**Оглавление**

Введение

Глава 1. Остый живот: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика

1.1 Понятие острый живот

1.2 Этиология и патогенез

1.3 Классификация

1.4 Клиническая картина

1.5 Дифференциальная диагностика

1.5.1 Острый аппендицит

1.5.2 Острый холецистит

1.5.3 Острый панкреатит

1.5.4 Желудочно-кишечное кровотечение.

1.5.5 Прободная (перфоративная) язва желудка или двенадцатиперстной кишки

1.5.6 Острая кишечная непроходимость

Глава 2. Алгоритм оценки острой боли в животе и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе

2.1 Сбор анамнеза

2.2 Осмотр и физикальное обследование

2.3 Неотложная помощь на догоспитальном этапе

Заключение

Список используемых источников и литературы

# **Введение**

Актуальность проблемы острого живота связанна с тем, что количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью по поводу острой абдоминальной боли, прогрессивно увеличивается. Сейчас число больных с патологией пищеварительной системы (от 40 до 60%) опережает количество пациентов, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Боль в животе - это наиболее яркий и частый симптом, с жалобой на который обычно обращаются в службу «Скорой медицинской помощи», а впоследствии уже к хирургу. Этот симптом часто указывает на развитие острого заболевания органов брюшной полости, которое может быть опасным для жизни.

Также следует отметить, что абдоминальная боль сопровождает различные по природе и тяжести острые и хронические заболевания, хронические процессы, что может затруднять диагностику. Проблема своевременной диагностики синдрома острый живот (ОЖ) в наши дни остается столь же актуальной, что и 50-60 лет назад. Это связано с тем, что, несмотря на внедрение в практику хирургических стационаров современных высокоэффективных методов ультразвуковой, лучевой и эндоскопической диагностики, а также новых технологий оперативного лечения, прогноз заболеваний, сопровождающихся развитием синдрома ОЖ, и судьба больного во многом определяются эффективностью первичной диагностики этого симптомокомплекса на догоспитальном этапе, которую обычно осуществляют сотрудники скорой медицинской помощи и участковые врачи поликлиник.

Нередко с необходимостью быстрой диагностики синдрома ОЖ сталкиваются врачи терапевтических стационаров, особенно в случаях нетипичной стертой клинической картины этого синдрома, что достаточно часто встречается среди лиц пожилого и старческого возраста. [5]

**Основная цель** работы - описать правильный алгоритм оценки острой боли в животе и показать, рассмотреть особенности клиники «острого живота» и его дифференциальную диагностику при заболеваниях органов брюшной и грудной полости.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие **задачи:**

. Познакомиться с понятием «острый живот».

. Рассмотреть основные причины возникновения синдрома «острого живота».

. Рассмотреть методы диагностики заболеваний, вызывающих клинические проявления синдрома острый живот.

. Рассмотреть особенности дифференциальной диагностики «острого живота, вызывающими клинические проявления данного симптомокомплекса на догоспитальном этапе.

. Описать и пояснить алгоритм оценки острой боли в животе и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе.

# **Глава 1. Острый живот: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика**

## **1.1 Понятие острый живот**

Острый живот - представляет собой симптомокомплекс, отражающий патологическое состояние организма, при котором произошло серьёзное повреждение органов брюшной полости с раздражением брюшины. Характеризуется резкими сильными болями в животе и патологическим напряжением брюшной стенки. [1;2;5]

## **1.2 Этиология и патогенез**

*Причины острой боли в животе вследствие поражения внутренних органов:*

■ Воспаление париетальной брюшины при острых воспалительных и/или деструктивных заболеваниях внутренних органов (острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, панкреонекроз, прободная язва, перфорация кишки и червеобразного отростка слепой кишки, бактериальное воспаление органов таза, абсцессы в брюшной полости, дивертикулит, болезнь Крона, язвенный колит).

■ Обструкция любого из полых органов живота (кишечная непроходимость, копростаз, жёлчная колика, обструктивный панкреатит, почечная колика).

■ Нарушение перфузии внутренних органов вследствие эмболии, тромбоза, разрыва, стеноза или сдавливания артерий брюшной полости и аорты (острый ишемический колит, обострение хронической ишемической болезни кишечника, острый мезентериальный тромбоз, расслоение или разрыв аневризмы аорты, перекрут кисты, перекрут яичка, ущемление грыжи, венозный инфаркт кишечника).

■ Растяжение капсулы внутреннего органа при остром воспалении или отёке паренхиматозного органа (острый алкогольный гепатит, острый тромбоз селезёнки, сердечная недостаточность (застой в печени), нефролитиаз). [1;2]

■ Раздражение брюшины при нарушениях метаболизма и эндогенных

интоксикациях (диабетический кетоацидоз, алкогольный кетоацидоз, уремия, надпочечниковая недостаточность).

■ Иммунологические расстройства (анафилактический шок, ангионевротический отёк, васкулиты).

■ Инфекционные причины (гастроэнтерит, гепатит, инфекционный мононуклеоз, герпес, сепсис и др.).

■ Острая или хроническая экзогенная интоксикация (хроническое отравление ртутью и свинцом, отравление метиловым спиртом, укусы ядовитых пауков, передозировка или кумуляция ЛС).

■ Травмы живота.

*Причины реактивной острой боли в животе:*

■ Заболевания органов вне полости живота (инфаркт миокарда, пневмония, плеврит, перикардит, пиелонефрит и паранефрит).

■ Болезни органов малого таза

■ Заболевания опорно - двигательного аппарата и нервной системы, приводящие к поражению чувствительных нервов (деформирующий спондилёз, каузалгия, сирингомиелия, сухотка спинного мозга, психогения). [1;2]

## **1.3 Классификация**

*Острую абдоминальную боль по происхождению различают как:*

■ Хирургическую, которая требует госпитализации в хирургическое отделение стационара.

■ Гинекологическую - в гинекологическое отделение стационара.

■ Урологическую - в урологическое отделение стационара.

■ Нехирургическую - в многопрофильный стационар.

■ При инфекционных заболеваниях - инфекционный стационар. [2]

## **1.4 Клиническая картина**

Острая боль в животе может иметь различную локализацию (табл. 1), характеристику (табл. 2) и иррадиацию (см. рис. 1).

