Государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

«Красноярский государственный медицинский университет

Имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Педиатрический факультет

Кафедра детской хирургии с курсом ПО им. проф. В.П.Красовской

Зав. Кафедрой: КМН, доцент Портнягина Э.В.

Руководитель ординатуры: КМН, доцент Портнягина Э.В

.

**Реферат**

**Желудочно-кишечное кровотечение у детей**

Выполнил: ординатор кафедры детской

хирургии с курсом ПО им. проф. В.П.Красовской

Блинов А.В.

Красноярск 2022 г.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВОТЕЧЕНИЙ

Кровотечением называется выхождение крови из органов сердечно- сосудистой системы (полостей сердца и сосудов) при нарушении их целостности.

Большая потеря крови называется кровопотерей. Кровопотеря опасна для жизни больного тем, что нарушается питание тканей и, в первую очередь, снабжение их кислородом. В зависимости от механизма, способствующего выходу крови за пределы сосудистой стенки, выделяют 3 пути кровотечения:

* разрыв или разрез сосуда;
* аррозия;
* диапедез (просачивание).

В зависимости от места, куда изливается кровь, различают:

1. наружное кровотечение — проявляется истечением крови во внешнюю среду и легко диагностируется;
2. внутритканевое кровотечение, когда выходящая из сосуда кровь пропитывает окружающие поврежденный сосуд ткани, вызывая образование петехий, экхимозов и кровоподтеков, или скапливается в межтканевых промежутках, раздвигая ткани и образуя гематому; внутреннее кровотечение — характеризуется истечением крови в какую-либо полость организма. Если полость имеет прямую связь с окружающей средой и кровь из полости изливается наружу, то такое внутреннее кровотечение принято называть открытым. Если полость за- мкнута и не имеет связи с окружающей средой, то возникающие внутриполостные кровотечения называются внутренними закрытыми.

В зависимости от сосуда, из которого происходит истечение крови, различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечение.

В клинической работе к ЖКК относят истечение крови в просвет пищеварительного канала.

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Общепринятой классификации ЖКК в детском возрасте не существует. Для постановки диагноза учитываются источник ЖКК и его локализация, характер течения, частота, длительность и объем кровопотери.

**По локализации источника** ЖКК делят на кровотечения из верхних (проксимальнее связки Трейца) и из нижних отделов ЖКТ. Последние могут располагаться в тонкой кишке (от связки Трейца до илеоцекального клапана) и толстой кишке (дистальнее илеоцекального клапана). В отдельную группу выделяют ректальное кровотечение. Если источник не идентифицирован, кровотечение рассматривают как с неуточненным источником.

**В зависимости от источника и характера изменения слизистой** кровотечения из верхних отделов подразделяются на язвенные и не язвенные. Язвенные кровотечения — осложнение язвенной болезни желудка и/или двенадцатиперстной кишки. Причинами не язвенных ЖКК чаще являются: варикозное расширение вен пищевода и кардиального отдела желудка, геморрагический, эрозивный гастродуоденит, острые (симптоматические) язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, синдром Меллори–Вейса, опухоли желудка и пищевода, синдром Делафуа.

**По характеру течения** ЖКК может быть ***острым*** (возникает внезапно) и ***хроническим*** (начинается незаметно и нередко продолжается длительное время); **по частоте** — первичное и рецидивирующее; **по дли****тельности** — продолжающееся (активное, клинически манифестное, в том числе фульминантное) и состоявшееся (остановившееся); **по объему кровопотери** — массивное (профузное) и малое (минимальное). Принято для подростков и взрослых оценивать кровопотерю в соответствии с объемом циркулирующей крови (ОЦК) — малая (до 10 %), средняя (10–20 %), большая (20–40 %), массивная (40–70 %), смертельная (более 70 %). Острое кровотечение в просвет пищеварительного канала является одним из наиболее трудных и сложных экстренных заболеваний органов брюшной полости.

# ПРИЧИНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Геморрагическая болезнь новорожденного характеризует­ся самопроизвольным продолжительным кровотечением со сто­роны желудочно-кишечного тракта, которое появляется между 2-5 суток после рождения. Заболевание связано с дефицитом про­тромбина из-за недостаточности или отсутствия витамина К, ко­торый образуется в кишечнике при наличии стабилизированной бактериальной флоры. Наиболее частое клиническое проявление заболевания — мелена новорожденного. Причиной этих крово­течений чаше всего служат эрозии слизистой оболочки желудка и ДПК. Для клинической картины характерны кровавые испражнения большим количеством 3-4 раза в сутки.

Эзофагит. Наиболее частой причиной эзофагита у новорожденных и грудных детей бы­вает рефлюкс-эзофагит из-за регургитации желудочно­го содержимого. Он отмечается у детей с ахалазией, укорочением пищевода, грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. Началь­ным симптомом бывает рвота, часто с примесью крови. Частое по­ступление желудочного сока в пищевод вызывает развитие в нем язв, являющихся источником кровотечения.

Гастрит — воспаление слизистой оболочки желудка. У ново­рожденных описан идиопатический язвенный гастрит, который быстро прогрессирует и может закончиться перфорацией стенки желудка. Наиболее вероятными причинами возникновения язвен­ного гастрита бывают стрессовые поражения пищеварительного тракта вследствие асфиксических или гипоксических состояний новорожденного. Можно выделить три механизма воз­никновения стрессовых язв желудка и желудочно-кишечных кровотечений у детей. Во-первых, любое гипоксическое состояние новорожденного ведет к повышению уровня катехоламинов, которые вызывают сосудистый спазм и ишемию слизистой оболочки желудка. Недо­статочное кровоснабжение слизистой оболочки желудка особенно опасно потому, что она подвергается действию пищеварительных соков. Во-вторых, в стрессовом изъязвлении же­лудка важную роль играют глюкокортикоиды, простагландины и серотонин, уровень их при стрессе возрастает. В-третьих, большое значение в возникновении стрессовых язвен­ных кровотечений имеет коагулопатия, развивающаяся особенно часто при токсических состояниях. В периоде новорожденности в 50% случаев язвы локализуются в желудке, в 20% — в двенадцатиперстной кишке и в 30% — со­четанное поражение двенадцатиперстной кишки и желудка. В возрасте от 2 недель до 1 года жизни язвы желудка составляют 15%, двенадцатиперстной кишки — 56%. Удвоение желудка может быть в виде кисты или быть трубчатой формы. Указанные образования выстланы желудочным или ки­шечным эпителием, редко представлены тканью поджелудочной железы и склонны к изъязвлению и кровотечению.

Незавершенный поворот кишечника с непроходимостью. Сочетание сдавления двенадцати­перстной кишки слепой или идущими от нее тяжами с заворотом средней кишки называют синдромом Ледда. Причиной кровотечения при данной патологии служит инфаркт кишки вследствие нарушения кровоснабжения при завороте сред­ней кишки. Язвенно-некротический энтероколит новорожденных. При стрессовых состояниях возникает перераспределение крови, увеличение ее объема в жизненно важных органах и уменьшение в других органах, в частности кишечнике. Макроскопически отмечается вздутие кишечника, слизистая обо­лочка в раннем периоде поражения выглядит резко утолщенной, темно-красного цвета в более поздних стадиях слизистая обо­лочка

Синдром Маллори-Вейсса — это повреждение слизистой обо­лочки желудочно-пищеводного соединения вследствие усиленной рвоты, тупой травмы. Это заболевание редкое для детей, но мо­жет развиваться в любом возрасте. Повторяющаяся сильная рвота приводит к разрывам слизистой оболочки желудка и последующе­му выделению крови в рвотных массах.

В группе от 1 до 3 лет наиболее частыми причинами желудочно-кишечного кровотечения у детей из верхних отделов ЖКТ являются пептические язвы желудка и ДПК. В данной возрастной группе язвенное поражение желудка и две­надцатиперстной кишки по клиническому течению отличается от язв у детей старшего возраста. Они, как правило, острые и протека­ют очень тяжело. Начало их всегда острое. Язвенный дефект про­никает в мышечный слой, затрагивая целостность кровеносных сосудов, что приводит к массивным кровотечениям и перфорации органа. Большинство пептических язв у детей связаны со стрес­сом, особенно травматическим, В литературе описываются язвы, возникающие у детей вследствие перенесенной ожоговой травмы (язвы Курлинга), черепно-мозговой травмы (язвы Кушинга).

