

Особенности субъективных и объективных методов обследования пациентов с хирургической патологией.

Пропедевтика внутренних
болезней
Кафедра Внутренних болезней



План

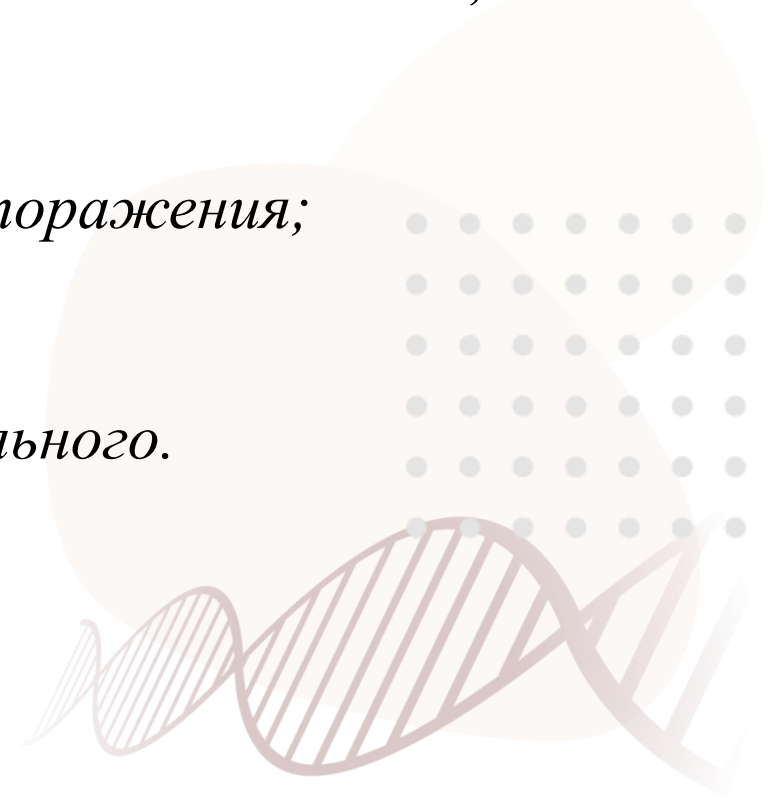
- 1. Особенности осмотра хирургического больного*
- 2. Общий опрос*
- 3. Сбор анамнеза*
- 4. Физикальная диагностика*
- 5. Исследование органов дыхания*
- 6. Исследование сердечно-сосудистой системы*
- 7. Обследование живота*
- 8. Лабораторные методы обследования*
- 9. Инструментальные методы обследования*
- 10. Заключение*



- *Хирург, как и другой врач-клиницист, обязан исследовать все органы и системы больного, чтобы установить правильный диагноз и выбрать соответствующую лечебную тактику. Однако основное внимание нужно уделить выяснению патологических изменений (субъективных и объективных), составляющих сущность хирургического заболевания.*
- *Анатомическое и этиологическое распознавание болезни определяет и план лечения больного. Данные, полученные при обследовании больного, вносят в историю болезни.*

Выяснить характер заболевания можно лишь в том случае, если изучение больного будет проводиться по заранее выработанному плану, а не отрывочно, хаотично. Исследование, которое направлено на распознавание болезни, должно преследовать три цели:

- 1) выяснить, какой орган поражён и каков характер поражения;*
- 2) установить причину и патогенез заболевания;*
- 3) определить, как заболевание влияет на организм больного.*



Диагностику хирургических заболеваний отличает:

- 1. Направленность на локализацию органа первопричины заболевания (учитывая хирургический характер лечения устанавливается точка приложения оперативного приема)*
- 2. Короткий срок времени на постановку диагноза (от нескольких минут до суток)*
- 3. Широкое использование инструментальных и гистологических методов*
- 4. Использование оперативного лечения как один из диагностических этапов*

Опрос больного

- Большое значение имеет правильная формулировка вопросов.
- Ценность опроса в ряде случаев может быть снижена из-за того, что некоторые больные плохо разбираются в своих ощущениях и не могут верно изложить их даже при правильной постановке вопроса.
- Иногда бывает трудно установить контакт с больным, так как в момент обследования он испытывает сильные боли. В этих случаях терпение, внимательное и чуткое отношение к больному, придание ему удобного положения помогают врачу выяснить необходимые для установления диагноза сведения.
- Некоторые больные умышленно преувеличивают болезненные ощущения (аггравация) или изобретают несуществующие симптомы (симуляция). Наряду с этим встречается и так называемая диссимуляция - сокрытие симптомов болезни в связи с боязнью оперативного лечения или по другим причинам. Если не удастся выяснить анамнез, необходимо опросить близких или лиц, доставивших больного.

Опрос больного

- Опрос по жалобам обычно начинают с вопроса *«Что вас беспокоит?»* или *«На что вы жалуетесь?»*.
- Когда больной в ответ на него перечислит свои жалобы, можно дополнительно стимулировать припоминание жалоб, задав еще раз общий, ненаправленный вопрос: *«Что вас еще беспокоит?»*.
После повторного вопроса больной, как правило, указывает еще две-три жалобы, и на этом ненаправленный опрос по жалобам можно закончить и перейти к целенаправленному опросу.
- Направленное выявление жалоб необходимо проводить, прежде всего, потому, что больной не в состоянии самостоятельно перечислить врачу все признаки своего заболевания, поскольку некоторые симптомы пациент вовсе не считает проявлением болезни. Уже после ответов на эти вопросы, а не после завершения всего опроса, у врача может формироваться диагностическая версия заболевания.
- После построения диагностической гипотезы задача врача существенно упрощается, так как далее поиск ограничивается выявлением специфических симптомов предполагаемой болезни, а не любой возможной.

Опрос больного

Основная задача целенаправленного опроса по жалобам заключается в выявлении у больного достаточного числа жалоб, обосновывающих или отвергающих диагностическую гипотезу.

Чтобы сосредоточиться на конкретных проблемах больного и точно определить их природу, врачи по сложившейся традиции стараются выяснить тот ведущий симптом, который заставил человека обратиться за медицинской помощью. Этот симптом называют основной жалобой пациента. Подобных признаков может быть несколько.

В идеале формулировка основных признаков болезни заостряет внимание врача и пациента на причинах и цели обращения к врачу. Определению истинной причины обращения к врачу часто помогает такой вопрос: *«Почему именно теперь?»*. Почему больной со сложным или запутанным анамнезом обращается к врачу именно в данный момент? *Что изменилось?* Что именно тревожит больного? Поняв «почему теперь», можно во многих случаях обнаружить истинную причину обращения к врачу и использовать это как отправной пункт для детализации анамнеза. При этом внимание врача концентрируется именно на том, что больше всего тревожит больного.

