

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»**

**Медицинский институт  
Кафедра «Хирургические болезни»**

**Утверждено на заседании кафедры  
«Хирургические болезни»  
«27» января 2021г., протокол № 6**

**Заведующий кафедрой**



**В.А. Марийко**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
по проведению самостоятельной работы  
по специальности (модуля)  
«Хирургия»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы специалитета**

**по специальности  
31.05.01 Лечебное дело**

**с направленностью (профилем)**

**Форма обучения: очная**

**Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-21**

**Тула 2021 год**

**Разработчик(и) методических указаний**

Марийко В.А., д.м.н., доцент, зав. кафедрой ХБ

---



(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

УЗИ в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов брюшной полости.....	4
Лапароскопия в диагностике и лечении основных неотложных заболеваний органов брюшной полости.....	6
Острый живот.....	12
Хирургическое лечение зоба.....	14
Хирургия диафрагмы.....	20
Синдром портальной гипертензии.....	24
Неспецифические воспалительные заболевания толстой кишки.....	29

# УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

## **Клиническая значимость изучаемой темы**

УЗИ как экспресс-метод диагностики, обладает неоспоримыми преимуществами перед другими диагностическими методами: информативность, быстрота выполнения, метод не требует специальной подготовки к исследованию, малая стоимость исследования.

В последние годы ультразвуковое исследование получило широкое применение в различных областях медицины.

Принципы метода заключается в следующем:

- излучение коротких УЗ импульсов, направленных в исследуемые ткани;
- формирование изображения на основе отраженных сигналов;
- интенсивность отраженного ультразвукового сигнала зависит от исходной разности акустических сопротивлений на границе сред, что позволяет на экране получить изображение исследуемого органа.

## **Наиболее частые области применения УЗИ в клинике неотложной абдоминальной хирургии**

### **Острый холецистит**

В основе патогенеза острого калькулезного холецистита лежит окклюзия конкрементом шейки желчного пузыря с резким нарастанием внутрипузырного давления в просвете желчного пузыря, приводящим к стазу в сосудах стенки желчного пузыря и развитию деструктивных изменений. В последующем — присоединение микробного фактора.

УЗИ позволяет не только диагностировать наличие желчнокаменной болезни, но и дать определенную информацию о степени выраженности воспалительных изменений в стенке желчного пузыря и желчевыводящей системе.

Факторы, определяющие степень воспаления при остром холецистите:

- клинические: напряжение мышц передней брюшной стенки, пальпируемый желчный пузырь, симптом Щеткина–Блюмберга, высокая температура тела, лейкоцитоз;
- ультразвуковые: размеры желчного пузыря, толщина стенки и ее структура, наличие окклюдировующего конкремента в области шейки желчного пузыря, воспалительная взвесь, перивезикальный инфильтрат и абсцесс.

УЗИ наряду с диагностической целью имеет значение в оценке прогноза и динамики течения острого холецистита.

На основании математическостатистического анализа клинических, лабораторных и инструментальных данных (в первую очередь УЗ-семиотики острого холецистита) разработана балльная оценка степени выраженности воспалительного процесса при остром холецистите, что позволило выделить группы больных, для которых определены оптимальные сроки оперативного вмешательства.

При остром холецистите под контролем УЗИ выполняется чрескожное дренирование желчного пузыря. Показанием к этой операции является:

- высокая степень операционноанестезиологического риска;
- сочетание острого холецистита с патологией желчных протоков.

### **Механическая желтуха**

При механической желтухе основными задачами УЗИ являются: диагностика билиарной гипертензии, определение причины желтухи. Основным ультразвуковым симптомом механической желтухи является расширение желчных протоков — билиарная гипертензия. Кроме того при УЗИ можно выявить причину механической желтухи.

Необходимо отметить, что информативность метода при диагностике билиарной гипертензии достигает 95–98%, чего нельзя сказать о диагностике причины — 70–82%. Это объясняется разрешающей способностью УЗ аппаратов.

В связи с этим, для определения причины билиарной гипертензии применяются другие диагностические методы.

При механической желтухе под контролем УЗИ выполняется чрескожночреспеченочное дренирование внутрипеченочных протоков или желчного пузыря. Цель — декомпрессия билиарного тракта как окончательный метод лечения либо как первый этап с последующим выполнением радикального хирургического вмешательства.

### **Острый панкреатит**

С целью улучшения результатов лечения острого панкреатита (летальность при распространенном панкреонекрозе достигает 30–40%) необходимо иметь четкое представление о степени поражения поджелудочной железы, распространенности воспалительного процесса по парапанкреатической клетчатке, наличии тех или иных осложнений.

Основными УЗ-симптомами острого панкреатита являются:

- увеличение размеров поджелудочной железы;
- нечеткость контуров поджелудочной железы;
- повышение (понижение) плотности железы;
- неоднородность структуры железы;
- наличие жидкости в сальниковой сумке, брюшной полости;
- отек парапанкреатической, параколической клетчатки);
- билиарная гипертензия;
- признаки пареза тонкой кишки.

При остром панкреатите под контролем УЗИ выполняются следующие операции:

- пункция и аспирация выпота сальниковой сумки, парапанкреатической клетчатки под контролем;
- дренирование сальниковой сумки, парапанкреатической клетчатки при панкреонекрозе в стадии инфицирования.

### **Острая кишечная непроходимость**

При острой кишечной непроходимости существует стандартный метод инструментальной диагностики — рентгенологический (рентгенография брюшной полости). Однако в некоторых ситуациях информативность рентгенологического метода не позволяет однозначно высказаться о диагнозе. Применение УЗИ при острой кишечной непроходимости позволяет значительно улучшить диагностику данного патологического состояния, что в свою очередь ведет к улучшению результатов лечения.

### **УЗИ в диагностике и лечении хирургических заболеваний органов брюшной полости**

Задачи УЗИ при острой кишечной непроходимости:

1. Диагностика кишечной непроходимости.
2. Определения уровня кишечной непроходимости:
  - тонкокишечная (высокая, низкая);
  - толстокишечная (с указанием локализации обтурации).
3. Диагностика осложнений (выпот в брюшной полости, некроз кишки).

Основными ультразвуковыми признаками острой кишечной непроходимости являются:

- диаметр тонкой кишки более 3 см;
- толщина стенки тонкой кишки более 3 мм;
- маятникообразное перемещение содержимого кишки;
- выпот в брюшной полости.

### **Острый аппендицит**

Диагностика острого аппендицита методом УЧИ достоверна в 70–94%. Наиболее ценно данное исследование при остром аппендиците с исходом в аппендикулярный инфильтрат. Основными задачами исследования при аппендикулярном инфильтрате являются:

- диагностика аппендикулярного инфильтрата;
- дифференциальный диагноз;
- диагностика абсцедирования инфильтрата.

При выявлении абсцесса выполняется дренирование абсцесса под контролем УЗИ.

## **ЛАПАРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСНОВНЫХ НЕОТЛОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

### **Клиническая значимость изучаемой темы**

Распространенность острых хирургических заболеваний органов брюшной полости не имеет заметной тенденции к снижению. Пациенты этой категории составляют от 10,4 до 16,8% среди всех пациентов поступающих в стационар. Результаты диагностики и лечения этих заболеваний также требуют улучшения, несмотря на внедрение различных инструментальных методов и совершенствование реанимационно-анестезиологической помощи. Диагностика и лечение неотложных заболеваний органов брюшной полости становятся еще более актуальными с развитием и внедрением в клиническую практику лапароскопических (видеолапароскопических, малоинвазивных) технологий, которые являются

разновидностью эндоскопической хирургии.

Эндоскопическая хирургия — метод диагностики и оперативного лечения заболеваний, когда различные вмешательства выполняются без широкого рассечения тканей, а применяются точечные проколы тканей или естественные физиологические отверстия.

Внедрение этих технологий устранило один из наиболее существенных недостатков традиционной полостной хирургии — несоответствие между травматичным, продолжительным доступом к объекту операции и минимальным временем вмешательства на самом органе. Лапароскопические технологии применяются у 35,5–75,6% больных, оперированных в неотложном порядке с диагностической точностью 78,2–98,8%. В настоящее время все больше диагностических лапароскопий становятся лечебными, оперативными, лапароскопическими вмешательствами.

### **История развития неотложных видеоэндоскопических вмешательств в мире и России**

Лапароскопия впервые выполнена профессором гинекологом, Дмитрием Оскаровичем Оттом в Санкт-Петербурге в 1901 г. и названа им вентроскопией. Впервые лапароскопическую аппендэктомию выполнил Курт Земм в 1983 г., а по поводу острого аппендицита в 1987 г. Schreiber.

Первую лапароскопическую холецистэктомию в июне 1987 г., в Лионе выполнил Филипп Муре и это событие впоследствии ознаменовали как вторую французскую революцию. В России первая лапароскопическая холецистэктомия выполнена Ю.И. Галлингером в 1991 г. Ушивание перфоративных язв — Моуел и Катхода (1991), О.Э. Луцевич (1992).

1901 г. — профессор-гинеколог из Санкт-Петербурга *Отт Д.О.* впервые в мире произвел лапароскопию (вентроскопию);  
1910 г. — *Якобеус Г.Х.* Ввел термин «лапароскопия»;  
1920 г. — врач из Чикаго *Ондорфф* разработал лапароскопический троакар с клапаном;  
1924 г. — швейцарский хирург *Золликофер* предложил использовать углекислый газ;  
30е годы — разработаны основные принципы диагностической лапароскопии;  
1933 г. — *Феверс* выполнил первую лечебную лапароскопию (рассечение спаек в брюшной полости);  
60е годы — разработка системы стержневых линз и волоконнооптических кабелей источников холодного света;  
1983 г. — *Курт Земм (Германия)* выполнил лапароскопическую аппендэктомию;  
1987 г. — *Филипп Муре (Франция)* выполнил первую в мире лапароскопическую холецистэктомию;  
Конец 80х годов — появление видеоэндоскопии.

### **Преимущества эндоскопической хирургии перед традиционной хирургией**

Преимущества малоинвазивной технологии наиболее ярко проявляются там, где травматичность при создании доступа превалирует над травматичностью самой полостной операции.

- ☐ ☐ Снижение травматичности операции (объем рассекаемых тканей, степень кровопотери).
- ☐ ☐ Снижение частоты и тяжести осложнений (уменьшение числа легочных осложнений и нагноения ран, эвентраций внутренних органов и послеоперационных вентральных грыж).
- ☐ ☐ Снижение продолжительности нахождения в стационаре после операции за счет быстрого восстановления жизненных функций.
- ☐ ☐ Укорочение сроков утраты трудоспособности.
- ☐ ☐ Снижение стоимости лечения за счет уменьшения госпитального периода, расходов медикаментов и быстрой реабилитации пациента.
- ☐ ☐ Косметический эффект.

### **Оборудование и инструментарий для лапароскопических операций**

В настоящее время в России используется большой спектр отечественного (Эндомедиум, Крыло, Электрон) и зарубежного (Olympus, KarlStorz, MGB, Auto Suture, Ethicon и др.) оборудования и инструментария.