Причиной желудочно-кишечного кровотечения у детей из нижних отделов ЖКТ в возрас­те от 1 до 3 лет служат полипы кишечника. Более 90% всех случаев полипов толстой кишки у детей приходится на ювениль­ные (гамартомные) полипы. Гамартомные полипы — это узловые образования, которые возникают из-за наруше­ния эмбрионального развития тканей толстой кишки. Излюблен­ная локализация ювенильных полипов — прямая и сигмовидная кишки. Размеры полипов колеблются от нескольких миллиметров до 3 см. Поверхность их покрыта слизью, легко кровоточит при травмировании плотными каловыми массами. Полипы также могут изъязвляться и вести к кровотечению с развитием гипохромной анемии. Тяжелым осложнением служит перекручива­ние ножки полипа с последующим его некрозом и кровотечением. Генерализованная форма ювенильных полипов ЖКТ, характери­зующаяся диареей, кровотечением, гипопротеинемией, отеками и асцитом у детей до 2 лет, в 100% случаев заканчивается летально.

Дивертикул Меккеля

Эозинофильная гастроэнтеропатия — хроническое рецидиви­рующее заболевание, при котором эозинофилы образуют крупно­клеточные воспалительные инфильтраты в желудочно-кишечном тракте. Клинические проявления зависят от протяженности эозинофиль­ной инфильтрации (диффузный или местный тип) и глубины по­ражения органа (слизистая, мышечная или серозная оболочки). Может поражаться весь пищеварительный тракт, но наиболее часто — желудок и тонкая кишка. Вовлечение е патологический процесс слизистой оболочки желудка или тонкой кишки сопрово­ждается кровотечением. Эозинофильная инфильтрация мышечной оболочки может вызвать стриктуры полого органа. Аллергическая природа заболевания составляет до 70% всех случаев, в частности, рассматриваются роль пищевой аллергии, а также высокая чув­ствительность к иммуноглобулину Е. Клинические симптомы эозинофильной гастроэнтеропатии могут включать рвоту, боль в животе, отставание в физическом разви­тии, частый жидкий стул с примесью крови, анемию и гипопротеинемию.

Неспецифический язвенный колит — заболевание толстой кишки, в основе которого лежит воспаление кишки с нагноением, изъязвлением и склеротическим рубцеванием. Дети составляют около 10% общего числа больных и 5% больных моложе 10 лет. Клиническая картина язвенного колита проявляется учащением стула, носящего кровянисто-слизистый характер, схваткообраз­ными болями в животе, периодическим повышением температуры тела, снижением аппетита. Характерные признаки — общая сла­бость, анемия, истощение, задержка физического развития. Макроскопически слизистая оболочка толстой кишки полнокров­на, отечна, с множественными поверхностными и более глубокими язвами, сливающимися между собой и образующими обширные язвенные поля. Между язвами располагаются псевдополипы — участки сохранившейся отечной слизистой оболочки.

Пороки развития сосудов ЖКТ относятся к редким причинам желудочно-кишечного кровотечения у детей. Однако они должны быть приняты во внимание при дифференциальной диагностике забо­леваний, являющихся причиной кровотечения. В соответствии с существующей классификацией рассматриваются две группы сосудистых патологий ЖКТ: гемангиомы и сосудистые мальформации.

Гемангиомы — сосудистые опухоли, характеризующиеся быстрым ростом, гиперплазией эндотелия, повышенным числом тучных клеток, и рассматриваются как сосудистые мальформации, кото­рые не подвергаются обратному развитию. Сосудистые мальформации обычно проявляются с момента рож­дения ребенка и растут пропорционально его росту. Морфологи­чески они характеризуются наличием эмбриональных зачатков капиллярных, артериальных, венозных и лимфатических сосудов.