Опрос больного

Выбор ведущего симптома часто имеет решающее значение для успеха диагностики. Именно этот выбор определяет, что попадет в поле зрения врача, а что останется «за кадром».

Основная жалоба служит стержнем всего диагностического процесса.

В процессе опроса следует придерживаться трех правил:

1. не употребляйте специальных медицинских терминов;
2. вопрос должен быть сформулирован с предельной ясностью для пациента, чтобы исключить возможность неверного понимания и двусмысленного ответа;
3. ведите беседу на уровне, доступном пациенту.

Цель опроса больного заключается в том, чтобы в результате относительно короткой беседы правильно диагностировать болезнь или построить минимально необходимое число диагностических гипотез.

Сбор анамнеза

Тщательно собранный анамнез составляет основу диагностики. Эта часть опроса формирует историю развития заболевания. Определение времени появления симптомов и динамики их развития позволяет клиницисту определить остроту болезни, а выяснение ранее перенесенных болезней помогает оценить фон, на котором протекает данное заболевание.

В истории развития настоящего заболевания должны быть выяснены:

- 1. последовательность развития симптомов во времени;*
- 2. результаты ранее проведенных исследований;*
- 3. эффективность ранее назначенного лечения.*

Выясняется длительность заболевания, появление первых симптомов и как они прогрессировали далее, результаты диагностических мероприятий, чем лечился, эффективность лечения, когда, и в связи с чем, наступило настоящее ухудшение состояния. При наличии у больного документов об обследовании и лечении следует внимательно их изучить.

Сбор анамнеза

- Тяжелые перенесенные и сопутствующие заболевания не только осложняют диагностику хирургического заболевания, но и значительно увеличивают риск оперативного вмешательства и существенно ухудшают прогноз. Они всегда требуют консультации смежных специалистов и определенной коррекции.
- Нужно целенаправленно спросить о приеме нестероидных противовоспалительных средств, дезагрегантов, антикоагулянтов, инсулина и антибиотиков. Это необходимо не только для преемственности лечения, но и для диагностики острого заболевания и прогноза возможных осложнений и путей их профилактики, а также развития аллергических реакций.
- Некоторые лекарственные средства могут провоцировать развитие острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. При острой боли в животе, возникшей на фоне приема кортикостероидов или нестероидных противовоспалительных средств, в первую очередь следует заподозрить прободную язву, а при появлении слабости и головокружения необходимо предположить ЖКК. Прием гормональных контрацептивов может провоцировать острые венозные тромбозы и последующую тромбоэмболию легочной артерии.

Сбор анамнеза

- Целенаправленно необходимо выяснить наличие распространенных инфекционных заболеваний – ВИЧ, СПИД, гепатита, сифилиса, туберкулеза и др. Это принципиально важно как для диагностики, так для организации обследования и лечения, поскольку данные заболевания представляют большой риск для окружающих пациентов и медицинского персонала и требуют обязательного проведения комплекса профилактических мероприятий.
- Также важно выяснить наличие контакта с инфекционными больными и нахождение в местностях с неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановкой, что может оказать существенную помощь в установлении правильного диагноза при хирургических заболеваниях ЖКТ.
- Обязательно выясняют, какие операции перенес пациент, поскольку послеоперационные спайки являются одной из трех основных причин острой кишечной непроходимости наряду с новообразованиями и ущемленной грыжей.

Сбор анамнеза

- У женщин важную роль играет характер менструального цикла: аменорея может быть связана с наличием внематочной беременности, боли в середине цикла часто связаны с овуляцией. Необходимо помнить, что у женщин, перенесших внематочную беременность или воспалительные заболевания матки и придатков, высок риск их повторения. При наличии беременности, нужно уточнить срок и характер протекания беременности.
- Часто хирургические заболевания маскируются под гинекологические и наоборот.
- У беременных изменяется анатомия органов брюшной полости, что требует специального подхода.

После беседы с пациентом врач должен четко представлять:

1. как возникло заболевание
2. как развивалось заболевание
3. с какими заболеваниями нужно будет проводить дифференциальную диагностику
4. возможные осложнения и противопоказания к оперативному лечению

Физикальная диагностика

- Данные физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) – это объективные признаки болезни, основательные, неоспоримые факты. Их ценность выше, если они подтверждают данные анамнеза. Иногда же – если анамнез противоречив, неясен или отсутствует – физикальное исследование служит единственным источником информации.
- Хотя анамнез часто указывает на хирургическое заболевание и пораженный орган, для объективной оценки проводят полное физикальное исследование.
- Если физикальное исследование выполнено не полностью, важные детали могут быть упущены, это частая ошибка даже опытных врачей.
- Методичное исследование всех органов и систем позволяет избежать тяжелых диагностических просчетов и выявить сопутствующие заболевания, что может оказаться решающим в выборе лечебной тактики.
- Результативность клинического обследования в значительной степени зависит от личностных качеств и квалификации врача и его можно считать объективным тестом лишь в определенной степени. Техническое мастерство физикального исследования приходит с опытом, но это не является единственным залогом успеха.

То, что врач заметил иктечность склер, услышал шум на сонной артерии или нащупал небольшое образование в брюшной полости, говорит не только о зорких глазах, чувткoм слухе или чувствительных пальцах, но и о том, что он знает, что ищет. Грамотное исследование в большей мере отражает движение мысли, а не рук.



Общий осмотр

Общий осмотр позволяет выявить такие симптомы как

- нарушения психики и сознания (потеря сознания или головокружение могут свидетельствовать о резком снижении АД и тяжелой кровопотере, что наблюдается при скрытом кровотечении в ЖКТ или брюшную и грудную полость)
- вынужденное положение,
- истощение или ожирение,
- наличие опухолевидных образований,
- отеки
- деформации скелета
- изменение цвета кожных покровов,



Кожные покровы

- желтушная окраска кожных покровов и слизистых оболочек служит симптомом заболеваний печени, желчных протоков и поджелудочной железы.
- бледная и холодная кожа, прежде всего, предполагает наличие кровопотери.
- цианоз верхней половины тела в сочетании с резкой одышкой и набуханием яремных вен – характерные признаки тромбоэмболии легочных артерий
- снижение тургора кожи, сухость языка и слизистых оболочек указывают на потерю жидкости
- набухание вен шеи, глухие сердечные тоны и снижение АД – классические признаки тампонады перикарда
- Подкожная эмфизема и крепитация при пальпации грудной стенки или шеи указывают на скопление воздуха в подкожной клетчатке. К этому приводят повреждения легких, пищевода и гортани.