Стандартная видеолaparоскопическая система (стойка) состоит из следующих аппаратов:

- ☐ ☐ видеокамера с блоком,
- ☐ ☐ видеомонитор,
- ☐ ☐ осветитель,
- ☐ ☐ лапароскоп со световодом,
- ☐ ☐ инсуфлятор,
- ☐ ☐ аквапуратор,
- ☐ ☐ электрокоагулятор,
- ☐ ☐ фото и видеофиксирующие блоки,
- ☐ ☐ стойка-тележка.

Среди разнообразия лапароскопических инструментов для выполнения лапароскопических вмешательств необходим минимальный набор, которым должна быть оснащена любая эндоскопическая операционная:

- ☐ ☐ иглы для наложения пневмоперитонеума,
- ☐ ☐ троакары с фиксаторами и переходниками,
- ☐ ☐ инструменты для ушивания троакарных отверстий,
- ☐ ☐ манипуляторы (крючки, электроды, диссекторы, ножницы, зажимы),
- ☐ ☐ ретракторы,

- ☐ ☐ инструменты для отсоса и ирригации,
- ☐ ☐ шовные материалы и инструменты для эндоскопического шва,
- ☐ ☐ аппараты для лигирования сосудов и протоков.

Для более сложных вмешательств необходимы различные сшивающие аппараты и современные устройства воздействия на ткани (биполярная коагуляция, ультразвуковая диссекция).

### **Основные задачи неотложной видеолaparоскопии**

1. Диагностика острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (факт наличия хирургической болезни).
2. Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (нозологическая форма).
3. Дифференциальная диагностика различных острых хирургических, урологических, гинекологических, инфекционных заболеваний органов брюшной полости проявляющихся синдромом «острого живота».
4. Определение хирургической тактики (необходимость, способ выполнения и объем оперативного вмешательства)
5. Оценка состояния органов брюшной полости в динамике (перитонит, мезентериальный тромбоз, ущемленная грыжа).

### **Противопоказания для выполнения лапароскопический вмешательств.**

*Общие:*

1. Агональное состояние, шок любой этиологии.
2. Острый инфаркт миокарда.
3. Острое нарушение мозгового кровообращения, сердечнососудистая и легочная недостаточность в стадии декомпенсации.
4. Острая печеночнопочечная недостаточность.
5. Гемофилия и тяжелые геморрагические диатезы.
6. Онкологические больные после множественных сеансов лучевой терапии.
7. Беременность больших сроков.

*Местные:*

1. Перенесенные в анамнезе травматичные операции (большие операции на брюшной полости по поводу огнестрельных и колоторезаных ранений с множественными повреждениями внутренних органов; панкреонекроза в фазе гнойных осложнений с формированием свищей; калового перитонита; рецидивирующего течения ОСТКН с обширными спаечными процессами).
2. Большие невправимые и гигантские грыжи передней брюшной стенки.
3. Выраженные варикознорасширенные вены передней брюшной стенки («голова медузы»).
4. Гнойные воспалительные заболевания (свищи) передней брюшной стенки.

### **Выбор метода обезболивания**

Несмотря на малотравматичность лапароскопии в хирургическом плане она имеет ряд особенностей (напряженный пневмоперитонеум, изменение положения тела больного, адсорбция инсуффлируемого газа) которые необходимо учитывать и знать об их последствиях: Анестезиологическое пособие должно подбираться индивидуально каждому больному в зависимости от: клинкоинструментальной картины, выраженности сопутствующей патологии, задач предстоящей диагностической лапароскопии с учетом возможного оперативного вмешательства. В настоящее время имеется широкий спектр вариантов обезболивания: местная анестезия, внутривенная многокомпонентная общая анестезия со спонтанным дыханием, перидуральная анестезия в сочетании с внутривенной



анестезией. Предпочтение отдается внутривенной многокомпонентной общей анестезии с ИВЛ.

### **Этапы лапароскопического вмешательства**

*Первый этап* — лапароскопический доступ.

*Второй этап* (диагностический) — лапароскопическая ревизия.

*Третий этап* (лечебный) — непосредственно оперативное лечение.

### **Выбор точек для лапароскопического доступа**

Лапароскопический доступ — важный этап, от успеха выполнения которого зависит дальнейший ход лапароскопического вмешательства. При выборе точек для лапароскопического доступа учитывают следующие данные:

- ☐ конституциональные особенности пациента;
- ☐ расположение, размеры, форму и изменения послеоперационных рубцов;
- ☐ тщательный анализ предыдущих операций, который позволяет сделать предварительный прогноз о локализации и характере спаечного процесса;
- ☐ данные полноценного обследования брюшной полости перед операцией (аускультация, перкуссия, пальпация) с учетом анатомии паренхиматозных органов и крупных сосудов;
- ☐ изменения нормальной анатомии органов брюшной полости на фоне прогрессирования основного заболевания;
- ☐ данные рентгеновского и ультразвукового методов исследования;
- ☐ сроки беременности и расположение матки.

### **Варианты лапароскопического доступа**

1. Пункция передней брюшной стенки иглой Вереша, с наложением карбоксиперитонеума и последующим введением троакара для лапароскопа является классической и наиболее распространенной методикой.

Тесты:

- 1) капельный тест,
- 2) аспирационный тест,
- 3) тест Пальмера (Palmer Test),
- 4) ориентировка на цифры интраабдоминального давления по данным прибора инфулятора.

2. Прямая пункция троакаром без предварительного наложения пневмоперитонеума. Осуществляется как обычным троакаром, так и троакаром с защитным колпачком. Необходимо рассечь апоневроз скальпелем до 3–5 мм.

3. Метод «открытой» лапароскопии обычно применяется в самых сложных и опасных ситуациях, где риск применения других способов опасен развитием осложнений (у больных с множественными рубцами на передней брюшной стенке; неудачные попытки введения иглы Вереша или первого троакара).

4. Специальный троакар Visiport (Auto Suture), который под визуальным контролем давал возможность послойно вскрывать переднюю брюшную стенку, без повреждения прилежащих органов.

5. Минилапароскопия с использованием лапароскопа диаметром 1,9–2,0 мм.

### **Варианты лапароскопической ревизии**

Визуальный осмотр через лапароскоп без применения инструментов. Расширенная инструментальная неинвазивная ревизия (взятие выпота на диастазу, цитологию и микробиологию).

Расширенная инструментальная инвазивная ревизия (с воздействием на ткани): пальпация, биопсия, рассечение тканей ножницами, коагуляцией, ультразвуком.

Лапароскопически асстирированные вмешательства (интестиноскопия, колоноилеоскопия).

Определение показаний и противопоказаний к применению лапароскопических вмешательств в неотложной хирургии как лечебного метода — один из сложных и до сих пор дискуссионных вопросов. Так, некоторые неотложные заболевания (острая спаечная кишечная непроходимость, распространенные перитониты и другие) относящиеся ранее к разряду абсолютных противопоказаний к применению лапароскопического метода, в настоящее время являются показаниями. Ожирение III–IV степени так же ушло из разряда абсолютных противопоказаний в разряд лечебной лапароскопии. В этой связи показания и противопоказания необходимо рассматривать индивидуально к каждой конкретной нозологии и планируемой операции, с учетом специфики клиники, квалификации специалистов и уровня технического оснащения операционной.

### **Основные неотложные заболевания органов брюшной полости, при которых выполняются лечебные лапароскопические вмешательства**

1. Острый калькулезный и бескаменный холецистит.
2. Острый аппендицит.
3. Острая спаечная тонкокишечная непроходимость.
4. Перфоративные язвы двенадцатиперстной кишки и желудка.
5. Острая обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость.
6. Острый панкреатит.
7. Распространенные перитониты с возможным устранением источника перитонита (острый аппендицит, острый калькулезный и бескаменный холецистит, перфоративные язвы двенадцатиперстной кишки и желудка).
8. Редкие заболевания (перекрут и некроз сальниковых отростков, предбрюшинных липом, прядей большого сальника).
9. Большинство urgentных заболеваний органов малого таза у женщин.
10. Травма органов брюшной полости.

### **Основные лапароскопические лечебные вмешательства при острых заболеваниях органов брюшной полости**

1. Лапароскопическая холецистэктомия.
2. Лапароскопическое наложение микрохолецистостомы.
3. Лапароскопическая аппендэктомия.
4. Лапароскопическое разрешение острой спаечной непроходимости методом рассечения спаек (адгезиоэнтеролизиса).
5. Лапароскопическое ушивание перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки.
6. Лапароскопически асстирированное наложение колостомы, илеостомы.
7. Санация и дренирование сальниковой сумки, брюшной полости при панкреонекрозе.
8. Лапароскопическое устранение источника перитонита с последующей санацией и дренированием брюшной полости при распространенных перитонитах.
9. Лапароскопическое удаление некротизированных сальниковых отростков, предбрюшинных липом и т.д.).
10. Лапароскопические гинекологические операции (тубэктомии, аднексэктомии, кистэктомии, коагуляция разрывов кист яичников, санации малого таза)
11. Лапароскопическая остановка кровотечений при травмах из паренхиматозных органов, разрывов брюшины, брыжейки. Ушивание повреждений полых органов.

### **Осложнения лапароскопического метода**

При формулировании понятия «осложнения лапароскопического метода лечения» руководствуемся рекомендациями Всероссийского съезда хирургов (Краснодар, 1995),

определяющими осложнение как ухудшение состояния или здоровья больного, которое является прямым следствием операции, требует изменения хирургической тактики и сопровождается увеличением продолжительности лечения. Осложнения при диагностической лапароскопии по сводным статистическим данным наблюдаются от 0,3 до 3,5% (среднее 0,79%) и смертность от 0,0 до 0,23% (среднее 0,05%).

#### **Осложнения в лапароскопической хирургии разделяют на две группы:**

1. Осложнения, связанные с характером заболевания и видом выполняемой операции, т.е. присущи аналогичным вмешательствам в открытой хирургии (кровотечение из пузырной артерии, несостоятельность анастомоза и т.д.).
2. Специфические осложнения, присущие только эндовидеохирургической технологии и не встречающиеся в открытой хирургии (подкожная эмфизема при наложении пневмоперитонеума, коагуляционные ожоги тканей).

К **специфическим** осложнениям лапароскопических операций можно отнести связанные с введением иглы Вереша, троакаров и инсуффляцией газа и использованием высокочастотного электрического тока.

