





СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ



Основы эндовидеохирургии

Кудряш Евгений
2021

Что это такое?

- Метод выполнения оперативных вмешательств, используя доступ малой травматичности под контролем видеоаппаратуры

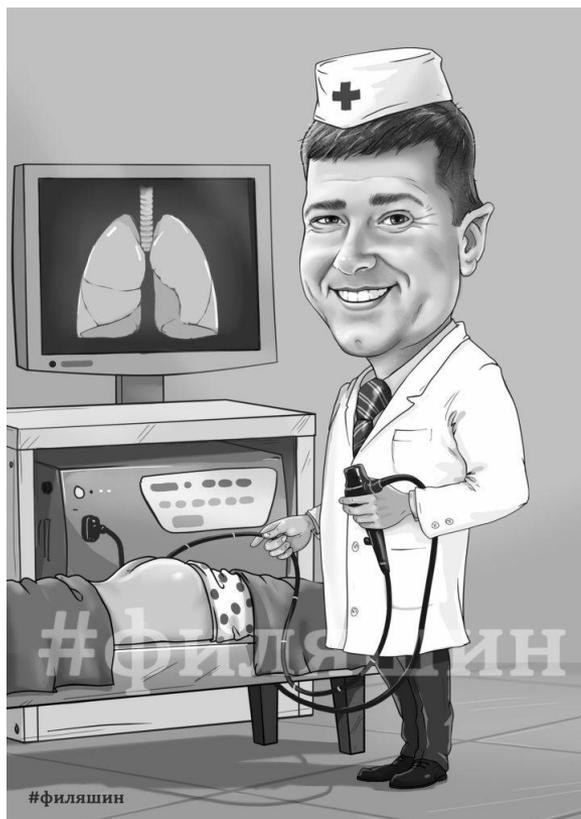
Синонимы – эндохирургия, эндоскопическая хирургия, малоинвазивная хирургия



**Страшно, очень страшно!
Мы не знаем что это такое, если
бы мы знали что это такое,**

Обратите внимание

Эндоскопия ≠ эндовидеохирургия



У врача (не хирург) гибкий эндоскоп
Он внутри полого органа



У врача (он хирург) жесткий эндоскоп
Он внутри полости

Как всегда перейдем к истории, чтобы понять зачем современному хирургу это знать ?

Как оперировали раньше?



Большой хирург – большой разрез

АНДРЕЙ ЮРОВНИК



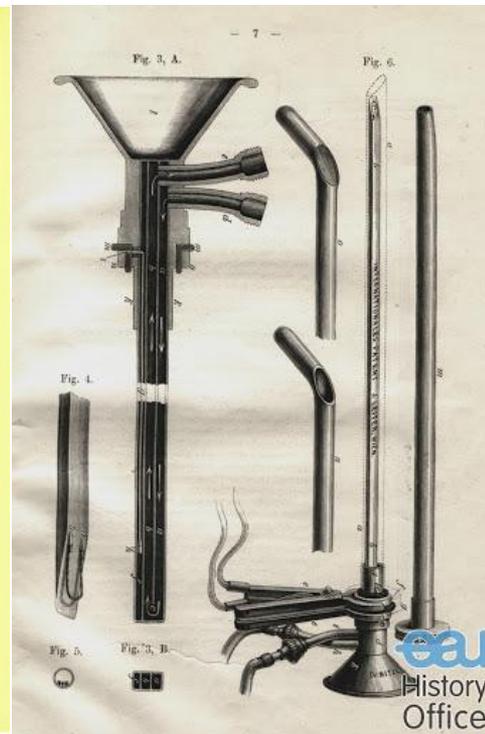
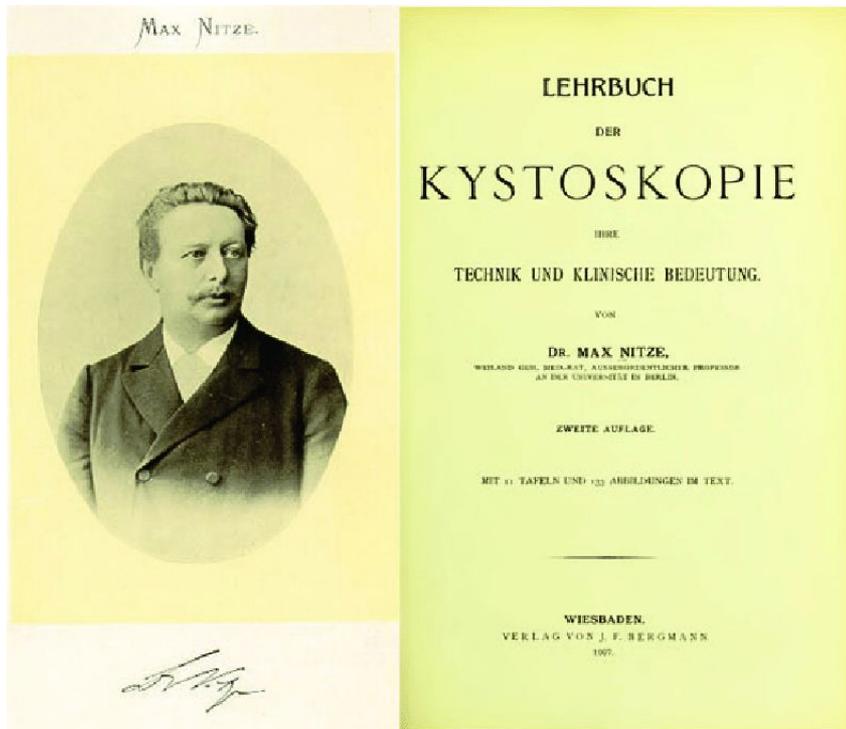
популярная
человекотомия

Чем это плохо?

Да всем

Именно поэтому ученые в конце XIX
– начале XX века уже начали
задумываться о том, как заглянуть
внутрь человеческого тела
Но сначала лишь через
естественные отверстия

- **1897 год** – Max Nitze в сотрудничестве с физиками-оптиками сконструировал новый инструмент для осмотра полости мочевого пузыря и зондирования мочеточников
- Цистоскоп Nitze широко использовался в течение многих десятилетий без конструктивных изменений



Урологи были первыми



- **1901 год** профессор Kelling из Дрездена показал возможность использования цистоскопа для осмотра брюшной полости, нагнетая воздух – т. е. впервые предложил **пневмоперитонеум**



- **1901 год** – петербургский профессор акушер-гинеколог Д. Отт выступил с докладом «Освещение брюшной полости как метод при влагалищном чревосечении»

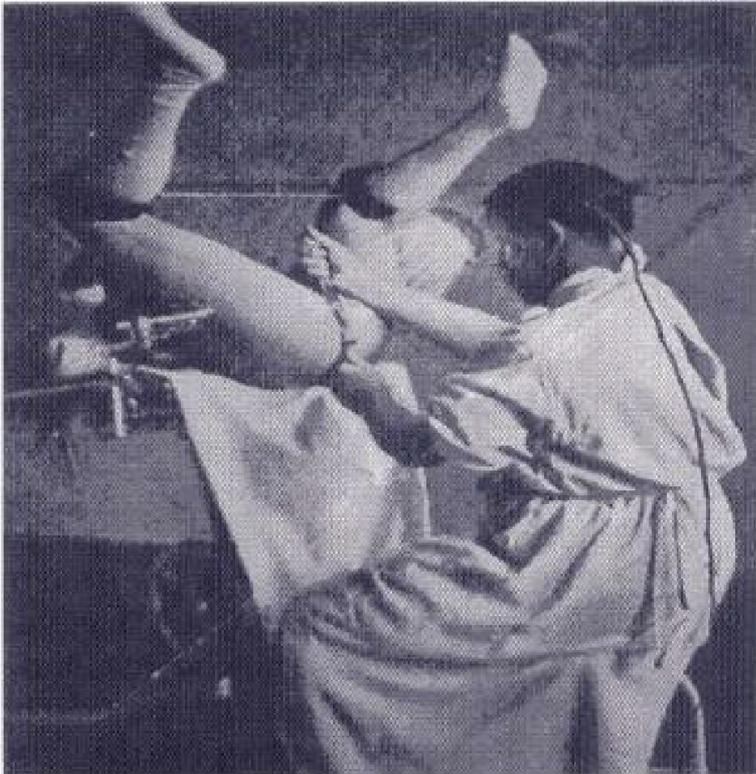


Fig. 4-3. Dimitri Oskarovic von Ott at work

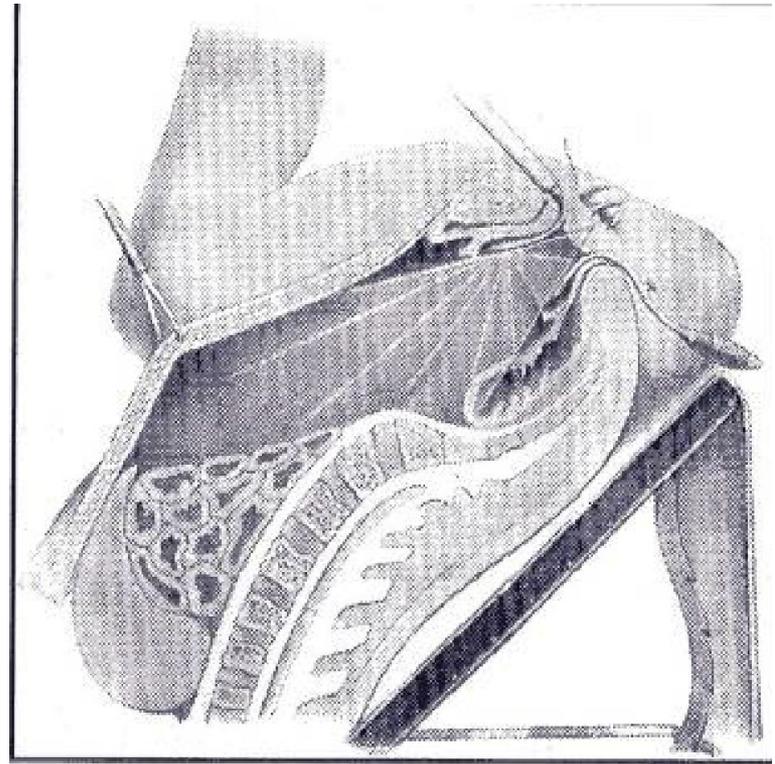


Fig. 4-2. Per vaginam into the abdomen

Вернемся в наши дни

- Несомненно, колыбель эндовидеохирургии – лапароскопия
- Именно в брюшной полости малоинвазивные технологии получили наибольшее распространение