Пальпация и термометрия

- Увеличение лимфатических узлов говорит о наличии инфекции или злокачественной опухоли. Обнаружение железы Вирхова может указывать на рак желудка.
- Повышение температуры – специфический признак многих воспалительных процессов. Однако, следует иметь в виду, что для большинства хирургических заболеваний не характерна высокая гипертермия и наблюдается она лишь при гнойных процессах. Ознобы в сочетании с высокой температурой характерны для бактериемии; в этом случае берут кровь для посева.



Исследование органов дыхания

- Уменьшение дыхательной экскурсии половины грудной клетки, набухание яремных вен и резкое ослабление дыхательных шумов на стороне поражения свойственно для пневмоторакса.
- Отставание одной половины грудной клетки в дыхании может быть вызвано или произвольным ограничением движения из-за плевральных болей, или нарушением вентиляции одного легкого.
- Тимпанический оттенок перкуторного звука свидетельствует о пневмотораксе, в то время как притупление говорит о наличии жидкости в плевральной полости.
- Отсутствие или ослабление дыхания при аускультации указывает или на преграду в бронхе для поступления воздуха к легким, или на заполнение плевральной полости воздухом, кровью, выпотом.

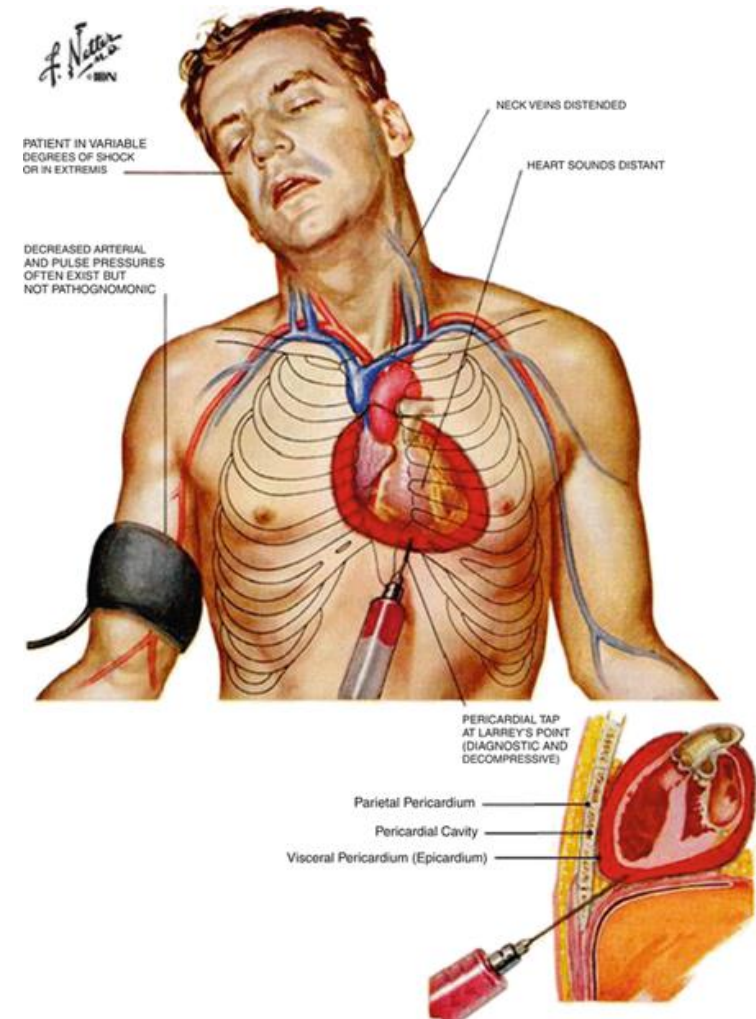


Рис. 5. Рентгенологическая картина спонтанного пневмоторакса справа (наличие абсолютных показаний к дренированию плевральной полости)



Обследование ссс

- Тахикардия у хирургических больных обычно обусловлена кровопотерей, обезвоживанием, воспалением или повреждением органов грудной клетки. Но ее отсутствие ни в коем случае не исключает тяжелого заболевания.
- Измерение АД, частоты сердечных сокращений и дыхания, темпа мочевыделения характеризует нарушения жизнедеятельности организма и помогают выявлять больных с угрожающими жизни заболеваниями.
- Изменение границ сердца отмечается при экссудативном перикардите и тампонаде перикарда при ранениях сердца.



Обследование живота

- Рубцы на передней брюшной стенке свидетельствуют о ранее перенесенных операциях и указывают на возможность развития спаек в брюшной полости,
- Вздутие и асимметрия живота, а иногда и видимая перистальтика кишечника - специфические признаки кишечной непроходимости,
- Ограничение дыхательной экскурсии брюшной стенки характерно для перитонита,
- Расширение подкожных вен («голова медузы») цирроз печени осложнённый синдромом портальной гипертензии,
- Грыжевые выпячивания в области пупка, белой линии живота, паховых областей
- Подкожные гематомы при тупых травмах живота,
- Резкое увеличение объема живота с выступающим пупком характерно для асита
- Синюшные или коричневатые пятна в области поясницы и надпупочной зоне при остром панкреатите (с-м Грея-Тернера, с-м Куллена)