1. Экстраперитонеальная инсуффляция: подкожная эмфизема, пневмооментум, пневмомедиастинум, пневмоторакс, предбрюшинная эмфизема, эмфизема брыжейки тонкой или толстой кишки, эмфизема забрюшинного пространства.
2. Повреждение сосудов передней брюшной стенки.
3. Повреждение внутренних органов.
4. Повреждение крупных забрюшинных сосудов.
5. Газовая эмболия:
  - а) при прямой пункции иглой крупного сосуда и
  - б) ранение вены на фоне напряженного пневмоперитонеума при введении более 200 мл углекислого газа).
6. Образование грыж.
7. Ущемление петель тонкой кишки в лапароскопических доступах.
8. Тромботические осложнения.
9. Ишемия внутренних органов.
10. Спайкообразование (снижение частоты образования спаек).
11. Инфекционные осложнения.
12. Различные ожоговые повреждения органов брюшной полости и кожных покровов пациента.
13. Имплантационные метастазы (в переднюю брюшную стенку и т.д.).

#### **Конверсия в неотложной лапароскопической хирургии**

Конверсия (переход к открытой операции) в неотложной лапароскопической хирургии возможна и возникает в разных процентах в зависимости от варианта выполняемой операции. Она не является неудачей лапароскопического вмешательства, а составляет определенный, иногда вынужденный этап лечения пациента.

#### **Причины, приводящие к конверсии:**

##### **1. Осложнения, являющиеся абсолютными показаниями к лапаротомии:**

- а) Ранения крупных забрюшинных сосудов (аорты, полых вен, подвздошных артерий, вен).
- б) Кровотечения из гепатодуоденальной связки, магистральных артерий желудка, тонкой кишки при невозможности быстрой идентификации сосуда и остановки кровотечения лапароскопическим доступом.
- в) Кровотечение из пузырной артерии во время холецистэктомии при невозможности идентифицировать сосуд.
- г) Полное пересечение магистральных желчных протоков.

2. По «благоразумию», «осмыслению», «целесообразности» (как пример, несоответствие возможностей метода и выявленной патологии или несоответствие квалификации специалиста и предполагаемой операции).
3. Организационно-технические (отсутствие сшивающих аппаратов для резекции кишки).

### **Перспективы развития лапароскопических технологий в хирургии**

1. Разработка и внедрение новых видов неотложных оперативных вмешательств под контролем лапароскопа (лапароскопия при ущемленной грыже, при травме органов брюшной полости, видеоэндоскопия забрюшинного пространства при панкреонекрозе).
  2. Широкое внедрение новых диагностических методик с использованием лапароскопа (ультразвуковая лапароскопия).
  3. Использование лапароскопически ассистированных операций с применением «руки помощи», «hand assistant» через минидоступы.
  4. Минимизация интра, послеоперационных осложнений.
  5. Хирургия через единый доступ или порт (Singl Access Surgery или Singl Port Access).
  6. Эндоскопическая транслюминальная хирургия с доступом через естественные отверстия (NOTES — Natural Orifice Translumenal Endoscopic Surgery) — подразумевает использование в качестве основного оперативного доступа естественных отверстий организма.
- Доступ к органам брюшной полости осуществляется путем проведения гибкого видеоскопа через стенку полого органа посредством висцеротомии (через задний свод влагалища, желудок, мочевого пузыря и т.д.).
7. Робототехника и телекоммуникации.

## **ОСТРЫЙ ЖИВОТ**

### **Клиническая значимость изучаемой темы**

В России по данным регистрации заболеваемости каждый десятый взрослый житель страдает теми или иным заболеванием органов пищеварения. Предварительный диагноз заболевания обычно основывается на данных анамнеза и физикального обследования больного, а окончательный — на результатах лабораторного и инструментального исследования. Использование понятия «острый живот», особенно на догоспитальном этапе, позволяет оперативно принять правильное решение и избежать ошибок, значительно ухудшающих прогноз заболевания.

Острый живот — одно из наиболее распространенных в медицинской практике клинических синдромов, который развивается при заболеваниях или повреждениях органов брюшной полости, при которых требуется или может потребоваться неотложная хирургическая помощь.

### **Причины, приводящие к развитию органов брюшной полости:**

- ☐ ☐ воспалительные заболевания органов брюшной полости,
- ☐ ☐ перфорации полых органов,
- ☐ ☐ кровотечения в брюшную полость,
- ☐ ☐ кишечная непроходимость,
- ☐ ☐ нарушение кровообращения органов брюшной полости (тромбоз, эмболия).

Для этой категории больных время с момента госпитализации является решающим фактором, определяющим уровень летальности.

### **Медицинская доктрина при «остром животе»**

Решительные действия врача обеспечивают ответы на следующие вопросы:

- ☐ ☐ Нуждается ли больной в немедленной госпитализации?
- ☐ ☐ Нужна ли больному операция? Если да, то как скоро?
- ☐ ☐ Каков диагноз (предположительный) на догоспитальном этапе?

### **Трудности диагностики острых хирургических заболеваний, обуславливающих синдром «острого живота»**

- ☐ ☐ многообразие заболеваний, обуславливающих истинный и ложный синдром «острого живота»;
- ☐ ☐ вариабельность и атипичность течения заболевания у детей, беременных, стариков;
- ☐ ☐ особенности догоспитальной диагностики (нет лабораторно-инструментальной базы, дефицит времени, особенность домашней обстановки).

Реальные условия диагностики острых хирургических заболеваний(трудности):

1. Атипичность реакции организма:

- ☐ ☐ снижение болевой реакции,
- ☐ ☐ снижение температурной реакции,
- ☐ ☐ запоздалая реакция крови.

2. Стертость симптоматики:

- ☐ ☐ незначительный болевой синдром (анамнез),
- ☐ ☐ невыраженность местной симптоматики,
- ☐ ☐ нетипичность лабораторных показателей.

Все формы врачебных ошибок в данной ситуации можно разделить на объективные и субъективные.

*Объективные* причины диагностических ошибок:

- ☐ ☐ различный опыт врачей,
- ☐ ☐ малоизвестные заболевания
- ☐ ☐ сочетанность заболеваний,
- ☐ ☐ возрастная особенность.

*Субъективные* причины диагностических ошибок:

- ☐ ☐ незнание симптоматики острых хирургических заболеваний,
- ☐ ☐ неполноценное обследование, в т.ч. незнание методик обследования хирургического больного,
- ☐ ☐ чрезмерная самоуверенность врача (пренебрежение консилиумом)

Реальная возможность избежать ошибок заключается в строгом соблюдении основных правил при осмотре больного. К ним относятся:

1. Анализ истории заболевания:

- ☐ ☐ начало,
- ☐ ☐ течение (периоды),
- ☐ ☐ предшествующее лечение.

2. Анализ жалоб:

- ☐ ☐ боль (начало, характер, иррадиация),
- ☐ ☐ рвота (характер, частота),
- ☐ ☐ симптом нарушения нормального отхождения кишечных газов и кала (включая поносы и запоры, патологические выделения из прямой кишки).

Соблюдение плана обследования хирургического больного:

- ☐ ☐ Последовательность осмотра живота, начиная с наименее грубых методов.
- ☐ ☐ Болезненная часть осматривается в конце.
- ☐ ☐ Никогда не пренебрегать осмотром бедренных и паховых областей.
- ☐ ☐ Проводить ректальное и вагинальное исследование в обязательном порядке.

Следует помнить, что клиническую картину «острого живота» можно наблюдать при заболеваниях органов брюшной полости, не требующих хирургических вмешательств. Кроме того, этот симптомокомплекс могут стимулировать повреждения или заболевания внебрюшинных органов (так называемый псевдоабдоминальный синдром). К ним относятся:

- острые инфекции (грипп, инфекционный мононуклеоз),
- неврологические заболевания (столбняк),
- метаболические расстройства (диабет, уремия и т.д.).

Своевременно и правильно поставленный диагноз позволяет избежать самого частого вида врачебных ошибок. Как правило, они возникают не столько вследствие дефицита знаний, сколько от неумения ими пользоваться.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗОБА

Заболевания щитовидной железы впервые описаны знаменитым римским врачом Галеном во II в. до нашей эры. О важной роли этого органа в жизнедеятельности человека догадывались еще в глубокой древности. Ему приписывали способность устанавливать телесное равновесие. Не случайно скульпторы Эллады изображали богиню плодородия Геру с зобом на шее, то есть увеличенной щитовидной железой.

### Общая характеристика щитовидной железы

Щитовидная железа секретирует регуляторы основного обмена — йодсодержащие гормоны — трийодтиронин (Т3) и тироксин (Т4), а также кальцитонин, один из эндокринных регуляторов обмена кальция. Две пары паращитовидных желез (верхние и нижние), секретирующие антагонист кальцитонина — паратиреокальцитонин (ПТГ), почти всегда анатомически тесно связаны с щитовидной железой. В тимусе происходит антигеннезависимая дифференцировка Т-лимфоцитов, а также синтез пептидных гормонов (тимозина и тимопоэтина).

### Анатомия щитовидной железы

#### *Артериальное кровоснабжение:*

- верхние щитовидные артерии (ветви наружных сонных артерий) снабжают верхние полюсы долей железы;
- нижние щитовидные артерии начинаются от щитовидношейных стволов (ветвей подключичных артерий) и снабжают нижние полюса железы;
- непарная артерия щитовидной железы, встречающаяся в 12% случаев, берет начало от дуги аорты.

#### *Венозный отток:*

- парные верхние щитовидные вены проходят вдоль одноименных артерий и впадают во внутренние яремные вены.

#### *Лимфатический дренаж:*

- отток лимфы от щитовидной железы происходит в лимфатические узлы, расположенные в пищеводнотрахеальной борозде, спереди и с боков от трахеи.

#### *Иннервация:*

Возвратные гортанные нервы отходят от блуждающих и проходят в пищеводнотрахеальной борозде, прилекая к заднемедиальной поверхности щитовидной железы. Ветви: нерв имеет наружную ветвь, обеспечивающую сенсорную иннервацию гортани, и внутреннюю ветвь, идущую к мышцам глотки. Повреждение возвратного гортанного нерва, с развитием паралича гортанных мышц и нарушением фонации, чаще

всего происходит либо там, где он пересекает нижнюю щитовидную артерию, либо там, где он прободает мембрану между перстневидным и щитовидными хрящами. Повреждение нерва во время операции, требующей удаления доли железы, можно предупредить, предварительно выделив его. Верхний гортанный нерв интимно переплетен с ветвями верхней щитовидной артерией — ветви: дает сенсорную наружную ветвь, иннервирующую гортань и моторную внутреннюю ветвь к перстневиднощитовидной мышце. Повреждение: может быть травмирован при мобилизации верхнего полюса железы, особенно если доля увеличена. Повреждение вызывает ослабление голоса.

**Аномалии закладки щитовидной железы** в эмбриональном периоде приводят к эктопической локализации ткани щитовидной железы в языке, под подъязычной костью или в средостении.

**Физиология.** Щитовидная железа (ЩЖ) не относится к железам жизненной важности и удаление ее совместимо с жизнью. В щитовидной железе синтезируются 3 гормона: тироксин и трийодтиронин в фолликулах ЩЖ и тиреокальцитонин в паращитовидных железах. Эти гормоны обладают разносторонним действием:

- стимулируют тканевое дыхание;
- стимулируют все окислительные реакции организма;
- повышают активность ферментных систем;
- влияют на белковый, жировой, углеводный обмен.