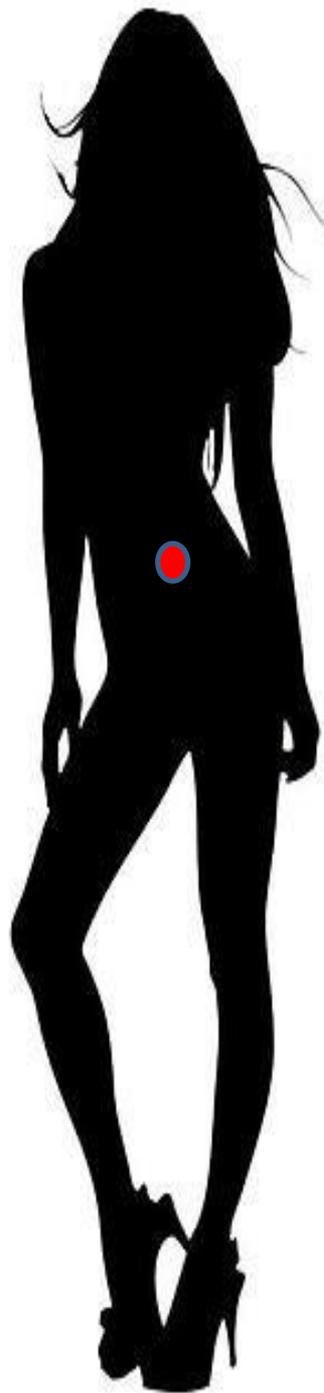


Однако

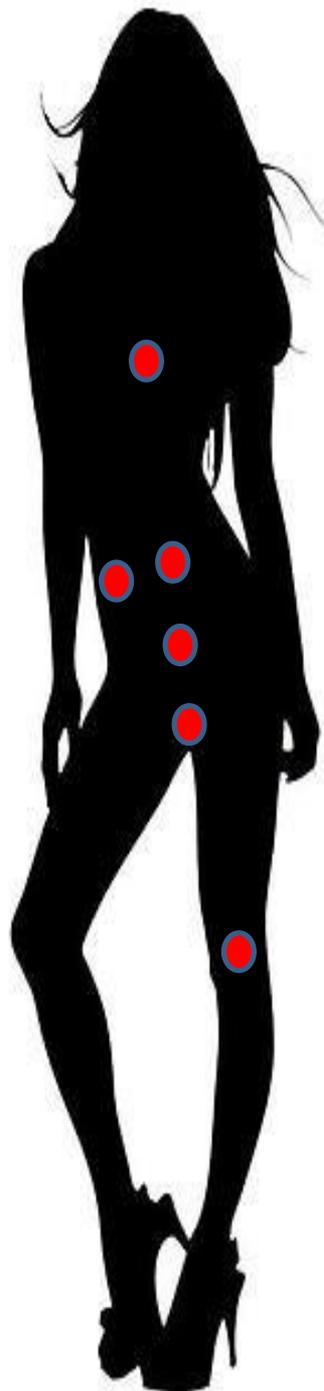
Со временем малоинвазивные технологии стали распространяться по всем хирургическим специальностям



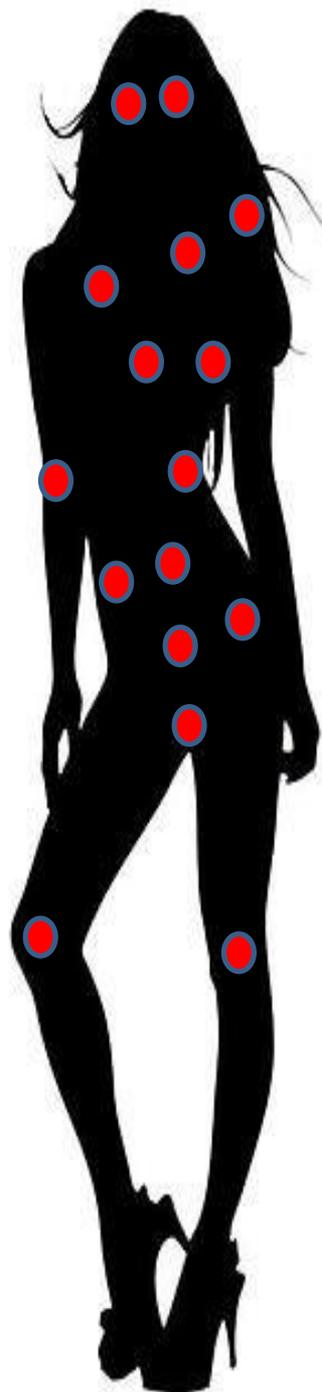
- Общая
- Колопроктология
- Урология
- Гинекология
- Трансплантология
- Торакальная
- Кардиохирургия
- Нейрохирургия
- Лор-хирургия
- Эндокринология
- Ортопедия
- Онкология
- Метаболическая



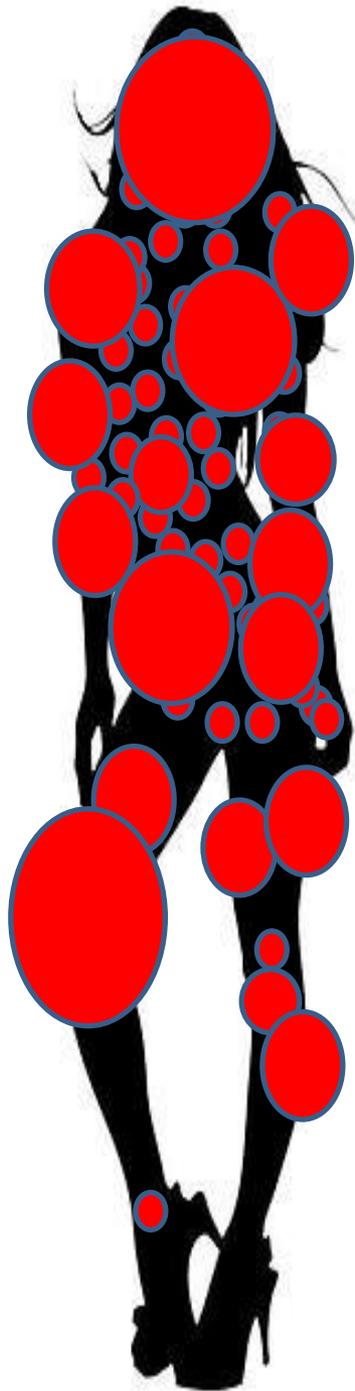
- Общая
- Колопроктология
- Урология
- Гинекология
- Трансплантология
- Торакальная
- Кардиохирургия
- Нейрохирургия
- Лор-хирургия
- Эндокринология
- Ортопедия
- Онкология
- Метаболическая



- Общая
- Колопроктология
- Урология
- Гинекология
- Трансплантология
- Торакальная
- Кардиохирургия
- Нейрохирургия
- Лор-хирургия
- Эндокринология
- Ортопедия
- Онкология
- Метаболическая



- Общая
- Колопроктология
- Урология
- Гинекология
- Трансплантология
- Торакальная
- Кардиохирургия
- Нейрохирургия
- Лор-хирургия
- Эндокринология
- Ортопедия
- Онкология
- Метаболическая



- Общая
- Колопроктология
- Урология
- Гинекология
- Трансплантология
- Торакальная
- Кардиохирургия
- Нейрохирургия
- Лор-хирургия
- Эндокринология
- Ортопедия
- Онкология
- Метаболическая

Что нужно для эндовидеохирургических операций?

