

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра детских хирургических болезней  
с анестезиологией и реаниматологией

Б.Г.Сафронов, И.С.Буров, А.В.Можаяев

## **СПАЕЧНАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ У ДЕТЕЙ**

Методические разработки  
для студентов 5-6 курсов педиатрического факультета

Иваново 2013

Спаечная кишечная непроходимость у детей: Методические разработки / Б.Г.Сафронов, И.С.Буров, А.В.Можаяев (при участии А.П. Дементьева, И.Е. Волкова, М.В.Царькова, С.Г.Сухарева, Д.В.Бабанова). Ивановская государственная медицинская академия. - Иваново, 2013. - 44 с.

Настоящее издание по существу является переработанным учебно-методическим пособием «Послеоперационная спаечная кишечная непроходимость у детей» (авт. Н. В. Булыгина, И. С Буров, В. В Бакланов), 1986 г. Пособие дополнено новыми положениями и анализом клинических наблюдений над больными с тяжелыми формами ранней спаечной непроходимости в сочетании с различными проявлениями гнойного разлитого перитонита и абсцессами брюшной полости у детей. Совершенно новыми являются несколько глав, посвященных дооперационной спаечной кишечной непроходимости. Введен раздел, посвященный нарушениям моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта при «спаечной болезни». Материалы учебно-методического пособия существенно дополняют учебник и известные руководства по детской хирургии.

Рецензент: заведующий кафедрой факультетской хирургии и урологии, доктор медицинских наук, профессор А.И.Стрельников

Б.Г.Сафронов, И.С.Буров, А.В.Можаяев  
(при участии А.П. Дементьева, И.Е. Волкова, М.В.Царькова,  
.Г.Сухарева, Д.В.Бабанова)

**Спаечная кишечная непроходимость у детей.**

Методические разработки  
для студентов 5-6 курсов педиатрического факультета

регулярно проводить курсы консервативной терапии и обосновать необходимость планового оперативного лечения спаечной болезни которая, хотя и не часто, но может иметь место у детей.

Таким образом, профилактика послеоперационной спаечной кишечной непроходимости кишок состоит из связанных между собой последовательно проводимых мероприятий по своевременной диагностике и рациональному, с учетом анатомо-физиологических особенностей, лечению хирургических заболеваний органов брюшной полости у детей.

Утверждать, что спаечную непроходимость кишок можно полностью предотвратить - преждевременно, однако свести количество этих осложнений до единичных случаев вполне возможно.

## Литература

1. Атлас детской оперативной хирургии / под ред. П.Пури, М.Гольварта; пер. с англ.; под общ. ред. проф. Т.К.Немиловой. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 648 с.
2. Детская оперативная хирургия: Практическое руководство /под ред. В.Д.Тихомировой. – М.: ООО «Издательство»Медицинское информационное агентство», 2011. – 872 с.

## Введение

Спаечная кишечная непроходимость (СКН) является одним из тяжелых хирургических заболеваний, возникающих вследствие врожденных тяжелей и спаек, воспалительного процесса в брюшной полости и оперативного вмешательства по поводу различной патологии органов брюшной полости.

Являясь основным видом кишечной непроходимости, она неоднородна по этиологии и патогенезу. Поэтому неодинакова диагностика, лечение и профилактика различных ее вариантов.

Многолетний опыт детских хирургов свидетельствует о наличии особенности возникновения и эволюции спаек у детей различного возраста, регенерации брюшинного покрова, клинических проявлений СКН, исхода заболеваний в зависимости от возраста больных к моменту первого и последующих оперативных вмешательств и естественных периодов роста кишечного тракта ребенка.

В кратком учебном пособии мы уделили особое внимание вопросам, имеющим практическое значение: ранней диагностике различных форм СКН, рациональным методам лечения, профилактике возникновения и рецидива СКН в послеоперационном периоде.

Впервые изучено влияние спаечного процесса на функцию желудочно-кишечного тракта у детей в отдаленном послеоперационном периоде.

Уделено внимание редким формам СКН: дооперационной на почве врожденных тяжелей и спаек, оставшихся после консервативно излеченных некоторых видов воспаления органов брюшной полости, сопутствующей СКН, непроходимости на почве инфильтратов и абсцессов, возникающих у ряда больных в послеоперационном периоде. Сведения об этих видах СКН недостаточно полно и противоречиво отражены в учебнике и периодической литературе.