Роль гормонов ЩЖ на протяжении жизни неодинакова. Регулируется ЩЖ посредством диэнцефалогипофизарной системой с участием ЦНС. ТТГ также стимулирует выработку пролактина (лактотропного гормона). Высокие концентрации пролактина нарушают взаимодействие гонадотропных гормонов, что может сопровождаться нарушениями в половой сфере. При высокой концентрации пролактина может быть галакторея и гинекомастия.

Реализация действия ТТГ на щитовидную железу: в фолликулах ЩЖ есть рецепторы при кратковременной стимуляции которых увеличивается выброс гормонов, при длительной — увеличение синтез гормонов за счет увеличения массы ЩЖ (формирование зоба).

#### **Методы исследования функции щитовидной железы:**

1. Определение холестерина в сыворотке крови.
2. Исследование основного обмена.
3. Методом радиоиммунного анализа определяется концентрация трийодтиронина, тироксина, СТГ и тиреотропин рилизингфактор, пролактин.
4. Метод радиологического исследования (изотопы йода 121, 123, 131).
5. Сканирование щитовидной железы.
6. Функциональные пробы и тесты (тест с трийодтиронином).
7. УЗИ-исследование.
8. КТ ЯМР.
9. Тиреолимфография
10. ПЭТ.
11. Определение антител к различным элементам щж (к тиреоглобулину, к микросомальным элементам).
12. Цитологическое и мiorфологические исследования.

#### **Алгоритм исследования щитовидной железы**

1. Анамнез: (выявить эндемичные очаги).
2. Жалобы (если есть) изменение голоса, слабость, сонливость, отеки — в пользу гипофункции; похудание, повышенный аппетит, тремор рук, лабильность — в пользу гиперфункции.

3. Пальпация.

4. Инструментальные методы.

### **Классификация заболеваний щитовидной железы**

**I. Врожденные аномалии щитовидной железы:** аплазия, гипоплазия, эктопия.

#### **II. Эндемический зоб:**

*По форме:*

- узловой;
- диффузный;
- смешанный.

*По функции:*

- эутиреодный;
- гипертиреодный;
- гипотиреодный.

#### **III. Спорадический зоб:**

*По форме:*

- узловой;
- диффузный;
- смешанный.

*По функции:*

- эутиреодный;
- гипертиреодный;
- гипотиреодный.

#### **IV. Диффузный токсический зоб.**

По степени выраженности тиреотоксикоза:

- легкая;
- средняя;
- тяжелая.

#### **V. Гипотиреоз.**

По степени выраженности:

- легкий;
- средний;
- тяжелый (микседема).

#### **VI. Воспалительные заболевания:**

- острый тиреоидит (струмит — воспаление зоба);
- подострый тиреоидит;
- хронический тиреоидит лимфоматозный (аутоиммунный, Хашимото);
- тиреоидит Риделя (фиброзный);
- редкие воспалительные заболевания специфического характера: туберкулез, сифилис.

#### **VII. Повреждения щитовидной железы:** — открытые — закрытые.

#### **VII. Злокачественные опухоли.**

##### **Врожденные аномалии щитовидной железы**

*Глоточная (язычная) щитовидная железа.* Локализация в области корня языка. Симптомы: увеличение железы при такой локализации вызывает нарушение глотания или речи. Диагноз устанавливают при осмотре или непрямой ларингоскопии. Для идентификации ткани щитовидной железы применяют сканирование с изотопом йода. Лечение: подавление выработки ТТГ путем назначения тироксина; хирургическое удаление железы следует выполнить при симптомах обструкции глотки.

*Эктопическое срединное расположение железы.* Локализация: при обнаружении объемного образования ниже подъязычной кости. Диагноз: если щитовидная железа



отсутствует в типичном месте, то ее эктопированная ткань должна быть выявлена радиоизотопным сканированием.

Хирургическое лечение при синдроме обструкции, либо некорректируемого тиреотоксикоза.

*Щитовидная железа в средостении.* Локализация: большинство абберантных щитовидных желез средостения лежит в его передневерхних отделах. Они представлены либо нисходящими с шеи за грудину участками увеличенной щитовидной железы обычной локализации, либо эктопированными неизменными железами. Нормально функционирующая тиреоидная ткань может быть выявлена в средостении. Загрудинное расположение железы (загрудинный зоб) обусловлено аденоматозной гиперплазией, при которой не происходит накопления изотопов ткани железы. Загрудинные зобы часто вызывают симптомы сдавления трахеи и пищевода, что является показанием к операции. Синдром сдавления не поддается консервативной терапии, направленной на подавление выработки ТТГ тироксином. Загрудинные зобы можно удалить применяя шейный доступ, без проведения стернотомии.

*Кисты и синусы щитовидноязычного протока (срединные кисты шеи).*

Зачаток железы первоначально связан с глоткой при помощи полого тяжа, открывающегося на поверхности корня языка (foramen coecum).

В норме это тяж дегенерирует. Локализация: кисты щитовидноязычного протока обычно выглядят как объемные образования, локализующиеся по средней линии шеи между подъязычной костью и перешейком щитовидной железы. Пересекая центр подъязычной кости, они достигают корня языка. Симптомы: обнаруживают однородные узлы или кисты, которые могут образовывать свищи открывающиеся на кожу. Их встречают в любом возрасте. У трети больных в анамнезе есть признаки инфицирования кисты (местные воспаления кожи и жировой клетчатки).

Лечение: операция состоит в полном иссечении кисты вместе с частью подъязычной кости, а также проксимальной части протока до корня языка (операция Систранка).

### **Диффузный токсический зоб**

Диффузный токсический зоб (ДТЗ) — наиболее частое заболевание (как среди заболеваний щитовидной железы, так и в структуре эндокринных заболеваний) ДТЗ развивается в любом возрасте, чаще в трудоспособном. Этиология ДТЗ расценивается как генетическое заболевание аутоиммунной природы, и обусловлено врожденным дефектом в системе иммунологического контроля. Патогенез основных симптомов заболевания обусловлен влиянием избыточного количества гормонов. Исключением из этого правила является поражение глаз (офтальмопатия) — этот симптомокомплекс развивается вне непосредственной связи с избытком тиреоидных гормонов. Наиболее чувствительной к избытку тиреоидных гормонов является ЦНС.

### **Классификация тяжести тиреотоксикоза**

1 ст. легкое течение пульс 100 ударов в минуту, потеря веса 3–5 кг

2 ст. средняя тяжесть пульс 100–120 ударов в минуту, потеря веса 8–10 кг

3 ст. тяжелое течение 120–140 и более резкое похудение

*Лечение может быть консервативным и хирургическим. Используют J131.*

*Тиреостатические препараты:*

а) производные метилмазола: мерказолил, метатилин, метилмазол.

б) производные тиурацила.

*Показания к операции (операция по Николаеву):*

1) большая железа 4. степень увеличения);

2) недостаточно поддерживающих доз мерказолила;

3) если лечение длится 1–2 года без ремиссии.

*Опасность операции:*

1. Общий наркоз.

2. Повреждение паращитовидных желез — транзиторный гипопаратиреоз, хронический гипопаратиреоз.
3. Повреждение нервов гортани.
4. Гипотиреоз.

*Лечение йодом<sup>131</sup>*. Показания к лечению радиоактивным йодом:

- 1) больные старше 35–40 лет;
- 2) рецидив после операции;
- 3) самый подходящий вариант лечения токсической аденомы щитовидной железы.

*Противопоказания:* 1. в молодом возрасте 2. беременность.

### **Узловой токсический зоб (УТЗ) (токсическая аденома Пламмера)**

Встречается редко, как правило, у людей старшего возраста, чаще у женщин. Патогенез: наличие иммунологических расстройств не доказано.

Имеется гормонально активная опухоль, которая автономна сама по себе. Выработка гормонов не постоянная как при ДТЗ. Клиника не имеет поступательного характера, характерно волнообразное течение.

*Лечение:* 1й этап устранение тиреотоксикоза, 2й этап достижение излечения заболевания.

На 1м этапе применяется консервативное лечение или радиоактивный йод, на 2м этапе используется операция (резекция щитовидной железы).

### **Узловой зоб**

Узловой зоб является весьма распространенным заболеванием щитовидной железы. Вероятность развития данной патологии в течение жизни в среднем составляет 5–10%, а заболеваемость — 30–40 на 100 тыс. населения. Узловой зоб — собирательное клиническое понятие, объединяющее различные по морфологии объемные образования щитовидной железы, включающее такие заболевания, как узловой коллоидный зоб, аденома, хронический тиреоидит, киста, рак, дермоид, туберкулез, метастазы рака другой локализации. Понятие «многоузловой зоб» целесообразно использовать при выявлении в щитовидной железе двух и более узлов. Наиболее частым заболеванием, при котором формируются узловые образования, является коллоидный, в разной степени пролиферирующий зоб (до 90%), который не относится к опухолям щитовидной железы.

*Диагностика.* Методом первичной диагностики узлового зоба является **пальпация** щитовидной железы. Пальпируемые тиреоидные узлы определяют у 5% женщин и 1% мужчин, проживающих в йододефицитных регионах мира. Необходимо оценивать размеры шеи, обращать внимание на осиплость голоса, дисфонию, дисфагию, одышку. При пальпации щитовидной железы следует учитывать расположение, плотность, размеры узлового образования, болезненность в области шеи, наличие шейной лимфаденопатии. Необходимо обращать внимание на наличие симптомов гиперили гипотиреоза. Выявляемость узлов щитовидной железы при **ультразвуковом исследовании** среди всего населения у женщин и лиц пожилого возраста составляет 19–67%, при этом среди всех клинически значимых образований тиреоидный рак может быть обнаружен в 5–10% наблюдений. В настоящее время золотым стандартом обследования больных с узловыми формами зоба, позволяющим определить их онкологическую опасность, является **тонкоигльная пункционная**

**биопсия щитовидной железы под контролем УЗИ**. Это единственный дооперационный метод прямой оценки структурных изменений в железе. Биопсия дает возможность подтвердить или опровергнуть диагноз опухоли щитовидной железы, в том числе и злокачественной, морфологические изменения в ткани узла, осуществить дифференциальную диагностику между аутоиммунным тиреоидитом и узловым зобом.

Правомочен принцип: все солитарные тиреоидные и доминантные узлы в многоузловом зобе, которые доступны для проведения пункции, должны быть подвергнуты этой процедуре. **Заключение морфолога** должно содержать описательную часть и

цитологический диагноз. Результаты цитологического исследования принято описывать в виде 4 стандартизированных вариантов заключений, что значительно облегчает принятие решения в отношении каждого конкретного пациента:

- ☐ доброкачественные опухоли;
- ☐ злокачественные опухоли (папиллярные, анапластические, метастатические; предположение злокачественности);
- ☐ «серая зона» неопределенных заключений (фолликулярные и В-клеточные неоплазии);
- ☐ неинформативные мазки.