- Знать устройство эндохирургической стойки
- Знать принципы проведения операций
- Знать инструменты, используемые в эндохирургии

Малоинвазивная хирургия – одна из
самых высокотехнологичных отраслей
хирургии

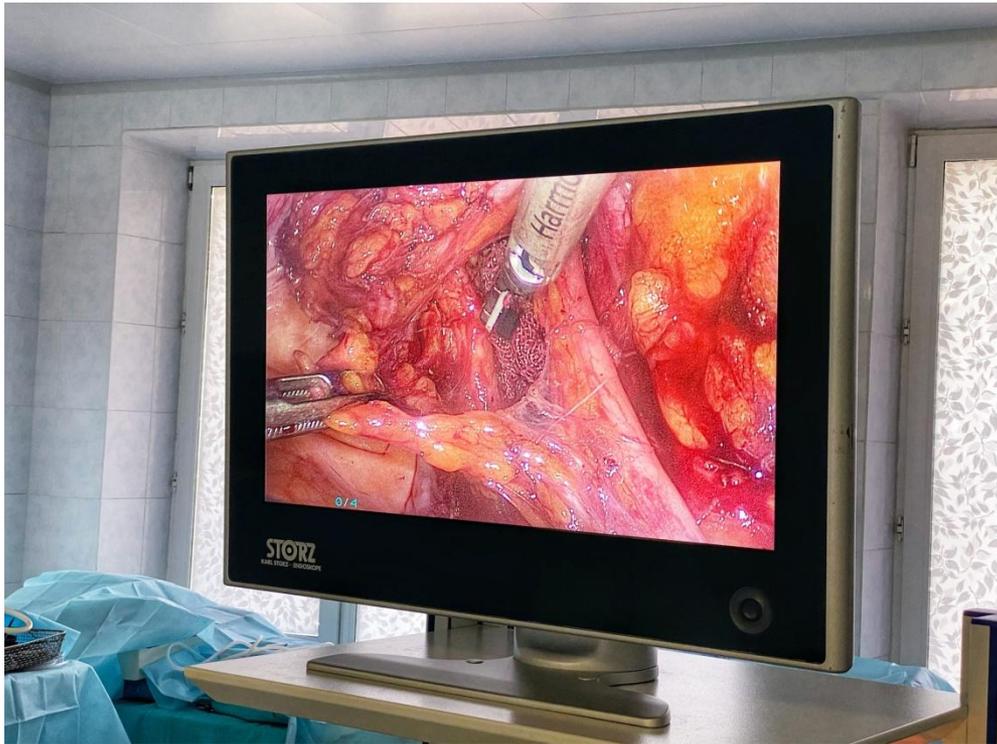
Именно поэтому хирургу необходимо в
совершенстве знать устройство
операционной

Эндохирургический комплекс «Стойка»



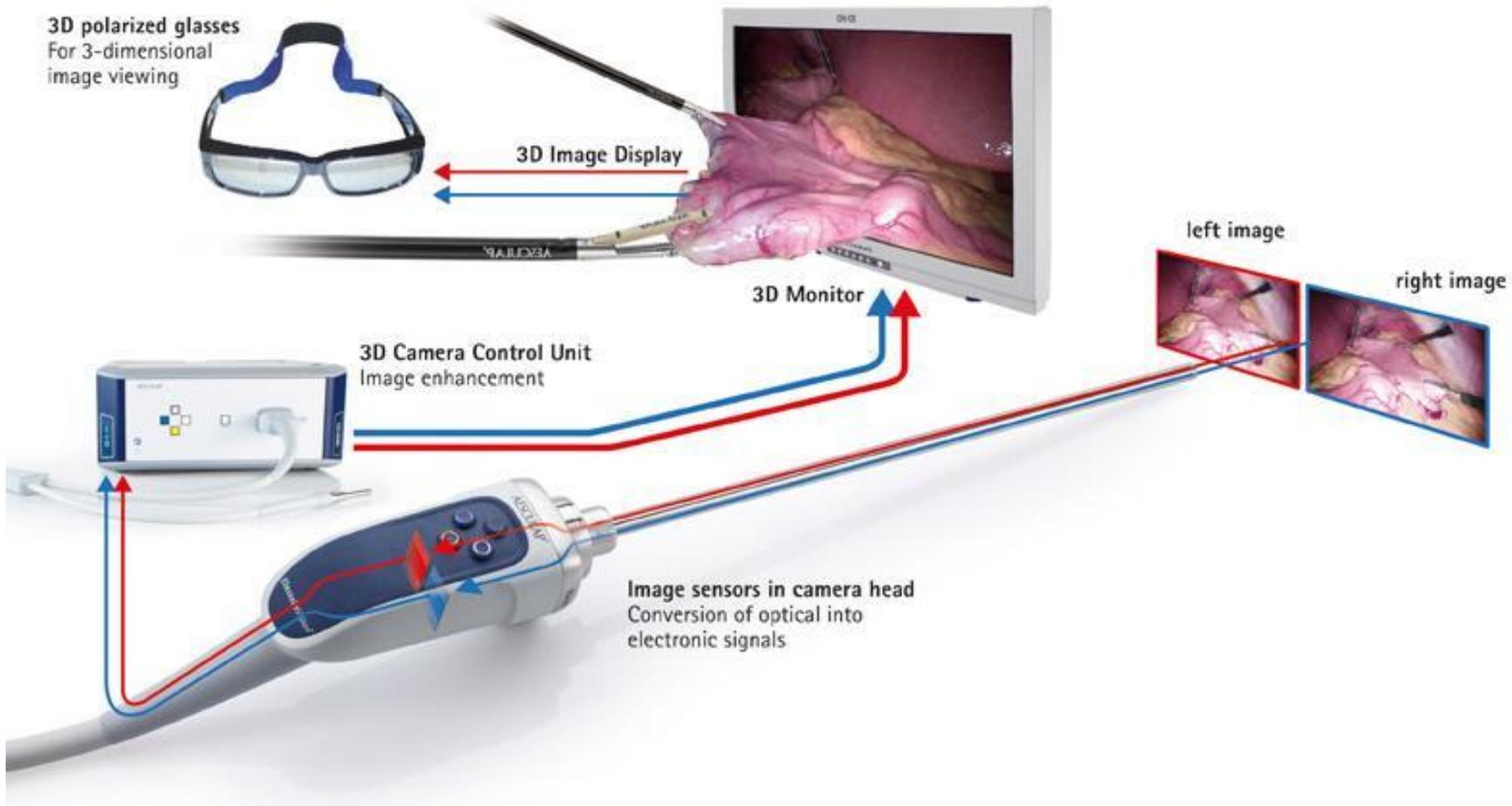
Необходимый комплекс
устройств для
проведения
эндовидеохирургической
операции

Монитор



- Часть видеосистемы, воспроизводящая операционную картину
- От его характеристик зависит качество визуализации – как следствие качество операции







Камера и блок обработки информации



Обратите внимание

- На современных устройствах есть возможность записи операций на внешний жесткий диск
- Это имеет массу преимуществ
- От юридических до дидактических

Источник света



Инсуффлятор

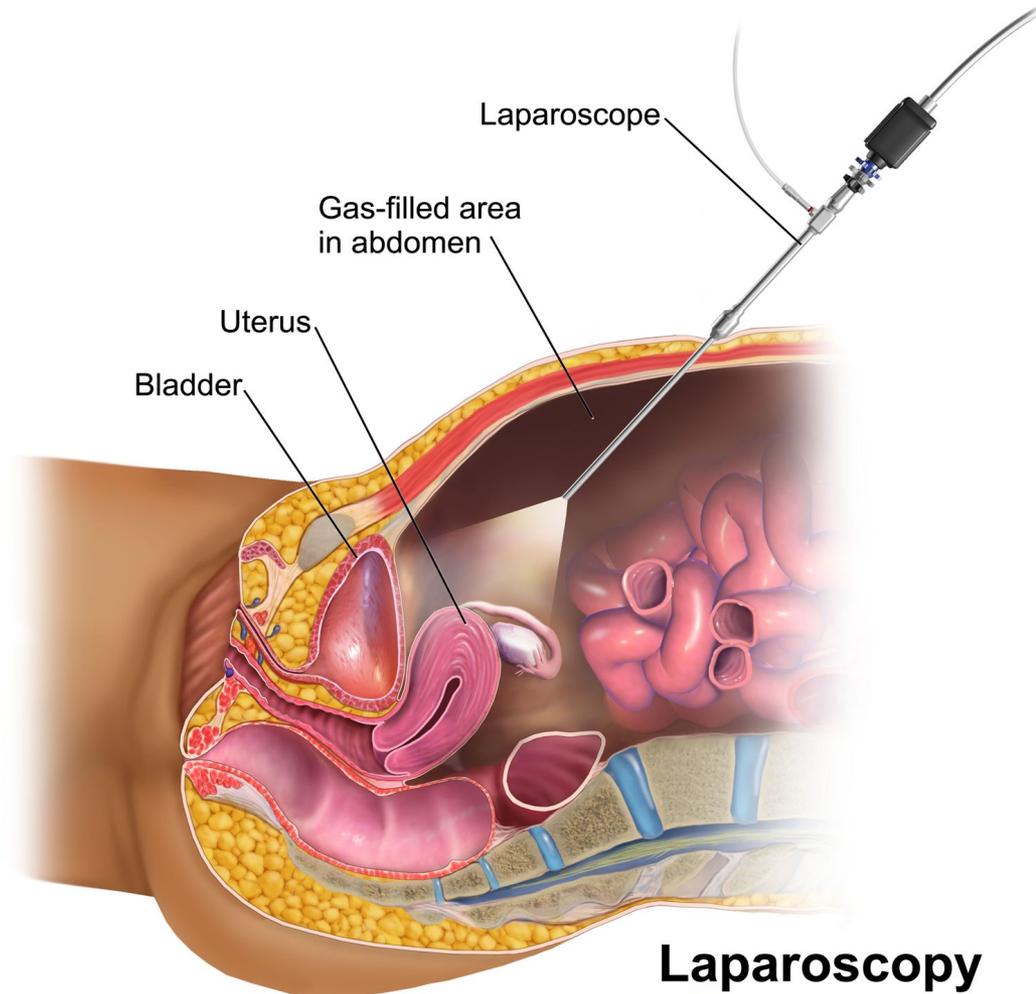


Какой же газ используется для наложения пневмоперитонеума?



Почему CO₂ ?