Все врожденные пороки развития сосудов можно разделить на ве­нозные, артериовенозные мальформации, аневризмы и лимфати­ческие мальформации. Венозные мальформации ЖКТ могут быть представлены в виде флебэктазий. Клинически они проявляются острым или хрониче­ским кровотечением, чаще из тонкой кишки. Венозные мальфор­мации в области прямой кишки могут проявляться истечением свежей крови. Артериовенозные мальформации — патологические коммуника­ции между артериями и венами, могут быть источником острых или хронических кровотечений из кишечника. Множественные поражения кишечника артериовенозными мальформациями со­четаются с синдромом Рандю-Ослера-Вебера, Аневризмы ЖКТ, как правило, встречаются при синдроме Менкеса, который характеризуется слабостью сосудистой стенки вслед­ствие нарушения процессов всасывания меди.

# ДИАГНОСТИКА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

В диагностике заболеваний, сопровождающихся ЖКК, как при любой другой патологии, важен тщательный сбор анамнеза и осмотр пациента, так как на этапе первичного осмотра уже можно предположить причину заболевания. Важно установить, что параметры гемодинамики у ребенка стабильны, поскольку при острых кровотечениях диагностическая и терапевтическая стратегия будет иной, чем у пациента с кровянистыми прожилками в стуле при анальных трещинах как следствие запора.

При сборе анамнеза наряду с клиническими проявлениями ЖКК и объемом кровопотери необходимо учитывать спектр наиболее частых причин ЖКК, характерных для данного возрастного промежутка. Уточняется:

* характер стула (запор/понос);
* наличие тошноты/рвоты;
* локализация и характер абдоминальных болей;
* наличие заболеваний печени, крови, неоплазий, аллергопатологии;
* операции на органах ЖКТ;
* лучевая и химиотерапия;
* травмы брюшной полости, челюстно-лицевой области, органов дыхания;
* прием антибактериальных препаратов и препаратов ульцерогенно- го действия;
* выезды в страны с неблагоприятной ситуацией по кишечным инфекциям;
* наследственная отягощенность по язвенной болезни, воспалительным заболеваниям кишечника, онкопатологии;
* особенности вскармливания у детей грудного и раннего возраста;
* прием лекарственных средств, продуктов, субстанций, изменяющих цвет каловых масс;
* медицинские манипуляции в полости рта и носа, частые носовые кровотечения;
* нарушения пищевого поведения (например, при анорексии прием слабительных, очистительные клизмы, вызывание рвоты и т. д.);
* характер менструального цикла у девочек-подростков;

употребление алкогольных напитков, наркотических средств.

В медицинской документации при осмотре пациента должен быть отражен уровень сознания, а также состояние сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, характер мочеиспускания. При этом обращается внимание на цвет и температуру кожного покрова, время капиллярного наполнения (свыше 2 сек.), наличие тахикардии, проявлений ортостатической гипотензии. Например, показатели пульса более чем на 20 ударов в минуту и снижение систолического давления более 10 мм рт. ст. при переходе из положения лежа в положение стоя могут свидетельствовать о снижении ОЦК более 20 %.

Для первичной ориентировочной оценки степени тяжести острой кровопотери можно рассчитать шоковый индекс по методу Альговера — отношение частоты пульса в 1 мин к величине систолического артериального давления. В норме он равен 0,5. При показателе 1,0 существует дефицит объема циркулирующей крови 20–30 %, 1,5 — 50 %, а при 2,0 - 70 %. В последующем тяжесть кровотечения более целесообразно оценивать, учитывая одновременно величину артериального давления, частоту пульса, данные пульсоксиметрии:

* при дефиците ОЦК до 10 % — слизистые оболочки клейкие, тургор кожи тестообразный, диурез снижен, конечности до кистей и стоп теплые, психическое состояние нормальное, симптом «бледного пятна» не более 2 с, пульс не изменен, АД в пределах возрастной нормы, ЧСС не изменена;
* при дефиците ОЦК до 20% — слизистые сухие, тургор кожи в форме «шатра», диурез резко снижен, конечности теплые до локтевых и коленных суставов, раздражительность или тревога, симптом «бледного пятна» более 2 с, периферический пульс ослаблен или отсутствует, АД снижается в ортостатическом положении, ЧСС повышена до 10–20 % относительно нормы;
* при дефиците ОЦК до 30% — слизистые сухие, тургор кожи в форме «шатра», диурез отсутствует, конечности холодные на всем протяжении, полубессознательное состояние, симптом «бледного пятна» более 5 с, периферический пульс слабый или отсутствует, АД снижено, ЧСС повышена на 30–40 % относительно нормы;
* при дефиците ОЦК 50 % и выше — слизистые сухие, тургор кожи в форме «шатра», диурез отсутствует, конечности холодные на всем протяжении, полубессознательное состояние, симптом «бледного пятна» более 5 с, периферический пульс слабый или отсутствует, АД снижено, ЧСС повышена на 30–40 % относительно нормы.