#### *Радиоизотопная диагностика*

За последние годы информативный цитологический метод значительно потеснил применявшееся ранее радионуклидное исследование щитовидной железы. В настоящее время сцинтиграфия щитовидной железы препаратами I131 и Tc99m не утратила своего диагностического значения при исследовании токсических аденом щитовидной железы, когда уровень тиреотропного гормона (ТТГ) находится на нижней границе нормы или ниже нормы, а также для топической диагностики загрудинного, рецидивного зоба, эктопированной тиреоидной ткани.

#### *Лабораторная диагностика*

Важным этапом диагностики является оценка функционального состояния щитовидной железы, позволяющая определить направленность консервативного лечения. Скрининговым тестом первого уровня является определение содержания ТТГ крови. Низкое содержание ТТГ ( $< 0,5$  мЕд/л) позволяет предположить наличие гипертиреоза, и в этом случае следует определить содержание в крови Т4 и Т3. Рутинное определение тиреоглобулина при наличии у больного узлового зоба не имеет диагностической значимости. В случае предположения наличия медуллярной карциномы показано определение уровня кальцитонина в крови.

#### *Лечение*

Основной вопрос это определить показания к выполнению оперативного вмешательства либо консервативного лечения и наблюдения.

Принятие решения основывается на трех основных диагностических критериях, определяющих выбор метода лечения

- ☐ объективная оценка возможности малигнизации;
- ☐ наличие местных компрессионных осложнений и косметических изменений;
- ☐ оценка клинических и субклинических нарушений тиреоидной функции.

#### *Консервативное лечение узловых форм зоба*

Учитывая, что большинство коллоидных пролиферирующих узловых образований без нарушения функции щитовидной железы имеют небольшой размер, не представляющий угрозы компрессии или косметической проблемы, их патологическое значение для организма зачастую сомнительно. Особенно это касается мелких, случайно выявленных узлов.

Динамическое наблюдение включает периодическую оценку функции щитовидной железы и размеров узловых образований. При отсутствии увеличения размера узловых образований, как правило, нет необходимости в проведении повторной биопсии. В целом следует иметь в виду, что постепенный, медленный рост характерен, но не обязателен для большинства случаев коллоидного пролиферирующего зоба и сам по себе еще не свидетельствует о злокачественности узлового образования. Супрессивная терапия препаратами тиреоидных гормонов, целью которой является подавление секреции ТТГ, более эффективна в плане уменьшения объема щитовидной железы при диффузном зобе.

#### *Оперативное лечение узловых форм зоба*

Показания к оперативному лечению пациентов с узловым зобом являются:

- ☐ карциномы, подтвержденные результатами цитологического исследования;

- ☐ ☐ новообразования, злокачественный характер которых предполагается;
- ☐ ☐ случаи сложной цитоморфологической диагностики (фолликулярные и В-клеточные опухоли, частота злокачественности в этой группе достигает 30%);
- ☐ ☐ локальный компрессионный синдром органов шеи крупными доброкачественными новообразованиями;
- ☐ ☐ тиреотоксикоз при узловом и многоузловом зобе большого размера.

Объем оперативного вмешательства при узловом или многоузловом зобе — предмет непрерывной дискуссии. Минимальным объемом оперативного вмешательства при поражении одной доли щитовидной железы является гемитиреоидэктомия. Целесообразность органосохраняющих операций в случае изменений в обеих долях щитовидной железы сомнительна и не оправдана патогенетически. При поражении всей тиреоидной ткани предпочтение отдается тиреоидэктомии. Такие методы лечения, как алкогольная абляция и другие виды малоинвазивной деструкции узловых образований щитовидной железы, еще не получили исчерпывающей оценки в многолетних проспективных исследованиях.

## ХИРУРГИЯ ДИАФРАГМЫ

### Актуальность темы

Прогресс торакальной хирургии за последние десятилетия заставил пересмотреть все основные проблемы этого раздела хирургии. Кроме травматических повреждений, глубоко изученных еще в годы Великой отечественной войны, широкое распространение получили вопросы, посвященные проблемам диагностики и лечения релаксации диафрагмы, грыжам и другой патологии грудобрюшной преграды.

Отдельным разделом хирургии диафрагмы следует считать грыжи пищеводного отверстия. Количество больных, страдающих ГЭРБ, в развитых странах постоянно растет, консервативная терапия далеко не всегда является методом выбора. Значительный процент больных этой категории — это больные с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

Все это заставляет врачей быть достаточно знакомыми с этим разделом хирургии.

### Некоторые данные

#### по анатомии и физиологии диафрагмы

Диафрагма (по-гречески «перегородка») представляет собой мышечную пластину, переходящую в сухожильные растяжения. В ней различают:

- ☐ ☐ сухожильный центр.
- ☐ ☐ поясничную часть,
- ☐ ☐ реберную часть,
- ☐ ☐ грудинную часть,
- ☐ ☐ отверстия в диафрагме:
  - аортальное;
  - нижней полой вены;
  - пищеводное (от 1,9 до 3 см).

Кроме того, диафрагма имеет выраженный связочный аппарат, требующийся для сохранения нормальных топографоанатомических отношений органов верхнего этажа брюшной полости.

Функции диафрагмы делятся на 2 группы:

- ☐ ☐ статическая — опора для органов грудной и брюшной полости;
- ☐ ☐ динамическая (двигательная):
  - респираторная,

- кардиоваскулярная,
- моторнопищеварительная.

Статическую функцию также называют опорной, и для ее осуществления большое значение имеет мышечный тонус диафрагмы, а также соотношение давления в грудной и брюшной полостях.

Динамическая функция связана с воздействием попеременно сокращающейся и расслабляющейся диафрагмы на легкие, сердце и органы брюшной полости.

### **Диагностика заболеваний диафрагмы**

*Принципы клинической диагностики патологии диафрагмы:*

☐ ☐ Боли в нижней половине грудной клетки или подреберье, иррадиирующие в надключичную область.

☐ ☐ Остальные симптомы косвенные и связаны с нарушениями жизнедеятельности прилежащих к диафрагме органов.

Признаков, характерных для заболевания самой диафрагмы, не существует.

### **Методы диагностики**

Впервые *рентгеновский метод* для исследования диафрагмы применил в 1897 г. Gronross. До настоящего времени он является ведущим. Целью рентгенологического исследования при подозрении на заболевания диафрагмы является определение следующих позиций:

☐ ☐ Состояние самой диафрагмы (уровень расположения, форма поверхности, характер движений).

☐ ☐ Отношение диафрагмы к прилежащим органам грудной и брюшной полости.

☐ ☐ Состояние и положение органов, прилежащих к диафрагме.

Остальные методы лабораторно-инструментальных исследований являются вспомогательными и применяются при подозрении на определенную патологию.

### **Повреждения диафрагмы**

*Классификация повреждений диафрагмы:*

1) Открытые:

☐ ☐ огнестрельные ранения,

☐ ☐ колоторезанные ранения,

☐ ☐ хирургические разрезы.

2) Закрытые:

☐ ☐ травматические:

— прямые;

— не прямые;

☐ ☐ спонтанные.

По-видимому, на характер и особенности раны диафрагмы оказывают влияние характер ранящего снаряда и направление раневого канала.

Кроме того, при огнестрельных ранениях диафрагма может повреждаться и вне раневого канала.

Как правило, клиническая картина ранения диафрагмы идентична клинике торакоабдоминального ранения. Единственным методом лечения является экстренное оперативное вмешательство, в процессе которого рана диафрагмы ушивается.

### **Редкие заболевания диафрагмы**

К редким заболеваниям грудобрюшной преграды относятся воспалительные заболевания, первичные опухоли и кисты диафрагмы.

*Воспалительные заболевания диафрагмы:*

1. Первичные:

а) острые,

б) специфические:

☐ ☐ туберкулез;

- ☐ ☐ сифилис;
- ☐ ☐ актиномикоз.

## 2. Вторичные:

- а) хронические,
- б) неспецифические.

Симптомы диафрагматита появляются при поражении самой диафрагмы с выраженным нарушением ее функций.

*Кисты диафрагмы:*

### **Истинные:**

#### 1. Непаразитарные:

- а) дизэмбриональные:

- ☐ ☐ эпидермоидные;
- ☐ ☐ дермоидные;
- ☐ ☐ тератоидные;

- б) бронхогенные,
- в) мезентериальные,
- г) ангиогенные.

#### 2. Паразитарные:

- а) эхинококкоз:

- ☐ ☐ первичный;
- ☐ ☐ вторичный;

- б) цистицеркоз,
- в) трихинеллез

### **Ложные:**

#### 1. Воспалительные:

- а) неспецифические,
- б) специфические.

#### 2. Посттравматические.

#### 3. Рамолиционные.

Первичную опухоль диафрагмы (фиброму) впервые описал Groucher в 1969 г. Источником развития первичных опухолей являются ткани, из которых состоит этот орган. Первая операция была выполнена в 1941 г. Gross.

Принцип хирургического лечения состоит либо в вылуцивании образования (с обязательной экспрессбиопсией) либо в удалении с резекцией диафрагмы и восстановлением целостности последней.

### **Диафрагмальные грыжи**

Наиболее часто встречающаяся хирургическая патология грудобрюшной преграды.

*Классификация:*

#### 1. Травматические:

- а) ложные,
- б) истинные.

#### 2. Нетравматические:

- а) ложные врожденные грыжи,
- б) истинные грыжи слабых зон диафрагмы,
- в) истинные грыжи атипичной локализации,
- г) грыжи естественных отверстий диафрагмы:

- ☐ ☐ пищевода отверстия;
- ☐ ☐ редкие грыжи естественных отверстий диафрагмы.

Ложные грыжи не имеют грыжевого мешка. Истинные грыжи имеют грыжевой мешок.

*Общая семиотика диафрагмальных грыж:*

- ☐ сдавления и перегибы брюшных органов в грыжевых воротах,
- ☐ компрессия легкого и смещение средостения выпавшими брюшными органами,
- ☐ нарушения или прекращение функций самой диафрагмы.

Наличие диафрагмальной грыжи любой локализации является показанием к хирургическому лечению. В процессе операции выпавшие органы вправляются и дефект в диафрагме ликвидируется.

### **Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы**

Впервые грыжа пищеводного отверстия диафрагмы была описана в 1768 г.

Морганьи. В отечественной литературе первое описание принадлежит

П.В. Маненкову и датируется 1922 г. В настоящее время это широко распространенная патология, регулярно встречающаяся клиницистам.

*Классификация* грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

1. Грыжи пищеводного отверстия скользящего (аксиального) типа:

- а) пищеводная грыжа пищеводного отверстия,
- б) кардиальная грыжа пищеводного отверстия,
- в) кардиофундальная грыжа пищеводного отверстия.

2. Грыжи пищеводного отверстия параэзофагеального типа:

- а) фундальная грыжа пищеводного отверстия,
- б) антральная грыжа пищеводного отверстия,
- в) кишечная грыжа пищеводного отверстия (тонкокишечная и толстокишечная),
- г) комбинированная кишечножелудочная грыжа пищеводного отверстия (сочетание кишечной грыжи с той или иной формой больших грыж, образованных желудком,
- д) сальниковая грыжа пищеводного отверстия.