- Легко и быстро абсорбируется;
- Дополнительно раздражает ДЦ (увеличивая ЖЕЛ);
- Быстро выводится при дыхании;
- Не вызывает эмболию;
- Не поддерживает горение;
- Дешев



Аспиратор-ирригатор

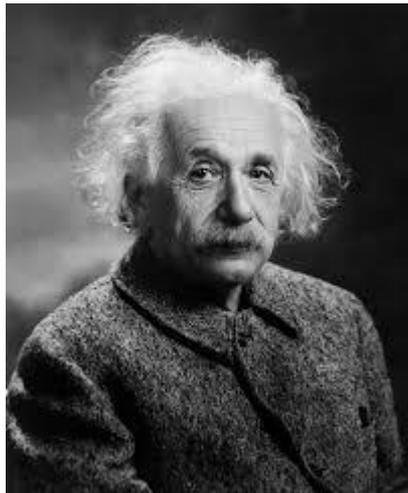


Электрохирургический блок



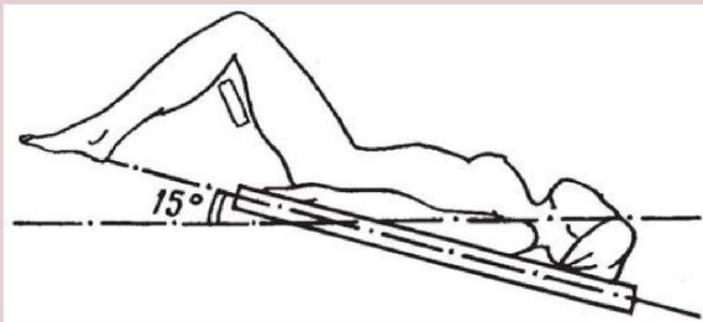
Помимо знаний оборудования

Эндохирургия требует знаний физики

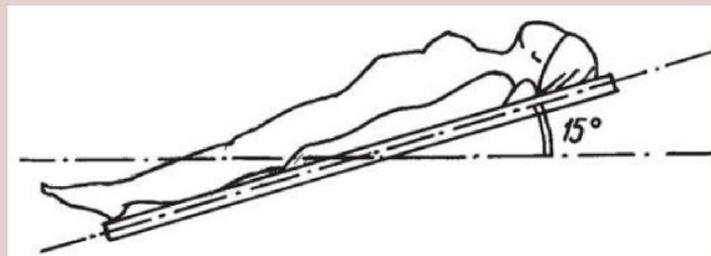


- В эндохирургии нам не помогут массивные руки и крючки ассистента для адекватной экспозиции и визуализации
- Сила гравитации отчасти заменяет ассистента

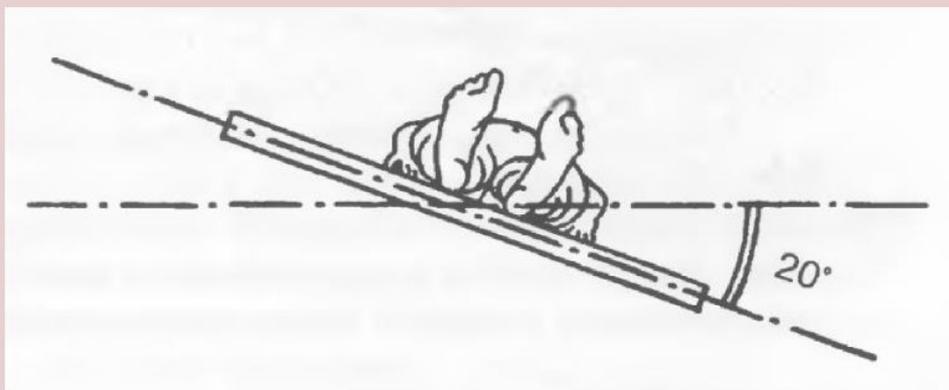
**Положение Тренделенбурга
(Trendelenburg position)**

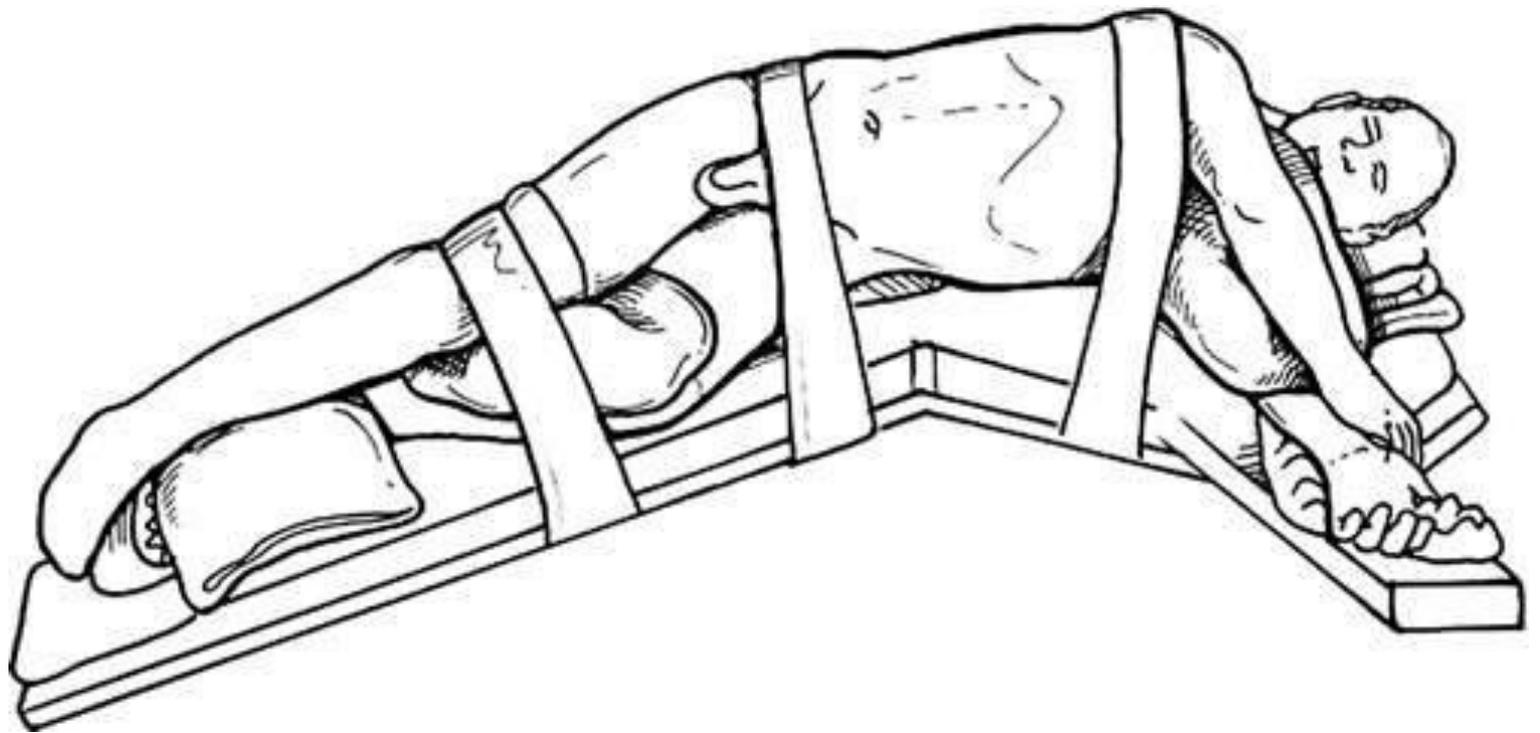


**Положение Фаулера (reverse
Trendelenburg position)**



Наклон на бок





Инструменты

- Инструменты доступа
- Инструменты манипуляций
- Энергетический инструментарий

Доступ

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра акушерства и гинекологии

А. С. Басос, И. В. Берлев

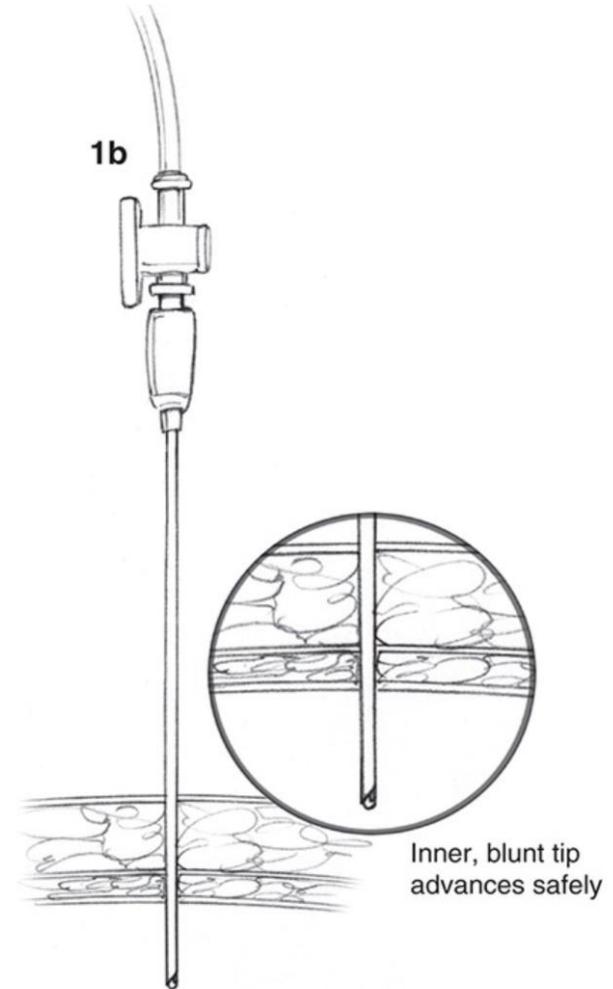
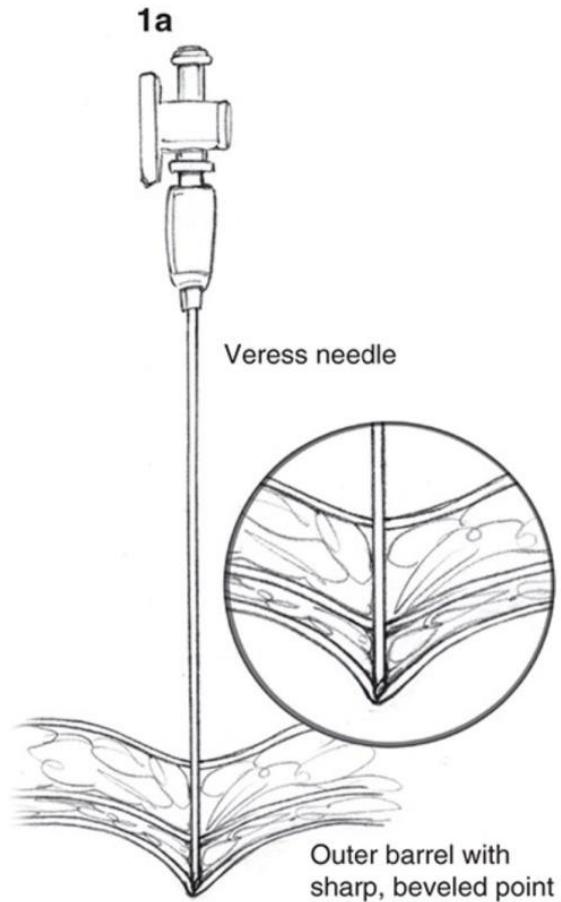
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ ДОСТУП

