атомических ориентиров в передне-заднем ходе луча. Он должен проходить как можно более медиально в интерламинарном окне, что бы облегчить вход под расположенным наискось дугоотросчатым суставом в латеральном направлении.



После определения точки входа в кожу и прокола-разреза дилататор вводится до Ligamentum flavum под прямым-обратном контролем ЭОП.

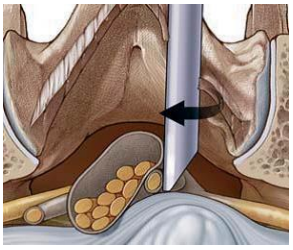
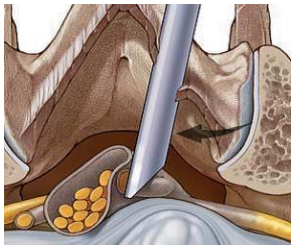


Дальнейшие действия производятся в боковом ходе луча. По дилататору в направлении связки проталкивается рабочая гильза со скошенным отверстием, затем расширитель удаляют.

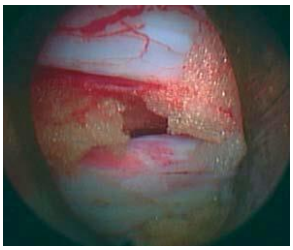
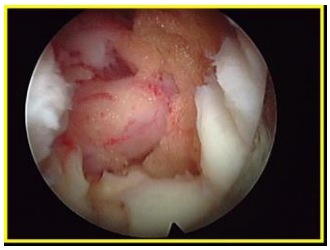



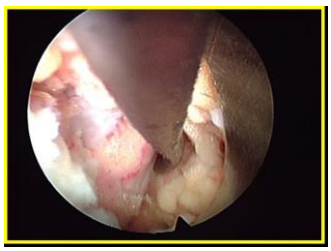
Эндоскоп вводится через рабочую гильзу

Операция осуществляется через рабочий канал внутри эндоскопа с постоянной подачей жидкости, под визуальным контролем и при использовании сменных инструментов. После того, как открыта желтая связка, можно войти в позвоночный канал. Управление оптикой по принципу джойстика обеспечивает мобильность. Скошенная рабочая используется в качестве второго инструмента, при вращении она может служить защитой невральных структур. Благодаря возможности поворота скошенная рабочая гильза может использоваться как второй инструмент.

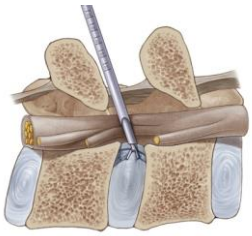



Раскрытие желтой связки и работа различными инструментами.

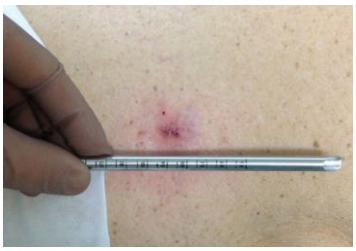





После отведения твердой мозговой оболочки при помощи скошенного конца рабочей гильзы, производится удаление грыжи диска.

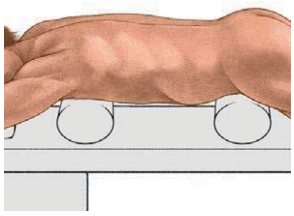


После извлечения эндоскопа вместе с рабочей гильзой остается почти незаметная точка доступа на коже.

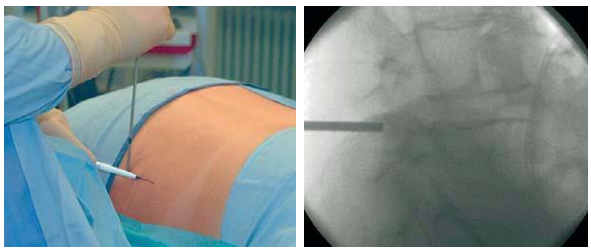


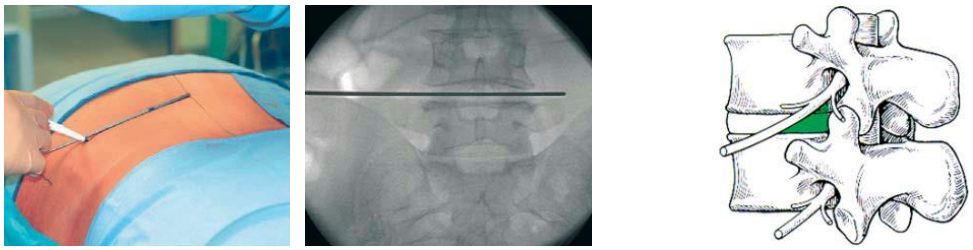
Б) Латеральный трансформинальный доступ:

Пациент располагается на животе с валиками под тазом и грудной клеткой на столе, проницаемом для рентгеновских лучей. Во время операции так же необходимо использовать С-дуга.