3. Гигантские грыжи пищеводного отверстия:

- а) субтотальная желудочная грыжа,
- б) тотальная желудочная грыжа.

4. Короткий пищевод (brachyoesophagus) первой и второй степени:

- а) приобретенный короткий пищевод,
- б) врожденный короткий пищевод (грудной желудок).

В формулировке диагноза «грыжа пищеводного отверстия диафрагмы» возможно опускать слово «диафрагма», так как пищеводное отверстие имеет лишь диафрагма. Необходимо хотя бы кратко охарактеризовать каждую из перечисленных форм грыж и отдельные типы в целом.

*Клинические проявления* грыж пищеводного отверстия диафрагмы:

- ☐ изжога,
- ☐ срыгивание,
- ☐ рвота и тошнота,
- ☐ дисфагия,
- ☐ одышка,
- ☐ рефлексорная стенокардия.

Патогномоничной для грыж является клиника рефлюксэзофагита — жгучая боль на уровне мечевидного отростка и за грудиной, усиливающаяся после еды в горизонтальном положении.

### **Диагностическая программа при грыжах пищеводного отдела диафрагмы**

*Клиническая диагностика:*

- ☐ Рентгенологическое исследование:
  - обзорный снимок грудной полости;
  - обзорный снимок брюшной полости.

- ☐ ☐ Эзофагогастродуоденоскопия с биопсией.
- ☐ ☐ Исследование желудочной секреции.
- ☐ ☐ Исследование моторики пищеводножелудочного перехода.

*Лос-Анжелесская классификация 1996г.*

**Степень А.** Одно или несколько отграниченных повреждений слизистой оболочки не более 5 мм длиной, расположенных на вершинах складок пищевода и не распространяющихся на межскладочные пространства.

**Степень В.** Одно или несколько отграниченных повреждений слизистой оболочки более 5 мм длиной, расположенных на вершинах складок пищевода и не распространяющихся на межскладочные пространства.

**Степень С.** Отграниченные повреждения слизистой оболочки, распространяющиеся на межскладочные пространства двух или большего числа складок пищевода, но занимающие в сумме менее 75% окружности пищевода.

**Степень D.** Отграниченные повреждения слизистой оболочки, распространяющиеся на межскладочные пространства и занимающие в сумме как минимум 75% окружности пищевода.

*Показания к хирургическому лечению*

Неэффективность терапевтических мероприятий у больных с выраженной клинической картиной, явно обусловленной наличием грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

*Принципы хирургического лечения*

Целью операции, направленных на устранение рефлюксэзофагита и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы является восстановление нормальной функции кардии и ликвидация избыточного пищеводного отверстия в диафрагме. С этой целью необходимо:

- ☐ ☐ переместить участок абдоминального отдела пищевода и желудка в брюшную полость,
- ☐ ☐ восстановить анатомические отношения кардиального отдела желудка и пищевода,
- ☐ ☐ создать изолированную трубку вокруг пищевода (фундопликация),
- ☐ ☐ ушить избыток отверстия в диафрагме,
- ☐ ☐ по показаниям провести коррекцию кислотопродуцирующей функции желудка (ваготомия).

Хирургия диафрагмы является интенсивно развивающейся областью медицины и ее знание необходимо в широкой клинической практике.

## СИНДРОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

### Клиническая значимость изучаемой темы

Термин «портальная гипертензия» характеризует наличие изменений, возникающих при длительном затруднении кровотока в портальной системе, вызванном различными заболеваниями, иногда как симптомокомплекс закончившегося патологического процесса. Портальная гипертензия далеко не охватывает всю сущность патологических процессов, происходящих в организме, но объединяет ряд заболеваний, осложненным синдромом портальной гипертензии (тромбоз или стеноз воротной вены, цирроз печени, болезнь Бадда-Киари и др.). По данным ВОЗ летальность от диффузных поражений печени, осложненных синдромом портальной гипертензии, занимает 8е место и составляет в разных странах от 14 до 30 на 100 тыс. населения. Доля этого заболевания среди причин смерти возросла вдвое в США, Франции, Канаде, Швеции. Отмечается явная тенденция к «омоложению» данной патологии менее 10 лет.



Хирургия портальной гипертензии — очень сложная проблема, и она может быть разрешена только совместно с представителями других специальностей — терапевтами, инфекционистами, гепатологами, патофизиологами, реаниматологами и др.

*Анатомические особенности, формирующие портальную систему:*

- ☐ ☐ воротная вена формируется из верхней, нижней брыжеечных вен и селезеночной вены,
- ☐ ☐ печеночная артерия,
- ☐ ☐ сосудистая система печени — синусоиды, объединяющие ток крови из обеих систем,
- ☐ ☐ печеночные вены,
- ☐ ☐ portoкавальные анастомозы — отсутствующие в норме коллатерали, соединяющие систему воротной вены и систему верхней и нижней брыжеечных вен.

Объем кровотока по системе составляет  $1500 \pm 300$  мл (мин).

Основным условием нормального функционирования данной системы является постоянная разность давления между различными точками этой системы (от 100–101 мм рт. ст. в артериальной системе до 5–10 мм рт. ст. в портальной).

*Клинические стадии течения синдрома портальной гипертензии:*

1. Компенсированная (начальная стадия — умеренное повышение портального давления, компенсированное внутрипеченочное кровообращение, спленомегалия с гиперспленизмом или без него).
2. Субкомпенсированная (высокое портальное давление, спленомегалия, варикозно расширенные вены пищевода и желудка с кровотечением или без него, выраженные нарушения в портопеченочном кровообращении).
3. Декомпенсированная (спленомегалия, варикозно расширенные вены пищевода и желудка с кровотечением или без него, асцит, выраженные нарушения в портопеченочном и центральном кровообращении).

В зависимости от формы портальной гипертензии клиническое течение перечисленных стадий может быть различным. Различие это обуславливается степенью нарушений функционального состояния печени и связанных с этим появлением других патологических реакций.

### **Классификация портальной гипертензии**

*По уровню блокады:*

1. Надпеченочная блокада портального кровообращения:

- ☐ ☐ цирроз Пика,
- ☐ ☐ болезнь Киари (тромбоз печеночных вен),
- ☐ ☐ синдром БаддаКиари (блок нижней поллой вены на уровне печеночных вен различного генеза).

2. Внутрипеченочная блокада портального кровообращения:

- ☐ ☐ цирроз печени различных форм,
- ☐ ☐ опухоли печени,
- ☐ ☐ фиброз печени.

3. Подпеченочная блокада портального кровообращения:

- ☐ ☐ флебосклероз, облитерация, тромбоз воротной вены,
- ☐ ☐ выраженный стеноз или атрезия воротной вены или ее ветвей,
- ☐ ☐ сдавление воротной вены или ее ветвей.

4. Смешанные формы блокады портального кровообращения:

- ☐ ☐ цирроз печени в сочетании с тромбозом воротной вены.

## Классификация печеночноклеточной дисфункции при циррозе по Чайлду

Классификация печеночноклеточной дисфункции  
при циррозе по Чайлду

Показатель	Группа по Чайлду		
	А	В	С
Уровень билирубина в сыворотке, мг %	Ниже 2,0	2,0—3,0	Выше 3,0
Уровень альбумина в сыворотке, г %	Выше 3,5	3,0 × 3,5	Ниже 3,0
Асцит	Нет	Легко поддается лечению	Плохо поддается лечению
Неврологические нарушения	Нет	Минимальные	Кома
Трофологический статус	Хорошее	Среднее	Сниженное (истощение)

### Клиническая симптоматика синдрома портальной гипертензии:

- ☐ ☐ варикозное расширение вен пищевода и желудка,
- ☐ ☐ кровотечение из расширенных вен пищевода и желудка,
- ☐ ☐ расширение вен передней брюшной стенки,
- ☐ ☐ геморрой,
- ☐ ☐ асцит,
- ☐ ☐ спленомегалия.

Возникновения данных симптомов, их очередность и выраженность во многом зависят от формы портального блока.

Клиника синдрома внутрипеченочной портальной гипертензии проявляется в варианте гепатомегалии с гиперспленизмом и, возможно, варикозным расширением вен.

### Диагностическая программа при синдроме портальной гипертензии:

1. Рентгеноскопия и рентгенография пищевода и желудка.
2. ЭГДС.
3. УЗИ с измерением кровотока в портальной системе.
4. Ангиографические методы:
  - ☐ ☐ спленопортография и спленопортометрия,
  - ☐ ☐ прямая мезентерикопортография,
  - ☐ ☐ портоманометрия,
  - ☐ ☐ каваграфия.
5. Внутренняя радиопортография.
6. Лабораторные методы оценки состояния печени.
7. КТ и ЯМР (по показаниям).

## Дифференциальная диагностика форм портальной гипертензии

### Дифференциальная диагностика форм портальной гипертензии

	Синдром портальной гипертензии		Синдром Киари
	внутрипеченочный	внепеченочный	
Анамнез	Печеночные заболевания, интоксикация, малярия, сифилис, бруцеллез, заболевания ЖКТ	Высокая температура, воспалительные процессы в брюшной полости, травма, малярия, туберкулез. Отсутствуют указания на печеночные заболевания	Высокая температура, боли в животе
Жалобы	Общая слабость, боли в области печени, метеоризм, плохой аппетит	Боли в области селезенки	Общая слабость
Начало заболевания	В зрелом возрасте	Часто с детства	В зрелом возрасте
Спленомегалия	Всегда	Всегда	Не всегда
Расширение вен пищевода, желудка	Часто	Часто	Редко
Пищеводно-желудочное кровотечение	Часто	Часто	Редко
Расширение вен брюшной стенки	Часто	Редко	Всегда
Асцит	Часто	Очень редко	Всегда
Портальное давление	Высокое	Высокое	Умеренно повышено
Давление в нижней полой вене	Иногда повышено	Норма	Высокое
Спленопортограмма	Спленопортальное русло проходимо	Окклюзия воротной или селезеночной вены	Спленопортальное русло проходимо
Гиперспленизм	Выражен	Выражен	Редко
Желтуха	Часто	Редко	Часто

### Принципы хирургической тактики

Лечение портальной гипертензии — это лечение цирроза печени и его осложнений.

*Консервативная терапия* при синдроме портальной гипертензии:

- ☐ режим;
- ☐ диета;
- ☐ коррекция белкового обмена;
- ☐ стимуляция функции гепатоцитов;
- ☐ лечение синдрома эндогенной интоксикации;
- ☐ гормонотерапия;
- ☐ иммунотерапия;
- ☐ витаминотерапия (А, Е) ;
- ☐ лечение геморрагического синдрома;

- ☐ ☐ диуретики в случае асцита;
- ☐ ☐ профилактика энцефалопатии;
- ☐ ☐ профилактика кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода.