Таблица 1 Локализация острой боли в животе при острых хирургических заболеваниях [1]

|  |  |
| --- | --- |
| **Верхний правый квадрант живота** | **Верхний левый квадрант живота** |
| Острый холецистит Жёлчная колика Гепатит Панкреатит Печёночные и поддиафрагмальные абсцессы Инфаркт миокарда Пневмония Плеврит Перикардит Кишечная непроходимость | Панкреатит Разрыв селезёнки Инфаркт селезёнки Гастрит Инфаркт миокарда Пневмония Плеврит Кишечная непроходимость |
| **Нижний правый квадрант живота** | **Нижний левый квадрант живота** |
| Аппендицит Кишечная непроходимость Дивертикулит Прободная язва Ущемление грыжи Почечная колика Эктопическая беременность Заболевания яичника Эндометриоз Перекрут яичка | Разрыв аневризмы аорты Расслоение аорты Кишечная непроходимость Дивертикулит Забрюшинный абсцесс Почечная колика Эктопическая беременность Заболевания яичника Эндометриоз Перекрут яичка |

Таблица 2 Характеристика боли в животе при острых хирургических заболеваниях. [1]

|  |  |
| --- | --- |
| **Характер боли** | **Острая хирургическая патология** |
| Коликоподобная Постоянно нарастающая Кинжальная, внезапно начавшаяся Диффузная тупая без четкой локализации | Жёлчная колика, почечная колика, механическая кишечная непроходимость При воспалительных процессах При перфорации полого органа Ишемия кишечника |



Рис. 1 Типичная иррадиация острой боли в животе при острых хирургических заболеваниях (вид спереди).

При острых хирургических заболеваниях чаще всего развивается острая боль при *перфорации полого органа* живота с последующим развитием перитонита (прободная язва, острый деструктивный холецистит или аппендицит, перфорация кишечника при ущемленной грыже или кишечной непроходимости, панкреонекроз). В момент деструкции органа у пациента внезапно возникает сильная боль в животе. В течение нескольких минут она нарастает до максимальной. Эта боль является отражением острого раздражения брюшины содержимым полого органа и приводит к развитию синдрома *«острого живота»*. Под этим термином понимают продолжительную и внезапную возникшую боль, резко усиливающуюся при малейшем физическом усилии, движении, сотрясении живота и даже кровати. Боль наиболее сильна при перфорации язвы на фоне язвенной болезни и панкреонекрозе; у больного может развиться гипотония и коллапс вследствие болевого шока. [3]

При *обширном панкреонекрозе* развиваются:

■ ателектаз нижних отделов одного или обоих лёгких, приводящий к развитию острой дыхательной недостаточности (острый респираторный дистресс - синдром взрослых);

■ острый парез кишечника, приводящий к появлению симптомокомплекса острой тонкокишечной непроходимости.

При *обструкции полого органа* развивается сильная приступообразная или схваткообразная боль - *колика*. Приступы колики могут чередоваться со светлыми промежутками различной длительности, сопровождаться чувством страха и возбуждением больного. Боль при колике до развития деструкции и перитонита не зависит от положения больного. [3]

## **1.5 Дифференциальная диагностика**

Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний не входит в задачи СМП. Для определения показаний и направления госпитализации пациентов с нехирургическими причинами острой боли в животе на догоспитальном этапе важно исключить наиболее распространенные острые хирургические заболевания, а также заболевания и синдромы, имитирующие клиническую картину синдрома ОЖ (см. табл. 3). [1]

Дифференциальная диагностика острых хирургических заболеваний при острой боли в животе.

■ Прободение язвы желудка или двенадцатиперстной кишки

□ Возникновение боли внезапное; боль резкая, очень сильная.

□ Боль локализована в эпигастральной области; быстро становится разлитой.

□ Иррадиация боли: обычно нет.

□ Рвота: нет или 1-2 раза.

□ Употребление алкоголя влияет по-разному.

□ Приступы боли в прошлом: язвенная болезнь в анамнезе (у 50% пациентов).

□ Непереносимость пищевых продуктов: острая пища, алкоголь.

□ Шок характерен для ранней стадии заболевания.

□ Симптом Щёткина-Блюмберга появляется рано, с первых минут.

□ Болезненность при пальпации разлитая.

□ «Доскообразный» живот.

□ Кишечные шумы отсутствуют.

□ Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет.

□ Поза больного на спине, на боку с поджатыми к животу коленями, больной неподвижен. [2]

**■ Острый панкреатит**

□ Возникновение боли постепенное.

□ Боль локализована в эпигастральной области, правом и левом подреберье.

□ Иррадиация боли в спину: боль в проекции органа или опоясывающая.

□ Рвота многократная.

□ Болевому приступу обычно предшествует злоупотребление алкоголем.

□ Приступы боли в прошлом: частые; приступ похож на предыдущие.

□ Непереносимость пищевых продуктов: жирная пища (стеаторея).

□ Шок характерен для поздней стадии заболевания.

□ Симптом Щёткина - Блюмберга появляется поздно, спустя несколько часов или суток. [2]

□ Болезненность при пальпации в эпигастральной области либо разлитая.

□ Напряжение мышц передней брюшной стенки умеренное.

□ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.

□ Лёгкая болезненность в рёберно-позвоночном углу с двух сторон.

□ Поза эмбриона, позывы на рвоту. [2]

**■ Острый холецистит**

□ Возникновение боли постепенное.

□ Боль локализована в правом подреберье, эпигастральной области.

□ Иррадиация боли в спину, правое плечо и под правую лопатку.

□ Рвота 1-2 раза.

□ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.

□ Приступы боли в прошлом: частые; приступ более сильный.

□ Непереносимость пищевых продуктов: жирная и жареная пища.

□ Шок не характерен.

□ Симптом Щёткина - Блюмберга наблюдают редко.

□ Болезненность при пальпации в правом подреберье, эпигастральной области.

□ Одностороннее напряжение прямой мышцы живота.

□ Кишечные шумы в норме или ослаблены.

□ Болезненности в рёберно - позвоночном углу нет или лёгкая справа.

□ Поза больного на спине, больной внешне спокоен. [2]

**■ Разрыв аневризмы брюшной аорты**

□ Возникновение боли внезапное, обморок.

