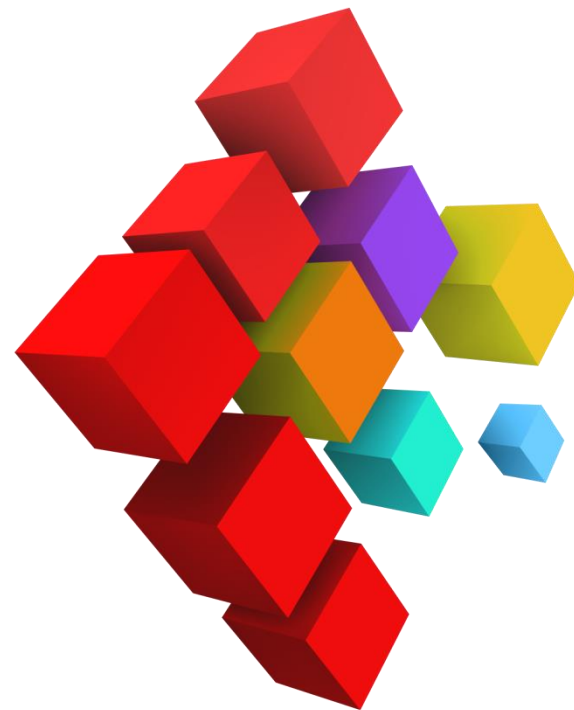


ЛАПАРАТОМИЯ

Митряшов Константин Владимирович
Доцент кафедры, кандидат медицинских наук



**Кафедра хирургических
болезней. Общая хирургия**

Цель и задачи дисциплины топографическая анатомия и оперативная хирургия

Цель изучение ТА и ОХ - подготовка специалиста, владеющего основами клинического обследования больных хирургического профиля, и принципами хирургических методов лечения основных видов хирургических заболеваний, а также современными принципами оказания экстренной врачебной хирургической помощи.

Задачи ТА и ОХ:

1. Дать обучающимся знания топографической анатомии всех областей организма в объеме, достаточном для самостоятельного выполнения малых хирургических операций, а также для принятия решений в нестандартных ситуациях.
2. Развить у обучающихся мануальные навыки, необходимые для выполнения хирургических операций.

План лекции

1. Срединная лапаротомия
2. Продольные разрезы, проводимые через влагалище прямой мышцы живота
3. Косые разрезы
4. Поперечные разрезы
5. Малоинвазивная хирургия

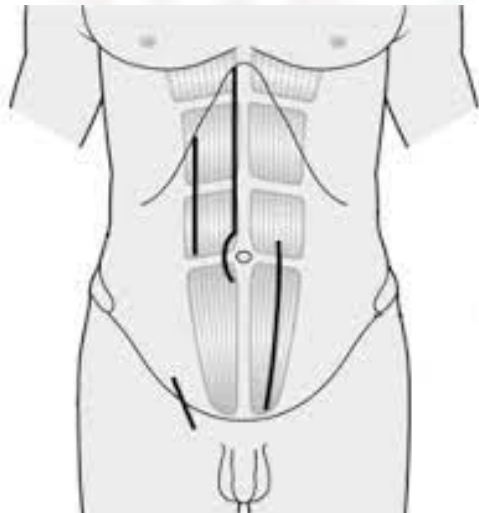


- Операция вскрытия полости живота называется лапаротомией . При этом подразумевается, что кроме всех слоев стенки живота обязательно вскрывается париетальный листок брюшины.
- Для операций на органах брюшной полости предложено множество лапаратомных доступов.

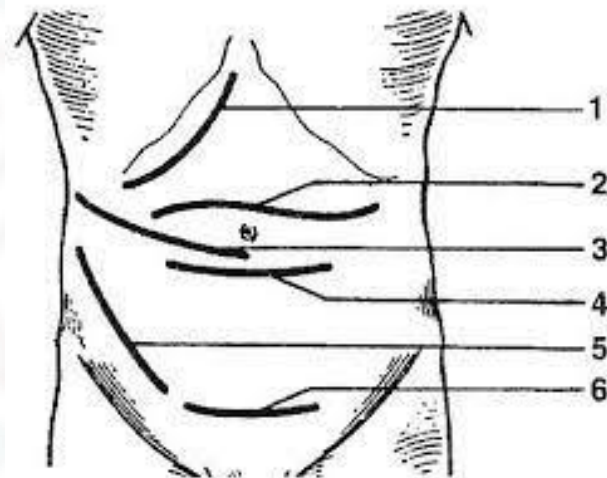
Классификация лапаротомий

1. Продольные разрезы
 - Срединная лапаротомия (верхне-, средне-, ниже-),
 - Трансректальный доступ
 - Параректальный доступ
2. Поперечные разрезы(Черни, Пфаненштиля, Джоэл-Кохена)
3. Косые разрезы (параллельно реберной дуге, параллельно паховой связке)
4. Комбинированные (сочетание лапаротомии и торакотомии, сочетание продольного и косого разреза)

Лапаратомия



Продольные разрезы

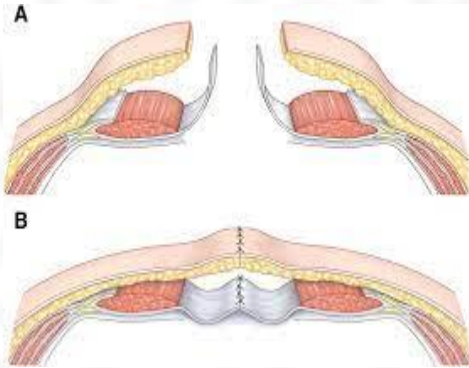


Поперечные и косые
разрезы

Срединная лапаратомия



Срединная лапаротомия



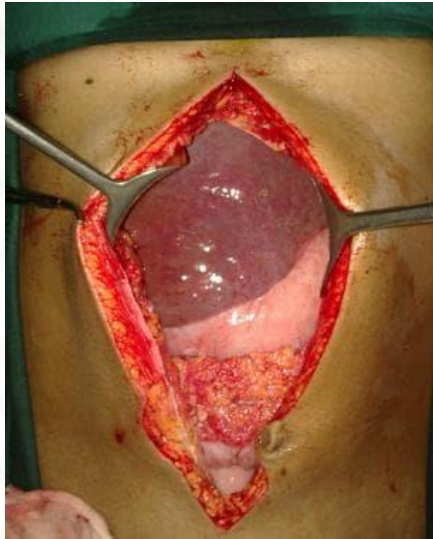
- Срединная лапаротомия из-за быстроты выполнения и хорошего обзора наиболее распространена.
- Разрез при этом проводят по белой линии живота. Такой доступ даёт возможность свободно подойти почти к любому органу, не пересекая мышцы, крупные сосуды и нервы брюшной стенки.
- При операциях на органах верхнего этажа производят верхнюю срединную лапаротомию, на органах нижнего этажа — нижнюю (по отношению к пупку).

1. Рассекают кожу, подкожно-жировую клетчатку, останавливают кровотечение из поверхностных сосудов наложением лигатур.
2. Выделяют и по длине кожного разреза рассекают скальпелем апоневроз белой линии живота, рану обкладывают салфетками.
3. Двумя анатомическими пинцетами приподнимают брюшину, проверяют на отсутствие подпаянных петель кишок (определяют по толщине и прозрачности в проходящем свете) и надсекают ножницами. Края берут на зажимы Микулича и продлевают разрез вверх и вниз, отодвигая органы введёнными в живот пальцами.
4. После рассечения брюшины подхватывают края зажимами Микулича к обкладочным салфеткам или полотенцам.
5. Рану разводят крючками или рано-расширителями.
6. Ревизия брюшной полости и основной этап операции, проверка на гемостаз, инородные тела, дренирование.

Заккрытие брюшной полости

1. Брюшину ушивают с поперечной фасцией непрерывным швом рассасывающимся материалом.
2. Апоневроз белой линии сшивают узловыми швами капроном, расстояние между швами должно быть 0,5 см во избежание послеоперационных грыж.
3. Швы на подкожно жировой слой.
4. Узловые швы на кожу.

Срединная лапаротомия



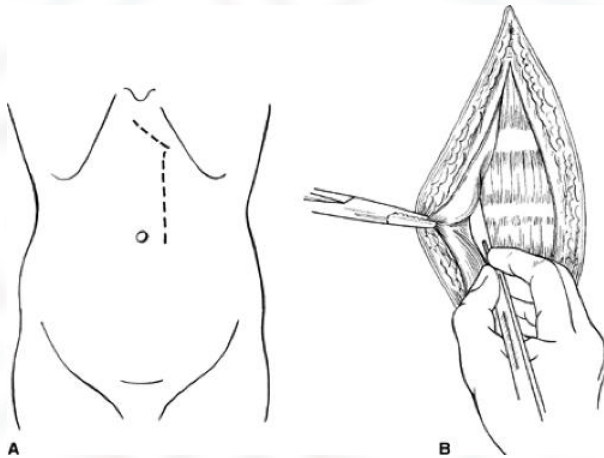
Преимущества срединного доступа можно отнести и то, что однородные ткани (соединительная ткань белой линии) после завершения операции легко срастаются.

Недостатком считается возможность образования послеоперационной грыжи, особенно после верхней лапаротомии, где белая линия живота широкая и тонкая.

Продольные разрезы, проводимые через влагалище прямой мышцы живота



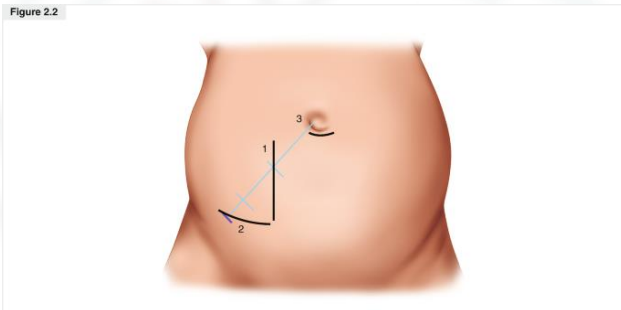
Парамедианный разрез



Используют при невозможности или вместо верхнего срединного разреза

1. Разрез кожи по проекции **внутреннего края прямой мышцы живота,**
2. Скальпелем рассекают в том же направлении передний листок ее влагалища,
3. **Прямую мышцу живота крючком отводят кнаружи,**
4. Ножницами рассекают задний листок влагалища вместе с париетальной брюшиной.

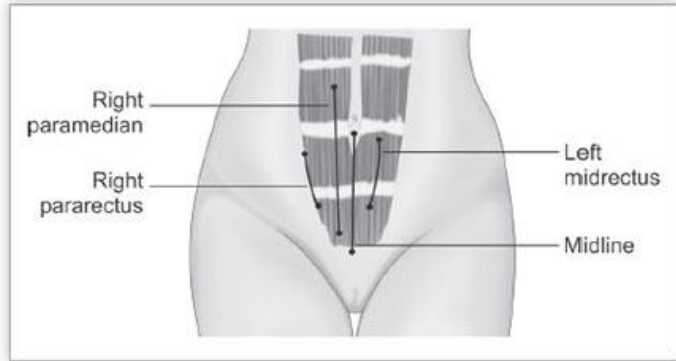
Параректальный разрез по Леннандеру



Разрез применяют при аппендэктомии; его недостаток могут быть повреждены ветви межреберных нервов к прямой мышце

1. Разрез кожи проводят параллельно **латеральному краю** нижнего сегмента правой прямой мышцы живота.
2. Скальпелем рассекают в том же направлении передний листок ее влагалища,
3. **Прямую мышцу живота крючком отводят кнутри**
4. Ножницами рассекают задний листок влагалища вместе с париетальной брюшиной.