*Показания к хирургическому лечению при синдроме портальной гипертензии:*

- ☐ ☐ синдром внепеченочной портальной гипертензии;
- ☐ ☐ компенсированный цирроз печени;
- ☐ ☐ больные, ранее оперированные по поводу кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка.

*Характер оперативных вмешательств при синдроме портальной гипертензии:*

- ☐ ☐ Операции, направленные на создание новых путей оттока из портальной системы (portoкавальные анастомозы).
- ☐ ☐ Операции, направленные на уменьшение притока крови в портальную систему (спленэктомия).
- ☐ ☐ Операции, направленные на прекращение связи вен желудка и пищевода с венами портальной гипертензии (резекция желудка и т.д.).
- ☐ ☐ Операции, направленные на усиление регенерации печени и внутрипеченочного артериального кровообращения (неврэктомия, резекция печени).
- ☐ ☐ Операции, направленные на отведение асцитической жидкости из брюшной полости (перитонеовенозный анастомоз).
- ☐ ☐ Эндоваскулярные операции.

*Сроки операции*

Оперативное лечение проводится только в стадии компенсации

- ☐ ☐ В экстренном порядке оперируются больные в случае профузного кровотечения, угрожающего жизни пациента.
- ☐ ☐ В срочном порядке оперируются больные с остановившемся и не рецидивирующим кровотечением, компенсированные терапией в течении суток.
- ☐ ☐ В плановом порядке оперируются больные с клиникой легких рецидивов гастроэзофагеальных кровотечений, ранее оперированных по этому поводу.

*Трансъюгулярное интрапеченочное портосистемное шунтирование (Eranjsjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt (TIPPS)).*

Показания:

- ☐ ☐ портальная гипертензия;
- ☐ ☐ острое кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка;
- ☐ ☐ повторное пищеводножелудочное кровотечение;
- ☐ ☐ рефрактерный асцит (асцит, не поддающийся медикаментозной терапии);
- ☐ ☐ печеночный гидроторакс (скопление асцитической жидкости в плевральной полости);
- ☐ ☐ синдром Бадда-Киари (сдавление нижней полой вены в инфраренальном отделе узлами регенератами).

### **Результаты лечения портальной гипертензии**

В комбинации с консервативной терапией эндоскопическая остановка кровотечения эффективна в 80% случаев.

Ранняя диагностика синдрома портальной гипертензии, в первую очередь, врачам-терапевтами, резко улучшает результаты хирургических операций. Если вмешательство производится на стадии компенсации, у пациента не возникает стадия сосудистой или печеночной декомпенсации после операции, и эта категория больных прогностически наиболее благоприятна.

Летальность при плановых операциях portoкавальных анастомозов составляет, в среднем, 9,3%.

Выживаемость до 10 лет отмечена более чем у 60% больных, в первую очередь, с компенсированным циррозом печени и внепеченочными формами портальной гипертензии.

## НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

### Клиническая значимость изучаемой темы

*Неспецифический язвенный колит* — некротизирующее язвенное воспаление слизистой оболочки толстой кишки неизвестной этиологии, как правило, начинающееся в прямой кишке и распространяющееся диффузно на проксимальные отделы толстой кишки.

*Болезнь Крона* — заболевание характеризующееся преимущественно гранулематозным, язвеннонекротическим, рубцовостенотическим процессом в стенке пищеварительного тракта.

Наиболее часто эти заболевания возникают у больных зрелого возраста. Редкие случаи заболевания в детском и молодом возрасте, как правило протекают тяжело, нередко с жизнеопасными осложнениями. В последнее время отмечается рост заболевания в экономически развитых странах.

### Классификация неспецифических воспалительных заболеваний толстой кишки

#### А) Классификация неспецифического язвенного колита

∇ ☐ по клиническому течению:

- острая,
- рецидивирующая,
- непрерывная,

∇ ☐ по распространенности:

- проктосигмоидит (70%),
- левостронний колит (15%),
- тотальный колит (15%).

#### Б) Классификация болезни Крона:

∇ ☐ по клиническому течению:

- молниеносная,
- первичнохроническая,

∇ ☐ по распространенности:

- энтерит,
- колит,
- энтероколит.

∇ ☐ по осложнениям:

*Местные осложнения:*

- ☐ ☐ перфорация,
- ☐ ☐ острая токсическая дилатация толстой кишки,
- ☐ ☐ профузное кровотечение,
- ☐ ☐ стриктуры,
- ☐ ☐ свищи,
- ☐ ☐ рак толстой кишки.

#### Общие осложнения

- ☐ поражения печени,
- ☐ поражения поджелудочной железы,
- ☐ артриты, васкулиты.

Осложнения неспецифического язвенного колита и болезни Крона по мнению разных авторов встречаются часто и достигают 60–80%. Хотя первичный очаг располагается в толстой кишке, осложнения не обязательно бывают в пределах кишечника и могут иметь системный характер в результате интоксикации, нарушений всасывания и воздействия других факторов. Осложнения при НЯК и БК нередко трудны для диагностики и сопровождаются высокой летальностью.

#### Клиническая симптоматика

Клиническая картина неспецифического язвенного колита достаточно выразительна, ее выраженность напрямую зависит от тяжести течения воспалительного процесса в кишке (легкой, средней, тяжелой степени).

##### *Клиническая симптоматика*

##### *при неспецифическом язвенном колите*

- ☐ Схваткообразные боли в животе у 60–65% больных.
- ☐ Лихорадка при тяжелых формах.
- ☐ Анемия у 25–60% больных.
- ☐ Диарея от 3 до 20 раз в сутки.
- ☐ Ректальные кровотечения у 90–100% больных.

Клиническая картина при болезни Крона очень разнообразна, отличается непостоянством симптоматики и зависит от формы заболевания, локализации воспалительного процесса и наличия осложнений.

##### *Симптомы, характерные для болезни Крона*

- ☐ Боли в животе у 80–95% больных.
- ☐ Диарея не более 10 раз в сутки.
- ☐ Ректальные кровотечения не характерны.
- ☐ Перианальные поражения характерны (14–25%).
- ☐ Инфильтраты брюшной полости характерны.
- ☐ Свищи характерны.
- ☐ Лихорадка при осложнениях.
- ☐ Анемия у 60% больных.

#### Диагностическая программа

План обследования больных ставит своей целью верифицировать диагноз, определить распространенность, тяжесть воспалительного процесса, наличие осложнений.

##### *План обследования больных с неспецифическими воспалительными заболеваниями толстой кишки*

##### *Неосложненное течение:*

- ☐ гистологическое исследование пораженных участков кишечника;
- ☐ микробиологическое исследование кала;
- ☐ ректороманоскопия;
- ☐ ирригоскопия;
- ☐ капсульная интестиноскопия;
- ☐ колоноскопия.

##### *Осложненное течение (дополнительно к ранее перечисленному):*

- ☐ УЗИ.
- ☐ Компьютерная томография.

- ☐ ☐ Контрастная энтерография.
- ☐ ☐ Колоноскопия.
- ☐ ☐ Лапароскопия.

### **Дифференциальная диагностика**

Дифференциальная диагностика с другими заболеваниями толстой кишки связана с многообразием клинических форм заболевания и отсутствием специфических симптомов. Чаще всего возникает необходимость проводить дифференциальный диагноз с раком толстой кишки, инфекционными заболеваниями, туберкулезом, ишемическими поражениями толстой кишки.

### *Принципы хирургической тактики*

Лечение неспецифических воспалительных заболеваний толстой кишки в подавляющем большинстве случаев начинается с консервативных мероприятий, которые направлены на быстрое купирование приступа, профилактику рецидива. Терапия этих заболеваний сопряжена с серьезными трудностями и не всегда приводит к эффекту, в этой связи особенно важна преемственность между терапевтом и хирургом, которая позволяет своевременно констатировать неэффективность консервативной терапии, появление осложнений и определить показания к хирургическому лечению.

#### *а) Консервативная терапия*

- ☐ ☐ Диета.
- ☐ ☐ Средства, действующие на воспалительный процесс:
  - сульфасалазин, сулазопиридазин, кортикостероиды.
- ☐ ☐ Глюкокортикоиды.
- ☐ ☐ Иммунодепрессанты.
- ☐ ☐ Антибиотики (при вторичных инфекциях).
- ☐ ☐ Симптоматическая терапия:
  - антидиарейные средства;
  - средства, влияющие на гладкую мускулатуру;
  - седативные препараты.
- ☐ ☐ Коррекция обменных нарушений.

#### *б) Хирургическое лечение*

*Показания и сроки операции* решаются в индивидуальном порядке и определяются наличием осложнений, тяжестью течения заболевания и эффективностью проводимой консервативной терапии:

- ☐ ☐ *экстренные операции* выполняются в течение ближайших часов после кратковременной предоперационной подготовки при перфорации толстой кишки и перитоните;
- ☐ ☐ *срочные операции* выполняются после проведения комплекса консервативных мероприятий, направленных на купирование воспалительного процесса или развившихся осложнений и подготовки больного к операции. В случае из неэффективности в течение 24–48 часов ставится вопрос об оперативном вмешательстве. Показанием к срочным хирургическим вмешательствам служат: массивные кишечные кровотечения, острая токсическая дилатация, острая форма НЯК при неэффективности консервативной терапии, абсцедирующие инфильтраты;
- ☐ ☐ *плановые операции* выполняются по стиханию воспалительных процессов в толстой кишке, адекватного обследования и подготовки больного. Показанием к ним служат — инвалидизация больного, прогрессирующие стриктуры, перианальные гнойные свищи, реконструктивные операции.

### *Характер оперативных вмешательств*

Все применяемые операции делятся на 3 группы:

1. Радикальные операции (удаление участка кишки, пораженного заболеванием) в объеме субтотальной резекции ободочной кишки или колэктомии;

2. Паллиативные операции (операции отключения в объеме илеостомы. Их применяют при необходимости ликвидировать возникшие опасные для жизни осложнения).
3. Восстановительнореконструктивные операции (восстановление естественного пассажа кишечного содержимого).

### Результаты лечения

Результаты лечения неспецифических воспалительных заболеваний толстой кишки целиком зависят от ранней диагностики заболеваний и их осложнений.

Показатель	Легкое течение	Средней тяжести	Тяжелое течение
РЕМИССИЯ	88%	86%	50%
НЕОБХОДИМОСТЬ ОПЕР. ВМ-В	1,3%	3,7%	27,4%
ЛЕТАЛЬНОСТЬ	0	2%	10%

## ДИВЕРТИКУЛЯРНАЯ БОЛЕЗНЬ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

### Клиническая значимость изучаемой темы

*Дивертикул толстой кишки* — сообщающееся с полостью кишки выпячивание слизистой, выходящее за пределы контуров стенки органа.

*Дивертикулез* — множественные подобные образования.