Все наши рекомендации апробированы в клинике на протяжении 30 лет и основаны на изучении клинического течения и результатов лечения СКН более чем у 500 детей.

### 1. Этиология и патогенез образования спаек в брюшной полости

Основной причиной образования спаек является воспалительный процесс. У 90 % детей, оперированных по поводу СКН, первая операция выполнялась по экстренным показаниям, преимущественно по поводу острого аппендицита. При этом деструктивные формы его с явлениями разлитого перитонита осложняются СКН значительно чаще. Эти наблюдения позволяют утверждать, что спайки брюшной полости и вызываемая ими непроходимость кишечника являются не столько следствием оперативного вмешательства, сколько результатом перенесенного заболевания, по поводу которого выполнялась операция. При воспалительном процессе в брюшной полости образуется значительное количество фибрина, происходит воспаление петель кишок, спяние их между собой и перегиб в виде двустволок. Таким образом, в еще не тронутой рукой хирурга брюшной полости за счет воспаления тканей создаются условия для возникновения спаек и непроходимости кишок.

Механическая травма брюшинного покрова, несомненно, также имеет значение в возникновении спаек, но эти спайки не являются постоянными и при отсутствии воспалительных изменений в брюшной полости в значительной степени подвергаются обратному развитию.

Одной из существенных причин спаев являются инородные тела брюшной полости, случайно попавшие (тальк из перчаток, волокна марля тампонов и салфеток, в редких случаях - забытые марлевые шарики, салфетки, турунды) или преднамеренно оставленные в ней (лигатуры, нити шовного материала, тампоны, дренажи и микроирригаторы).

Большинство инородных тел брюшной полости инкапсулируется за счет ткани сальника и брюшины окружающих органов. Некоторые из них обнаруживаются в межорганных спайках, а нити кишечных швов могут отторгаться в просвет кишки. Процесс ограничения и изоляции инородных тел тесно связан с возникновением спаек. Особенно выраженный и стойкий спаечный процесс возникает в области инфицированных инородных тел, что, как правило, наблюдается после операции по поводу деструктивных форм аппендицита с разлитым гнойным перитонитом.

Дренажная функция тампонов и дренажей сочетается с неблагоприятным воздействием их на серозный покров. При длительном их использовании возникают отграничивающие инфильтраты, образуются достаточно прочные и стойкие сращения, деформирующие петли кишок.

Ишемия органов и тканей брюшной полости также может служить причиной образования спаек. Очагами ишемии тканей являются резко измененные при перитоните петли кишок, нередко подвздошная кишка после дезинвагинации, ткань культи брыжейки отростка, область кيسетного шва, линия шва в области анастомоза и послеоперационного рубца. В экспериментальных работах рядом авторов с большой убедительностью доказано, что сосуды спайки, особенно из ткани сальника, переходят в стенку кишки с нарушенным кровоснабжением и являются источником дополнительного питания ишемизированных тканей. А клиницистам хорошо известно, что наиболее выраженный спаечный процесс обнаруживается в месте сочетания неблагоприятных этиологических моментов (воспаление, наличие инородных тел и недостаточное кровоснабжение тканей).

Существует небольшой процент больных с индивидуальной склонностью к возникновению выраженного спаечного процесса и рецидива его после, казалось бы, небольших оперативных вмешательств

В ответ на воспаление или иной вид травмы брюшины возникает расширение капилляров, стаз в них, усиление капиллярной проницаемости, увеличение количества интраперитонеальной жидкости. Процентное содержание фибриногена в экссудате увеличивается, что способствует быстрой коагуляции плазмы в фибрин, который приводит к спаянию серозных поверхностей органов брюшной полости, близко расположенных друг к другу.

Жидкость брюшной полости содержит достаточное количество свободных взвешенных клеток, которые происходят из сальника и крови. Во всех порциях экссудата можно обнаружить крупную клетку типа макрофага, по

тами ее следует считать удлинение сроков оперативных вмешательств, возможность ранения кишечной стенки, возникновение ишемии в области наложенных швов, а также применение значительного количества нитей шовного материала, возле которых возникает выраженный спаечный процесс.