□ Боль локализована в пупочной области.

□ Иррадиация боли в спину, паховую область,

□ Рвота изредка.

□ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.

□ Приступы боли в прошлом: нет.

□ Непереносимость пищевых продуктов: нет.

□ Шок характерен для ранней стадии заболевания.

□ Симптом Щёткина - Блюмберга наблюдают иногда.

□ Болезненность при пальпации в пупочной области.

□ Напряжение мышц передней брюшной стенки: редко.

□ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.

□ Болезненности в рёберно - позвоночном углу нет или лёгкая с двух сторон.

□ Поза больного на спине, больной беспокоен. [2]

**■ Ишемия кишечника**

□ Возникновение боли внезапное.

□ Разлитая боль без чёткой локализации.

□ Иррадиации боли нет.

□ Рвота 1 - 2 раза.

□ Употребление алкоголя не влияет на развитие заболевания.

□ Приступы боли в прошлом: нет.

□ Непереносимость пищевых продуктов: нет.

□ Шок характерен для поздней стадии заболевания.

□ Симптом Щёткина - Блюмберга: интенсивность боли не соответствует выраженности симптома.

□ Напряжение мышц передней брюшной стенки: редко и только на поздней стадии заболевания.

□ Кишечные шумы ослаблены или отсутствуют.

□ Болезненности в рёберно-позвоночном углу нет.

□ Поза больного на спине, больной корчится, извивается.

□ Болезненность при пальпации разлитая. [2]

Таблица 3 Заболевания и синдромы, имитирующие клиническую картину синдрома ОЖ. [5]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Заболевания** | **Симптомы, напоминающие клинику синдрома ОЖ** | **Критерии дифференциальной диагностики** |
| Нижнедолевая плевропневмония | Лихорадка; острая боль в животе; нарастание симптомов интоксикации, одышка и гемодинамические расстройства | Отчетливая связь болей в животе с глубоким вдохом; болезненный кашель, мокрота; характерные аускультативные и перкуторные признаки; локальная болезненность при пальпации грудной клетки. |
| Диафрагмальный плеврит | Боли в животе различной локализации; рвота, неукротимая икота (при вовлечении в патологический процесс диафрагмального нерва); повышение температуры тела | Отчетливая связь болей в животе с глубоким вдохом; сухой болезненный кашель; при аускультации - шум трения плевры; локальная болезненность при пальпации грудной клетки |
| Тромбоэмболия легочной артерии и инфаркт-пневмония | Внезапное появление сильных болей за грудиной и (редко) в эпигастрии; вздутие живота; признаки болевого шока и коллапса; упорная икота (при поражении диафрагмальной плевры); в части случаев - субфебрилитет | Преимущественная локализация болей в грудной клетке; выраженная одышка; центральный цианоз; при инфаркт-пневмонии крепитация или влажные хрипы в легких, изредка кровохарканье; акцент II тона на легочной артерии; при остром легочном сердце - набухание шейных вен, парадоксальный пульс |
| Острый инфаркт миокарда (абдоминальный вариант) | Внезапное появление интенсивных («морфинных») болей в эпигастрии; тошнота и рвота; парез кишечника; признаки болевого шока и коллапса; субфебрилитет (на 2-й день заболевания) | Данные анамнеза; возраст больных; признаки острой левожелудочковой сердечной недостаточности; аритмии; глухость тонов сердца; ритм галопа; артериальная гипотензия; характерная динамика электрокардиографии (ЭКГ) |
| Острый фибринозный перикардит | Иррадиация болей в эпигастральную область; иногда рефлекторная дисфагия; субфебрилитет | Усиление болей в положении лежа на спине, при глубоком вдохе, кашле и глотании; частое поверхностное дыхание; шум трения перикарда; характерные изменения ЭКГ, эхокардиографии |
| Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (в отсутствие ущемления)\* | Интенсивные боли под мечевидным отростком, в эпигастрии с иррадиацией в межлопаточное пространство и область сердца; боли усиливаются в горизонтальном положении; отрыжка, рвота | Боли возникают после еды, при физической нагрузке, подъеме тяжестей; боли часто купируются спазмолитиками; рвота или отрыжка приносит облегчение; характерны изжога, отрыжка кислым, регургитации; дисфагия, боли в грудной клетке; характерные данные рентгенологического исследования и эзофагогастродуоденоскопии |
| Приступ желчной колики при желчекаменной болезни (без развития острого калькулезного холецистита)\* | Остро возникший приступ болей в правом подреберье и эпигастрии с характерной иррадиацией; тошнота и рвота, не приносящая облегчения; вздутие живота | Боли носят висцеральный характер, обычно купируются спазмолитиками; отсутствуют признаки раздражения брюшины |
| Болезнь Крона (неосложненное течение)\* | Интенсивные боли в правой подвздошной области или левом и правом фланках живота; субфебрилитет | Анамнестические данные; хроническая диарея; выраженное похудание; синдром мальабсорбции; внекишечные аутоиммунные проявления (анемия, поражения суставов, кожи, глаз); при неосложненном течении отсутствуют признаки раздражения брюшины |
| Язвенный колит (неосложненное течение)\* | Боли в животе; повышение температуры тела; вздутие живота; эндотоксемия, метаболические расстройства | Данные анамнеза; боли чаще носят схваткообразный характер; типичные симптомы: многократная водянистая диарея с примесью крови. |
| Диабетический кетоацидоз | Тошнота, рвота; острые боли и болезненность при пальпации в эпигастрии; умеренное напряжение мышц брюшной стенки; лейкоцитоз; тахикардия | Данные анамнеза; сильная жажда, частое мочеиспускание; тошнота и рвота обычно предшествуют появлению болей в животе; характерно истощение, сухая кожа, запах ацетона изо рта, сухость во рту, сильная жажда, отсутствие аппетита, иногда дыхание Куссмауля; кетонурия, гликозурия, гипергликемия |

Примечание. Символом \* обозначены заболевания, прогрессирование которых со временем может приводить к развитию острой хирургической ситуации, в т. ч. острому перитониту. [4]

Для дифференциации различных хирургических заболеваний выявляют наличие специфических симптомов:

□ Воскресенского - боль при быстром проведении ладонью по передней брюшной стенке (поверх рубашки) от правого рёберного края вниз

□ симптом Ортнера - болезненность при поколачивании по краю правой реберной дуги (обязательно поколачивание по обеим реберным дугам для сравнения).