Учебно-методическое пособие

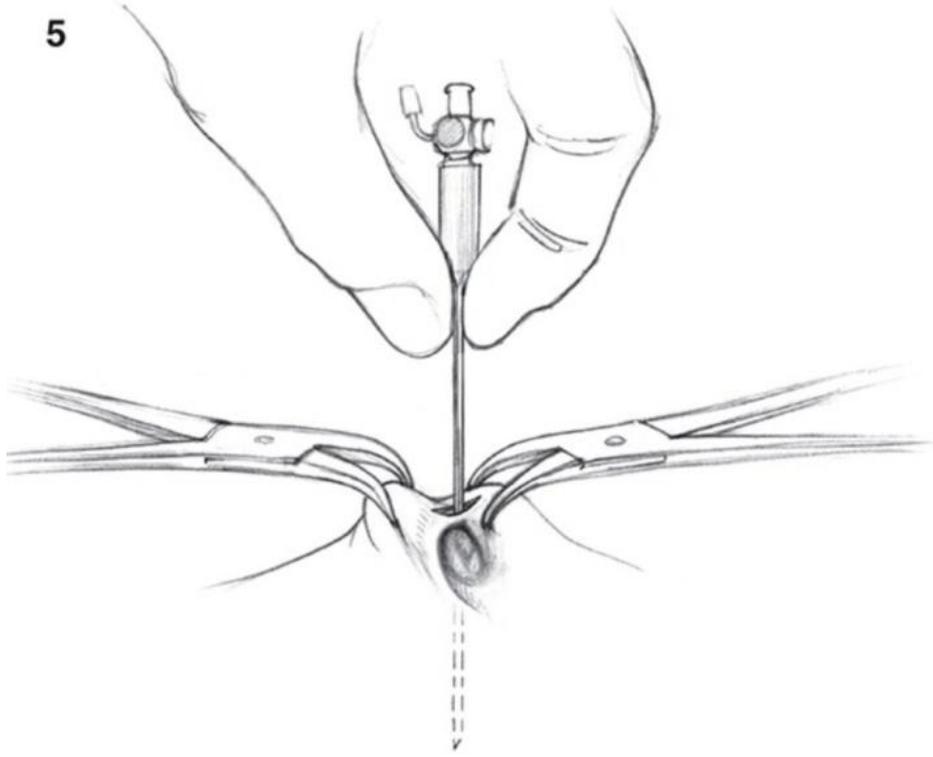
Варианты доступа в брюшную полость

1. Игла Вереша
2. «Открытая» лапароскопия (по Хассону)
3. Прямое введение троакаров
4. Системы визуального контроля вхождения (оптические троакары – Visiport, EndoTIP)