Неушитые дефекты париетальной брюшины, как правило, заживают без образования спаек, а к линии швов в области послеоперационного рубца нередко подпаиваются петли кишок и сальник, что, как известно, и является частой причиной возникновения СКН. В области неушитых и перитонизированных дефектов висцеральной брюшины спайки образуются часто, однако после стихания воспаления и восстановления перистальтики они быстрее рассасываются на неушитых участках и долго сохраняются в области наложения швов.

При гистологическом исследовании спаек в их составе нередко можно обнаружить нити шовного материала, использованного для перитонизации с очагами хронического воспаления вокруг них.

Перитонизация может быть осуществлена в случаях, когда имеет место глубокое повреждение кишечной стенки до подслизистого слоя. Такие повреждения сопровождаются выраженным кровотечением и могут привести к перфорации стенки кишки.

В послеоперационном периоде все лечебные мероприятия должны быть направлены на скорейшую ликвидацию воспалительного процесса в брюшной полости и восстановление перистальтики кишок. Это достигается лечением больных в ПИТ, проведением комплексной терапии, назначением ганглиоплегиков, рациональным использованием физиотерапевтических процедур и стимуляцией перистальтики с начала вторых суток после операции. Рассасыванию спаек способствуют повторные курсы физиотерапевтического лечения в первые месяцы после операции.

Следует отметить, что своевременная диагностика и правильное лечение РСКН является профилактикой возникновения поздней СКН. На основании многолетних клинических наблюдений нами установлено, что релапаротомия по поводу РСКН и манипуляции на воспаленных петлях кишок нередко вновь приводят к возникновению спаек и необходимости повторной операции по поводу поздней СКН. Из этих же соображений более рационально выполнять операцию по поводу ПСКН в отдаленный период после первого оперативного вмешательства.

К профилактическим мероприятиям следует отнести четкое соблюдение рекомендаций о лечении детей с дооперационными и послеоперационными осложнениями острого аппендицита в условиях специализированных детских хирургических отделений.

Важным профилактическим мероприятием следует признать соблюдение детьми режима питания, особенно в первые месяцы после операции. Как правило, возникновению приступов СКН предшествует грубое нарушение режима питания.

Диспансерное наблюдение за детьми, перенесшими лапаротомию по поводу тяжелых заболеваний органов брюшной полости, позволяет своевременно выявить функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта,

тяжелыми, чем после вмешательств, выполненных при деструктивных формах аппендицита. Этот факт, возможно, связан с тем, что поводом для операции явились заболевания, сопровождающиеся реактивным воспалением брюшины (ревматизм, абдоминальная форма гриппа, кишечные инфекции и др.). Отсутствие изменений в отростке является показанием к тщательной ревизии органов брюшной полости. Дополнительная травма серозного покрова при ревизии в сочетании с реактивным воспалением брюшины способствуют возникновению обширного спаечного процесса.

В сомнительных случаях, когда общепринятые клинические способы диагностики использованы, а сомнения в диагнозе остались, показана диагностическая лапароскопия, позволяющая у большинства больных осмотреть отросток и другие органы брюшной полости, уточнить диагноз, а иногда выполнить лечебные мероприятия. Именно этот метод поставил точку в споре о наличии катарального аппендицита у детей.

Большое значение в профилактике СКН мы придаем технике оперативного вмешательства, пути совершенствования ее беспредельны. Однако, при наличии выраженного воспалительного или спаечного процессов в брюшной полости, повреждение серозного покрова и нарушение моторной функции кишечника неизбежны. Основные принципы оперативного вмешательства у детей с тяжелыми заболеваниями органов брюшной полости изложены в предыдущих главах.

Наиболее старым методом профилактики является использование лекарственных средств, предупреждающих возникновение спаек в брюшной полости. На протяжении последнего столетия предлагались различные вещества, однако до сих пор не удалось найти средство, которое в допустимых терапевтических дозах могло бы полностью предотвратить образование спаек у больных.

В настоящее время большинство хирургов вводят в корень брыжейки и в свободную брюшную полость 0,25 % раствор новокаина, который блокирует рецепторы брюшины. Это способствует уменьшению экссудации и выпадения фибрина, более раннему восстановлению перистальтики. Некоторые детские хирурги вводят в брюшную полость ферменты и гормоны. Однако применение этих средств в допустимых дозах не предотвращает полностью образование спаек, а увеличение дозы препарата может привести к нарушению заживления послеоперационной раны и возникновению эвентрации петель кишок.