При осмотре кожи и слизистых могут выявляться телеангиоэктазии или пигментные пятна на губах и слизистых оболочках, что может свидетельствовать о наличии у пациента болезни Ослера–Вебера–Рандю, синдрома Пейтца–Егерса или сосудистых эктазий желудочно-кишечного тракта; геморрагическая сыпь — о наличии геморрагических диатезов, звездчатые ангиомы — хронических заболеваний печени.

При осмотре области живота учитывается его форма, цвет кожи, наличие общего или местного выпячивания, метеоризма, состояние пупка, видимой перистальтики, сосудистой сети, размер печени и селезенки, наличие послеоперационных рубцов, болезненности и т. д. Следует помнить, что для закрытых травм живота появление гемобилии наиболее характерно в поздние сроки.

Оценивается физическое развитие, нутритивный статус, динамика весоростовых показателей, проводится визуальный осмотр анальной зоны для диагностики анальных трещин, анита, геморроидальных узлов, пальцевое исследование прямой кишки для выявления полипов; по возможности осматриваются каловые массы.

Детям раннего возраста важно исключить пищевую аллергию, в том числе на белок коровьего молока. В таких ситуациях целесообразно использовать бальную оценку CoMiSS (Cow’s Milk-related Symptom Score)*,*  которая учитывает кожные, желудочно-кишечные и респираторные симптомы проявлений заболевания

**ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

С учетом жалоб и клинических проявлений пациентам проводится комплекс лабораторно-инструментальных исследований с целью выявление источника кровотечения и его причины, оценки степени тяжести и темпа кровотечения, прогноза рецидива кровотечения и диагностику сопутствующей патологии. Объем обследований определяется причиной (источником) кровотечения, тяжестью кровопотери, наличием сопутствующей патологии.

Пациентам с острым ЖКК неотложная помощь включает следующее:

* строгий носилочный/постельный режим, при коллапсе — транспортировка в положении Тренделенбурга;
* запрещается прием пищи и воды;
* «холод» на живот;
* инфузия плазмозамещающих растворов: декстрана/натрия хлорида из расчета 10 мл/кг массы тела, 10 % раствора гидроксиэтилкрахмала, затем при АД больше 80 мм рт. ст. — капельно;
* введение этамзилата натрия 2–4 мл 12,5 % раствора в/в;
* оксигенотерапия;
* экстренная госпитализация в хирургическое отделение.

По показаниям при острых ЖКК необходимая диагностическая программа осуществляется параллельно с проведением интенсивной гемостатической и инфузионной, антисекреторной терапии.

**Лабораторная диагностика** должна включать общий анализ крови с эритроцитарными индексами, лейкоцитарной формулой, количеством ретикулоцитов. Необходимо помнить, что при острых ЖКК на высоте кровотечения или в первые часы после его начала качественный состав крови меняется несущественно. Сразу после кровопотери может отмечаться умеренный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. В дальнейшем (обычно на вторые сутки) происходит разжижение крови тканевой жидкостью, и содержание гемоглобина и эритроцитов снижается, хотя кровотечение может уже остановиться. При острых ЖКК обязательно определяется: группа крови и резус фактор; гемостазиограмма, включающая протромбиновый индекс, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген, показатель международного нормализованного отношения (MHO); биохимический анализ крови, включающий уровни билирубина, АсАТ, АлАТ, ЩФ, ГГТП, СРБ, железо, ферритина, общий белка, мочевины, креатинина.

