



АО «НЦ урологии им. Б.У.Джарбусынова»



Лапароскопическая пиелолитотомия и уретеролитотомия с использованием 3D (трехмерной) визуализации

Докладчик: Амангельды А.Н.

Алматы, 2019

* Актуальность.

Традиционная лапароскопия имеет свои несовершенства. В частности, двухмерная (2D) визуализация считается ее главным недостатком. Одним из основных недостатков - является отсутствие глубины восприятия. Оперирующие хирурги видят изображение на экране в 2D, то есть плоскостное изображение, что создает трудности с расчетом движений, особенно при выполнении реконструктивно-пластических вмешательств, требующих использование интракорпоральных швов. Прогресс технологий визуализации для лапароскопии позволил устранить существующее препятствие. В начале 2000-х годов в лапароскопической хирургии произошел бум, в связи с разработкой 3D-видеосистем. В настоящее время 3D-дисплеи прошли усовершенствование и предоставляют возможность использования телевидения высокой четкости изображения.

Трехмерные (3D) лапароскопические системы были предложены в целях обеспечения «чувства глубины» традиционному двумерному изображению. Это значительно облегчает работу хирургической бригады, повышает эффективность и качество выполнения операций.

Клинические сравнения операций показали, что хирургические вмешательства, выполненные с помощью 3D-систем, занимали меньше времени, чем традиционные. Это утверждение было поддержано исследованием, проведенным O. Wagner, в котором он показал, что производительность труда хирурга может быть увеличена на 60-70% с использованием системы 3D-изображения.

* **Цель:** внедрить и оценить возможности, эффективность 3D визуализации при выполнении лапароскопических вмешательств при хирургическом лечении камней почек и мочеточника.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- * Анализ материала проводился с февраля 2017г. В НЦ Урологии прооперировано 10 пациентов, из них лапароскопическая пиелолитотомия произведена 6 больным , 4 пациентам – лапароскопическая уретеролитотомия.

Предоперационное исследование заключалось в выполнении общеклинических, биохимических анализов крови, мочи, УЗИ мочеполовой системы, УЗДГ сосудов почек, экскреторной урографии, КТ почек с контрастированием.

В послеоперационном периоде контрольное УЗИ исследование почек проводилось через 3 и 6 месяцев после операции.

**Лапароскопическая
пиелолитотомия
(4 пациента)**

**Мужчины - 1
(25%)**

**Женщины - 3
(75%)**

Средний
возраст 32
(18-46) года

**Лапароскопическая
уретеролитотомия
(2 пациента)**

**Мужчины - 1
(50%)**

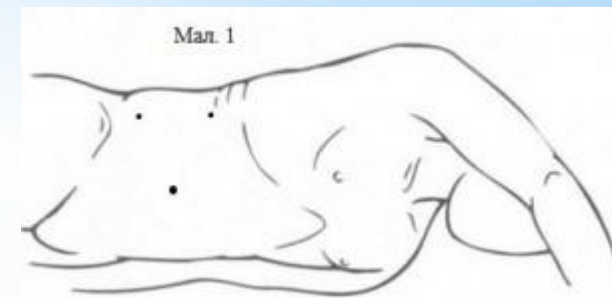
**Женщины - 1
(50%)**

Средний
возраст
36,5 (17-56)
года



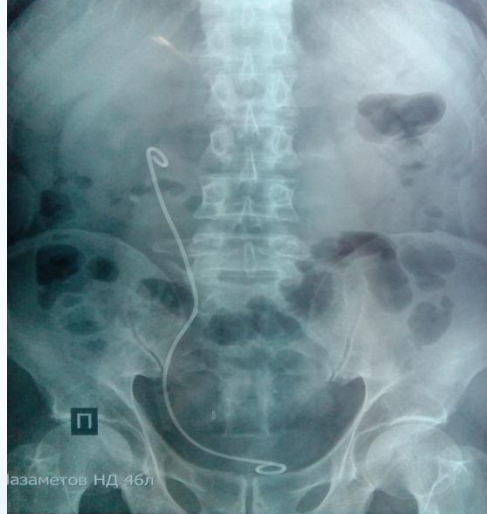
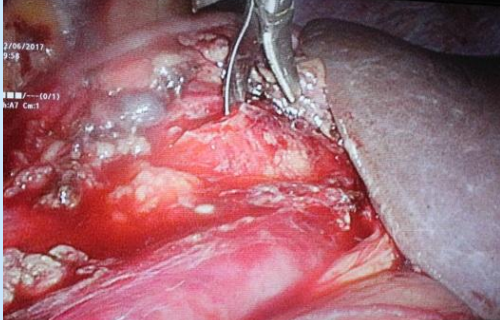
Ход операции