Одним из традиционных методов профилактики СКН является перитонизация десерозированных поверхностей. Наиболее распространен способ ушивания дефектов брюшины или пластика их изолированным лоскутом сальника.

Н. Ellis (1974) в обзоре литературы приводит данные исследований большей группы зарубежных авторов о целесообразности перитонизации с целью предотвращения образования спаек в брюшной полости.

Наши экспериментальные и клинические наблюдения показали, что перитонизация десерозированных поверхностей у детей является традиционной, но не во всех случаях оправданной манипуляцией. Отрицательными момен-

строению и качествам соответствующую полибласту. Выращивание брюшинного экссудата на стекле приводит к образованию сети примитивной соединительной ткани, состоящей из фибробластов, полибластов, лимфоцитов и их переходных форм. Эти клетки и служат первоначальным материалом, из которого образуются спайки.

Сама брюшина содержит активные вещества, способствующие как образованию фибрина, так и его рассасыванию. Причем в воспаленной брюшине появляются продукты распада тканей, являющиеся ингибиторами фибринолиза, поступающими из плазмы крови, что в сочетании с тромбоцитами создает фибринстабилизирующий фактор. Напротив, экстракт из невоспаленной брюшины содержит вещества, способствующие рассасыванию фибрина. Следовательно, при длительном существующем воспалительном процессе фибрин долго не рассасывается, образуется молодая соединительная ткань, прорастающая к 8 - 9 дню сосудами, а затем и нервами.

Имеются исследования, доказавшие, что висцеральная брюшина тонких кишок обладает большей способностью к образованию спаек по сравнению с серозной оболочкой других отделов кишечника и тем более париетальной брюшиной.

При изучении проблемы возникновения и профилактики спаек необходимо учитывать их защитную роль и дальнейшую судьбу. Спайки являются, несомненно, полезными в раннем послеоперационном периоде. У большинства больных они не приводят к каким-либо нарушениям пассажа содержимого по кишечнику и играют роль, отведенную им в сложном механизме репарации. Это защитная реакция организма, полное предотвращение которой невозможно и противоестественно.

Примерами защитной функции спаек могут служить: ограничение воспалительного процесса в отдельных областях брюшной полости, предотвращение развития разлитого перитонита при несостоятельности анастомоза, ревакуляризация тканей с нарушенным кровообращением.

Доказана возможность рассасывания спаек, образовавшихся после оперативных вмешательств. Даже искусственное повреждение брюшинного покрова петель кишок с последующим сшиванием по методике Нобля у молодых животных оказалось неэффективным, и через год спайки сохранялись лишь в отдельных участках возле швов. Аналогичные наблюдения описаны у детей, оперированных повторно после операции Нобля. При повреждении висцеральной брюшины в инфицированной брюшной полости спайки образуются в большем количестве и сохраняются дольше в области очагов воспаления и местах наложения швов. Именно этим обстоятельством можно объяснить, что поздняя СКН у детей может вызываться 1-2 спайками, при исследовании которых нередко обнаруживаются хронические очаги воспаления, располагающиеся возле нитей шовного материала или иных инородных тел.

## 2. Регенерация брюшины после ее повреждения.

Для решения проблемы целенаправленного управления процессом

образования спаек необходимо иметь четкие представления о регенерации брюшины после ее повреждения. Ошибочным является отождествление регенерации дефекта париетальной и висцеральной брюшины с заживлением кожной раны, происходящим за счет краевой эпителизации. Группой исследователей доказано, что небольшой и крупный дефекты брюшинного покрова заживают одинаково быстро, так как регенерация брюшины идет одновременно по всей поверхности не столько за счет краевой мезотелизации, сколько за счет быстрого деления оставшихся на раневой поверхности и осевших на нее из экссудата клеток мезотелия. Следовательно, и перитонизация поврежденных брюшинного покрова по аналогии с ушиванием кожной раны не является объективной необходимостью во всех случаях. Кроме того, швы с кожной раны через определенный срок легко удаляются, а нити шовного материала, особенно в условиях инфицированной брюшной полости, остаются как инородные тела и способствуют возникновению более выраженного и стойкого спаечного процесса.