По показаниям проводится серологический скрининг на целиакию, аллергодиагностика, диагностика инфекции Helicobacter pylori (гистологический метод, уреазный тест, определение Н. рylori в стуле), определяются маркеры воспаления в стуле (кальпротектин, лактоферрин) и другие.

**«Скрытая» кровь в стуле.** При подозрении на скрытое ЖКК проводят копрологическое обследование для идентификации «скрытой» крови, не видимой при визуальном осмотре фекалий. В настоящее время для проведения данного обследования используют различные модификации биохимических (пероксидазные пробы) и иммунохимических тестов.

Пероксидазные пробы (гваяковая проба Вебера–ВанДеена, бензидиновая проба («реакция Грегерсена»)) основаны на выявлении в кале гема, обладающего свойствами катализатора окислительно-восстановительных реакций (пероксидазоподобная активность гема). В гваяковой пробе используется гваяковая смола, а гем катализирует реакцию окисления между ней и перекисью водорода, что визуально приводит к изменению окраски в синий цвет. Данная реакция лежит в основе различных вариантов скрининговых тест-систем, так называемых гемоккульт-тестов (Hemoccult, Hemoccult II, Hemoccult SENSA), обладающих различной чув- ствительностью и специфичностью в зависимости от модификации (реак- ция будет положительной при кровопотере от 10–50 мл мл/сут). Недостатком метода является наличие ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Последние могут быть связаны с употреблением аскорбиновой кислоты, блокирующей пероксидазные реакции, а ложноположительные наблюдаются при употреблении продуктов животного происхождения, содержащих в своем составе значительное количество гемового железа, а также овощей и фруктов с большим содержанием растительных пероксидаз. Для уменьшения вероятности ложноположительных результатов скрининга рекомендуется в течение 7 дней до исследования не использовать нестероидные противовоспалительные средства, пероральные формы препаратов железа, а также в течение 3 дней не употреблять в пищу красное и полусырое мясо, некоторые овощи (редис, капуста, хрен), а также аскорбиновую кислоту как в составе витаминных комплексов, так и соковой продукции. Следует помнить, что тест неспецифичен для идентификации источника кровотечения.

В иммунохимическом тесте на скрытую кровь используются моно- и/или поликлональные человеческие антитела, взаимодействующие с белковой частью молекулы гемоглобина — глобином. В отличие от пероксидазных проб для иммунохимического теста не требуется диетической подготовки. Тест более специфичен в отношении кровотечений из нижних отделов ЖКТ, так как в них отсутствуют условия для деградации глобина пищеварительными ферментами. Существуют различные модификации иммунохимических тестов, в которых наряду с гемоглобином могут идентифицироваться комплексы гемоглобин/гаптоглобин и трансферрин, что повышает их диагностическую предсказательную ценность.

**Инструментальная диагностика.** Основным инструментальным методом диагностики кровотечений из верхних и из нижних отделов является ЭГДС и колоноилеоскопия, двухбалонная энтероскопия и капсульная энтеро- и колоноскопия, которые в зависимости от показаний проводятся экстренно или в плановом порядке. При данных обследованиях устанавливают источник кровотечения, величину, глубину и локализацию эрозивно-язвенных поражений; при продолжающемся кровотечении — его характер и интенсивность; при остановившемся — наличие тромбированных сосудов, их размер и вид.

Необходимо стремиться к максимальной диагностической информативности, визуализации и архивированию данных эндоскопического исследования, так как его результаты могут быть решающими в последующем выборе лечебной тактики.

# Показания для экстренной ЭГДС у детей:

* установление источника кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта;
* инородные тела;
* подозрение на врожденные пороки ЖКТ у детей 1-го года жизни;
* химические ожоги пищевода.

При ЭГДС также верифицируются признаки активности кровотечения и проводится оценка риска ЖКК в соответствии с классификацией

J. A. Forrest:

1. продолжающееся:
* Ia — струйное артериальное;
* lb — капельное артериальное, подтекание крови из-под сгустка;
1. остановившееся:
* IIa — четко видимый тромбированный сосуд;
* IIb — фиксированный сгусток в дне язвы;
* IIc — гематин в дне язвы;
* III — отсутствуют признаки кровотечения, наложения фибрина в дне язвы.

