Диференціальна діагностика гострої хірургічної патологіїя у дітей тактика педіатра

Давыдова Анна Григорьевна

к.мед.н., ассистент кафедры детских болезней ФПО ЗГМУ

Под термином «**острый живот**» подразумевается симптомокомплекс, отражающий патологическое состояние организма, при котором произошло серьезное повреждение органов брюшной полости вследствие травмы или острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, сопровождающихся раздражением брюшины (кушнир И.Э., 2014)

Следует помнить, что картину острого живота могут имитировать **псевдоабдоминальный** синдром, при котором боль в животе обусловлена заболеваниями органов, расположенных вне брюшной полости (острая пневмония, ТЭЛА, плеврит), или заболевания органов брюшной полости, не требующие экстренного хирургического лечения (ЖКБ, воспалительные заболевания кишечника).

Эффективная первичная диагностика на догоспитальном этапе, позволяет избежать необоснованных хирургических вмешательств и усугубления тяжести течения основного заболевания

АФО детского организма

- Неспособность отграничить (локализовать) очаг воспаления, несовершенство общей и местной иммунной защиты склонность к генерализации патологического процесса вплоть до сепсиса, преобладание общих симптомов над местными
- Несовершенство сосудистой и нервной регуляции быстрое развитие гиповолемии, нарастающие явления общей интоксикации развитие ИТШ

Этиология с-ма острого живота

- травматические повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- перфорация полого органа;
- острые воспалительные заболевания органов пищеварения (воспаление в желчном пузыре, поджелудочной железе, аппендиксе);
- острая кишечная непроходимость (ущемление кишки в грыжевом кармане, обтурации, инвагинации, сдавления кишки спайками);

Этиология с-ма острого живота

- острые нарушения мезентериального кровообращения, приводящие к инфаркту кишки;
- внутренние кровотечения в брюшную полость и забрюшинное пространство (травматические разрывы печени, селезенки);
- острые воспалительные процессы и нарушение кровообращения в матке и ее придатках (острый аднексит, перекрут ножки опухоли или кисты яичника).

Клинические с-мы о. живота

- Боль различной локализации и интенсивности,
- признаки раздражения брюшины в виде защитного мышечного напряжения передней брюшной стенки,
- нарушение моторики кишечника до полного отсутствия отхождения газов и стула,
- многократная рвота
- признаки интоксикации, гипертермия

Анамнез при абдоминальной боли

- начало (внезапная, постепенная, впервые возникшая или рецидивирующая);
- характер боли (сжимающая, схваткообразная, «удар ножом», тупая, острая, режущая, колющая и т.д.);
- условия появления (погрешности в диете, сезонность, резкие движения, физическое перенапряжение, волнение и т.п.);
- динамика развития (нарастающая, убывающая, волнообразная и т.д.);

Анамнез при абдоминальной боли

- локализация боли (диффузная, распространенная или локализованная в определенной области) и ее иррадиация;
- интенсивность и продолжительность боли;
- поведение больного во время болевого приступа (двигательное возбуждение, вынужденное положение, влияние на боль приема пищи, акта дефекации, зависимость боли от дыхательных движений, кашля и т.п.);
- условия облегчения боли (вынужденное положение, прием медикаментов (каких?), самостоятельное купирование и т.д.).

Характер рвоты

- Возникает вследствие рефлекторного раздражения брюшины и диафрагмального нерва.
- При остром панкреатите и холецистите носит неукротимый, многократный характер, при остром аппендиците может быть однократной
- Стенотическая рвота возникает 1 раз в 2—3 дня, иногда каждый день. Рвотные массы имеют бродильный или гнилостный запах, нередко содержат остатки пищи. Больной обычно чувствует облегчение уменьшение или исчезновение тошноты и боли.
- При механической кишечной непроходимости вначале наблюдается рвота пищей, затем желчью, затем рвотные массы приобретают каловый вид и запах.

Задержка стула, прекращение отхождения газов

- Появление этих признаков свидетельствует о развитии механической или динамической кишечной непроходимости.
- Большое значение этот симптом приобретает при сопутствующих нарушениях перистальтики. При острой кишечной непроходимости на фоне отсутствия стула и газов наблюдается бурная, видимая глазом перистальтика. Ослабление перистальтики на фоне вздутия живота и отсутствие кишечных шумов при аускультации брюшной полости свидетельствует о парезе кишечника или развитии перитонита.