### **3. Классификация спаечной кишечной непроходимости.**

Из всех предложенных в различное время классификаций СКН в детской хирургической практике находит широкое применение та, в основу которой положено время возникновения непроходимости, СКН делится на дооперационную (на почве врожденных тяжей и мембран, спаек, образовавшихся в результате консервативного лечения воспалительных процессов органов брюшной полости), сопутствующую, начинающуюся одновременно с острым аппендицитом, и послеоперационную (раннюю первичную - развивающуюся в первые дни послеоперационного периода, раннюю вторичную - проявляющуюся с седьмого-пятнадцатого дня и позднюю).

Опираясь на многолетний опыт, мы внесли в эту классификацию небольшие поправки.

Во-первых, классификация послеоперационной СКН предложена для больных аппендицитом. Вероятно, это сделано из соображений, что практически СКН чаще всего является осложнением аппендицита. У детей эта классификация может быть распространена на любое хирургическое заболевание органов брюшной полости (непроходимость кишок, первичный перитонит, травма органов брюшной полости, сопровождающаяся внутренним кровотечением или перфорацией полого органа, воспаление дивертикула Меккеля и др.).

Во-вторых едва ли самая ранняя форма - сопутствующая спаечная кишечная непроходимость может начинаться одновременно с аппендицитом. Более вероятно, что она является ранним осложнением нераспознанного заболевания, когда начинается ограничение воспалительного очага в брюшной полости в виде инфильтрата или абсцесса.

В связи с тем, что дооперационная СКН редко упоминается в литературе, она мало известна практическим врачам. Это ведет к серьезным диагностическим и тактическим ошибкам.

Ранняя первичная СКН развивается в первые дни после операции при сохраняющемся общем тяжелом состоянии больного. Исходя из столь ран-

по тем же принципам, что и у детей с компенсированной формой заболевания. Кроме того, после оперативного вмешательства обязательно проведение противорецидивного лечения с помощью физиотерапевтических методов - электрофорез с йодистым калием и лидазой.

Отличительной особенностью декомпенсированной формы заболевания является то, что при ней абсолютно показано оперативное лечение, которое иногда проводится по экстренным показаниям при нарастании симптомов кишечной непроходимости в сочетании с полным комплексом консервативной терапии заболеваний гастродуоденальной зоны и противорецидивным лечением.

Больные со всеми формами спаечной болезни нуждаются в диспансерном наблюдении.

### **11. Профилактика послеоперационной спаечной кишечной непроходимости**

Основным патогенетическим направлением в профилактике СКН мы считаем своевременное выявление и рациональное лечение заболеваний органов брюшной полости, после которых чаще всего и возникает СКН.

Из предыдущих глав известно, что у детей СКН развивается в большинстве случаев после осложненных форм аппендицита. Следовательно, одной из первостепенных задач ее профилактики является своевременная госпитализация детей, забелевших аппендицитом. Добиться этого можно систематическим проведением санитарно-просветительной работы среди населения. Необходимы регулярные занятия с врачами-педиатрами, хирургами районных больниц и сотрудниками станций скорой медицинской помощи по изучению диагностики острых хирургических заболеваний у детей. На этих занятиях должны разбираться все диагностические и тактические ошибки при обслуживании детей с болями в животе.

Наиболее частой причиной поздней госпитализации детей с болями в живот является трудность диагностики острого аппендицита, особенно у пациентов до 3-х лет. Необходимым условием успешной диагностики является соблюдение приказа Министерства здравоохранения СССР № 320 от 23.03.84 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию хирургической помощи детям в СССР», в котором указано на необходимость госпитализации всех детей до 3 лет с болями в животе. Мы считаем целесообразным широкую госпитализацию детей и более старшего возраста, у которых боли в животе держатся 5-6 часов, а диагноз заболевания не совсем ясен.

Тщательно собранный анамнез, обследование ребенка и наблюдение в стационаре дают возможность своевременно поставить диагноз аппендицита и в то же время избежать необоснованной операции. Случаи гипердиагностики аппендицита не редки, они скрываются постановкой диагноза «катаральный аппендицит». В настоящее время большинство ведущих детских хирургов считает «катаральный аппендицит» диагностической ошибкой. Это подтверждается рядом научных трудов и данными лапароскопии.