Сама операция проводится с типичной укладкой пациента для вмешательств на почке: на здоровом боку. Проколы под троакары могут варьировать по локализации, что зависит от телосложения, тучности пациента, других индивидуальных особенностей. Началом собственно лапароскопического удаления камня почки служит введение в брюшную полость лапароскопа. Далее, под визуальным контролем, устанавливаются остальные троакары. На рисунках указаны типичные места проколов при трансперитонеальном (трансабдоминальном) доступе. В ходе операции выделяется и визуализируется лоханочный аппарат почки и мочеточник. Для этого вскрывается фасция Герота, отслаивается паранефральная жировая клетчатка. Рассекается лоханочная система или мочеточник, без кровопотерь. Камень обнаруживается и извлекается из почки или мочеточника. Для удаления конкремента из брюшной полости иногда приходится увеличивать отверстие для широкого троакара. Если признано целесообразным, устанавливается лоханочно-мочеточниковый стент. Разрез лоханки ушивается, проводится тщательный контроль гемостаза. Под завесу вмешательства извлекаются троакары и закрываются проколы.



Типичные места проколов при трансперитонеальном доступе

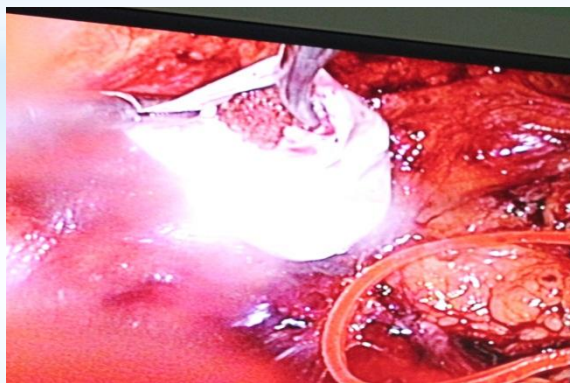
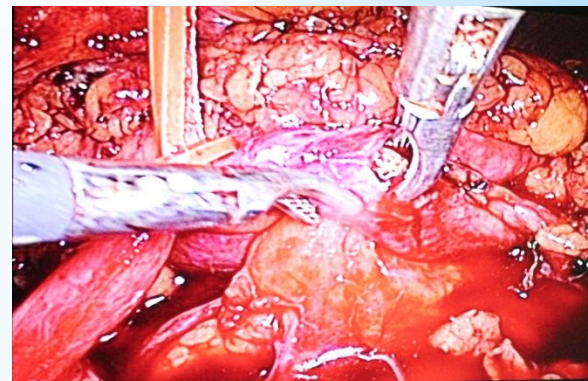
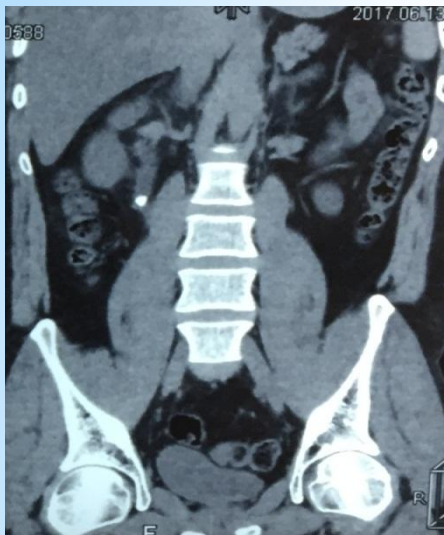
Лапароскопическая 3D пиелолитотомия