□ симптом Ровзинга - боль в правой подвздошной области при глубокой пальпации или перкуссии левой подвздошной области.

□ симптом Щёткина-Блюмберга: возникшая при надавливании на живот боль резко усиливается при резком отдёргивании руки;

□ симптом Кера - болезненность при пальпации на вдохе в точке проекции желчного пузыря.

□ симптом Ситковского - признак аппендицита; при положении больного на левом боку в илеоцекальной области появляется боль.

□ симптом Бартомье-Михельсона - признак острого аппендицита; болезненность при пальпации слепой кишки, усиливающаяся при положении на левом боку.

□ симптом Мюсси - Георгиевского (френикус-симптом) - признак о. холецистита; болезненность при надавливании пальцем над ключицей между передними ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

□ симптом Мерфи - признак патологии желчного пузыря: равномерно надавливая большим пальцем руки на область желчного пузыря, предлагают больному сделать глубокий вдох; при этом у него «захватывает» дыхание и отмечается значительная боль в этой области.

□ симптом Розанова - признак внутрибрюшинного кровотечения при разрыве селезенки; больной лежит на левом боку с поджатыми к животу бедрами; при попытке повернуть больного на спину или на другой бок, он тотчас же переворачивается и занимает прежнее положение. [1;2;5]

Особое внимание стоит уделить внимание отдельным заболеваниям, которые наиболее часто являются причиной «острого живота».

**1.5.1 Острый аппендицит**

Острый аппендицит - воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

Этиология и патогенез

В развитии острого аппендицита участвует транслокация патогенной микрофлоры из просвета кишечника в интрамуральные лимфоидные образования аппендикса и их последующее воспаление. В ряде случаев острый аппендицит развивается вследствие лимфогенного инфицирования.

Обструкция просвета аппендикса (у молодых чаще вследствие гипертрофии подслизистых лимфоидных фолликулов, у взрослых - каловые камни, редко - опухоль, стриктуры, инородное тело) приводит к транслокации и росту патогенной микрофлоры, затем к воспалению, ишемии, некрозу и, наконец, перфорации. [2]

Классификация

В зависимости от варианта течения заболевания выделяют аппендицит:

■ простой,

■ деструктивный,

■ осложнённый.

Клиническая картина

Приступ аппендицита обычно развивается внезапно, появляется острая боль, первоначально локализующаяся в подложечной области или около пупка. Через некоторое время боль локализуется в правой подвздошной области и нарастает. На фоне боли может развиться диспепсия, тошнота, бывает однократный жидкий стул, субфебрильная лихорадка, ложные позывы на мочеиспускание у мужчин. При деструктивном остром аппендиците развивается классический симптомокомплекс «острого живота», появление которого свидетельствует о развитии острого, резко ухудшающего прогноз заболевания.

Для лиц пожилого возраста характерно стёртое течение, малоинтенсивные боли, нередко больные поздно поступают в стационар (у 2% пациентов анамнез составляет 2 недель), что обуславливает высокую смертность, достигающую 20%.[1]

## **1.5.2 Острый холецистит**

Острый холецистит - острое воспаление жёлчного пузыря.

Этиология и патогенез

Основные причины острого холецистита:

■ желчнокаменная болезнь;

■ нарушение васкуляризации жёлчного пузыря, желчевыводящих путей и двенадцатиперстной кишки;

■ лимфогенное, гематогенное или контактное инфицирование жёлчного пузыря.

Острый холецистит чаще развивается у женщин (2,5:1), поскольку у них чаще наблюдается холелитиаз.

Классификация

Острый холецистит подразделяют на:

■ катаральный;

■ флегмонозный;

■ гангренозный. [3]

На догоспитальном этапе дифференциальная диагностика этих форм не всегда возможна, поэтому целесообразно выделить две группы больных:

■ больные с острым осложнённым холециститом;

■ больные с острым неосложнённым холециститом.

Среди осложнённых форм острого холецистита выделяют:

■ механическую желтуху;

■ гнойный холангит;

■ перитонит;

■ околопузырный инфильтрат и абсцесс;

■ эмпиему жёлчного пузыря;

■ перфорацию;

■ сочетание с острым панкреатитом;

■ жёлчные свищи. [5]

Клиническая картина

Наиболее специфичный симптом острого холецистита - интенсивная постоянная боль в правом подреберье, нередко с иррадиацией в правое плечо, лопатку, правую надключичную область. Боль нередко сопровождается беспокойным поведением пациента, пытающегося найти позу, облегчающую страдания. При одновременном поражении поджелудочной железы боль приобретает опоясывающий характер. Часто при остром холецистите развивается тошнота и повторная рвота, повышается температура тела. [3]

## **1.5.3 Острый панкреатит**

Острый панкреатит - острое воспаление поджелудочной железы.

Этиология и патогенез

Причины острого панкреатита:

злоупотребление алкоголем и острой или жирной пищей; желчнокаменная болезнь; травмы поджелудочной железы; нетравматические стриктуры панкреатических протоков; заболевания двенадцатиперстной кишки (язва, дуоденостаз).

Острый деструктивный панкреатит - это первично асептический панкреонекроз с последующей воспалительной реакцией на очаги сформировавшегося некроза.

Классификация

Острый панкреатит целесообразно классифицировать по клиническому течению на: лёгкий; средний; тяжёлый.

Морфологические проявления, как правило, соответствуют тяжести заболевания. Отёчная форма панкреатита имеет лёгкое течение. Панкреонекрозу (в зависимости от его масштаба) соответствует среднее или тяжёлое течение.

Внезапно появляется сильная постоянная боль в эпигастральной области и верхних отделах живота, которая иррадиирует в спину или имеет опоясывающий характер. Больной острым панкреатитом часто принимает вынужденное положение («позу зародыша»), уменьшающее боль.