Задержка стула, прекращение отхождения газов

- В то же время, наличие стула и отхождения газов не исключают непроходимость кишечника, поскольку при высокой тонкокишечной непроходимости опорожнение осуществляется за счет дистальных участков толстой кишки.
- При развитии тазовых перитонитов, в частности, при деструктивном тазовом аппендиците, могут наблюдаться поносы и тенезмы вследствие раздражения ампулы прямой кишки перитонеальным экссудатом.

Ургентная патология органов брюшной полости

- О. аппендицит /перитонит
- О. кишечная непроходимость, в т.ч. инвагинация кишечника
- Ущемление грыжи
- О. панкреатит, холецистит

Любое подозрение на острую патологию ОБП — показание к госпитализации ребенка!

Острый аппендицит у детей

- Жалобы на боль в животе возникают постепенно и носят постоянный характер
- Рвота одно- или многократная
- Задержка стула или (в 30 % случаев!) жидкий стул (при тазовом расположении отростка)
- Дизурические явления (при ретроцекальном расположении)
- Температура субфебрильная или фебрильная, особенно в раннем возрасте

Наиболее информативные с-мы о. аппендицита у детей

- Болезненность и напряжение мышц (дефанс) при пальпации в правой подвздошной области с-м Филатова
- Боль возникает в эпигастрии, а через 2-3 часа смещается в правую подвздошную область — с-м Волковича-Кохера
- Дети лежат на правом боку, при повороте на левый бок боль в правой подвздошной области усиливается с-м Ситковского; отмечается болезненность при пальпации в правой подвздошной области в положении больного на левом боку (симптом Бартомье—Михельсона).

Наиболее информативные с-мы о. аппендицита у детей

- Появление боли в правой подвздошной области при толчкообразном резком надавливании в левой подвздошной области — с-м Ровзинга
- Боль в правой подвздошной области при кашле
 с-м Воскресенского
- Боль при отрыве пальцев от брюшной стенки после пальпации – с-м Щеткина-Блюмберга
- При перкуссии или легком поколачивании кончиками пальцев брюшной стенки выявляется болезненность в правой подвздошной области (симптом Раздольского).

При тазовом расположении аппендикса:

- резкая болезненность правой стенки ампулы прямой кишки при ректальном исследовании (симптом Роттера)
- пациенту, лежащему на спине, сгибают ногу в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом, при ротации правого бедра кнутри отмечается усиление боли в правой подвздошной области (с-м Коупа)
- боль за мочевым пузырем при глубоком вдохе (с-м Супольта—Сейе).

Тактика педиатра при подозрении на о. аппендицит

- Анальгетики не вводить!
- Госпитализация в хирургическое отделение / консультация хирурга

Перитонит

- Заторможенность, вынужденное положение
- Резкая бледность, черты лица заострены
- Язык сухой «как щетка», обложен
- Нестабильная гемодинамика, тахикардия
- Дефанс защитное напряжение мышц брюшной стенки над всей поверхностью живота или локально
- Задержка стула и газов
- Олиго- или анурия

Острый перитонит

- Усиление боли при резком отрывании пальцев руки, пальпирующей переднюю брюшную стенку
 - с-м Щеткина—Блюмберга,
- Передняя брюшная стенка не участвует в акте дыхания - с-м Винтера,
- При легком постукивании кончиками пальцев по передней брюшной стенке возникает боль симптом Менделя
- Для разлитого перитонита характерен доскообразный живот в сочетании с сокращением мышц, поддерживающих яичко (симптом Тренделенбурга).

Тактика педиатра при подозрении на перитонит

- Анальгетики и спазмолитики не вводить!
- Инфузионная терапия 5-10 мл/кг/час с целью детоксикации, регидратации, коррекции КОС, улучшения микроциркуляции (физ.р-р, глюкоза+аскорбиновая кислота, сорбилакт, реосорбилакт, ксилат)
- Госпитализация в хирургическое отделение

Острый холецистит

- Постоянные боли в правом подреберьи с иррадиацией в правое плечо или лопатку.
- Тошнота, рвота.
- Повышение температуры тела.
- Сухость и горечь во рту.
- Боль при постукивании по правой реберной дуге – с-м Ортнера-Грекова.
- Болезненность между ножками правой грудино-ключично-сосцевидной мышцы с-м Георгиевского-Мюсси (френикус-с-м).