В зависимости от эндоскопической картины диагностическая ЭГДС может трансформироваться в лечебную с проведением эндоскопических методов гемостаза. При экстренной эндоскопии решение о заборе биопсийного материала решается индивидуально.

# Показаниями для экстренной колоноскопии являются:

* обнаружение источника и определение интенсивности кишечного кровотечения;
* определение причин кишечной непроходимости;
* инородные тела.

**Противопоказания** для проведения экстренной ЭГДС и колоноско- пии в каждом конкретном случае определяются индивидуально. При наличии крови в кишечнике, затрудняющей визуализацию, обследование может быть ограничено осмотром ректосигмоидного отдела.

# Показания для проведения плановой ЭГДС у детей:

* подозрение на врожденные пороки ЖКТ у детей 1-го года жизни;
* ГЭРБ;
* стеноз пищевода;
* эозинофильный эзофагит;
* гастрит;
* гастродуоденальные язвы и эрозии;
* целиакия;
* болезнь Крона;
* аллергические гастроэнтеропатии;
* гастроинтестинальные кровотечения;
* химические ожоги;
* полипоз;
* реакция трансплантат против хозяина (РТПХ);
* дефицитные анемии средней и тяжелой степени;
* абеталипопротеинемии;
* синдром портальной гипертензии.

# Показания для проведения плановой колоноилеоскопии у детей:

* нижние гастроинтестинальные кровотечения;
* болезнь Крона, НЯК;
* псевдомембранозный колит;
* аллергический колит;
* стенозы;
* инородные тела;
* реакция трансплантат против хозяина.

При плановом эндоскопическом обследовании забор биопсийного материала является обязательным. При ЭГДС проводится биопсия из желудка (из угла желудка, тела желудка и антрального отдела), двенадцатиперстной кишки и постбульбарного отдела, из пищевода — по показаниям; при колоноилеоскопии — множественные биопсии (не менее 2 фрагментов из каждого осмотренного отдела кишечника). Необходимо помнить о помещении фрагментов из каждого отдела в отдельные флаконы с соответствующей маркировкой.

При высокой активности колита и тяжелом состоянии пациента для первичного установления диагноза допускается проведение ректосигмоскопии с биопсией, а колоноилеоскопия откладывается до стабилизации состояния пациента. В качестве альтернативы в таких ситуациях возможно проведение капсульной колоноскопии.

**ДИАГНОСТИКА ТОНКОКИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

Тонкая кишка является самым сложным для эндоскопического осмотра отделом ЖКТ. Часто больные с кровотечением из тонкой кишки длительно наблюдаются по поводу железодефицитной анемии неясного генеза. ЭГДС и колоноилеоскопия не позволяют осмотреть все отделы тонкой кишки. Исключение составляют начальный отдел двенадцатиперстной и терминальный отдел подвздошной кишки, которые доступны традиционной эндоскопии. Остальные отделы (тощая и подвздошная кишка) остаются труднодоступными для инструментальных методов диагностики. Их визуализация является особенно актуальной при кровотечениях с неустановленным источником.

На сегодняшний день единственным методом высококачественного неинвазивного осмотра слизистой оболочки тонкой кишки на всем еѐ протяжении служит видеокапсульная энтероскопия (ВКЭ). Показаниями для проведения ВКЭ у детей являются: подозрение на тонкокишечное кровотечение, полипозы кишечника, тонкокишечная форма болезни Крона, целиакия, новообразования.

Один из основных недостатков ВКЭ — отсутствие возможности получения биопсийного материала с последующей морфологической вери- фикацией выявляемых изменений.

Управляемый доступ в глубокие отделы тонкой кишки при наличии показаний на сегодняшний день способна обеспечить баллонно-ассистированная энтероскопия (БАЭ). БАЭ, являясь инвазивным методом диагностики, позволяет оценить состояние слизистой оболочки глубоких отделов тонкой кишки, просвета, выполнять биопсию, удалять новообразования, останавливать кровотечения, осуществлять баллонную дилатацию стриктур и другое. Показаниями для БАЭ являются:

* подозрение на тонкокишечные кровотечения с возможностью эндоскопической остановки кровотечения;
* подозрение на опухоли тонкой кишки с возможной биопсией;
* уточнение диагноза при болезни Крона с поражением тонкой кишки;
* множественные полипы в тонком отделе кишечника;
* проведение баллонной дилатации стриктур тонкой кишки;
* проведение эндоскопической полипэктомии из тонкой кишки.