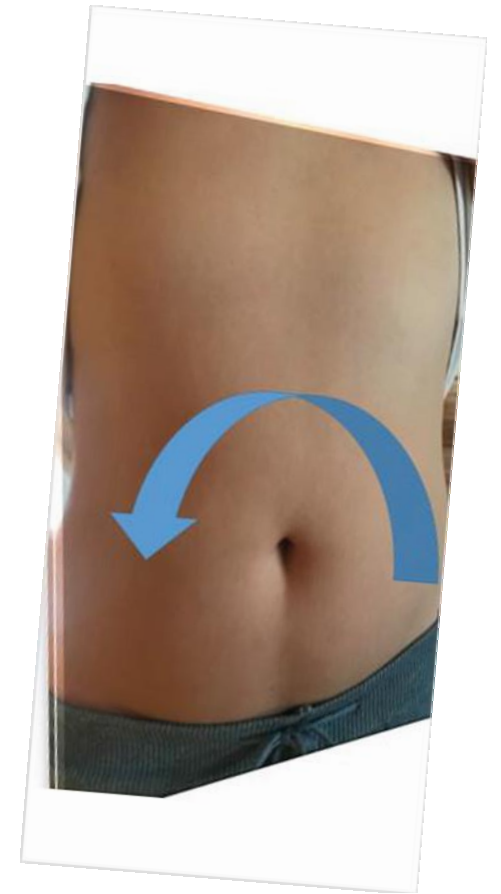


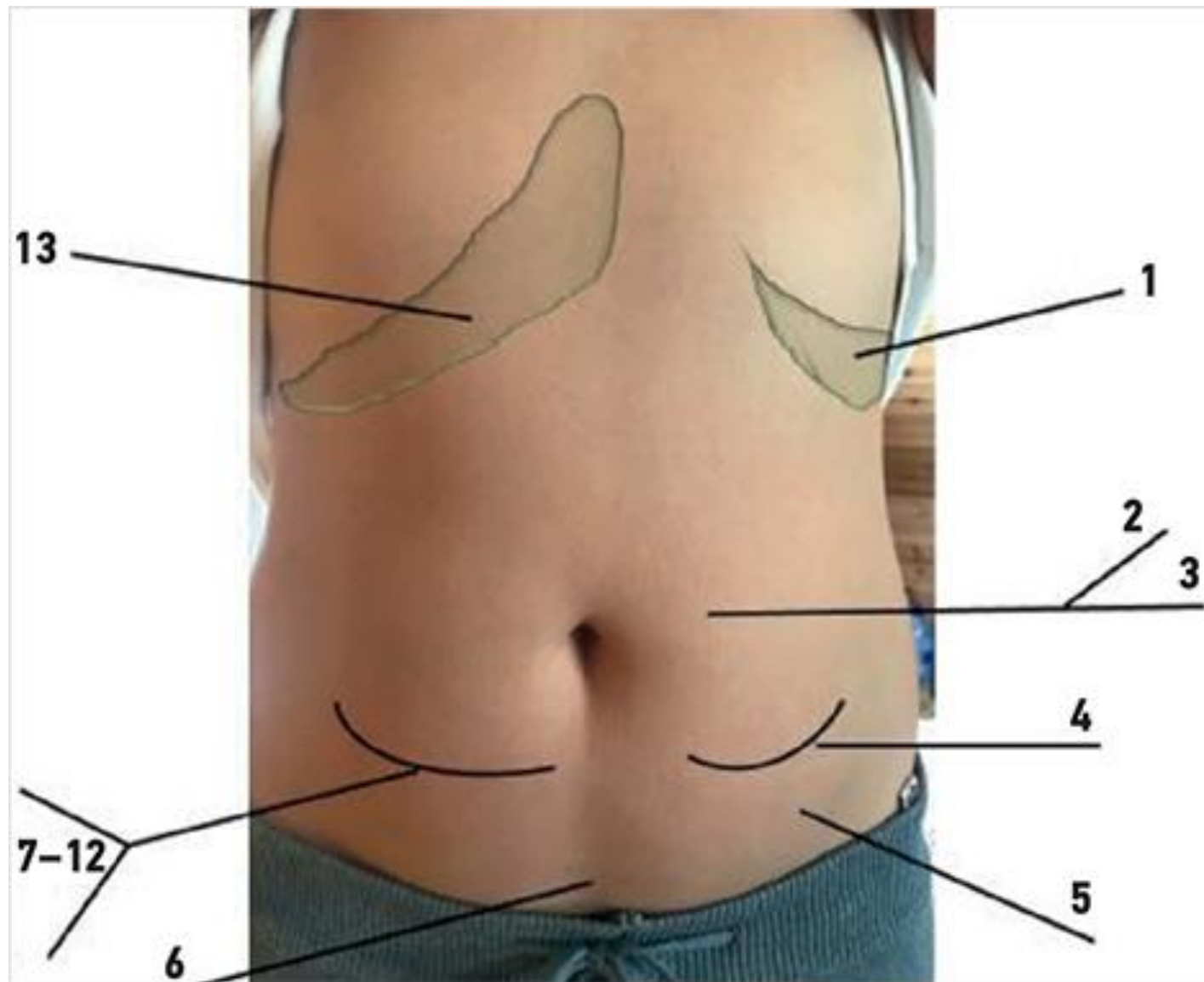
Пальпация живота

- Один из основных методов обследования живота, основанный на осязании исследователем тканей и органов больного при их прощупывании, – пальпация (лат. pal ratio – ощупывание).
- В качестве метода исследования внутренних органов пальпация получила широкое распространение в Европе лишь со второй половины XIX в. после работ Р. Лаэннека, И. Шкоды, В.П. Образцова и др.
- Пальпация позволяет определить расположение органов, наличие патологических образований, оценить некоторые физические параметры исследуемых тканей и органов – плотность, эластичность, а также выявить болезненные участки.
- Ориентировочная пальпация живота – выявление болезненности передней брюшной стенки, оценка ее свойств (тонус, наличие или отсутствие активной и пассивной резистентности); предварительное суждение о внутренних органах (увеличение, вздутие); наличии свободной жидкости в брюшной полости.

Пальпация живота

- При остром холецистите при пальпации живота можно выявить локальное мышечное напряжение в правом подреберье или увеличенный и болезненный желчный пузырь. Часто выявляется положительный симптом Мерфи – усиление болей при глубокой пальпации в правом подреберье на фоне задержки дыхания при вдохе.
- При остром аппендиците обнаруживают усиление болей в правой подвздошной области при пальпации или толчкообразных движений в левом нижнем квадранте живота (с-м Ровзинга), положительный симптом Образцова – усиление болей в правой подвздошной области при надавливании рукой в этой области и в момент поднятие правой нижней конечности вверх и другие симптомы.
- При остром панкреатите не прощупывается пульс брюшной аорты (с-м Воскресенского)
- При перфоративной язве живот ладьевидно втянут и резко напряжен.
- При завороте тонкой кишки с-м Тэвенара – резкая болезненность при надавливании брюшной стенки живота на два поперечных пальца ниже пупка по средней линии, то есть там, где проецируется корень ее брыжейки.





- 1 – спленомегалия
- 2 – опухоли почек и поджелудочной железы
- 3 – нейробластома
- 4 – каловые массы при запоре
- 5 – опухоли лимфоузлов
- 6 – увеличенные мочевой пузырь и матка
- 7 – мезентериальные кисты
- 8 – энтерогенные кисты
- 9 – опухоли яичника
- 10 – лимфосаркома
- 11 – инвагинация
- 12 – перитифлитный абсцесс
- 13 – гепатомегалия

Перкуссия и аускультация живота

- Перкуссия живота позволяет выявить наличие в брюшной полости жидкости и свободного газа, а также получить ориентировочную информацию о размерах и границах органов и патологических образований.
- Аускультация является следующим этапом объективного исследования живота.
- При аускультации живота можно стетофонендоскопом осуществлять значительное давление на переднюю брюшную стенку, что представляет собой своеобразную пальпацию живота. Метод рекомендуется применять у притворяющихся пациентов – они часто не осознают, что врач делает значительно больше, чем просто выслушивает перистальтические шумы.
- Эту методику можно применять также для обнаружения области максимальной болезненности. Дети с болью в животе, как правило, очень напряжены, что в значительной степени затрудняет выявление локальной болезненности. В таких случаях, отвлекая внимание детей своими действиями, врач может проводить пальпацию живота стетофонендоскопом.