- Локальная болезненность в точке проекции желчного пузыря (пересечение наружного края прямой мышцы живота и правой реберной дуги) при пальпации на вдохе – с-м Кера.
- При погружении пальцев под правую реберную дугу в положении ребенка сидя невозможность глубокого вдоха из-за боли (с-м Мерфи).
- Болезненность при нажатии на правые боковые отростки 8 – 10-го грудных позвонков – с-м Боаса.

Тактика педиатра при подозрении на о. холецистит

- Спазмолитики но-шпа, папаверин в/м 0,2 мл/год жизни
- Анальгетики не вводить!
- Госпитализация в хирургическое отделение / консультация хирурга

Острый панкреатит

- У детей бывает не часто, м.б. следствием перенесенного эпидпаротита или травмы
- Острая интенсивная опоясывающая боль в эпигастрии с иррадиацией в поясницу
- Неукротимая рвота, не приносящая облегчения
- Нарушение микроциркуляции («мраморная» кожа), м.б. коллапс
- Температура нормальная или субфебрильная

Патогномоничные с-мы панкреатита

- Боль локализуется в эпигастральной области слева и в левом подреберьи.
- Болезненность при пальпации в левом реберно-позвоночном углу (с-м Мейо-Робсона).
- Отсутствие пульсации брюшной аорты в эпигастральной области — с-м Воскресенского.
- Поперечная резистентность брюшной стенки – с-м Керте.

Патогномоничные с-мы панкреатита

- Несоответствие выраженности болевого сма напряжению мышц брюшной стенки: живот в начале заболевания мягкий, с-м Щеткина-Блюмберга появляется не сразу.
- Вздутие живота преимущественно в верхних отделах.

Тактика педиатра при подозрении на о. панкреатит

- Холод на эпигастральную область.
- Аспирация желудочного содержимого.
- Анальгезия: наркотические анальгетики (кроме морфина – повышает спазм сфинктера Одди) + спазмолитики.
- В/в инфузия (физ.р-р 5 10 мл/кг/ч).
- Госпитализация в хирургическое отделение.

Врожденная острая кишечная непроходимость (ОКН)

- При высокой ОКН основной симптом рвота с первых дней жизни, носит упорный характер; при частичной ОКН стул м. б. не изменен!
- При низкой ОКН вздутие живота и задержка стула, рвота присоединяется позже, зловонная («каловая» рвота).
- Нарастает интоксикация.
- Резкое вздутие живота и видимая на глаз перистальтика – с-м Вааля.

Приобретенная ОКН - инвагинация

- 90% дети грудного возраста.
- Предшествуют погрешности в диете или введение новых продуктов.
- Приступы боли соответствуют волнам перистальтики: ребенок беспокоен, плачет, выражение лица страдальческое. Приступ прекращается, затем появляется вновь с определенной периодичностью.
- Рвота вначале рефлекторная, затем постоянная.

Приобретенная ОКН - инвагинация

- Кал с примесью крови, затем слизь окрашенная кровью — по типу «малинового желе».
- Инвагинат может пальпироваться через переднюю брюшную стенку.
- Постепенно нарастает интоксикация.
- Госпитализация в ХО необходима в как можно более ранние сроки, до развития осложнений (некроз кишки, перитонит).

Другие виды приобретенной ОКН

- Обтурация кишечника: копростаз, опухоль, аскариды.
- Спаечная ОКН.
- ОКН на фоне врожденных аномалий кишечника.

На догоспитальном этапе диагноз ОКН вероятностный, нет необходимости в нозологической детализации.

Динамическая ОКН

- Развивается как осложнение другой патологии. Наиболее часто в детском возрасте.
- Повторная рвота с примесью зелени, вздутие живота, отсутствие стула и газов, выраженная интоксикация.
- Затруднение дыхания в результате высокого стояния диафрагмы.
- Живот мягкий, но перистальтика не выслушивается.

Ущемленная грыжа

- Беспокойство, плач, боль в области грыжевого выпячивания.
- Родители могут точно назвать время начала заболевания.
- Грыжевое выпячивание резко болезненно, напряжено, не вправляется.
- Постепенно боли уменьшаются, появляется вялость, тошнота, рвота, задержка стула и газов – клиника острой кишечной непроходимости.