Распространенность дивертикулеза ободочной кишки:

□□ Дивертикулярная болезнь (ДБ) толстой кишки является одним из наиболее распространенных заболеваний, заболеваемость в различных странах достигает до 30% всей популяции и у 40% старше 70 лет, особенно высока в экономически развитых странах. Рост заболеваемости объясняется увеличением среди населения доли лиц пожилого и старческого возраста, изменением характера питания в цивилизованных странах, кроме того, улучшением диагностики (более точной рентгенологической диагностикой, разработкой современных эндоскопических методов исследования).

Наиболее часто эти заболевания возникают у больных зрелого возраста:

- от 5% до 10% среди лиц моложе 40 лет;
- 50–60% в группе пациентов старше 60 лет;
- в возрастной группе старше 80 лет — 70–75% заболевших (у женщин в 2 раза чаще, чем у мужчин).

### Патологическая анатомия

□□ Истинные (врожденные) дивертикулы — Содержат все слои стенки кишки, встречаются в правом фланге толстой кишки.

□□ Ложные (приобретенные) дивертикулы (дивертикулез) состоят из двух слоев — слизистого и серозного, располагаются чаще всего в левых отделах толстой кишки 2–4 параллельными рядами в местах прободения стенки толстой кишки нервными сосудистыми образованиями по брыжеечному краю и в толще жировых подвесков.



**Факторы патогенеза:**

- ☐ ☐ Возраст (старение).
- ☐ ☐ Гиподинамия.
- ☐ ☐ Социальногеографические аспекты.
- ☐ ☐ Диетологические: содержание пищевых волокон (клетчатки) в рационе.
- ☐ ☐ Механические свойства и утолщение мышц кишечной стенки.
- ☐ ☐ Нарушение регуляции нейрогормональных характеристик двигательной активности и чувствительности кишечной стенки.
- ☐ ☐ Снижение сократимости и возникновение сегментации циркулярной мускулатуры кишечной стенки и колебания внутрикишечного давления.

**Классификация дивертикулеза** (1 Всесоюзного колопроктологического симпозиума (г. Саратов, 1979 г)

1. Дивертикулез ободочной кишки без клинических проявлений.
2. Дивертикулез ободочной кишки с выраженными клиническими проявлениями.
3. Осложненное течение дивертикулеза:
  - а. Острый и хронический дивертикулит.
  - б. Кровотечение.
  - в. Перфорация дивертикула с возникновением абсцесса и последующим развитием гнойного перитонита или перфорация в свободную брюшную полость с развитием калового перитонита.
  - г. Кишечная непроходимость.
  - д. Кишечные свищи.

**Симптомокомплекс неосложненного дивертикулеза:**

- ☐ ☐ Боли в животе, чаще в левой половине.
- ☐ ☐ Нарушение стула, снижение массы стула.
- ☐ ☐ Метеоризм.
- ☐ ☐ Тенезмы.
- ☐ ☐ Патологические примеси в кале.
- ☐ ☐ Синдром неполного опорожнения.

**Осложнения дивертикулеза**

Осложненное течение дивертикулярной болезни толстой кишки встречается в 20–25% от общего количества больных ДБ и с каждым эпизодом обострения заболевания частота осложнений увеличивается.

**Классификация осложнений дивертикулярной болезни толстой кишки**

(Г.И. Воробьев, 2001 г.)

**1. Острые осложнения:**

- а. Дивертикулит.
- б. Паракишечный инфильтрат.
- в. Перфорация дивертикула с развитием отграниченного паракишечного абсцесса или развитием распространенного гнойного перитонита.
- г. Перфорация дивертикула в свободную брюшную полость с развитием калового перитонита.
- д. Профузное кишечное кровотечение.

**2. Хронические осложнения:**

- а. Паракишечный инфильтрат.
- б. Толстокишечный свищ.

- в. Стеноз (нарушение кишечной проходимости).  
г. Кишечное кровотечение (ежедневная кровопотеря составляет не более 50 мл).

### **Острый дивертикулит:**

- ☐ ☐ Острый дивертикулит, острый воспалительный паракишечный инфильтрат является наиболее частым осложнением ДБ и встречается примерно в 30% случаев.
- ☐ ☐ Проникновение в поврежденную кишечную стенку бактерий приводит к развитию воспаления. В 75% случаев оно ограничивается пределами стенки дивертикула, но у 25% пациентов ведет к развитию микроперфорации с возникновением перидивертикулярных абсцессов, перитонита, свищей и других осложнений (Воробьев Г.И., 2006).
- ☐ ☐ В 80% случаев дивертикулит поддается консервативному лечению.
- ☐ ☐ После курса проведенной консервативной терапии острого дивертикулита, у пациентов в возрасте от 21 до 40 лет, в 100% случаев возник рецидив воспалительного процесса, с последующим оперативным лечением в экстренном порядке в 83% случаев (Cunningham. M, 1997).

### **Клиническая картина острого дивертикулита**

- ☐ ☐ Боли приобретают постоянный характер.
- ☐ ☐ Чередование запоров с поносами — так называемая «блуждающая диарея».
- ☐ ☐ Выделение слизи из прямой кишки.
- ☐ ☐ Метеоризм.
- ☐ ☐ Повышение температуры.
- ☐ ☐ Дейкоцитоз и палочкоядерный сдвиг (69–83%),  $\uparrow$ СОЭ.
- ☐ ☐ «Симптоматический цистит» — дизурия и увеличение частоты мочеиспускания.

### **Перфорация:**

- ☐ ☐ встречается в 1–35%;
- ☐ ☐ более чем у половины больных она возникает на фоне дивертикулита.

### **Осложнения перфорации:**

- разлитой перитонит:
  - а) каловый перитонит;
  - б) гнойный перитонит;
- ограниченный перитонит с формированием абсцесса,
- формирование абсцесса в брыжейке толстой кишки.

### **Со стертой клинической картиной могут протекать:**

- ☐ ☐ перфорации в брыжейку с развитием абсцесса;
- ☐ ☐ интрамуральные перфорации с формированием внутристеночного абсцесса;
- ☐ ☐ перфорации с образованием экстраколитического абсцесса;
- ☐ ☐ прикрытые перфорации (большим сальником, петлями кишок и др.);
- ☐ ☐ перфорации в соседние органы.

*Кишечная непроходимость* встречается в 3,6–4,2% случаев.

### **Причины развития:**

- ☐ ☐ воспалительный процесс и перидивертикулит;
- ☐ ☐ спаечный процесс между петлями тонкой кишки и вокруг дивертикулов;
- ☐ ☐ перфоративный дивертикулит с деформацией и сужением при ограниченном перитоните, абсцессе за счет механического сдавления кишки;
- ☐ ☐ паралитическая непроходимость при разлитом перитоните.

#### *Кровотечение:*

- ☐ ☐ встречается у 6–48,5% больных;
- ☐ ☐ возникает внезапно, чаще у лиц пожилого возраста;
- ☐ ☐ причиной является аррозия артериального сосуда, расположенного у шейки дивертикула;
- ☐ ☐ обильное;
- ☐ ☐ отмечается выделение алой крови со сгустками.

#### *Формирование свищей*

- ☐ ☐ Внутренние — чаще всего с мочевым пузырем, влагалищем и маткой.
- ☐ ☐ Наружные — толстокишечнокожные.

#### **Хирургическая тактика**

Для пациентов с острым или рецидивирующим дивертикулитом в легкой форме, часть авторов, считают наиболее адекватным лечением консервативную терапию: бесшлаковая диета, проведение антибактериальной терапии широкого спектра действия и инфузионной программы, с возможным оперативным лечением только при 3–4 рецидиве воспалительного процесса.

#### **Показания к хирургическому лечению дивертикулярной болезни**

Критерии прогнозирования рецидива воспалительного процесса после эпизода острого дивертикулита:

- а) возраст пациентов моложе 60 лет;
- б) интенсивный болевой синдром;
- в) выраженные воспалительные изменения сигмовидной кишки при пальпации и лапароскопии;
- г) локализация дивертикулов преимущественно в левых отделах ободочной кишки;
- д) рентгенологические признаки повышения тонуса в левых отделах ободочной кишки;
- е) признаки перенесенного воспалительного процесса по данным ирригоскопии.

#### **Показания к экстренным операциям:**

- перфорация дивертикула;
- прорыв перифокального абсцесса в свободную брюшную полость;
- кишечная непроходимость;
- профузное кровотечение.

#### **Показания к срочным вмешательствам:**

- перидивертикулярный абсцесс — в случае неэффективности консервативной терапии в течение 72 часов, при наличии абсцессов более 3 см в диаметре и невозможности или неэффективности их дренирования (20%–25% случаев), а также при наличии множественных абсцессов.

#### **Плановые операции:**

- образование хронического инфильтрата, симулирующего злокачественную опухоль;
- внутренние и наружные свищи;
- пациенты, перенесшие два эпизода острого дивертикулита и один эпизод паракишечного инфильтрата.

#### **Выбор метода операции зависит от:**

- ☐ ☐ характера осложнений;
- ☐ ☐ распространенности процесса;
- ☐ ☐ изменений со стороны дивертикулов;
- ☐ ☐ изменений со стороны кишечной стенки (и окружающих тканей);
- ☐ ☐ наличия или отсутствия перифокального воспаления или перитонита;
- ☐ ☐ сопутствующей патологии.

**При неосложненном дивертикулезе ободочной кишки** объем оперативного зависит от распространенности процесса:

- ☐ ☐ левосторонняя гемиколэктомия с трансверзосигмоанастомозом при поражении дивертикулами левых отделов толстой кишки;
- ☐ ☐ резекция сигмовидной кишки при локализации дивертикулов в сигмовидной кишке.

**Выбор метода операции при осложненном дивертикулезе**

- ☐ ☐ В настоящее время «золотым стандартом» при хирургическом лечении острых воспалительных осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки является резекция участка кишки, несущего перфорацию, и завершение оперативного вмешательства формированием того или иного вида колостомы.
- ☐ ☐ Формирование первичных анастомозов считается возможным при ограниченном воспалительном процессе в брюшной полости.
- ☐ ☐ Выведение петли сигмовидной кишки следует применять только у больных, поступающих в состоянии крайней степени тяжести.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник Т. 1 / Абакумов М. М. [и др.]; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 .— 720 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431313.html>, по паролю.
2. Черноусов, А. Ф. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / Черноусов А.Ф., Ветшев С.П., Егоров А.В.; под ред. А. Ф. Черноусова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 664 с.: ил. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970412787.html>, по паролю.
3. Хирургические болезни. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.Ф. Черноусова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970421161.html>, по паролю.
4. Госпитальная хирургия: руководство для врачей-интернов/Л.Н. Бисенкова [и др.]; под ред.: Л.Н. Бисенкова, В.М. Трофимова. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. – 896с.
5. Практическая колоректальная хирургия. М.В. Ривкин М. Литтера — 2006. - 387 с. : ил.
6. Вестник новых медицинских технологий. Издательство ТулГУ.
7. Российский медицинский журнал. Издательство «Медицина», Москва.
8. Хирургия - журнал имени Н.И. Пирогова. Издательство «МедиаСфера», Москва.