Локальный осмотр (*status localis*)

- В диагностике заболеваний, не связанных с патологией органов грудной и брюшной полостей, большую роль играет локальная симптоматика, позволяющая иногда сразу поставить диагноз или определить характер заболевания – повреждение, воспаление, грыжа, регионарное расстройство кровообращения или опухоль.
- Локальный статус (*status localis*, местное состояние) – понятие, используемое в клинической медицине при характеристике местных проявлений болезни или травмы.
- При локализованных патологических процессах дают детальную характеристику местных проявлений болезни и травмы.

Локальный осмотр (*status localis*)

Проявлением местной воспалительной реакции служат пять классических признаков:

1. *краснота (rubor)*,
2. *припухлость (tumor)*,
3. *боль (dolor)*,
4. *повышение температуры (calor)*
5. *нарушение функции (function laesa)*.

- Припухлость также может быть связана с гематомой, травмой, отеком или опухолью.
- Местное изменение цвета кожных покровов зависит от нарушения кровообращения и пропитывания кожи кровью.
- Локальная бледность кожи указывает на ухудшение артериального кровообращения, синюшность и желтушность – кровоизлияние, а цианоз – венозный застой.



Локальный осмотр (*status localis*)

- Определение точки максимальной болезненности при пальпации позволяет достаточно точно определить место основного патологического процесса.
- Флюктуация указывает на скопление жидкости при наличии гематомы, гнойного очага или кисты.
- Локальное повышение температуры свидетельствует о воспалительном процессе в коже или глубже лежащих тканях, а снижение температуры встречается при ухудшении артериального кровоснабжения.
- Крепитация при легком нажиме на кожу указывает на наличие газа в мягких тканях, что встречается при анаэробной инфекции.

При заболеваниях конечностей помимо этих признаков для диагностики имеют значение:

1. деформация и размеры конечности,
2. объем активных и пассивных движений,
3. чувствительность и пульсация артериальных сосудов.

Локальный осмотр (*status localis*)

- Снижение объема пассивных движений или полное их отсутствие свидетельствует о формировании анкилоза сустава и встречается при хронических воспалительных или дегенеративных заболеваниях тканей сустава. Избыточный объем движений в суставе указывает на повреждение его связочного аппарата.
- Подвижность на протяжении трубчатой кости и крепитация свидетельствуют о переломе.
- Ограничение активных движений характерно для повреждения сухожилий, мышц, нервов, перелома костей и травмы сустава и встречается также при острых критических нарушениях магистрального артериального кровотока.
- Отсутствие пульсации на периферических артериях указывает на критическое сужение или полную окклюзию вышележащего отдела артерии, что чаще всего встречается при атеросклерозе.
- Систолический шум, выслушиваемый над артерией, характерен для стеноза проксимального участка сосуда.

Локальный осмотр (*status localis*)

- Отеки конечностей являются одной из частых причин обращения пациента к хирургу, встречаются как при локальных патологических процессах, так и при заболеваниях сердца, почек и печени. Отличить общие отеки от местных легко в том случае, когда отеки ограничиваются одной конечностью или имеются симптомы поражения внутренних органов.
- При заболеваниях внутренних органов отекают всегда обе конечности в дистальных отделах, при этом появление и динамика отека не зависит от времени суток.
- Внезапное начало отека с нарастанием в течение нескольких часов и в сочетании с цианозом кожи и распирающими болями характерно для острого тромбоза глубоких вен.
- Постепенное начало и усиление отека к вечеру в сочетании с варикозным расширением подкожных вен и трофическими нарушениями кожи характерно для хронической венозной недостаточности.



Локальный осмотр (*status localis*)

- Патогномоничным для лимфедемы является отек тыла стопы, напоминающий по форме подушку. Лимфатические отеки в подавляющем большинстве встречаются у женщин, появляются в молодом возрасте, и постепенно приводят к уплотнению и утолщению кожи («корка апельсина»).
- Вторичные лимфатические отеки развиваются у пациентов вследствие перенесенного рожистого воспаления, хирургического вмешательства или после облучения подвздошно-паховых лимфоузлов при лечении онкологических заболеваний.
- Если отек осложняет поражение сустава, чаще всего доминирующей жалобой является выраженный болевой синдром с ограничением подвижности сустава. Для этой патологии характерен локальный отек лишь в зоне пораженного сустава, не распространяющийся на остальные сегменты конечности.
- Ортостатические отеки и отеки, вызванные приемом лекарственных веществ, обычно двусторонние и располагаются на стопах и пальцах ног.



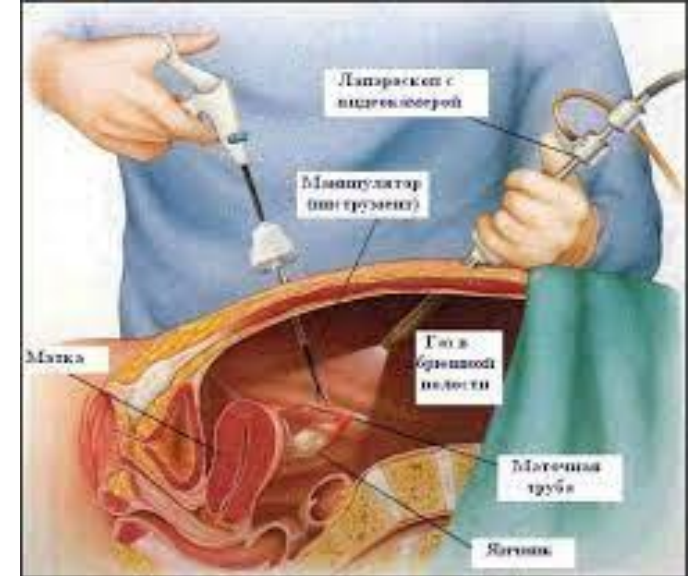
Дополнительные методы обследования

Фельдшер должен хорошо представлять диагностические возможности современных лабораторных, эндоскопических и лучевых методов диагностики, правильно определять показания к их использованию.

Все методы обследования можно разделить на неинвазивные и инвазивные – связанные с вмешательством в организм пациента.

К неинвазивным относят УЗИ, часть лабораторных исследований и лучевых методик.

Инвазивными являются эндоскопические вмешательства и лучевые методики, связанные с введением в сосудистое русло пациента катетеров и контрастных веществ.



Лабораторные исследования

Число и возможности лабораторных исследований выросли, и врачи все больше уповают на них.

Беспристрастность и сложность лабораторных исследований придают им вес. Но нельзя забывать о том, ни одно исследование не бывает абсолютно достоверным, возможны случайные отклонения, которые еще не свидетельствуют о болезни.