Тактика педиатра при подозрении на ущемление грыжи

- Грыжу не вправлять!
- Обезболивание наркотические или ненаркотические анальгетики.
- Инфузионная терапия.
- Госпитализация в хирургическое отделение.

Закрытая травма живота

- Падение с высоты на какой-либо предмет (бревно, камень).
- Нанесение ударов тупыми предметами.
- Травма при резком напряжении мышц брюшной полости: неправильные физические упражнения, сильное чихание и кашель.
- Чаще всего возникает повреждение селезенки (в 25% случаев), печени (в 15%) и почек (в 12%), повреждение полых органов при закрытой травме живота возникает в 10% случаев.

Закрытая травма живота

- Анамнестические данные собираются у пострадавших детей и очевидцев. Важно выяснить обстоятельства травмы, чтобы иметь представление о возможных повреждениях полых и паренхиматозных органов.
- Ценные указания дает прослеживание в динамике пульса, дыхания, кровяного давления, температуры.

Закрытая травма живота

При значительном внутреннем кровотечении в просвет полых органов кровь вскоре появляется наружу: со рвотой - при повреждении глотки, пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Кровавый или дегтеобразный стул бывает при повреждении любого отдела пищеварительного тракта, кровавая моча — при повреждении почки, мочевых путей. Микрогематурия обнаруживается микроскопическим исследованием.

Закрытая травма живота

- Кровотечение в брюшную полость выявляется картиной острой анемии и геморрагического шока. Пострадавший ребенок становится резко бледным, сонливым, пульс слабым и частым, наступает обморочное состояние.
- Притупление в отлогих местах живота обнаруживается только при значительном кровоизлиянии в брюшную полость. Ректальное исследование быстрее позволяет выявить накопление крови в полости таза.

Закрытая травма живота: тактика

- Обезболивание.
- Инфузионная терапия: кристаллоиды, при смах шока — коллоиды.
- Транспортировка в хирургический стационар.
- Постоянный монитринг витальных функций, учет почасового диуреза.
- Исследование ОАК (Hb, Ht), ОАМ (гематурия), амилазы сыворотки крови и диастазы мочи.
- УЗС ОБП в динамике.
- По возможности КТ.
- Кровь в моче нисходящая пиелография.

Закрытая травма живота: тактика

- Рентгенография ОГК и ОБП в передне-задней и боковой проекциях, в горизонтальном, в вертикальном и в левом боковом положении: проверяют наличие повреждений костей, газа в брюшной полости, наличие жидкости (крови) в плевральной полости, изменения контуров органов брюшной полости.
- Основное назначение рентгенологического исследования выявление пневмоторакса, разрыва диафрагмы, появления газа в брюшной полости, указывающего на разрыв полых органов.

Закрытая травма живота: тактика

- Предоперационная подготовка: борьба с геморрагическим шоком: кристаллоиды, коллоиды, препараты крови.
- При достаточном восполнении адреномиметики (допамин, добутамин, мезатон).
- Анестетики, не уменьшающие артериальное давление и сердечный выброс: кетамин, натрия оксибутират.
- А/б широкого спектра, п/о анальгезия, по показаниям – парентеральное питание.
- Продленная ИВЛ при политравме.

Почечная колика

- Это приступ резких болей, возникающий при острой непроходимости лоханки или мочеточника.
- Нарушается пассаж мочи по верхним мочевым путям (чашечно-лоханочная система и мочеточник), возникает внутренняя окклюзия или внешнее сдавление верхних мочевых путей, что приводит к резкому повышению давления в чашечно-лоханочной системе, отеку паренхимы и растяжению фиброзной капсулы почки.

Почечная колика: причины

- МКБ: боль возникает при движении почечного камня по мочевым путям и обтурации просвета мочеточника конкрементом.
- Острый и хронический пиелонефрит (продукты воспаления слизь, фибрин, эпителий, лейкоциты).
- Опухоль почки (гематурия в виде сгустков).
- Туберкулез почки (некротическая ткань сосочка).
- Травма почки (сгустки крови или внешнее сдавление верхних мочевых путей урогематомой).