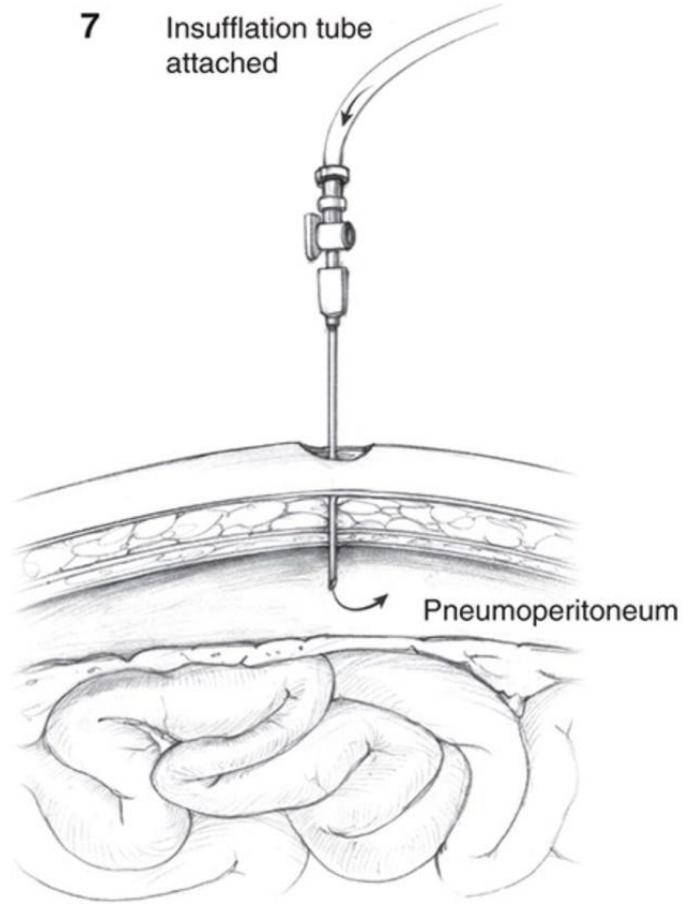
Игла Вереша



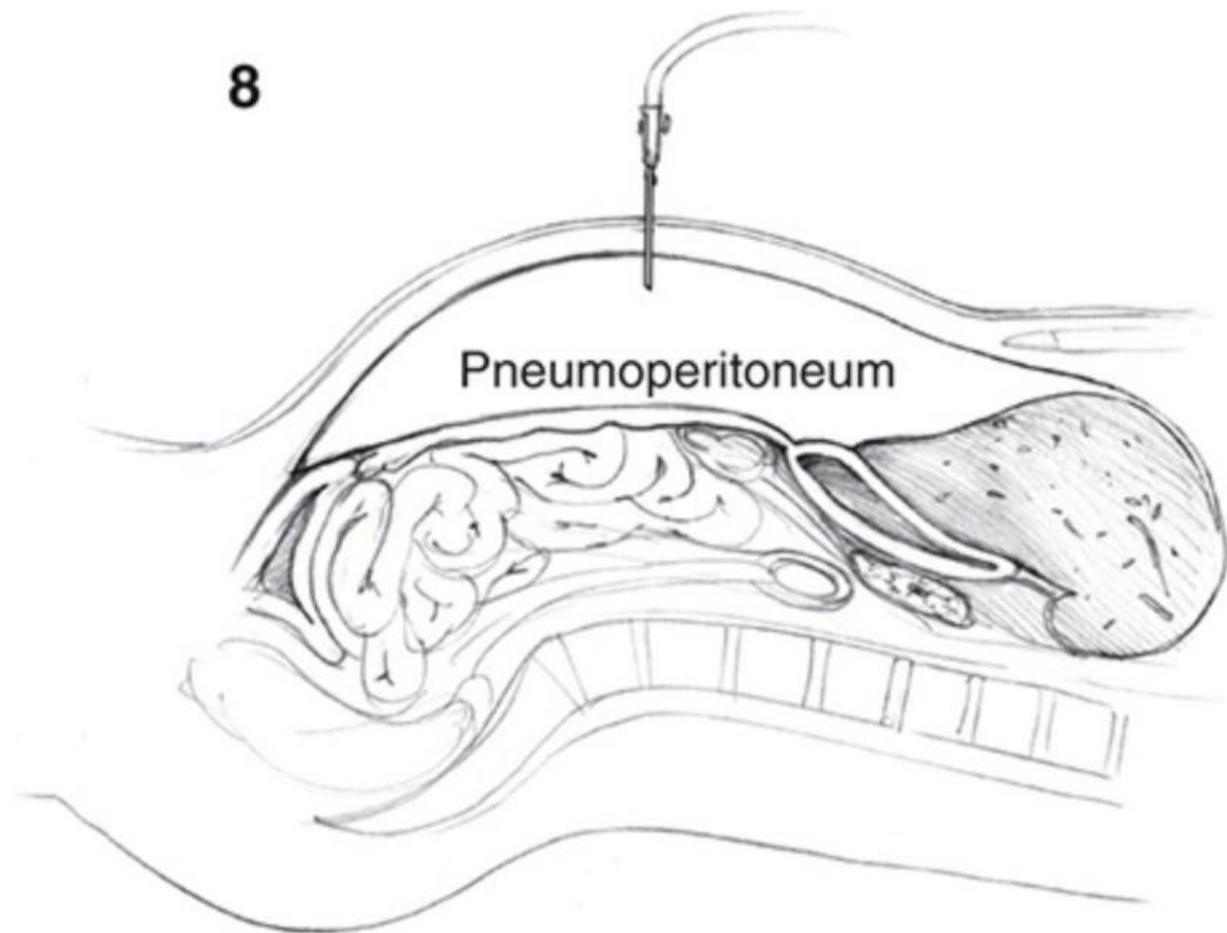
5



7 Insufflation tube attached

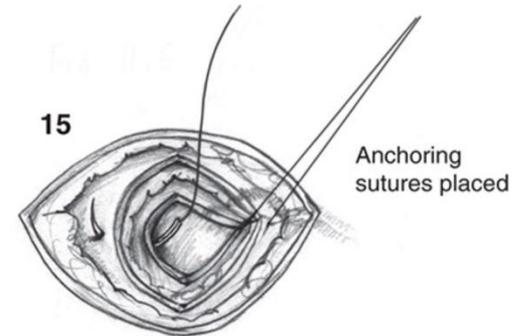
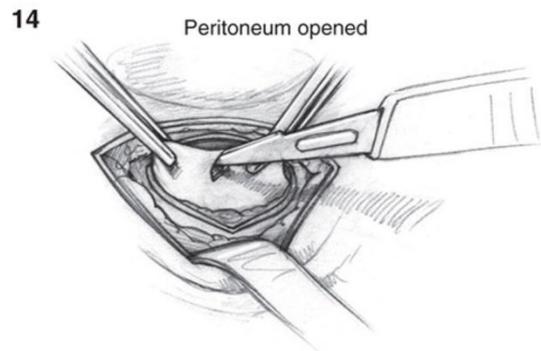
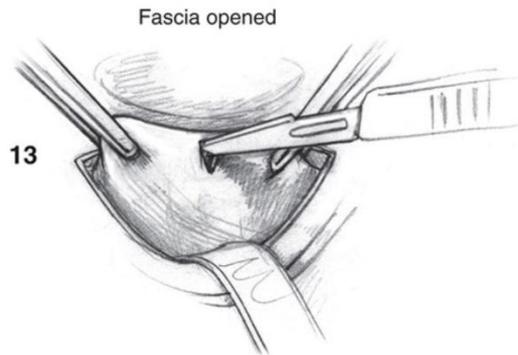


8



Открытый доступ по Хассону

Open Hasson Technique



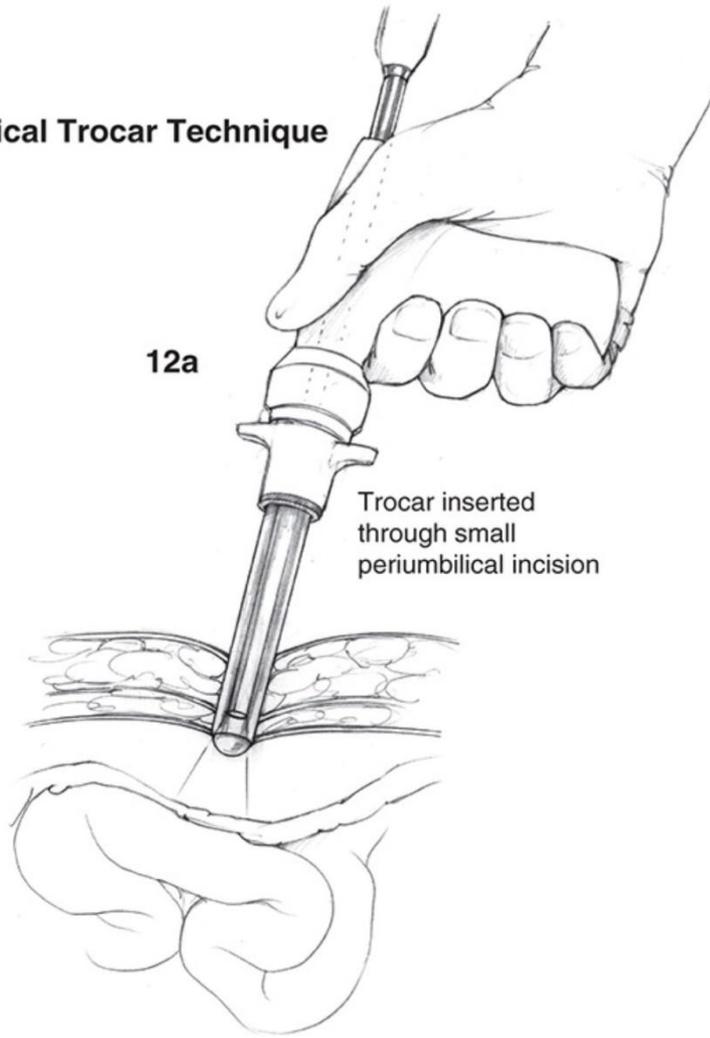
Прямое введение троакаров



Оптические троакары



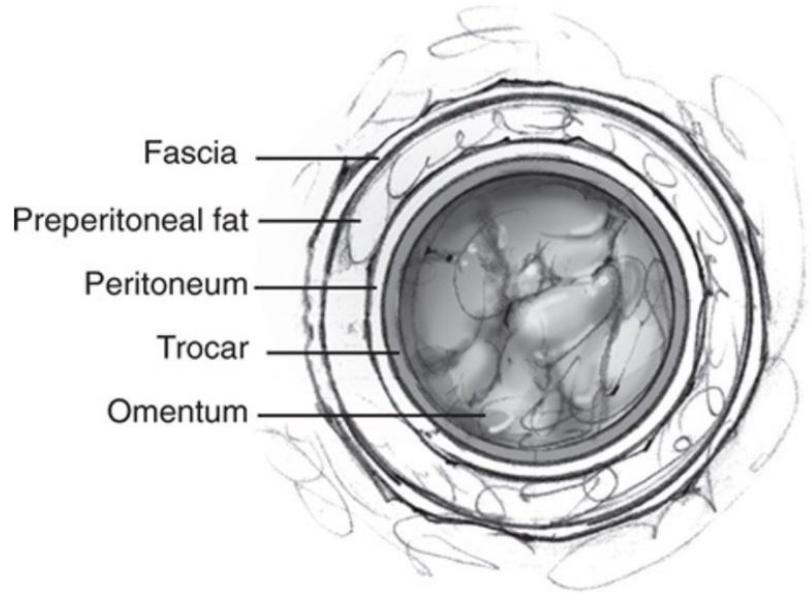
Optical Trocar Technique



12a

Trocar inserted through small periumbilical incision

12b



Fascia

Preperitoneal fat

Peritoneum

Trocar

Omentum

Точки введения первого (оптического) троакара

- Параумбиликальная
- Точка Палмера
- Точки Калька

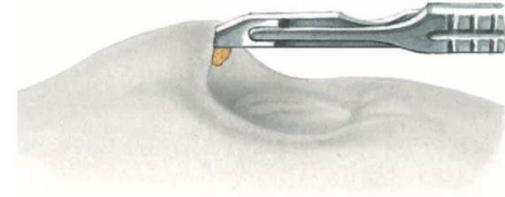
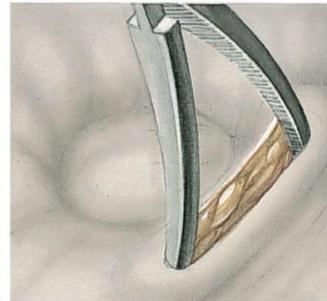
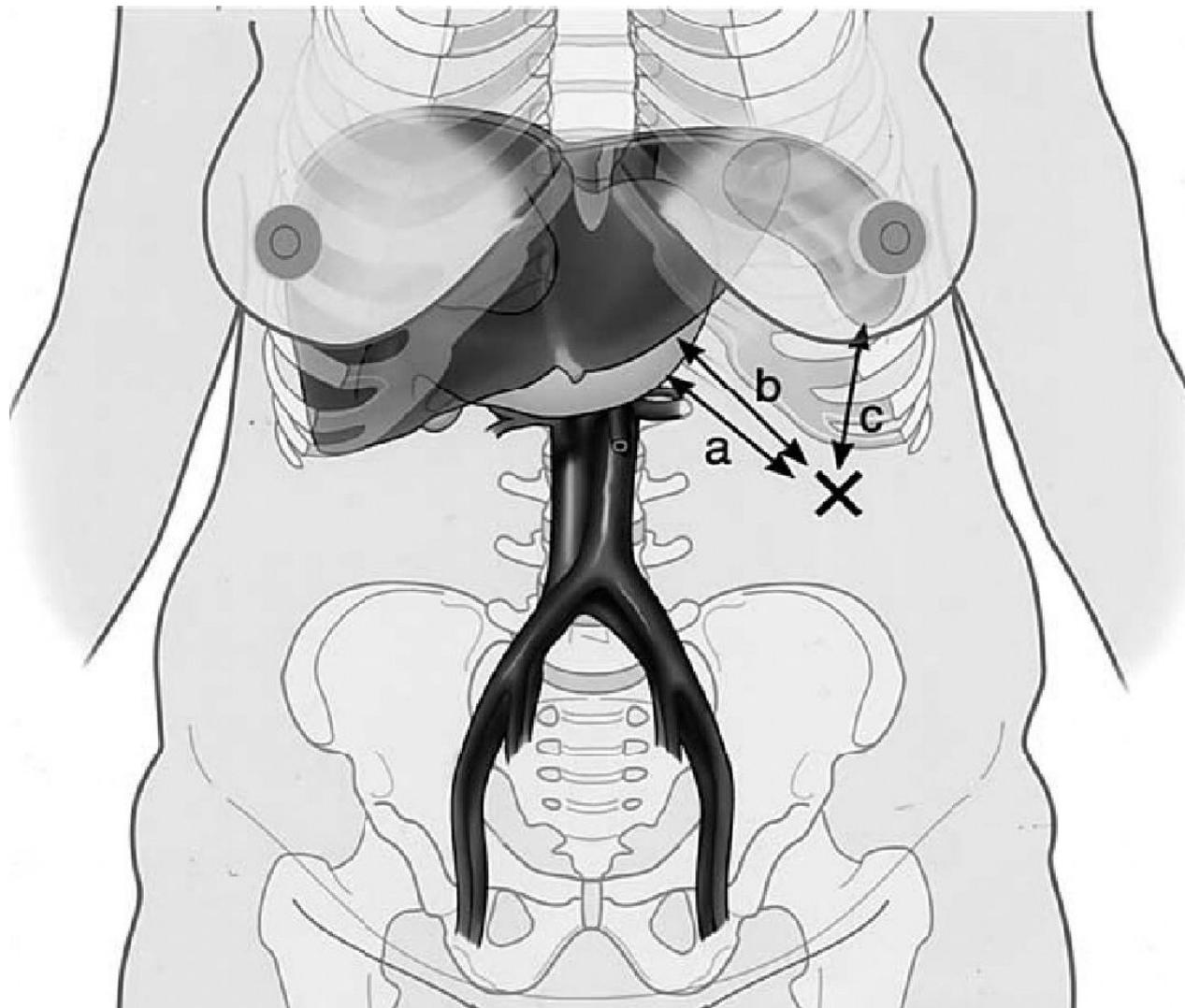


Fig. 2.2.2 a, b The umbilicus may be grasped on either side using towel clips. The skin is incised approximately one and a half centimeters in length, in a curvilinear, midline, or transverse manner depending of the lie of the skin folds.