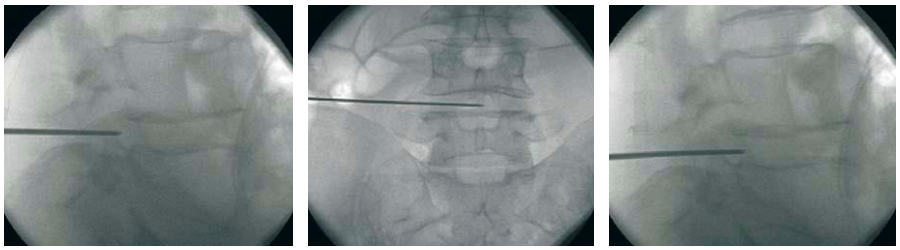


Доступ определяется под контролем ЭОП и с учетом патологии на основании анатомических ориентиров в ортоградном боковом и прямом обратном ходе луча. В зависимости от уровня необходимо исключить повреждение органов брюшной полости.

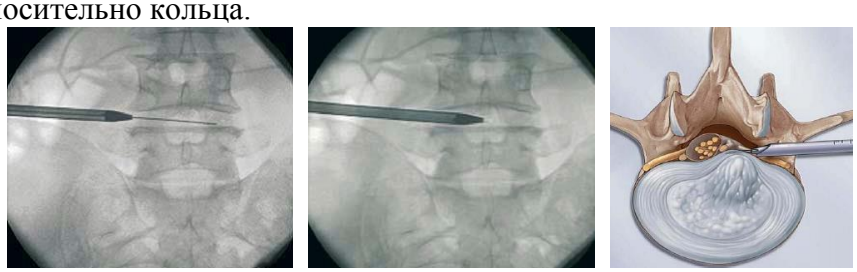




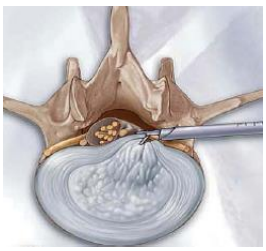
Спинальная канюля вводится под контролем ЭОП в безопасный треугольник Камбина. После этого вводится направляющая спица, а спинальная канюля удаляется. Дилататор вводится вращательными движениями по направляющей спице сначала до межпозвоночного отверстия, а затем, после удаления направляющей спицы в позвоночный канал в зависимости от патологии. Далее по дилататору проталкивается рабочая гильза со скошенным концом, а расширитель удаляется. Все рабочие шаги должны производится с защитой невральных структур.



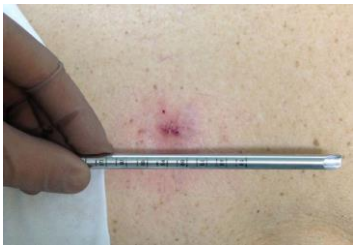
По направляющей спице вводится дилататор, в конечном положении он находится в позвоночном канале или дефекте фиброзного кольца. По дилататору вводится рабочая гильза, дилататор удаляется, скошенное отверстие находится внутри позвоночного канала дорсально относительно кольца.



Эндоскоп вводится через рабочую гильзу. Операция осуществляется через рабочий канал, распологающийся внутри эндоскопа с постоянной подачей жидкости, под визуальным контролем и при использовании сменных инструментов.



После извлечения эндоскопа вместе с рабочей гильзой остается почти незаметная точка доступа на коже.



Для выполнения данной методики ваше операционная должна быть оснащена специализированным оборудованием.

- Площадь операционной 36—48 м2 при высоте не менее 3,5 метров).
- Интегрированная операционная CORE (Richard Wolf,Германия)

- Рентгенохирургическая установка типа «С-дуга» (Toshiba,Япония)

- Операционный стол (,Германия) проницаемый для рентгеновских лучей (также приспособления для фиксации пациента в разных позах: боковые опоры, опоры для плеч и др.)

- Стойка для приспособлений, тележка анестезиолога, столик инструментальный стул для анестезиолога, шкаф-витрина, таз на подставке, подставки под биксы, часы
- .Аппарат наркозный (Drager,Германия)

- Эндоскопическая стойка Richard Wolf,(Германия)

- Эндоскопическая видеокамера.

- Ирригационная помпа.

- Моторная система CombiDrive.

- Коагуляционный блок Сургитрон (Либо иной другой коагуляционный блок с подбором коннекторов для подключения биполярного коагулятора)

- Инструменты для выполнения Эндоскопических операций. (дискоскоп, панчи, керрисоны,выкусыватели, зонды, крючки и т.д.)