- Боль внезапная, постоянная и схваткообразная, длительная (до 10–12 ч), локализуется в поясничной области или подреберье и иррадиирует по ходу мочеточника в подвздошную, паховую области, мошонку и ее органы, половой член, влагалище и половые губы.
- Редко при аномалиях развития почек колика возникает с противоположной по отношению к окклюзированному мочеточнику стороны («зеркальная боль»).
- Характерна дизурия (учащенное болезненное мочеиспускание).

- Боль может сопровождаться: тошнотой и рвотой, не приносящей облегчения, задержкой газов, развитием пареза кишечника разной выраженности, брадикардией, умеренным повышением АД, гематурией, олигурией и анурией.
- Боль, особенно в первые 1,5–2,0 ч, заставляет пациента менять положение тела, что, как правило, не приносит облегчения. Больной мечется, иногда наклоняет туловище, удерживая ладонь на пояснице со стороны боли.

- Симптомы почечной колики:
- поколачивание по пояснице (считается положительным при выявлении болезненности на стороне поражения) следует проводить крайне осторожно во избежание разрыва почки;
- пальпация поясничной области отмечается болезненность на стороне поражения;
- живот участвует в акте дыхания, отсутствует напряжение мышц передней брюшной стенки, отрицательные симптомы раздражения брюшины.

- У детей младшего возраста боль при почечной колике обычно локализуется в области пупка, чаще сопровождается рвотой.
- Ребенок плачет, испуган. Острый приступ боли длится 15–20 мин, возможно повышение температуры тела до 37,2–37,3°С.
- Анамнез: было ли начало болей внезапным? Имеется ли иррадиация боли, лихорадка, тошнота, рвота? Сохранено ли мочеиспускание? Были ли ранее приступы почечной колики? Страдает ли пациент мочекаменной болезнью, была ли МКБ у ближайших родственников?

- Препарат выбора ревалгин (А.Л.Верткин с соавт., Москва) (метамизол натрия + питофенон + фенпивериния бромид). Взрослым и подросткам вводят в/в медленно 2 мл (при в/м введении эффект развивается через 16 мин).
- Расчет дозы для детей: 3–11 мес (5–8 кг) только в/м 0,1-0,2 мл; 1–2 года (9–15 кг) в/в 0,1–0,2 мл или в/м 0,2–0,3 мл; 3–4 года (16–23 кг) в/в 0,2–0,3 или в/м 0,3–0,4 мл; 5–7 лет (24–30 кг) в/в 0,3–0,4 мл; 8–12 лет (31–45 кг) в/в 0,5–0,6 мл; 12–15 лет внутривенно 0,8–1 мл.

- Метамизол натрия производное пиразолона, имеет анальгезирующее и жаропонижающее действие. Питофенон обладает прямым миотропным действием на гладкую мускулатуру (папавериноподобное действие). Фенпивериния бромид обладает мхолиноблокирующим действием и оказывает дополнительное расслабляющее действие на гладкую мускулатуру.
- Торговые названия препаратов-аналогов: баралгин, баралгетас, максиган, ренальган, спазган, спазмалгон, спазмоблок, тринальгин, геомаг, брал.

- Взрослым и подросткам: кеторолак (кеторол) в/в 30 мг (1 мл), вводить не менее чем за 15 с (при в/м введении анальгетический эффект развивается через 30 мин).
- Спазмолитик дротаверин —в/в медленно, 40–80 мг (р-р 2% 2–4 мл).
- Взрослым допустимо в качестве спазмолитика использовать нитроглицерин под язык в таблетках (0,25 мг или 1/2 таблетки; 400 мкг или 1 доза спрея).
- Контроль ЧСС, АД, диуреза.

- Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа.
- Если диагноз почечной колики вызывает сомнение, больных следует госпитализировать в приемное отделение многопрофильного стационара.
- Типичные ошибки: введение наркотических анальгетиков; стимуляция диуреза при развитии анурии на фоне почечной колики; одновременное назначение нескольких анальгетиков (А.Л.Верткин с соавт., Москва).