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Лучевые методы (обзорная рентгенография, рентгеноконтрастное исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, селективная ангиография и др.) в диагностике гастроинтестинальных кровотечений, как правило, не используются в качестве основных. Их выбор и методика выполнения исследования во многом зависят от характера предполагаемого заболевания, остроты процесса и ведущего клинического синдрома, результатов предшествовавших клинических и параклинических исследований.

Обзорная рентгенограмма брюшной полости позволяет выявить признаки кишечной непроходимости, перфорации полого органа, рентген- контрастные камни, инородные тела и т. д.

Основное назначение трансабдоминального УЗИ — выявление заболеваний паренхиматозных органов, патологических изменений рельефа слизистой оболочки полых органов, двигательной дисфункции, скоплении газа и жидкости в кишечнике, брюшной полости и т. д. Трансабдоминальное УЗИ кишечника позволяет провести ориентировочную оценку протяженности поражения, оценить вовлеченность тонкой кишки, определить локализацию поражения. Перспективными методиками в этой связи являются чреспищеводное и эндоскопическое УЗИ.

Ирригоскопия и ирригография с дозированным введением через прямую кишку воздуха проводятся при инвагинации. Рентгенологические методы исследования толстой кишки с барием, в том числе ирригография, самостоятельного значения в поиске местоположения источника кровотечения не имеют.

В число методов диагностики ЖКК входят радиоизотопное сканирование и ангиография. Сканирование может быть осуществлено с помощью коллоидного сульфата 99mТс или эритроцитов, меченных 99mТс пертехнетатом. Сканирование с мечеными эритроцитами — чувствительный метод для выявления источника с низким темпом кровотечения (более 0,1 мл/мин). Недостаток метода — неточное определение локализации источника кровотечения из-за наложения петель кишечника и перемещения крови в просвете кишки вследствие перистальтики. Поздний положительный результат сканирования малоинформативен в отношении выявления точной локализации источника кровотечения, но может подтвердить продолжающееся или интермиттирующее кровотечение при небольшом объеме кровопотери. При негативном результате сканирования нет необходимости выполнять ангиографию в связи с ее меньшей чувствительностью. Для выявления источника кровотечения при ангиографии (селективной мезентерикографии) необходим более высокий его темп, чем в случае сканирования, — не менее 0,5–1,0 мл/мин. Чувствительность метода оценивают в 30 % при рецидивирующем кровотечении и в 47 % при продолжающемся кровотечении, специфичность достигает 100 %. Венозное кровотечение при ангиографии обычно выявить не удается. Возможно использование КТ-ангиографии, достоверность которой в определении источника кровотечения достигает 60–80 %, но маленькие и плоские мальформации при этом обнаруживаются плохо. Например, ангиодисплазию диаметром 1–2 см этим методом обычно выявить не удается. Рентгеноконтрастные методы исследования с введением контрастного вещества перорально при остром кровотечении противопоказаны.

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЖКК**

Хирургические методы диагностики и лечение являются методами выбора при массивных кровотечениях, продолжающемся кровотечении, повторных кровотечениях и при сочетанной хирургической патологии. К ним относятся лапароцентез, диагностическая лапароскопия, диагностическая лапаротомия.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Шабалов, Н. П. Детские болезни: учеб. для вузов. В 2 т./Н. П. Шабалов. 7-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Питер, 2013. Т. 1. 922 с.
2. Детская хирургия: учеб. / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского; отв. ред. А. Ф. Дронов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1040 с.
3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: руководство для врачей / ред. А. И. Карпищенко. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2014. 696 с.
4. Баиров Г. А., Цыбулькин Э. К., Тихомиров В. Д. «Срочнаяхирургия детей».: рук. для врачей. — СПб. : Питер Пресс, 1997.