Нередко развивается неукротимая рвота, тахикардия, гипотония, парез кишечника, острый респираторный дистресс - синдром взрослых. Гемодинамические нарушения при остром панкреатите могут быть крайне тяжёлыми, вплоть до развития шока. Выраженность общих симптомов острого панкреатита тесно связана с тяжестью заболевания, которая в значительной степени определяет его прогноз. [3]

## **1.5.4 Желудочно-кишечное кровотечение**

Кровотечение - выхождение крови из кровеносного русла. Массивные кровотечения из ЖКТ нередко являются причиной развития угрожающего жизни геморрагического шока. [1]

Этиология и патогенез

Чаще всего кровотечение обусловлено:

■ патологическим процессом с образованием дефекта сосудистой стенки (аррозионное кровотечение из хронической или острой язвы, распадающейся опухоли);

■ нарушением проницаемости сосудистой стенки (авитаминоз, острое инфекционное заболевание, анафилаксия, сепсис, интоксикация);

■ кровотечение из расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени;

■ кровотечение из разрывов слизистой пищевода и желудка (синдром Мэллори-Вейса).

Выделяют кровотечения из верхних отделов ЖКТ (90% случаев), когда источник кровопотери располагается в пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке и нижних отделов ЖКТ - источник в тощей и подвздошной (1%), толстой кишке (9%) (табл. 4). [5]

Таблица 4 Причины желудочно-кишечных кровотечений. [1]

|  |  |
| --- | --- |
| **Из верхних отделов ЖКТ** | **Из нижних отделов ЖКТ** |
| Язва двенадцатиперстной кишки и/или желудка Варикозно - расширенные вены пищевода Эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки (стрессовые, лекарственные, азотемические и др.) Синдром Маллори-Вейсса Опухоли пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки Ангиомы | Дивертикулит или меккелевский дивертикулит Опухоли и полипы толстой кишки Ангиодисплазия Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона Геморрой Инфекционные заболевания |

Классификация

Желудочно-кишечные кровотечения классифицируют по причине, локализации источника кровотечения, характеру (острые, профузные, рецидивные и повторные) и в зависимости от степени кровопотери.

■ Лёгкие (степень I). Состояние удовлетворительное. Однократная рвота или однократный оформленный стул чёрного цвета. ЧСС 80-100 в минуту; систолическое АД >100 мм рт.ст; диурез >2 л/сут.

■ Средней степени тяжести (степень II). Состояние больного средней степени тяжести. Повторная рвота кровью или мелена. ЧСС 100-110 в минуту; систолическое АД 100-120 мм рт.ст; диурез <2 л/сут.

■ Тяжёлые (степень III). Состояние тяжёлое; сознание нарушено вплоть до комы. Повторная рвота малоизменённой кровью, жидкий дёгтеобразный стул или стул по типу «малинового желе». ЧСС >120 в минуту; систолическое АД <90 мм рт.ст. Олигурия, метаболический ацидоз. [1]

Клиническая картина

Выделяют скрытый период, когда отсутствуют очевидные признаки желудочно - кишечного кровотечения (общие симптомы) и период явных признаков (рвота, мелена).

При внутренних кровотечениях кровь может изливаться наружу неизменённой (ишемический колит, распад опухолей толстой и прямой кишок, острый геморрой), а также в виде рвоты, кровянистой слизи, мелены.

■ Рвота:

□ алой кровью (синдром Мэллори - Вейсс, рак пищевода или кардии желудка);

□ тёмной кровью (кровотечения из варикозно - расширенных вен пищевода и желудка при портальной гипертензии);

□ по типу «кофейной гущи» (кровотечения из хронической или острой язвы желудка и двенадцатиперстной кишки).

■ Кровянистая слизь (дизентерия, неспецифический язвенный колит, трещина прямой кишки). [2]

■ Мелена (чёрный стул за счёт превращения гемоглобина в гемосидерин) - при кровотечении из верхних отделов ЖКТ.

При выраженной кровопотере наблюдают: бледность кожных покровов и конъюнктивы; частый и мягкий пульс; слабость; головокружение при вставании или потерю сознания (коллапс); снижение АД.

Группу высокого риска отличают ряд признаков.

■ Возраст старше 60 лет.

■ Шок - систолическое АД <100 мм рт.ст. у пациентов до 60 лет и <120 мм рт.ст. у пациентов старше 60 лет (молодые люди легче переносят массивную кровопотерю). При затруднении в квалификации состояния больных необходимо оценивать падение АД и/или появление тахикардии при перемене положения тела.

■ Выраженная брадикардия или ЧСС >120 в минуту.

■ Хронические заболевания печени.

■ Другие хронические заболевания (например, сердца, бронхолёгочной

системы, почек).

■ Геморрагический диатез.

■ Нарушения сознания.

■ Длительная терапия антикоагулянтами, антиагрегантами и гепарином.

■ Длительная терапия НПВС. При затруднении в квалификации состояния больных необходимо оценивать падение АД и/или появление тахикардии при перемене положения тела. [2]

Дифференциальная диагностика

■ Лёгочное кровотечение, которое сопровождается кашлем и кровохарканьем (аррозия сосудов у больных с бронхоэктазами, пневмосклерзом, а также при опухолях гортани и бронхов, туберкулёзе).

■ Нередко гипотензия при кровотечении вызывает приступ загрудинной боли и приводит к ЭКГ - признакам вторичной острой ишемии миокарда. Такое сочетание без явных признаков кровотечения способствует ошибочной диагностике ИБС и кардиогенного шока, и госпитализации пациента в отделение реанимации. [2]

■ Следует помнить, что одной из причин рвоты кровью может быть заглатывание крови при носовом кровотечении.

## **1.5.5 Прободная (перфоративная) язва желудка или двенадцатиперстной кишки**

Это образование отверстия в стенке желудка или двенадцатиперстной кишки в ранее существовавшем язвенном дефекте и поступление желудочно-кишечного содержимого в брюшную полость. [2]

Этиология и патогенез

Прободной язве предшествует обострение язвенной болезни или развитие острой язвы. Перфорации способствуют: приём алкоголя; переполнение желудка пищей; чрезмерное физическое напряжение. [2]

Классификация

Прободную язву классифицируют:

■ по этиологии:

□ перфорация хронической язвы;

□ перфорация острой язвы (в т.ч. медикаментозной, стрессовой, уремической);

■ по локализации:

□ в желудке;

□ в двенадцатиперстной кишке;

■ по клиническому течению:

□ прободение в свободную брюшную полость (в т.ч. прикрытое);

□ прободение атипичное;

□ в сочетании с желудочно-кишечными кровотечениями; а в сочетании со стенозом выходного отдела желудка.