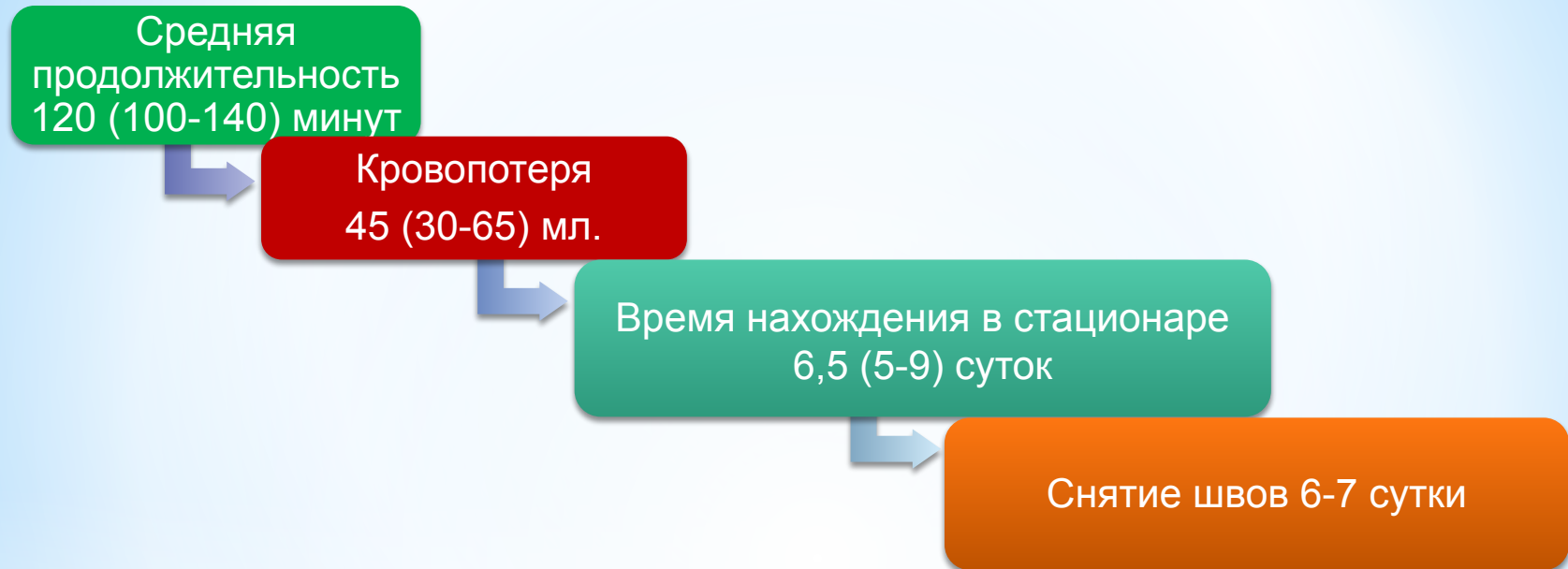
Лапароскопическая 3D пиелолитотомия



Лапароскопическая 3D уретеролитотомия



* Результаты лапароскопических вмешательств при пиело- и уретеролитотомии



Удаление стент-катетера выполняли при цистоскопии через 4-6 (в среднем) недели после выписки. В ближайшем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ 3 D ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ КАМНЯХ ЛОХАНКИ И МОЧЕТОЧНИКА

Преимущества метода:

- Малая инвазивность вследствие адекватности хирургического доступа необходимому объему вмешательства
- Высокая косметичность
- Высокое качество и деликатность препаровки тканей и органов в условиях 10-кратного увеличения
- Возможность единовременного перевода диагностического этапа вмешательства в лечебный, а также переход на конверсию
- Экономичность
- Сокращение сроков послеоперационной реабилитации и периода нетрудоспособности пациента

Недостатки метода:

- Выполнение метода требует специальной подготовки и навыков хирурга
- Создание непривычного для «традиционного» уролога, транзитного доступа через брюшную полость.
- Отсутствие тактильной чувствительности у хирурга
- Несоответствие лапароскопических инструментов современным требованиям микрохирургии
- Относительная сложность формирования интракорпоральных швов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- * Лапароскопическая пиелолитотомия и уретеролитотомия, с использованием 3D визуализации, являются эффективными и малоинвазивными методами лечения больных с камнями почек и мочеточников и должны стать предпочтительной альтернативой открытым операциям.
- * Методика выполнения 3D лапароскопических вмешательств при уролитолизе является довольно сложной процедурой, и они должны выполняться в клиниках, имеющих опыт подобных открытых операций.
- * Относительная безопасность и воспроизводимость данных малоинвазивных методов операций обеспечивается с накоплением клинического опыта их выполнения.
- * В настоящее время наиболее современным и перспективным является выполнение лапароскопических вмешательств в трехмерном 3D – изображении, что существенно улучшает визуализацию и качество выполнения операции.
- * Лапароскопические малоинвазивные операции, в том числе с использованием 3D визуализации (трехмерной), в перспективе должны стать стандартом оказания высокотехнологичной медицинской помощи в широкой урологической практике нашей страны.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ.