Тема:

Удаление червеобразного отростка. Операции на толстой кишке

Удаление червеобразного отростка

**Актуальность темы:** Выполнение оперативных вмешательств на толстой кишке и червеобразном отростке (аппендеэктомия) требует знания хирургической анатомии этих органов. Знание возможных вариантов расположения червеобразного отростка позволяет произвести дифференциальную диагностику, постановку диагноза и своевременное выполнение аппендэктомии.

Продолжительность занятия: 2 академических часа.

**Цель общая:** Изучить виды, этапы и возможные осложнения оперативных вмешательств на толстой кишке и удаление червеобразного отростка.

Конкретные цели (знать, уметь):

Уметь давать топографо-анатомическое обоснование оперативным доступам и способам удаления червеобразного отростка.

Знать этапы операции аппендэктомии.

Знать этапы формирования калового свища и противоестественного заднего прохода.

Материально-техническое обеспечение занятия

Труп

Таблицы и муляжи по теме занятия

Набор общехирургического инструментария

Технологическая карта проведения практического занятия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п. | Этапы | Время (мин.) | Учебные пособия | Место проведения |
| 1. | Проверка рабочих тетрадей и уровня подготовки студентов к теме практического занятия | 10 | Рабочая тетрадь | Учебная комната |
| 2. | Коррекция знаний и умений студентов путём решения клинической ситуации | 10 | Клиническая ситуация | Учебная комната |
| 3. | Разбор и изучение материала на муляжах, трупе, просмотр демонстрационных видеофильмов | 55 | Муляжи, трупный материал | Учебная комната |
| 4. | Тестовый контроль, решение ситуационных задач | 10 | Тесты, ситуационные задачи | Учебная комната |
| 5. | Подведение итогов занятия | 5 | - | Учебная комната |

Содержание темы

Клиническая ситуация

После наложения кисетного шва на слепую кишку хирург не смог погрузить культю отсечённого червеобразного отростка в кисетный шов.

Задания:

Какую ошибку допустил хирург?

Какова дальнейшая тактика?

Решение задачи:

При наложении кисетного шва необходимо помнить, что его диаметр должен быть в 1-1,5 раза больше толщины аппендикса у места его отсечения.

Так как культя не погрузилась, необходимо наложить Z-образный шов или узловые серозо-мышечные швы.

Операции на толстой кишке

Операции на толстой кишке отличаются от операций на тонкой рядом особенностей. Тонкость и нежность стенки, худшее ее питание, наличие зоны, не покрытой брюшиной, более инфицированное кишечное содержимое делают шов толстых кишок менее надежным. Вместо двухрядного шва на толстых кишках целесообразно применять трехрядный: один внутренний сквозной и два серозно-мышечных; третий ряд может быть заменен фиксацией к линии серозно-мышечного шва жировых привесков.

Аппендэктомия (appendectomia)

Показания.Острый приступ аппендицита. Операция должна производиться экстренно, в первые часы после начала приступа, а при хроническом аппендиците — в холодном периоде.

Положениебольного: на спине.

Обезболивание.Местная инфильтрационная анестезия. Наркоз.

Техника операции по Мак Бурнею - Волковичу.Разрез длиной 8-10 см проводят на границе средней и наружной трети линии, соединяющей переднюю верхнюю ость подвздошной кости с пупком. Разрез идет перпендикулярно к этой линии, причем верхняя треть его должна быть выше ее, а нижние две трети — ниже. Рассекают кожу с подкожной клетчаткой и далее по ходу волокон — апоневроз наружной косой мышцы. Под апоневрозом тупо раздвигают параллельно волокнам сначала внутреннюю косую, а глубже — поперечную мышцу живота и растягивают их пластинчатыми крючками Фарабефа. Рассекают поперечную фасцию живота и обкладывают рану марлевыми салфетками. Разрезают приподнятую двумя анатомическими пинцетами складку париетальной брюшины и фиксируют ее края к салфеткам.

Если по ходу операции доступ оказывается недостаточным, разрез можно удлинить. В медиальную сторону разрез удлиняют путем послойного раздвигания мышц; при этом обычно вскрывают влагалище прямой мышцы, край ее оттягивают и позади мышцы рассекают в поперечном направлении заднюю стенку влагалища. По окончании операции стенки влагалища должны быть тщательно зашиты.

В случае необходимости удлинить разрез в латеральную сторону продолжают линию первоначального разреза кнаружи, рассекают косо кверху сначала кожу, а затем ножницами в том же направлении все слои мышц сразу.

После вскрытия брюшной полости рану растягивают пластинчатыми крючками и приступают к отысканию червеобразного отростка. Для этого окончатым зажимом или анатомическим пинцетом в рану выводят слепую кишку вместе с концевым отделом подвздошной кишки и находят червеобразный отросток. Слепую кишку распознают по ее положению, сероватой окраске, отличающей ее от розоватого цвета тонких кишок, и по наличию мышечных лент (taenia). Отличием слепой кишки от сигмовидной и поперечноободочной кишки служит отсутствие брыжейки и жировых привесков. При затруднениях в отыскании отростка следует руководствоваться taenia libera, которая всегда ведет вниз к основанию отростка.

Червеобразный отросток оттягивают кверху таким образом, чтобы отчетливо была видна вся его брыжейка. Брыжейку отростка рассекают между последовательно накладываемыми зажимами Кохера вплоть до его основания. После пересечения брыжейки захваченные участки ее перевязывают кетгутовыми нитками. На стенку слепой кишки, отступя на 1,5 см от основания отростка, накладывают шелковый серозно-мышечный кисетный шов, оставляя его концы незатянутыми. Передавливают червеобразный отросток у его основания кохеровским зажимом, на передавленное место накладывают кетгутовую лигатуру и концы ее отрезают; дистальнее места перевязки на отросток накладывают зажим Кохера. Придерживая анатомическим пинцетом основание отростка, его отсекают над лигатурой тотчас ниже наложенного зажима (рис. 1).



Рис. 1. Аппендэктомия

а — червеобразный отросток приподнимают за его брыжейку, которую затем рассекают между зажимами, б — перевязка сосудов. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Культю отростка прижигают йодом и анатомическим пинцетом погружают в просвет кишки; кисет затягивают и по выведении пинцета завязывают узлом. Не отрезая концов нитей кисетного шва, вокруг кисета накладывают серозно-мышечный шов в виде латинской буквы «Z», который затягивают после отрезания концов кисетного шва. Наложение Z-образного шва необязательно. Слепую кишку вправляют в брюшную полость.

Небольшим тупфером, введенным в брюшную полость, проверяют, не накапливается ли в ней кровь; если крови много и она прибавляется, расправляют илеоцекальный угол, отыскивают кровоточащие сосуды и тщательно их лигируют. Обкладывающие салфетки удаляют и брюшину зашивают непрерывным кетгутовым швом. После зашивания брюшины одним или двумя кетгутовыми швами нетуго стягивают поперечную и внутреннюю косую мышцы и 5-6 швами — апоневроз наружной косой мышцы. Двумя тонкими кетгутовыми швами зашивают подкожную жировую клетчатку и накладывают узловые шелковые швы на разрез кожи (рис. 2).

Ретроградное удаление отростка.При фиксации отростка спайками глубоко в подвздошной ямке удаление его может быть произведено ретроградным путем. Для этого в брыжейке у основания отростка делают отверстие; отросток на этом уровне перевязывают подведенной кетгутовой ниткой и, захватив его дистальнее зажимом Кохера, пересекают, не отделяя от брыжейки и спаек. Центральную перевязанную культю отростка погружают в кисет. Слепую кишку отводят в сторону и выделяют отросток от основания к верхушке, постепенно рассекая и перевязывая брыжейку и спайки.

Лигатурный метод удаления отростка.Производят аппендэктомию обычным способом, но культю отростка в кисет не погружают, а только перевязывают. Этот способ предложен, чтобы избежать образования вокруг погруженной в кисет культи замкнутого пространства, в котором может развиться инфекция и образоваться гранулема — хроническое воспаление (аппендицит без аппендикса) и даже абсцесс. Опасность инфицирования брюшины со стороны культи устраняется выжиганием слизистой оболочки культи карболовой кислотой. Большинство хирургов не считают лигатурный метод безопасным и предпочитают погружение культи в кисетный шов. Лигатурный метод показан в тех случаях, когда стенка слепой кишки инфильтрирована и наложение кисетного шва затруднено вследствие его прорезания. Его применяют также у детей.





Рис. 2. Аппендэктомия:

а — вокруг основания червеобразного отростка накладывают кисетный шов, основание червеобразного отростка пережимают, б — основание отростка перевязывают и пересекают, в — погружение культи отростка, г—затягивание кисетного шва. (Из: Литтманн И. Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970.)

Пути распространения гнойного процесса при гнойном аппендиците

Осложнениями гнойного аппендицита являются гнойники, образующиеся либо в полости брюшины (в частности, в правом боковом канале), либо в различных слоях забрюшинной клетчатки. И те и другие имеют тенденцию распространяться кверху, по направлению к диафрагме. Это возможно потому, что при лежачем положении больного (на спине) поддиафрагмальное пространство оказывается более глубоким, чем подвздошная ямка, и гной может достигнуть диафрагмы, распространяясь по m.psoas, как по наклонной плоскости. Кроме того, в перемещении гноя кверху играет роль присасывающая деятельность диафрагмы, связанная с дыхательными экскурсиями, а также кишечная перистальтика. Это приводит к тому, что в зависимости от локализации первоначального гнойного скопления развивается внутрибрюшинный или внебрюшинный поддиафрагмальный абсцесс.

Возможны три пути распространения гнойного процесса в клетчатке забрюшинного пространства при аппендиците: per continuitatem, по лимфатическим сосудам и по венам. Прежде всего, обычно образуется ретроцекальный абсцесс. Это происходит потому, что инфицируются лимфатические узлы, лежащие вдоль внутреннего края слепой и восходящей ободочной кишок, либо потому, что гной расплавляет париетальную брюшину в области слепой кишки и червеобразного отростка. Возникнув в paracolon, гной может проникнуть в собственно забрюшиннуто клетчатку, что нередко приводит к образованию внебрюшинного поддиафрагмального абсцесса.

Образование такого абсцесса может быть обусловлено и распространением инфекции по венам забрюшинной клетчатки. Исходным моментом является тромбоз вен брыжейки червеобразного отростка, связанных анастомозами с венами забрюшинного пространства. Этот же тромбоз может быть источником эмболии воротной вены, что приводит к развитию тромбофлебита воротной вены (pylephlebitis) или внутрипеченочного абсцесса.

Вследствие наличия связей между лимфатическими сосудами начального отдела толстой кишки (caecum, appendix, colon ascendens) и лимфатическими сосудами околопочечной клетчатки на почве гнойного аппендицита может развиться и околопочечный абсцесс (гнойный паранефрит), а впоследствии, при разрыве фасциальной капсулы почки, — внебрюшинный поддиафрагмальный абсцесс.

Наложение калового свища — колостомия (colostomia) (рис. 3,4).

Показания.Чаще всего каловый свищ приходится накладывать на сигмовидную кишку. Операция выполняется как экстренное вмешательство при кишечной непроходимости в целях отведения кишечного содержимого (кал и газы) в случае, если радикальная операция для устранения причины, вызвавшей непроходимость, в данный момент невозможна.

Положение больного:на спине.

Обезболивание.Местная инфильтрационная анестезия.

Техника операции.Брюшную полость вскрывают косым переменным разрезом в левой подвздошной области. Края разреза париетальной брюшины для защиты жировой клетчатки брюшной стенки от инфекции соединяют непрерывным кетгутовым швом с краями кожного разреза.



Рис. 3. Схема неполного губовидного свища (Из: Тобик С. Лечение наружных свищей кишечника. — М., 1977)

В рану выводят участок сигмовидной кишки длиной 8 см и вшивают его в отверстие, соединяя стенку кишки частыми узловыми шелковыми швами с пристеночной брюшиной. Просвет кишки вскрывают, если позволяет состояние больного, через 2-3 сут, т.е. после того, как образовалось спаяние висцеральной и париетальной брюшины.



Рис. 4. Схема трубчатого свища (Из: Наружные и внутренние свищи Под ред. Э.Н. Ванцяна — М., 1990)

Если требуется немедленное вскрытие кишки, стенку ее рассекают через все слои в продольном направлении и края ее разреза соединяют узловыми швами с краями разреза кожи. При операции наложения калового свища кишечное содержимое может выходить не только через сделанное отверстие, но и поступать в дистально расположенный отдел кишечника.

Цекостомия

Цекостомия — наложение калового свища на слепую кишку.

Показания.Предварительная операция перед операцией резекции толстой (сигмовидной) кишки по поводу рака; дополнительная операция при резекции сигмовидной кишки по поводу острой непроходимости — для отведения кала (разгрузочный свищ).

Обезболивание. Наркоз или местная инфильтрационная анестезия.

Техника операции.Брюшную полость вскрывают косым переменным разрезом в правой подвздошной области. Слепую кишку выводят в рану, освобождают пальцами от содержимого и накладывают эластичный кишечный жом, изолирующий передний участок слепой кишки со свободной tenia.

На стенку кишки накладывают кисетный шов, который тщательно обкладывают марлевыми салфетками, в центре кисета рассекают кишку и вводят в ее полость на глубину до 4 см дистальный конец резинового дренажа диаметром 1 см. Кисет затягивают, а затем на протяжении 3-4 см погружают резиновый дренаж между двумя складками брюшины, создавая, таким образом, канал наподобие витцелевской гастростомы. После снятия кишечного жома стенку слепой кишки соединяют рядом узловых швов с краями разреза париетальной брюшины. Производят послойное закрытие брюшной стенки. Резиновую дренажную трубку можно также вшить в разрез кишки, фиксировав ее стенку к краю разреза швом, и затем наложить кисет.

По миновании надобности дренажную трубку удаляют, свищ заживает самопроизвольно.

Наложение искусственного заднего прохода (anus praeternaturalis) (рис. 5).

При этой операции, которая чаще всего производится также на сигмовидной кишке, поступление кишечного содержимого в отдел, расположенный ниже места операции, исключается. Операция показана при опухолях, закрывающих просвет нижележащего отдела кишки. Искусственный задний проход остается постоянным, если невозможно удалить пораженную часть кишки или восстановить заднепроходное отверстие после радикальной операции (экстирпации прямой кишки).

Для отведения каловых масс при ранениях прямой кишки anus praeternaturalis служит временным мероприятиям, создающим благоприятные условия для заживления раны. В дальнейшем искусственный задний проход устраняют дополнительным оперативным вмешательством.

Положение больного:на спине.

Обезболивание. Местная инфильтрационная анестезия.

Техника операции по Майдлю.Брюшную полость вскрывают косым переменным разрезом в левой подвздошной области. Края кожи соединяют непрерывным кетгутовым швом с краями париетальной брюшины. В рану выводят часть петли сигмовидной кишки с брыжейкой. Брыжеечные края обоих колен выведенной петли соединяют друг с другом узловыми шелковыми швами; приводящее и отводящие колена ложатся параллельно друг другу, образуя «двустволку». Их стенки, соединенные швами, представляют разделяющую их перегородку («шпору»). Серозный покров кишечной петли по всей окружности соединяют частыми узловыми шелковыми швами с париетальной брюшиной, изолируя, таким, образом, брюшную полость.

Через несколько дней стенку выведенной петли рассекают поперечным разрезом от одного края до другого; в результате в ране получается два рядом расположенных отверстия, разделенных «шпорой», препятствующей переходу кала из центрального колена кишечной петли в периферическое.

Искусственный задний проход может быть и «одноствольным», когда при удалении всего периферического отдела пораженной кишки в разрез брюшной стенки вшивают лишь остающийся центральный конец.



Рис. 5. Этапы операции наложения двуствольного противоестественного заднего прохода:

а — сшивание краёв брюшины с краями кожной раны, выведение петли сигмовидной кишки в рану и сшивание приводящего и отводящего колена в виде шпоры, б — проведение через окно в брыжейке сигмовидной кишки резиновой трубки и послойное зашивание раны, в — кишка вскрыта, видны отверстия приводящего (справа) и отводящего (слева) колен и разделяющая их шпора. (Из: Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. — М., 1988; Островерхое Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. — М., 1964.)

Теоретические вопросы к занятию:

Точки проекции червеобразного отростка на переднебоковую стенку живота.

Варианты расположения червеобразного отростка (типичное и атипичные).

Оперативные доступы при аппендэктомии.

Этапы операции и виды выделения червеобразного отростка.

Осложнения аппендэктомии.

Показания и техника наложения калового свища.

Техника формирования противоестественного заднего прохода.

Возможные осложнения при наложении кишечного свища и противоестественного заднего прохода.

Практическая часть занятия:

Освоить технику оперативных доступов к аппендиксу

Овладеть техникой обнаружения червеобразного отростка

Вопросы для самоконтроля знаний

Почему доступ по Волковичу-Дьяконову называют косопеременным разрезом?

Какой оперативный доступ применяют при аппендэктомии у детей?

Что такое типичное расположение червеобразного отростка?

Назовите возможные варианты атипичного расположения червеобразного отростка.

В чем особенности лигатурного метода удаления червеобразного отростка?

Назовите виды аппендэктомии, осложнения?

В чем отличие оперативных вмешательств наложения калового свища и формирования противоестественного заднего прохода?

Показания, осложнения, этапы операции наложения калового свища и формирования противоестественного заднего прохода.

Задачи для самоконтроля

Задача 1

Доступом по Волковичу-Дьяконову длиной 4 см хирург выделил и удалил червеобразный отросток, последний был катарально изменен. Послеоперационный период протекал гладко, больной на 6-й день выписан. Однако через 2 мес. после операции появились боли в правой подвздошной области, которые беспокоят на протяжении 3 лет после операции. Какую ошибку допустил хирург при выполнении операции, что послужило причиной возникновения осложнений?

Задача 2

Хирург при выраженной клинической картине острого аппендицита удалил неизмененный червеобразный отросток и наглухо зашил брюшную полость. В послеоперационном периоде у больного развился перитонит, причиной которого явилось острое воспалеие дивертикула Меккеля. Повторное оперативное вмешательство было неэффективным. Укажите какие анатомические образования обязательно должен осмотреть хирург в правой подвздошной области при выполнении аппендэктомии?

Задача 3

При производстве аппендэктомии доступ к червеобразному отростку не был косопеременным.

Через 4 месяца у больного появилась послеоперационная грыжа. В чем причина образования грыжи?

Задача 4

При наложении противоестественного заднего прохода больного с опухолью прямой кишки хирург послойным разрезом крыл кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию, мышцы. После рассечения внутрибрюшной фасции и брюшины, вывел в рану сигмовидную кишку и подшил ее стенку к париетальному листку брюшины, ранее фиксированному к коже. Кишка вскрыта через 2 часа после операции. Какие этапы операции хирург выполнил неправильно?

Задача 5

Во время аппендэктомии выявились затруднения при обнаружении червеобразного отростка. Какими ориентирами должен пользоваться хирург для нахождения отростка и что он должен сделать в случае ненахождения отростка?

Эталоны правильных ответов

Задача 1

Выполнение аппендэктомии через малый «косметический» разрез, при котором неизбежна травма органов брюшной полости и мягких тканей передне-боковой области в последующем способствует образованию спаек. Ошибка хирурга состоит в том, что он сделал очень малый разрез, что послужило причиной травмы органов и образования спаек. Длина разреза при аппендэктомии должна быть не менее 6-10 см.

Задача 2

При выраженной клинической картине острого аппендицита и слабо измененном отростке, оператор всегда должен осмотреть лимфатические узлы брыжейки подвздошной кишки (на наличие острого мезентериального лимфоаденита) и посмотреть петли подвздошной кишки на расстоянии 125 см от места ее впадения в слепую кишку (на возможность воспаления диветрикула Меккеля). У женщин обязательно осмотреть придатки матки. Естественно, что это можно сделать только из широкого разреза.

Задача 3

При осуществлении доступа косые мышцы живота не разъединялись по ходу мышечных волокон, а пересекались вместе с нервами, располагающимися параллельно ходу мышечных волокон. Причиной образования грыжи явилась атрофия и атония мышц в области раны вследствие их травматизации и денервации, что явилось причиной послеоперационного осложнения.

Задача 4

1) Мышцы нужно не рассекать, а разъединять по ходу волокон;

2) При наложении противоестественного заднего прохода для образования шпоры необходимо подшить параллельно брыжеечные края приводящего и отводящего колена и тогда фиксировать кишку к париетальному листку брюшины. Таким образом допущено 2 грубые ошибки, первая из которых может способствовать образованию послеоперационной грыжи, а вторая – тяжелому осложнению, так как был наложен не противоестественный задний проход, а каловый свищ у больного с непроходимостью нижележащего отдела кишечника.

Задача 5

Затруднения в обнаружении червеобразного отростка возникают, когда слепая кишка фиксирована к париетальной брюшине и ее невозможно извлечь из брюшной полости, т.е. располагается мезоперитонеально. Наиболее точным ориентиром для нахождения отростка служит место слияния 3-х мышечных лент слепой кишки. В случае ненахождения отростка выполняют мобилизацию слепой кишки путем рассечения париетальной брюшины вдоль ее наружного (латерального) края сверху вниз с последующим тупым отпрепарированием от задней брюшной стенки.

Тестовые задания для самоконтроля

1. Какие из перечисленных операций являются паллиативными?

А. Колостомия

Б. Наложение противоестественного заднего прохода

В. Аппендэктомия

2. Какие из перечисленных операций являются радикальными?

А. Резекция поперечной ободочной кишки

Б. Создание межкишечного анастомоза

В. Наложение противоестественного заднего прохода

3. Показанием к колостомии является

А. Опухоль прямой кишки

Б. Инвагинация

В. Динамическая и механическая непроходимость

4. Трубчатый свищ накладывают на:

А. сигмовидную кишку

Б. ободочную кишку

В. слепую кишку

5. На какой отдел толстой кишки накладывается противоестественный задний проход?

А. Слепую

Б. Восходящую ободочную

В. Нисходящую ободочную

Г. Сигмовидну

6. При наложении искусственного заднего прохода выделение кишечного содержимого происходит через:

А. приводящий отрезок толстой кишки

Б. отводящий отрезок толстой кишки

7. Назовите разрезы для доступа к червеобразному отростку

А. Разрез по Кохеру

Б. Разрез по Пфаненштилю

В. Разрез по Волковичу-Дьяконову

Г. Разрез по Федорову

8. Выделение червеобразного отростка от основания производят при:

А. Ретроградной аппендэктомии

Б. Антеградной аппендэктомии

9. Какой метод обработки культи червеобразного отростка чаще используют у детей?

А. Погружной

Б. Лигатурный

1 – А; 2 – А; 3 – В;

4– В; 5 – Г; 6 – А;

7 – В; 8 – А; 9 – Б.

Литература

Основная:

К.И. Кульчицкий „Оперативная хирургия и топографическая анатомия” Киев: Вища школа, 1989, с. 258-265.

Г.В. Островерхов, Ю.М.Бомаш, Д.Н. Лубоцкий. „Курс оперативной хирургии и топографической анатомии”, – Москва: МИА, - 2005, с. 602-611

В.В. Кованов „Оперативная хирургия и топографическая анатомия” М.: Медицина, 1978, с. 371-374.

В.И. Сергиенко, Э.А. Петросян, И.В. Фрауче Топографическая анатомия и оперативная хирургия, Москва, Геотар-мед, 2001, с. 195-219.

Дополнительная:

Шалимов А.А., Редькин С.Н. Атлас хирургических операций на органах брюшной полости. // Здоровье – Киев. 1965, – с. 328-339.

Велькер Ф.И., Вишневский А.С. идр. (Под редакцией Шевкуненко В.Н.) – «Медгиз» - 1951. – с. 376-390.