Существует ряд нехирургических расстройств, которые являются причиной возникновения с-ма острого живота

- метаболические/эндокринные: диабетический или недиабетический кетоацидоз, гипертиреоз, гиперкальциемия, болезнь Аддиссона, порфирия;
- сосудистые/кардиопульмональные: ишемия миокарда, расслоение аорты, плеврит, пневмония, ТЭЛА;
- расстройства, обусловленные лекарственными ср-вами/токсическими в-вами: салицилаты, антихолинергические средства, соли тяжелых металлов;
- васкулиты и системные заболевания соединительной ткани;

Нехирургические расстройства, которые являются причиной возникновения с-ма острого живота

- гематологические: серповидно-клеточная анемия, ГУС, тромбоцитопеническая пурпура;
- инфекционные: иерсиниоз, туберкулезный мезаденит, лихорадка Денге, малярия;
- скелетно-мышечные: привычный подвывих реберно-хрящевого сустава, гематома/неврома прямой мышцы живота, хронический абдоминальный болевой синдром;
- психоневрологические: опоясывающий герпес, абдоминальная мигрень, эпилепсия, радикулопатия, синдром раздраженного кишечника;
- ренальные: нефролитиаз/уретеролитиаз, пиелонефрит

- фебрильная лихорадка,
- острая боль в животе различной локализации,
- нарастание симптомов интоксикации на фоне одышки и гемодинамических расстройств
- при вовлечении в патологический процесс диафрагмального нерва возникает неукротимая икота
- оличительным дифференциальнодиагностическим признаком является отчетливая связь абдоминальной боли с глубоким вдохом, болезненный кашель с выделением мокроты.

- При аускультации легких выслушиваются влажные или крепитирующие хрипы в базальных отделах, притупление легочного звука при перкуссии.
- Отмечается локальная болезненность грудной клетки при пальпации.
- Для дифференциальной диагностики большое значение имеют данные анамнеза: предшествовавшая простуда, острое начало, наличие кашля, боль в грудной клетке, субфебрильная температура.

- При аускультации иногда выслушивается шум трения плевры.
- Наклон туловища в сторону приводит к усилению боли в грудной клетке.
- В отличие от хирургической патологии, зона гиперестезии при плевропульмональной патологии занимает обширную площадь нижней части груди и половины живота.

- При аускультации иногда выслушивается шум трения плевры.
- Наклон туловища в сторону приводит к усилению боли в грудной клетке.
- В отличие от хирургической патологии, зона гиперестезии при плевропульмональной патологии занимает обширную площадь нижней части груди и половины живота.

• заболевание детей первых месяцев жизни, вызванное сужением пилорического канала вследствие гипертрофии мышечных волокон привратника, его утолщение, главным образом за счет мышечных волокон циркулярного слоя, которое связывают с нарушением иннервации, отеком, склерозом слизистого и подслизистого слоя.

- Встречается в возрасте от 4 дней до 4 месяцев
- Болеет 1 из 300 младенцев
- Мальчики болеют в 4 раза чаще девочек
- Чаще страдают люди белой расы, реже африканцы и еще реже люди желтой расы
- Семейно-наследственная предрасположенность Начинается со срыгивания, которое появляется на 1-2й неделе жизни, переходит в рвоту, не после каждого кормления, но со временем частота и тяжесть приступов рвоты нарастают и приобретает взрывной характер ("струей").

- Рвота возникает во время кормления или сразу после, иногда через несколько часов после кормления, носит интермиттирующий характер.
- Количество рвотных масс превышает количество единовременно изъеденной пищи (что свидетельствует о застое в желудке).
- Рвотные массы не содержат желчи, а представляют собой свернувшееся молоко с кислым, острым запахом.
- Дети постоянно беспокойные, голодные, едят жадно. Стул появятся редко и в небольшом количестве, мочеиспускание реже, чем обычно.

- Длительная повторная рвота приводит к:
- 📫 истощению ребенка,
- обезвоживанию (сухость кожных покровов, слизистых), снижению тургора тканей,
- метаболическому алкалозу (гипохлоремия),
- снижению температуры тела, артериального давления,
- 📫 увеличению гематокрита.

Дыхание поверхностное, зевота, сонливость, тремор конечностей. Может наблюдаться видимая перистальтика («с-м песочных часов»)

Пилоростеноз: тактика

- Госпитализация (ХО, ОАИТ)
- Дифдиагностика: УЗС, рентген-исследование: введение взвеси бария через н/г зонд, рентгеноскопия пилоруса в прямой позиции, ФГДС, КТ
- Предоперационная подготовка: инфузионная терапия в режиме регидратации, коррекция электролитных нарушений;
- Отказ от кормления, при выраженном истощении

 парентеральное питание;
- Оперативное вмешательство под общей анестезией