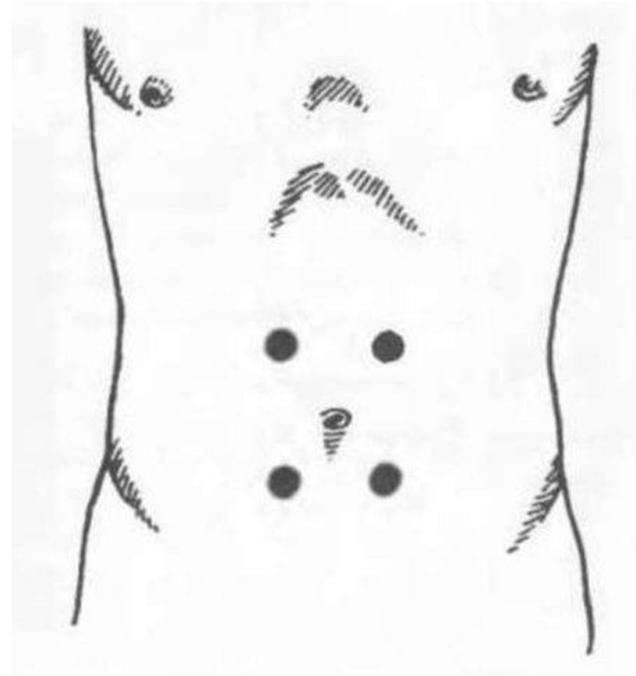


Точка Палмера



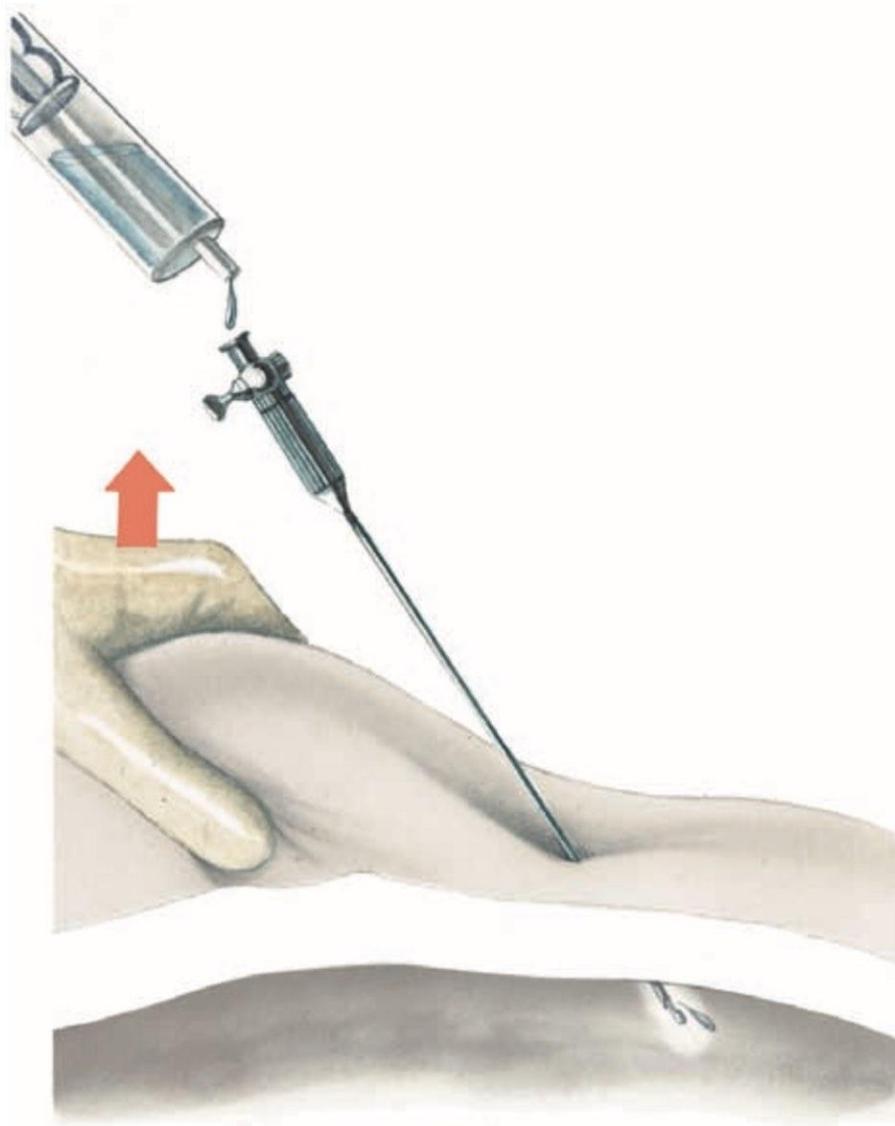
Точки Калька

4 классические точки для введения троакара, расположенные на 3 см выше пупка, и на 0,5 см слева и справа от средней линии живота.



Тесты на попадание в брюшную полость	Тесты правильности инсуффляции
1. Тест Palmer'а (убегание капли)	1. Тест отрицательного давления
2. Тест «шипения»	2. Тест давления инсуффляции
3. Аспирационный тест	3. Тест потока газа
4. Тест на пассивное поступление жидкости	4. Тест внутрибрюшного давления

Тест Палмера (убегающей капли)



Преимущества

Меньше травматизация тканей

– Боль

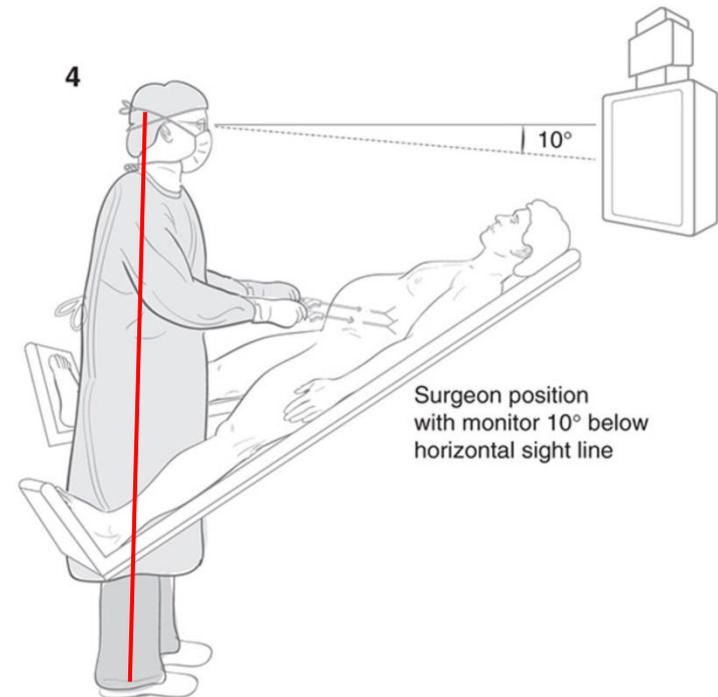
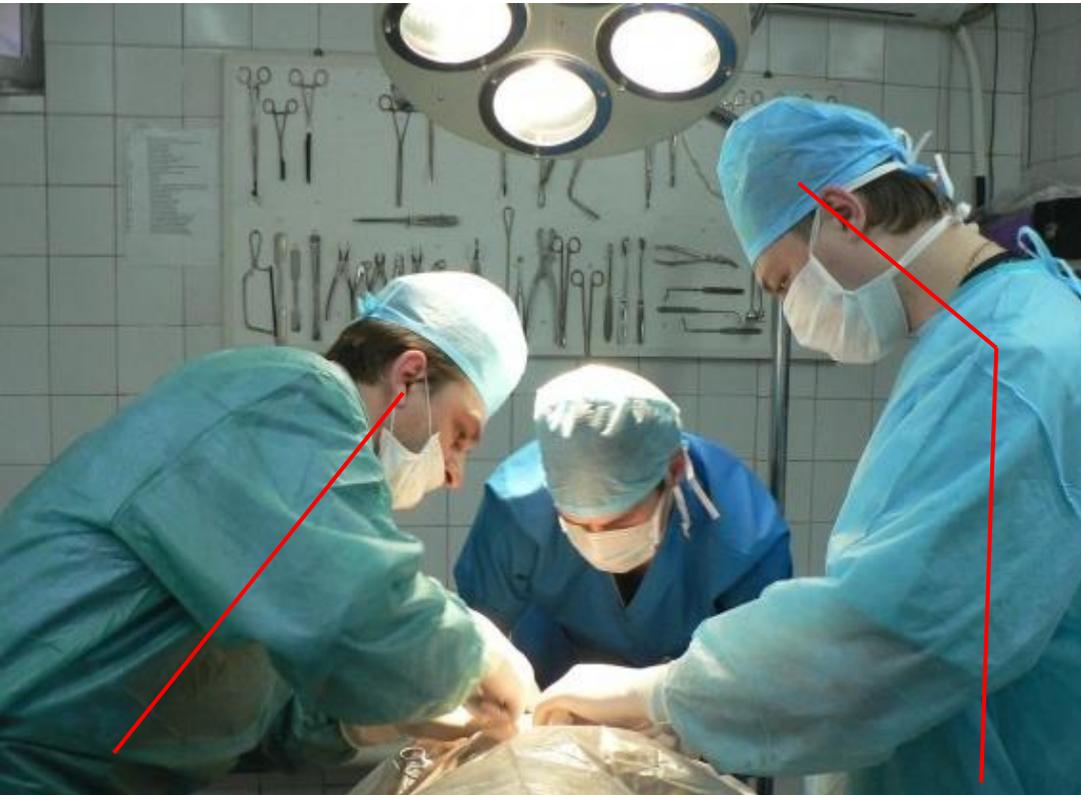
– Кровопотеря