Наиболее часто в хирургии выполняют

- 1. биохимический анализ крови,*
- 2. коагулограмму,*
- 3. определяют группу крови, резус фактор*
- 4. микробиологические исследования*
- 5. иммунологические исследования (ЭДС, HBS ag, HCV, ВИЧ)*
- 6. гистологические исследования*
- 7. цитологические исследования.*
- 8. Вне зависимости от предполагаемого диагноза всем пациентам делают общий анализ крови и мочи.*

Лабораторные исследования

- Снижение уровня гемоглобина и гематокрита характерно для кровотечений. Повышение числа лейкоцитов и сдвиг лейкоцитарной формулы влево характерны для воспалительных заболеваний.
- Наличие значительного числа эритроцитов в моче характерно для почечной колики, высокое содержание лейкоцитов и бактерий указывают на инфекционно-воспалительный процесс в мочевыводящих путях. Повышение удельного веса мочи может отражать обезвоживание или глюкозурию.
- Повышенные уровни креатинина, мочевины и калия характерны для почечной недостаточности. Высокий уровень АСТ и АЛТ указывает на поражение гепатоцитов, гипербилирубинемия преимущественно за счет прямого билирубина и повышение уровня щелочной фосфатазы патогномичны для механической желтухи. Значительное повышение уровня амилазы крови характерно для острого панкреатита.
- Коагулограмму обязательно определяют у пациентов с острыми тромбозами сосудов и при проведении антитромботической профилактики и терапии.
- Уровень прокальцитонина сыворотки крови значительно увеличивается в самые ранние сроки инфицирования, причем степень его увеличения позволяет дифференцировать локальную инфекцию и сепсис.

Лабораторные исследования

- Микробиологические исследования экссудата, крови, мочи, мокроты необычайно важны в хирургии. Они позволяют определить видовой состав микрофлоры, вызвавшей инфекцию, ее чувствительность к антибактериальным препаратам и выбрать оптимальный режим лечения.
- Цитологическое и гистологическое исследования важны для окончательного подтверждения диагноза, особенно при онкологических заболеваниях. Материал для исследования получают с помощью пункции патологических образований, взятия мазков с поверхности органов и тканей, жидкости из полостей тела. Обязательному исследованию подлежат также удаленные во время операции органы и ткани.
- Иммунологические исследования позволяют определить количество Т- и В-лимфоцитов, уровень иммуноглобулинов, комплемента и других факторов защиты и выявить нарушения иммунного статуса у пациента и провести их направленную коррекцию.

Инструментальные исследования

Ультразвуковое сканирование (УЗИ) позволяет определить:

1. наличие и размеры очаговых образований в паренхиматозных органах;
2. толщину и структуру стенки полых органов;
3. наличие патологических образований в просвете полого органа;
4. скопления жидкости в полостях тела человека;
5. инфильтраты и абсцессы в мягких тканях и брюшной полости.



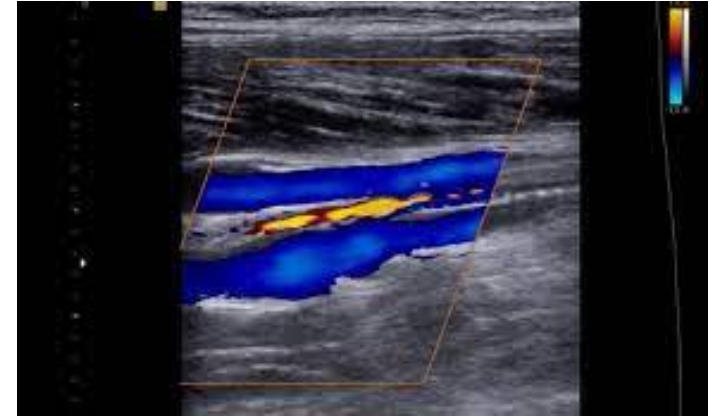
Инструментальные исследования

Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) основана на регистрации потоков крови за счет изменения частоты звукового сигнала, отраженного от движущихся частиц. Метод позволяет определить скорость потока крови и тем самым оценить функциональное состояние сосудов.

Дуплексное сканирование – метода, сочетающего возможности анатомического и функционального исследования сосудов. При этом появилась возможность одновременно визуализировать изучаемый сосуд и получать физиологическую информацию о параметрах кровотока.

Цветовое доплеровское картирование (ЦДК) потока крови.

Кодирование кровотока красным или синим цветом, позволяет судить о направлении кровотока, быстро дифференцировать артерии и вены, проследить их анатомический ход и расположение, определить наличие патологических образований в их просвете.



Рентгенологические методы

- 1. Рентгенография грудной клетки** позволяет выявить заболевания легких, наличие газа и жидкости в плевральной полости, а также свободный газ в поддиафрагмальном пространстве при перфорации полого органа, обнаружить в грудной полости полые органы при диафрагмальной грыже или травматическом разрыве диафрагмы.
- 2. Обзорную рентгенографию брюшной полости** выполняют в основном при подозрении на перфорацию полого органа, кишечную непроходимость и почечную колику. Исследование обычно выполняют в вертикальном положении пациента. При перфорации полого органа, содержащего воздух, обзорная рентгенография выявляет свободный газ в брюшной полости. В положении стоя он скапливается под куполом диафрагмы или под печенью, в положении на спине – у передней брюшной стенки.
- 3. При кишечной непроходимости** уже через 2-3 часа на рентгенограмме выявляют характерные признаки – «чаши» с уровнями жидкости, арки и светлые ребристые дуги. У пациентов с почечной коликой на обзорной рентгенограмме брюшной полости могут быть видны тени конкрементов в мочевыводящих путях.

Рентгенологические методы

- 4. Маммография** широко используется в диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований молочных желез и служит основным скрининговым методом при профилактических осмотрах женщин старше 35 лет.
- 5. Контрастное исследование желудка** применяют также при опухолях желудка и при невозможности выполнения гастроскопии. Срочное обследование верхних отделов ЖКТ с использованием контрастных веществ, применяют для диагностики перфорации пищевода. Исследование пассажа контрастного вещества по кишечнику проводят для выявления острой тонкокишечной непроходимости и источников кишечного кровотечения.
- 6. Контрастное исследование толстой кишки (ирригоскопия)** основано на заполнении ее бариевой взвесью с помощью клизмы. К ирригоскопии прибегают для диагностики опухолей и дивертикулов ободочной кишки при невозможности выполнения колоноскопии. Ирригоскопию применяют для дифференцировки тонкокишечной и толстокишечной механической непроходимости в тех случаях, когда обзорная рентгенография брюшной полости не позволяет определить уровень обструкции кишки.