Трансректальный разрез



Разрез применяют для гастростомии , наложении калового свища на поперечно ободочную кишку (midrectus)

1. Разрез кожи проводят над серединой прямой мышцы;
2. Рассекают передний листок ее влагалища
3. Прямую мышцу расслаивают продольно
4. Рассекают задний листок влагалища прямой мышцы живота

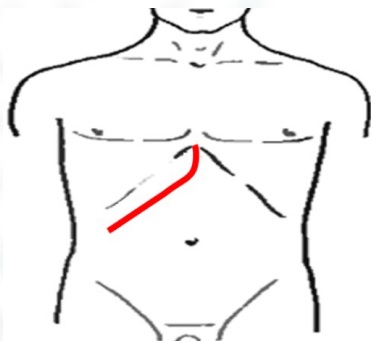
Преимущество - принцип кулис: после возвращения прямой мышцы на место она перекрывает разрезы задней и передней стенки влагалища прямой мышцы, делая послеоперационный рубец очень прочным.

Недостатки - их расширение по ходу операции ведёт к необходимости пересечения перемычек, через которые к мышце подходят сосуды и нервы, что ослабляет мышцу.

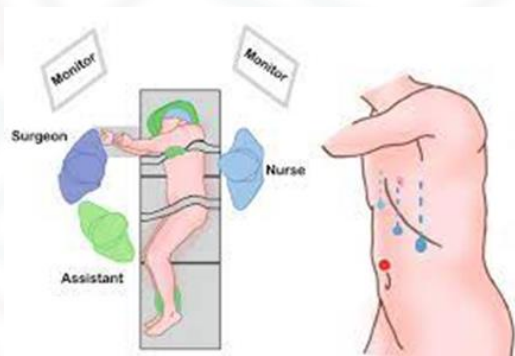
Косые разрезy



Косые разрезy



Разрез Кохера начинают от срединной линии и проводят на 3—4 см ниже и параллельно реберной дуге; длина его 15—20 см. Является доступом к желчным путям и печеночному углу толстой кишки.



Разрез Шпренгеля, проведенный параллельно краю левой реберной дуги, на 1—2 см ниже ее, и поворачивают к концу X ребра по направлению волокон наружной косой мышцы живота (для доступа к селезёнке)

Косые разрезы

1. Рассекают кожу с подкожной клетчаткой, собственную фасцию, переднюю стенку влагалища прямой мышцы,
2. Пересекают прямую мышцу,
3. Рассекают заднюю стенку ее влагалища, поперечную фасцию, брюшину.

Достоинства – хороший обзор

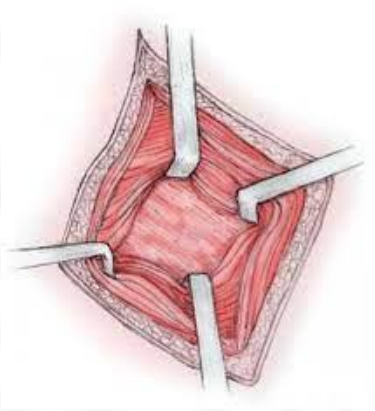
Недостаток - поперечное или косое рассечение прямой мышцы не ведет к нарушениям ее функции, если по окончании операции ее концы будут надежно сближены.

Косые разрезы для доступа к нижнему этажу



- Для доступа к червеобразному отростку (доступ Мак Бурнея) или сигмовидной кишке косые разрезы проводят параллельно паховой связке.
- Эти доступы относят к переменным, так как направление разреза отдельных слоев брюшной стенки не совпадает.
- Позволяет получить прочный послеоперационный рубец.

Доступ Мак Бурнея

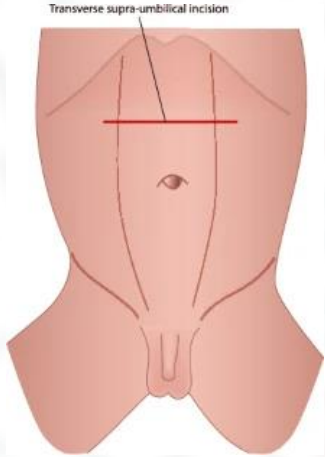


1. Разрез кожи проводят перпендикулярно линии соединяющую передне-верхнюю ость с пупком, через точку на границе средней и наружной трети (верхняя треть разреза выше линии, две трети ниже линии).
2. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, апоневроз наружной косой мышцы.
3. Мышцы раздвигают тупо по ходу волокон – сначала наружную косую, потом разворачивают крючки на 90 градусов, наружную косую и поперечную мышцы.
4. Ножницами рассекают поперечную фасцию живота и брюшину.

Поперечные разрезы



Поперечные разрезы



Поперечные разрезы чаще используют у детей раннего возраста, в акушерстве и гинекологии.

При одних разрезах поперечно рассекают только кожу, а прямые мышцы разводят в продольном направлении,

При других разрезах мышцы пересекают с последующим наложением швов.

Поперечные разрезы у детей

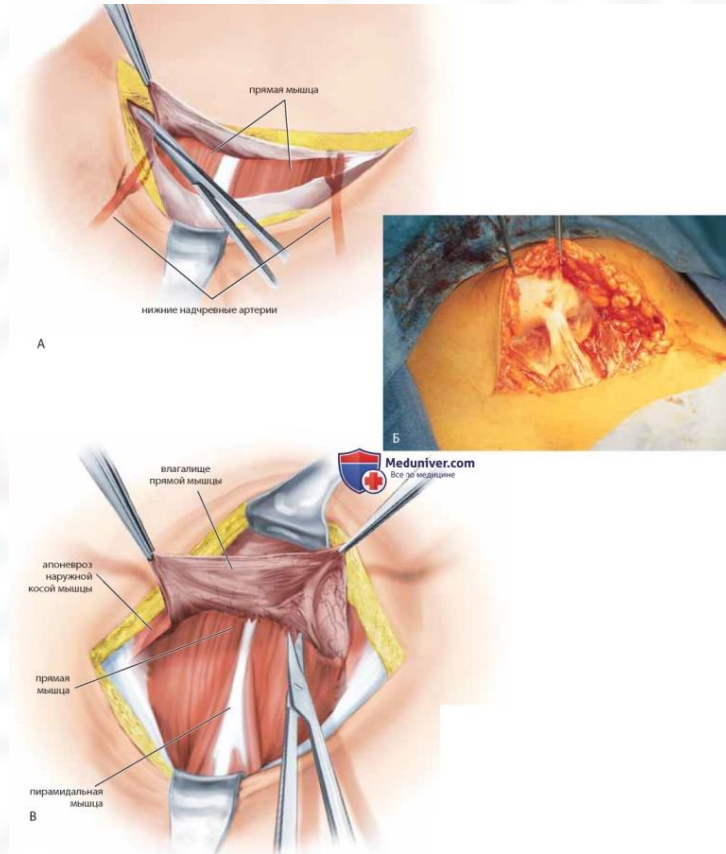


Поперечный разрез Шпренгеля проводят выше пупка с пересечением обеих прямых мышц живота. Используют у детей раннего возраста, так как белая линия отличается большой шириной и малой толщиной и швы после срединной лапаратомии могут разойтись, сшивание прямых мышц надежнее, мышцы податливы, что обеспечивает достаточный обзор раны.

Лапаротомия по Пфанненштилю.

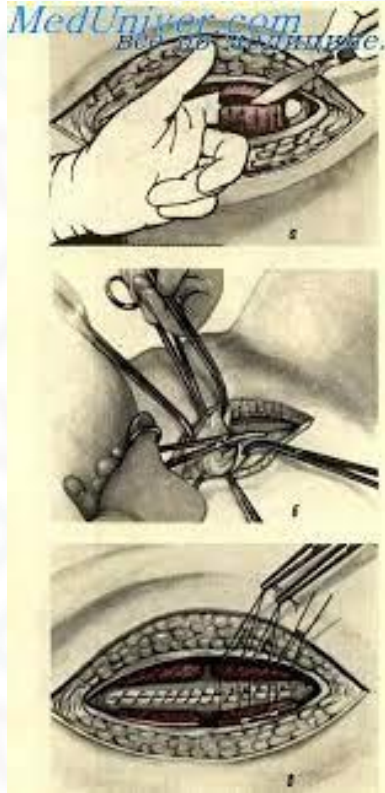
- Разрез кожи по надлобковой кожной складке.
- Апоневроз рассекают в поперечном направлении скальпелем вправо и влево от средней линии.
- Апоневроз отсепаровывают вверх и вниз , сначала вправо, а затем влево от подлежащих прямых и пирамидальных мышц.
- Прямые мышцы тупо разъединяют, затем вскрывают поперечную фасцию и обнажают париетальную брюшину.
- Вскрытие брюшной полости и отграничение производят так же, как и при нижнем срединном чревосечении.