– Время на восстановление

- Повышение экономической эффективности стационара
- Легкий послеоперационный период
- Быстрая реабилитация
- Снижение частоты и тяжести ранних осложнений



Позиция хирурга



У кого будет более здоровая спина в 60 лет?

Недостатки

1. Отсутствие чувства глубины;
2. Отсутствие тактильных ощущений;
3. Сложное восприятие обратной связи по усилию на органы;
4. Ограниченное поле зрения;
5. Большая зависимость от оборудования;

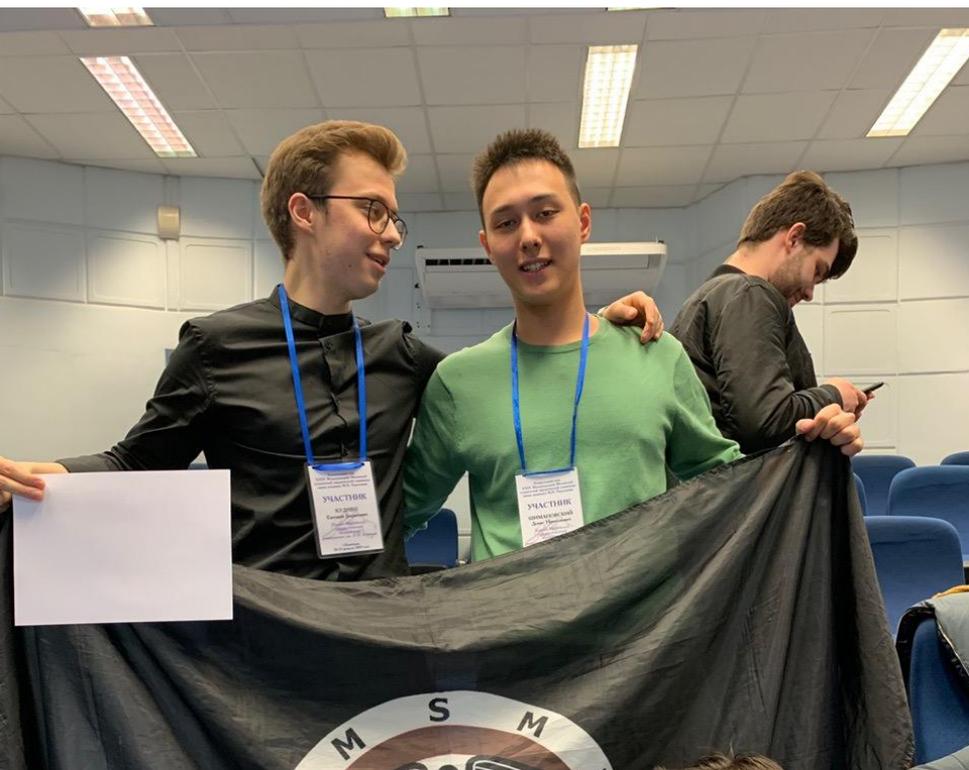
Абсолютные противопоказания к лапароскопическому вмешательству:

- Шоковые и терминальные состояния;
- ОИМ;
- ОНМК;
- Хронические заболевания в состоянии декомпенсации;
- Некорректируемые коагулопатии;

Относительные противопоказания к лапароскопическому вмешательству:

- ОИМ в анамнезе;
- Операции на сердце и магистральных сосудах в анамнезе;
- Обструктивные заболевания легких;
- Портальная гипертензия;
- Распространенный перитонит;
- Спаечный процесс брюшной полости;
- 3 триместр беременности;
- Недостаток опыта/навыков хирурга.

Так что лучше?



Лапароскописты

VS



Лапаротомисты

Ничто не лучше

- Это лишь оперативный доступ
- И выбирать нужно исключительно персонализированно
- Для блага пациента
- А не своего самолюбия



Как овладеть навыками
малоинвазивной хирургии?

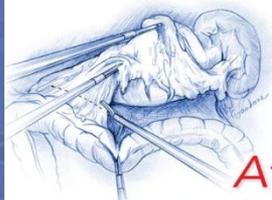
Читать, очень много читать



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

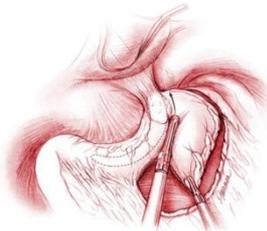
РУКОВОДСТВО ПО ЭНДОВИДЕОХИРУРГИИ

Под редакцией профессора В. П. Акимова



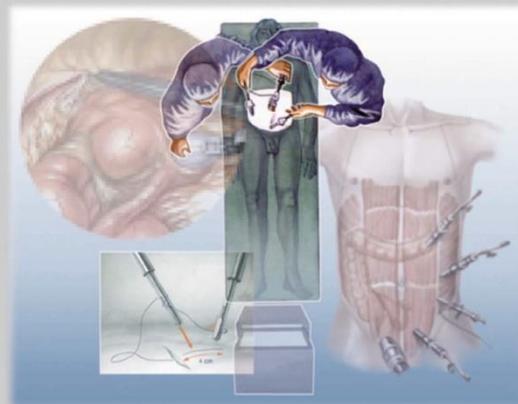
Atlas of MINIMALLY INVASIVE SURGICAL OPERATIONS

John G. Hunter
Donn H. Spight
Illustrated by
Corinne Sandone
Jennifer E. Fairman



Minimally Invasive Abdominal Surgery

Karl Kremer
Werner Platzer
Hans Wilhelm Schreiber
Felicien M. Steichen



Thieme

PRINCIPLES of LAPAROSCOPIC SURGERY BASIC and ADVANCED TECHNIQUES

■
Прикладная
лапароскопическая
анатомия:
брюшная полость
и малый таз

Гэри Дж. Винд



Смотреть операции

Кого смотреть?

Патриархи отечественной эндохирургии

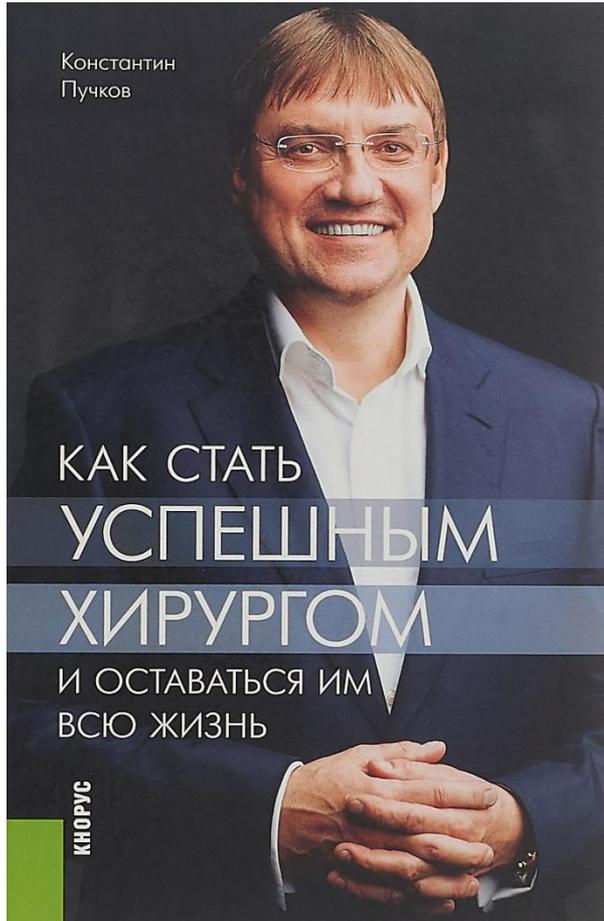


Луцевич О. Э.



Галлямов Э. А.

Патриархи отечественной эндохирургии



Пучков К. В.



Хатьков И. Е.

Где смотреть?



- <https://www.youtube.com/channel/UCCzpoSnrWmZtJYTwx2VnEpQ> - канал проф. В. Егиева
- <https://www.best-in-surgery.ru/> - сайт проф. К. Пучкова (+инстаграм @puchkovk.ru)

Тренироваться

«Уровень мастерства зависит лишь
от количества правильно
выполненных повторов»

© О. Э. Луцевич



Поступать на кружок

Ждем вас в эндобригаде



Endo team



Endo team



Спасибо за внимание