Клиническая картина

Для прободной язвы характерны:

■ Внезапная резкая и постоянная («кинжальная») боль в эпигастральной области или правом подреберье, быстро распространяющаяся по всему животу, чаще - по правому флангу живота (95%).

■ Напряжение мышц передней брюшной стенки - «доскообразный» живот (92%). Больные принимают вынужденное положение на спине или на правом боку с приведёнными к животу ногами.

■ В анамнезе язвенная болезнь (80%).

В течении заболевания выделяют:

■ период шока (до 6 ч от начала заболевания);

■ период мнимого благополучия (6-12 ч после перфорации);

■ период прогрессирующего перитонита (через 12-24 ч после перфорации). [1]

## **1.5.6 Острая кишечная непроходимость**

Острая кишечная непроходимость - нарушение пассажа кишечного содержимого по пищеварительному тракту. Летальность при этом заболевании высокая и напрямую зависит от сроков доставки больного в хирургический стационар. [5]

Этиология и патогенез

Этиология острой кишечной непроходимости:

■ спаечный процесс после перенесённых абдоминальных операций;

■ странгуляции, заворот кишки, инвагинации;

■ закрытие просвета кишки (опухолью, каловым или жёлчным камнем, инородным телом, скоплением аскарид);

■ рубцевание кишки (стриктура, стеноз);

■сдавление кишки извне (опухоли других органов);

■ ущемление при грыже;

■ нарушение моторики кишечника эндогенной (нейрогенной, сосудистой или метаболической) природы у больных инфарктом миокарда, острым панкреатитом, почечной коликой и др., а также экзогенной природы (лекарственная или пищевая интоксикация, травма живота). [5]

Патогенез заболевания обусловлен:

■ всасыванием из кишечника токсических продуктов, в том числе бактериальных эндотоксинов при некрозе кишки;

■ развитием гипотонии и шока, гипогликемии, гипо- и диспротеинемии;

■ потерей электролитов вследствие сопутствующей рвоты.

Независимо от причины (обтурация просвета, нарушение кровообращения в брыжейке и стенке кишки, нарушение моторики) быстро развивается тяжёлая эндогенная интоксикация.

Классификация

По длительности заболевания:

■ острая;

■ хроническая.

По клиническому течению условно выделяют три периода:

■ ярких клинических симптомов;

■ мнимого благополучия;

■ развитие осложнений (перитонит, шок).

Клиническая картина

Клинические проявления разнообразны и зависят от вида непроходимости кишечника и стадии патологического процесса. Для любой острой кишечной непроходимости характерны: внезапное начало заболевания; схваткообразная боль в животе, которая вскоре становится разлитой и приобретает постоянный характер; вздутие живота и задержка стула и газов; отсутствие перистальтики кишечника; многократная тошнота и рвота, не приносящая облегчения. [5]

# **глава 2. Алгоритм оценки острой боли в животе и оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе**

## **2.1 Сбор анамнеза**

При диагностике различных абдоминальных заболеваний необходимо соблюдать определенные последовательность и принципы, а также проверять наличие специфических симптомов и данных осмотра. При сборе анамнеза задают следующие обязательные вопросы:

■ В каком месте живота Вы ощущаете боль? Боли перемещаются?

■ Сколько времени продолжаются боли?

■ Какой характер боли (постоянная, приступообразная, ноющая, внезапная, нестерпимая)?

■ Что для Вас лучше: спокойно лежать или двигаться?

■ С чем Вы связываете начало болей (погрешность в диете, перенесённое инфекционное заболевание и др.)?

■ Была ли рвота (сколько раз и чем)? Изменился ли характер стула? Повышалась ли температура?

■ Имели ли Вы такие приступы ранее (при желчнокаменной болезни, хроническом панкреатите и мочекаменной болезни болевые приступы повторяются)?

■ Какие операции Вы перенесли в прошлом (послеоперационные рубцы, спаечная болезнь, грыжи увеличивают риск странгуляционной кишечной непроходимости)?

■ Какими заболеваниями Вы страдаете (при сердечно-сосудистых заболеваниях, артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий возможны ишемия кишечника, расслоение аорты, разрыв аневризмы аорты, тромбозы; при желчнокаменной болезни - обструктивный панкреатит)?

■ Сколько алкоголя Вы пьёте в день (при злоупотреблении алкоголем возможно обострение хронического панкреатита, гепатит, цирроз печени)? [1]

■ У женщин репродуктивного возраста необходимо собрать гинекологический анамнез:

□ когда была последняя менструация (уточняется наличие или возможность беременности)?

□ болезненные ли менструации (частый симптом при эндометриозе)?

□ возникла ли острая боль в середине менструального цикла (позволяет предположить разрыв фолликула)? Острая боль в животе - субъективное ощущение, которое врач должен правильно интерпретировать (см. рис. 2).

Следует помнить, что приём антибиотиков, обезболивающих препаратов и глюкокортикостероидов может маскировать острые воспалительные заболевания внутренних органов.

Важно оценить динамику боли под влиянием фармакотерапии.

■ НПВС не уменьшают боль при перитоните и могут усилить боль при пептической язве и панкреатите. За исключением трамадола и ксефокама, препаратами из домашней аптечки существенно облегчить боль при перитоните практически невозможно.

■ Противокислотные средства эффективны при пептической язве и патологии пищевода, но бесполезны при перитоните и коликах.

■ Комбинированные препараты (анальгетики + спазмолитики, например, ревалгин) эффективны при жёлчной и почечной колике, острой боли остеогенного происхождения и при злокачественных новообразованиях.

■ Миотропные спазмолитики (дротаверин, например, но-шпа) эффективны при жёлчной, почечной и кишечной колике, но неэффективны при перитоните, острой остеогенной и злокачественной боли.

■ Нитроглицерин эффективен только при жёлчной колике, обострении обструктивного панкреатита, коронарогенной боли. [2]



Рис. 2 Алгоритм оценки острой боли в животе.