Рентгенологические методы

- 7. Прямая холангиография** производится путем введения рентгеноконтрастного вещества в желчные протоки с последующим выполнением рентгеновского снимка. Контраст может быть введен в желчные протоки ретроградно по катетеру после канюляции общего желчного протока в ходе проведения дуоденоскопии (РХПГ), при чрескожной чреспеченочной пункции расширенных внутрипеченочных желчных протоков под контролем УЗИ, а также во время хирургического вмешательства на желчевыводящих путях. Этот метод является основным методом выявления конкрементов в желчных протоках, их сужений и повреждений.
- 8. Эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ)** выполняют главным образом пациентам с механической желтухой для выявления ее причины, а также для уточнения характера патологии желчных и панкреатических протоков и позволяет производить малоинвазивные хирургические вмешательства на желчевыводящих путях – удалять конкременты, устранять сужения терминального отдела холедоха, производить стентирование стриктур желчных и панкреатических протоков, лечить гнойный холангит с помощью назо-билиарного дренирования.

Рентгенологические методы

- 9. Фистулография** с введением контраста в свищевой ход применяется для установления точной локализации в тканях свищевого хода и гнойной полости. Используется также при дренировании желчных путей для оценки их проходимости и адекватности пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку.
- 10. Рентгеноконтрастная ангиография** – рентгенологическое исследование сосудов, производимое посредством введения контрастных препаратов в сосуды путем их пункции или катетеризации. Благодаря чрескожной катетеризации сосудов по методике Сельдингера получен простой, быстрый и относительно безопасный доступ практически к любому органу. При артериографии выявляют стенозы, окклюзии, аневризмы и другие изменения артерий. Флебография позволяет оценить патологию магистральных вен. Эндоваскулярные вмешательства с помощью специальных катетеров позволяют расширять просвет суженных артериальных сосудов, имплантировать внутрисосудистые стенты, останавливать кровотечения из труднодоступных сосудов с помощью их эмболизации, а также проводить тромбэктомии из магистральных вен и легочной артерии, имплантировать противоэмболические кава-фильтры. Эндоваскулярная техника является выгодной альтернативой открытому хирургическому вмешательству.

Рентгеновская компьютерная томография (РКТ)

Метод позволяет получить серию срезов органов и тканей, судить о наличии в них патологических образований, оценить их взаимоотношения с окружающими органами и сосудами. Для получения изображения артерий внутривенно вводят контрастный препарат. Визуализацию осуществляют в артериальную фазу его циркуляции. Для исследования сосудов (РКТ-ангиография) используют спиральные, мультиспиральные или электронно-лучевые компьютерные томографы, позволяющие получать большое количество срезов за минимальное время. Тем самым появилась возможность изучать быстро протекающие динамические процессы. РКТ - один из лучших методов диагностики многих заболеваний. Метод позволяет оценить степень повреждения органа, опухоли, очаги деструкции, выявить аневризмы сосудов, ограниченные скопления жидкости, инфильтративные и гнойные осложнения.



Магнитно-резонансная томография (МРТ)

- МРТ использует сильное магнитное поле, заставляющее протоны ядра атома водорода, входящего в состав воды человеческого тела, слегка смещаться. Возвращаясь в прежнее положение, они испускают излучение, которое регистрируется датчиками и анализируются компьютером, что позволяет строить изображения органов и тканей в любой желаемой плоскости. МРТ обладает большей разрешающей способностью, нежели РКТ, и позволяет более точно диагностировать патологические органические изменения в органах и мягких тканях.
- В настоящее время МРТ используют для детального прицельного исследования анатомических структур головного мозга, позвоночника, органов брюшной и грудной полостей, сосудов, суставов, желчных и панкреатических протоков.
- Высокопольные магнитно-резонансные томографы обладают высокой чувствительностью к минимальным патологическим изменениям и позволяют выявлять очаги поражения размером менее 1 мм.

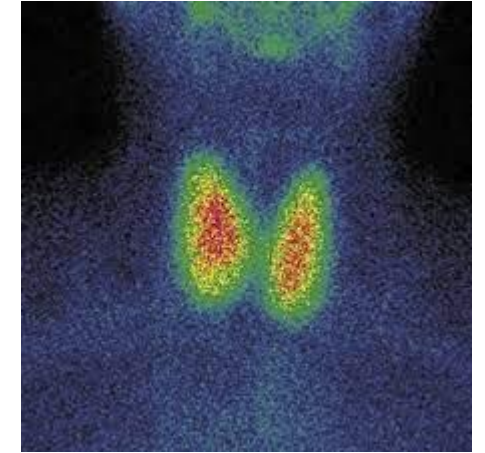


Радиоизотопные методы

- Эти методы основаны на принципе избирательного поглощения некоторыми тканями радиоактивных веществ.
- Радиоактивные метки являются изотопами химических элементов, участвующих в обменных процессах организма человека. Они включаются в физиологически активные субстанции, не меняя их биологических свойств. Оказавшись в теле, изотоп накапливается в высокой концентрации в определенных тканях.
- Радиоизотопный сканер, называемый гамма-камерой, измеряет уровень радиации, выделяемой слабыми радиоактивными изотопами, накопленными в тканях, и преобразует его в изображение. При исследовании используются изотопы с коротким периодом полураспада, не оказывающие вредного действия на организм.

Радиоизотопные методы

- **Гепатобилисцинтиграфия** - метод радионуклидной диагностики, основанный на использовании радиофармпрепарата, накапливающегося в желчи. Регистрация параметров его пассажа выполняется с помощью гамма-камеры. Длительность обследования составляет 60 минут. Метод дает информацию о состоянии желчевыводящих путей. Отсутствие визуализации желчного пузыря при данном исследовании указывает на наличие «отключенного желчного пузыря», а замедление времени эвакуации радиофармпрепарата в двенадцатиперстную кишку указывает на наличие препятствия в желчных протоках.
- **Радиоизотопные исследования щитовидной железы** позволяют оценить как ее функцию, так и наличие очаговых образований в ее паренхиме. Любые «горячие точки» с усиленной функцией проявляются повышенной яркостью, а гормонально неактивная ткань не накапливает препарат и не визуализируется («холодный узел»). Эти методы основаны на принципе избирательного поглощения некоторыми тканями радиоактивных веществ.