Поперечные разрезы в гинекологии



При выполнении разреза по Пфанненштилю необходимо помнить об анатомии и расположении поверхностной надчревной артерии и поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость.

Поперечные разрезы в гинекологии



Разрез Черни. Формирует широкий доступ к органам малого таза, особенно к его глубоким отделам, независимо от толщины подкожно-жировой клетчатки. Рассечение кожи и подкожной клетчатки производится в поперечном направлении на 3—6 см выше лона (уровень разреза выбирается индивидуально в зависимости от конкретных условий), обнажается апоневроз, который также рассекается в том же поперечном направлении, **обнажают прямые (или пирамидальные) мышцы живота.** **Мышцы над пальцем рассекают в поперечном направлении.** Значительного кровотечения обычно не бывает вследствие достаточно хорошего сокращения пересеченной мышцы. То же самое производится с другой стороны.

Поперечные разрезы в акушерстве

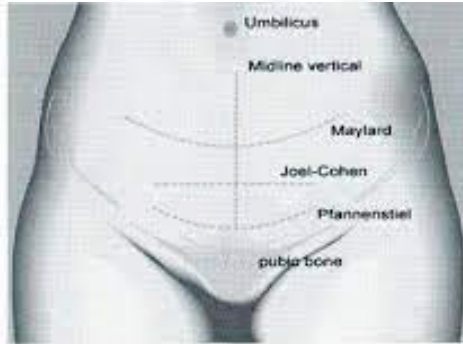


Рисунок 1. Основные виды разреза на коже при операции кесарева сечения.



Доступ по Джозел-Кохену. Поверхностный поперечный прямолинейный разрез кожи живота осуществляют на 2,5–3 см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. По средней линии скальпелем разрез углубляют до обнажения апоневроза, который надсекают по бокам от белой линии. Затем апоневроз рассекают в стороны под подкожно-жировой клетчаткой слегка раскрытыми концами прямых ножниц. Прямые мышцы живота освобождают тупым путем, открывая доступ к париетальной брюшине. Мышцы и подкожно-жировую клетчатку одновременно разводят путем билатеральной тракции. Брюшину вскрывают тупым путем, растягивая пальцами в поперечном направлении.

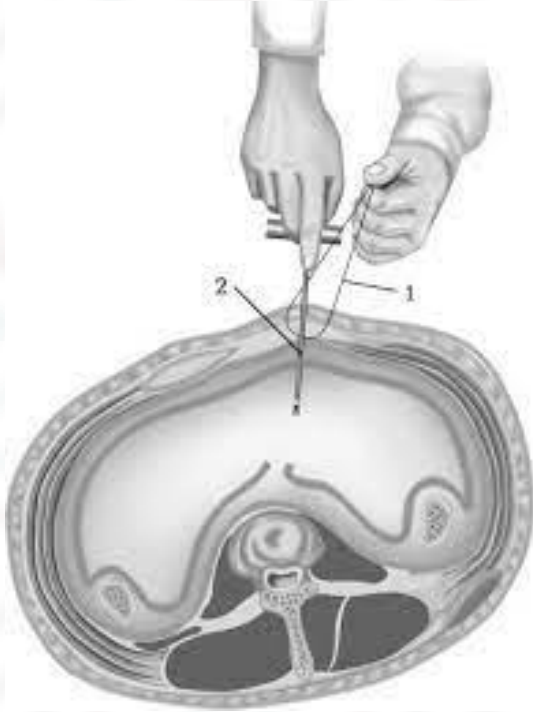
Малоинвазивная хирургия



Лапароцентез

Лапароцентез — диагностический прокол передней стенки живота.