Также помимо общих вопросов, которые задаются при диагностировании острого живота, задают вопросы ответ, на которые будет характерен для конкретного заболевания:

**Для холецистита:**

■ Была ли накануне погрешность в диете?

■ Была ли рвота? Повышалась ли температура? Ощущаете ли озноб?

■ Уточнить наличие хронических заболеваний (у 80% больных в анамнезе желчнокаменная болезнь).

■ Были ли накануне погрешность в диете, употребление большого количества алкоголя? [1]

**Для панкреатита:**

■ Имеются ли заболевания желчевыводящей системы?

■ Сколько алкоголя в день Вы пьёте?

■ Были ли раньше приступы панкреатита?

■ Были ли накануне погрешность в диете, употребление большого количества алкоголя? [1]

**При ЖКК:**

■ Когда началось кровотечение? Сколько времени продолжается?

■ Было ли употребление алкоголя накануне?

■ Страдаете ли Вы язвенной болезнью? Беспокоили ли ранее боли в эпигастральной области (подозрение на обострение язвенной болезни)!

■ Отмечаете ли в последнее время похудание и снижение аппетита (подозрение на злокачественное поражение)?

■ Возникают ли затруднения при глотании пищи (подозрение на патологию пищевода)?

■ Были ли другие формы кровотечения? Наблюдаетесь ли у гематолога (свидетельство гематологических заболеваний)?

■ Какие лекарства принимаете (многие препараты могут вызвать повреждение слизистой оболочки или обострение язвенной болезни)? [1]

■ Изменился ли цвет и характер стула; имеется ли в нём примесь крови?

■ Терял ли больной сознание?

При прободении язвы:

■ Была ли в анамнезе язвенная болезнь?

■ Накануне Вы переедали и/или принимали алкоголь?

■ Выполняли тяжёлую физическую работу?

**При кишечной непроходимости:**

■ Когда началась боль? Какой характер боли (постоянные, схваткообразные)? Изменяется ли интенсивность боли в динамике? Усиливаются ли боли при движении?

■ Была ли рвота (характер рвотных масс)? Сколько раз?

■ Отходят ли газы?

■ Когда последний раз был стул?

■ Были ли в анамнезе абдоминальные операции?

■ Какими сопутствующими заболеваниями Вы страдаете?

■ Наблюдаетесь ли у онколога? [1]

## **2.2 Осмотр и физикальное обследование**

При осмотре и объективном исследовании необходимо оценивать следующие показатели:

■ Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания (беспокойство или тенденция к потере сознания), дыхания (тахипноэ, «щадящее» дыхание.

■ Определение позы, которую больной принимает для ослабления болезненных ощущений:

□ Поза эмбриона (при панкреатите);

□ Правая нога согнута в тазобедренном и коленном суставах (при ретроцекальном аппендиците и кишечной колике);

□ Больной старается лежать совершенно неподвижно (при разлитом перитоните). [1]

■ Визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, влажные, желтушные), видимых слизистых (сухой язык, наличие налёта), участия живота в акте дыхания.

■ Исследование пульса, измерение ЧСС, измерение АД (тахикардия, гипотония при гиповолемии).

■ Осмотр живота:

□ послеоперационные рубцы и грыжи (повышен риск кишечной непроходимости);

□ плоский живот (перфорация);

□ вздутый живот (кишечная непроходимость);

□ локальное выпячивание живота (новообразование), заворот кишечника;

□ варикозное расширение вен передней брюшной стенки (алкогольная болезнь);

□ асцит (цирроз печени и др.).

■ Аускультация живота и оценка кишечных шумов:

□ ослаблены или отсутствуют (при перитоните и паралитической кишечной непроходимости);

□ нормальные (при локальном раздражении брюшины на фоне острого аппендицита, дивертикулита и др.);

□ усиленные, звонкие (в дебюте механической кишечной непроходимости, затем исчезают);

□ шум плеска (механическая непроходимость);

□ сосудистые шумы (при аневризме или стенозе брюшной аорты и её ветвей).

■ Перкуссия живота:

□ усиление боли даже при слабом сотрясении живота (при разлитом перитоните);

□ тупой перкуторный звук (при новообразованиях и асците);

□тимпанический перкуторный звук (при наличии газа в брюшной полости, скоплении газов в кишечнике);

□ увеличение перкуторных размеров печени (при алкогольной болезни и сердечной недостаточности); [1]

□ уменьшение размеров печени (при асците).

■ Пальпация живота.

□ Наличие напряжения мышц передней брюшной стенки:

□ локальное (при местном перитоните);

□ «доскообразный» живот (при разлитом перитоните).

□ Определение зоны наибольшей болезненности при глубокой пальпации.

□ Выявление объёмного образования в брюшной полости.

□ Оценка размера селезёнки и почек.

■ Выявление специфических симптомов острых хирургических заболеваний (см. стр.)

■ Визуальный осмотр и пальпация наружных половых органов (припухлость и болезненность яичек).

■ Пальцевое ректальное исследование.

□ Болезненность и нависание передней стенки прямой кишки,

□ Наличие кала, цвет кала.

□ Выявление кровотечения (при опухоли, ишемии кишечника).

■ Наличие ассоциированных симптомов.

□ Общие: лихорадка, снижение веса, желтуха.

□ Гастроинтестинальные: отвращение к пище, тошнота, рвота, диарея, запор, примесь крови или слизи в стуле, боль при дефекации.

□ Рвота съеденной пищей (при стенозе привратника);

□ Рвота жёлчью (при «высокой» кишечной непроходимости на уровне проксимального отдела тонкой кишки);

□ Каловая рвота (при «низкой» кишечной непроходимости на уровне подвздошной или толстой кишки).

□ Урологические: дизурия, гематурия, учащенное мочеиспускание.

□ Гинекологические: выделения из влагалища, возможность беременности.

■ При подозрении на инфаркт миокарда: ЭКГ. [1]

**1.3 Неотложная помощь на догоспитальном этапе**

Ниже перечислены основные задачи СМП при оказании помощи пациенту с острой болью в животе:

■ Выявление пациентов с острыми хирургическими заболеваниями и их экстренная госпитализация.

■ Выявление пациентов с нехирургическими причинами острой боли в животе и определение показаний к их экстренной госпитализации.