Эндоскопические методы

- Эндоскопические методы диагностики широко применяют в клинической хирургии в течение нескольких десятилетий. Разработка гибких волоконно-оптических эндоскопов позволила заглянуть внутрь полостных органов через естественные отверстия.
- В настоящее время происходит переход от волоконно-оптической к видеоэндоскопической технике, которая значительно улучшает качество изображения и дает возможность его увеличения.
- Современные эндоскопы позволяют диагностировать заболевания почти всех отделов ЖКТ (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, начальный отдел тощей кишки, терминальный отдел подвздошной кишки, все отделы толстой кишки), бронхов, мочевого пузыря и суставов. С помощью эндоскопических вмешательств выполняют биопсию, удаляют полипы и останавливают кровотечения в полых органах без хирургического вмешательства. Развитие эндоскопической техники позволило не только осматривать органы брюшной и грудной полости, но и выполнять целый ряд хирургических операций с помощью специальных инструментов вводимых через проколы передней брюшной стенки.

Эндоскопические методы

Эзофагогастродуоденоскопия (ФГДС)

Основным показанием к ее проведению служат заболевания верхних отделов пищеварительного тракта. Данный метод у подавляющего большинства пациентов позволяет диагностировать опухоли, эрозивные и язвенные поражения слизистой, установить их локализацию, наличие кровотечения или риск его рецидива, и даже произвести его остановку путем клипирования, коагуляции или склерозирования кровоточащего сосуда. Гастроскопию также используют для удаления инородных тел.



Эндоскопические методы

- Исследование проводят натощак. Медикаментозная подготовка включает подкожное введение промедола и атропина за 15-20 мин до исследования и местную анестезию ротоглотки раствором дикаина. При выраженной тахикардии и анемии от медикаментозной подготовки следует отказаться и воспользоваться только местной анестезией ротоглотки.
- Редким, но крайне тяжелым осложнением гастроскопии служит перфорация пищевода, которая происходит при наличии дивертикулов и стриктур пищевода. Наличие подобной патологии пищевода делает небезопасным проведение гастроскопии и требует предварительной контрастной рентгенографии.



Эндоскопические методы

- **Ректороманоскопия** - осмотр прямой и дистального отдела сигмовидной кишки - позволяет диагностировать опухоли, геморрой и воспалительные заболевания. При подготовке к ректороманоскопии выполняют очистительные клизмы накануне вечером и утром за 1, 5-2 ч до исследования.
- **Колоноскопия** заключается в осмотре всей ободочной кишки. Ее выполняют при подозрении на опухоли, а также при кишечных кровотечениях с целью выявления причины развившегося осложнения и его локализации. Колоноскопия позволяет удалять полипы из ободочной кишки и производить биопсию из опухолей. Для хорошей визуализации кишечной стенки требуется полное очищение кишечника от содержимого, поэтому подготовку к колоноскопии проводят с большей тщательностью, чем к ирригоскопии.

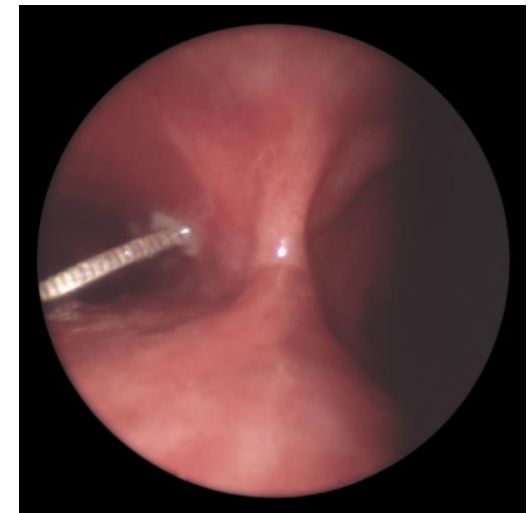


Эндоскопические методы

Бронхоскопия позволяет определить воспалительные и онкологические поражения бронхов и легких. Широко используется для санации трахеобронхиального дерева в послеоперационном периоде.

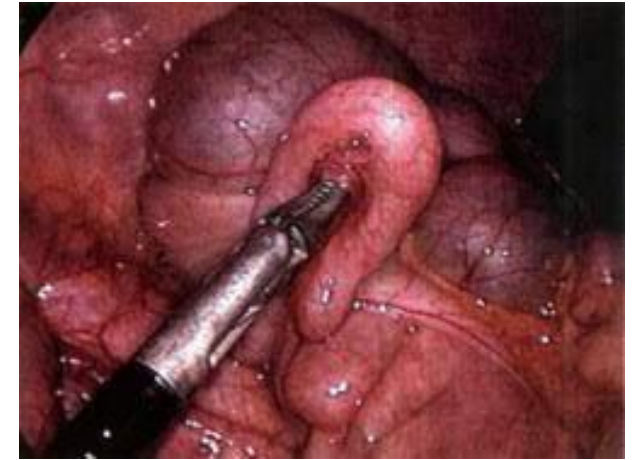
Итак, бронхоскопия легких показана для:

1. определения причины продолжающегося длительное время кашля, затрудненного дыхания, кровохарканья;
2. выявления новообразований в дыхательных путях;
3. проведения биопсии;
4. определения стадии и распространенности злокачественного процесса;
5. обнаружения метастазов при раке легких, метастазирования в регионарные лимфатические узлы;
6. лечения онкозаболеваний дыхательных путей.
7. Удаление инородных тел, сложная интубация трахеи



Эндоскопические методы

- **Диагностическая лапароскопия** заключается в осмотре органов брюшной полости в условиях искусственного пневмоперитонеума лапароскопом вводимым в брюшную полость через прокол передней брюшной стенки. Лапароскопия позволяет получить полную визуальную картину состояния органов брюшной полости.
- Лапароскопию используют в трудных клинических ситуациях при невозможности уточнения диагноза на основании неинвазивных методов исследования.
- Ограничивают возможность использования лапароскопии ранее перенесенные операции на органах брюшной полости, приводящие к образованию спаек и тем самым увеличивающие вероятность повреждения кишечника при этой манипуляции, а также наличие кишечных свищей. Напряженный пневмоперитонеум небезопасен у пациентов с сердечно-легочной недостаточностью, у пациентов пожилого и старческого возраста.



Заключение

- При хирургических заболеваниях нет стандартного подхода к использованию диагностических инструментальных методов, но все же соблюдают определенные принципы. Сначала выполняют самое простое и наименее дорогое исследование, если это обеспечивает правильный диагноз. Однако в сложной клинической ситуации целесообразнее сразу использовать более дорогое исследование. Рентабельность требует, чтобы более сложные исследования не наслаивались на большое количество малоинформативных стандартных диагностических процедур, увеличивающих время обследования и ненужные материальные затраты. Это позволяет быстрее поставить точный диагноз и начать лечение.
- Принимая решение о том, стоит ли проводить определенное исследование, врач должен решить, что он будет делать с полученными данными и как это повлияет на лечебную тактику.
- В целом ряде хирургических ситуаций лечение не зависит от точного клинического диагноза, для выбора оптимального оперативного приема достаточно данных полученных при физикальном обследовании.