Техника лапароцентеза. Под местной анестезией 0,25—0,5% раствором новокаина в точке на 2—2,5 см ниже пупка по средней линии живота или слева на уровне пупка, отступя от него на 2-2,5 см, с помощью большой кожной хирургической иглы проводят шелковую лигатуру и захватывают в шов апоневроз передней стенки влагалища прямой мышцы живота. Между лигатурами делают разрез длиной до 1 см. и поднимают за лигатуры брюшную стенку как можно выше в виде паруса, после чего через кожный разрез пунктируют брюшную стенку троакаром. Троакар проводят под углом 45° к передней брюшной стенке спереди назад по направлению к мечевидному отростку. После извлечения стилета через кожу троакара в брюшную полость вводят дренаж.



Эндохирургия (лапароскопия)



Эндохирургия — это одна из разновидностей оперативного хирургического доступа, для осуществления которого требуется оборудование и набор эндохирургических инструментов. Комплекс оборудования включает в себя:

- Монитор,
- Эндовидеокамеру,
- Источник «холодного» света – ксеноновая или галогеновая лампа,
- Электрохирургический генератор (ЭХВЧ),
- Инсуфлятор для нагнетания углекислого газа и создания пневмоперитонеума
- Аппарат для аспирации и ирригации,
- эндоскопическую стойку,
- Набор инструментов включает в себя троакары и принадлежности к ним, торакопорты, инструменты щипцовой группы и ножницы, биполярные инструменты, монополярные электроды, иглодержатели и инструменты для наложения шва, эндоклиперы, клипсы, ретракторы и инструменты для извлечения удаленных органов и другие.

Робот-ассистированная хирургическая система



«*da Vinci Surgical System*» состоит из двух блоков – для хирурга оператора и четырёхрукого робота манипулятора (исполнительного устройства). Одна из «рук» держит видеокамеру, две другие в режиме реального времени воспроизводят движения хирурга, четвертая выполняет функции ассистента. Врач хирург управляет с пульта с использованием специальных джойстиков и следит за ходом операции на мониторе в 3D изображении с увеличением.

Разработан в 1980-х годах для армии США для сокращения безвозвратных потерь на поле боя. Используя систему можно было оперировать раненых дистанционно с использованием элементов телемедицины. Ассистент (малоопытный врач, или общий хирург) делал проколы брюшной полости и вводил манипуляторы и выполнял команды основного хирурга. Эта система позволяла оказывать высокотехнологичную помощь на поле боя.

Преимущество робота, что он дает хирургу больше степеней свободы движений руками и страхует хирурга от спонтанных движений (устраняет рывки, тремор и т.д.).

В России было установлено 25 роботизированных хирургических систем.



Домашнее задание

- Изучить литературу по данной теме
- Повторить конспект лекции





Список литературы

Основная литература:

1. Каган И. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник в 2-х томах / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского. - 2-е изд. , доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – режим доступа <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459843.html>
2. Лопухин Ю. М. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2-х томах. Том 1 : учебник / Сергиенко В. И. , Петросян Э. А. , Фраучи И. В. ; под общей ред. Ю. М. Лопухина. – 3-е изд. , испр. – Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2014. – 832 с.

Дополнительная литература:

1. Дыдыкина С. С. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: рабочая тетрадь в 2-х частях / под ред. С. С. Дыдыкина, Т. А. Богоявленской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - режим доступа <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459966.html>.
2. Островерхов Г.Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: Учебник для студентов медицинских вузов / Г.Е. Островерхов, Ю.М. Бомаш, Д.Н. Лубоцкий. — 6-е изд. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2021. — 736 с. : ил. — (Сокровищница отечественной медицины)

Спасибо за внимание



?