■ Обеспечение венозного доступа, мониторинг и поддержание витальных функций (в соответствии с общереанимационными принципами) у пациентов с острой абдоминальной болью любой этиологии.

■ При признаках гиповолемии, гипотонии: в/в раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл.

■ При чётко установленной причине коликообразной боли допустимо введение миотропных спазмолитиков: дротаверин в/в медленно, 40-80 мг (раствор 2% - 2-4 мл). Допустимо применение прод язык нитроглицерина в таблетках (0,25 мг или 0,5 таблетки) или спрея (400 мкг или 1 доза).

■ При рвоте, тошноте: метоклопрамид 10 мг (раствор 5% - 2 мл) в/в (начало действия через 1-3 мин) или в/м (начало действия через 10-15 мин).

Показания к госпитализации. Больные с острой болью в животе подлежат срочной госпитализации в хирургический, инфекционный или терапевтический стационар в зависимости от предположительного диагноза. Транспортировка лёжа на носилках.

**При остром аппендиците:**

Показания к госпитализации. При подозрении на острый аппендицит больной должен быть немедленно госпитализирован в хирургическое отделение стационара. Транспортировка лёжа на носилках. [1]

Часто встречающиеся ошибки

■ Введение анальгетиков (особенно наркотических!) и слабительных.

■ Применение грелок и очистительных клизм, способствующих развитию деструктивного аппендицита.

■ Промывание желудка.

■ Отказ от госпитализации.

**При панкреатите:**

■ Инфузионная терапия (800 мл и более) в/в капельно: раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл, раствор глюкозы 5% - 400 мл.

■ Обезболивание (после начала инфузионной терапии из-за возможного снижения АД).

□ При боли средней интенсивности применяют спазмолитики: дротаверин в/в медленно, 40-80 мг (раствор 2% - 2-4 мл). Допустим приём нитроглицерина под язык в таблетках (0,25 мг или полтаблетки) или спрея (400 мкг или 1 доза).

□ При выраженном болевом синдроме используют ненаркотические анальгетики: в/в кеторолак 30 мг (1 мл), дозу необходимо вводить не менее чем за 15 с (при в/м введении анальгетический эффект развивается через 30 мин). [5]

Часто встречающиеся ошибки

■ Диагностические ошибки и недооценка тяжести заболевания.

■ Применение антибиотиков, антигистаминных препаратов, установка назогастрального зонда.

■ Нецелесообразно использование атропина с целью уменьшения секреторной деятельности при остром панкреатите. [1]

**При ЖКК:**

Основная задача СМП при желудочно-кишечном кровотечении - экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара.

Следует вести мониторинг или контроль АД и ЧСС, поддерживать жизненноважные функции (в соответствии с общереанимационными принципами). острый живот боль язва

При наличии признаков геморрагического шока (озноб, холодный пот, снижение наполнения вен, нарастающая тахикардия (ЧСС >100 ударов в мин) и гипотония (АД <100 мм рт.ст.) начать переливание жидкости в/в капельно: гидроксиэтилкрахмала 400 мл, раствор глюкозы 5% - 400 мл, раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл.

Если у больного нет признаков геморрагического шока, то не стоит торопиться с инфузионной терапией.

При кровотечении из верхних отделов пищеварительного тракта:

■ в/в медленно, в течение 2 мин фамотидин 20 мг (1 ампулу предварительно развести в 5-10 мл 0,9% р-ра натрия хлорида).

■ в/в капельно (допустимо п/к введение) октреотид 0,1 мг (аналог соматостатина).

При кровотечении на фоне активации фибринолиза (паренхиматозное кровотечение или длительная кровопотеря): в/в капельно аминокапроновая кислота 5% - 100 мл (5 г), однако её эффективность при профузном кровотечении невысока.

**При прободении язвы:**

Основная задача СМП при прободной язве - экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара. При признаках гипотонии: в/в раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл.

Часто встречающиеся ошибки

■ Назначение наркотических анальгетиков.

■ Попытка промывания желудка. [1]

**При кишечной непроходимости:**

Основная задача СМП при острой кишечной непроходимости - экстренная госпитализация больного в хирургическое отделение стационара.

Во время транспортировки в/в капельно: раствор натрия хлорида 0,9% - 400 мл, раствор глюкозы 5% - 400 мл. [1]

Часто встречающиеся ошибки

■ Назначение любых анальгетиков,

■ Промывание желудка.[1]

# **Заключение**

В данной работе были освящены важные аспекты касающиеся проблемы «острого живота». Было выявлено, что данный синдром встречается довольно часто, в связи с тем, что заболевания различных органов как брюшной, так и грудной полости могут стать его причиной. Помимо этого, были описаны клинические симптомы данного синдрома, а также симптомы отдельных заболевании являющиеся причиной «острого живота», признаки заболевании, которые имитируют клинику острого абдоминального синдрома, являются предметом дифференциальной диагностики. Также были выявлены: правильный алгоритм оценки острой боли в животе, вопросы которые необходимо задавать пациенту при диагностике ОЖ, объективные данные при физикальном обследовании, наиболее встречающиеся ошибки при оказании помощи, а также лечение на догоспитальном этапе.

# **Список используемых источников и литературы**

1. Багненко, С. Ф. Руководство по скорой медицинской помощи. [Текст] руководство по скорой медицинской помощи / С. Ф. Багненко, А.Г. Мирошниченко, А. Л. Вёрткин, М. Ш. Хубутия - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с.

2. Мирошниченко, А. Л. Скорая медицинсая помощь. [Текст] краткое руководство / А.Г. Мирошниченко, В. В. Руксина, В. М. Шайтор - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 320 с.

. Моисеева, В. С. Внутренние болезни. [Текст] учебник / В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 960 с.

. Струтынский, А.В. Острый живот: диагноз и дифференциальный диагноз в практике терапевта [Текст] / В.В. Фомин, А.В. Струтынский // ФАРМАТЕКА. - 2012. - № 8. - С. 56-60.

. Шелехов, К. К. Фельдшер скорой помощи. [Текст] учебное пособие / К. К. Шелехов, Э. В. Смолева, Л. А. Степанова; под ред. Б. В. Кабарухина. - Изд. 7-е - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 477 с.