По данным литературы и нашим наблюдениям, ПСКН часто развивается после «безобидных» операций по поводу так называемого «катарального аппендицита». Изменения в брюшной полости при этом бывают более

ка, ФЭГДС, дуоденография подтверждают дуоденогастральный рефлюкс. Контрастные рентгенологические методы исследования указывают на дилатацию двенадцатиперстной кишки, замедление эвакуации содержимого в тонкую кишку, замедление пассажа по тонкой кишке.

Лечение спаечной болезни должно быть комплексным и определяется, прежде всего, формой заболевания.

При компенсированной форме проводится консервативное лечение, включающее терапию хронических воспалительных заболеваний органов гастроуденальной зоны и профилактику приступов спаечной кишечной непроходимости. Лечение проводится по следующей схеме:

- щадящая диета с ограничением разового приема пищи, исключением острой, жирной пищи, назначением дробного питания;
- препараты, направленные на нормализацию моторики ДПК (церукал);
- ферментные препараты, облегчающие процесс пищеварения и, тем самым, ускоряющие продвижение кишечного содержимого, особенно по ДПК (фестал, мезим-форте);
- препараты, защищающие слизистую оболочку ДПК и желудка (альмагель, фосфалгогель, де-нол и другие);
- антибактериальные препараты, воздействующие на *Campylobacter pylori* (ампициллин, трихопол);
- препараты, улучшающие регенерацию слизистой оболочки ДПК и желудка (солкосерил, актовегин, облепиховое масло),

Комплекс консервативных мероприятий назначается каждому больному индивидуально в зависимости от степени выраженности и локализации патологического процесса по данным проведенного обследования.

При субкомпенсированной форме заболевания резервные возможности организма не полностью компенсируют нарушение кишечной проходимости, что обуславливает постепенное развитие и прогрессирование патологического процесса в органах гастроуденальной зоны. Это вызывает необходимость применения в комплексе лечебных мероприятий оперативного вмешательства, направленного на восстановление нормальной проходимости желудочно-кишечного тракта. Сроки и методы проведения операции подбираются индивидуально, в зависимости от выраженности спаечного процесса, наличия или отсутствия обострений хронических воспалительных заболеваний органов гастроуденальной зоны, сопутствующей патологии, согласия родителей на проведение оперативного вмешательства.

Выполняются следующие виды оперативных вмешательств:

- лапароскопическое разделение спаек, при котором не производится полного адгезиолизиса, а лишь устраняется основное препятствие пассажу кишечного содержимого; преимущество данного метода в минимальной травме брюшинного покрова;
- лапаротомия с разделением спаек;
- лапаротомия, резекция ранее наложенного анастомоза или патологически измененного участка кишки с наложением нового анастомоза.

Консервативное лечение хронических воспалительных заболеваний органов гастроуденальной зоны проводится как до операции, так и после нее

него срока развития, часто ее расценивали как динамическую непроходимость.

Вторичная СКН проявляется более неожиданно, в период заметного улучшения состояния больного, когда он перешел на общий режим питания. Самым ранним днем появления ее симптомов у наших пациентов был пятый. Очень образно характеризует первичную и вторичную раннюю СКН Г. Мондор: «Послеоперационная непроходимость является чрезвычайно неприятной неожиданностью. Чаще всего она или осложняет острый и без того тяжелый инфекционный аппендицит или внезапно появляется во время выздоровления, с которым можно было уже поздравить больного, спасенного от перитонита или от аппендикулярной гангрены».

Спорным является вопрос разграничения по времени вторичной и поздней форм СКН. Для поздней СКН характерно образование «зрелых» спаек различного вида и прочности. На их формирование требуется значительное время

Большинство авторов ограничивает время развития ранней вторичной СКН месяцем со дня операции, а непроходимость, проявившуюся по истечении этого срока, относят к поздней.

Мы считаем ошибочным определять форму СКН лишь по времени развития, без учета перенесенного ранее заболевания, по поводу которого выполнялась лапаротомия, его тяжести, осложнений и длительности послеоперационного периода.

Известно, что в послеоперационном периоде после аппендэктомии бывают различные осложнения; прогрессирующий перитонит, абсцессы различной локализации, вялотекущий перитонит, нагноение раны и другие. В связи с этим послеоперационный период различен по продолжительности: от 7-8 дней (при благоприятном течении), до нескольких недель и даже месяцев.

В определении границы вторичной и поздней СКН правильнее ориентироваться не по времени, прошедшему со дня операции, а по времени окончательного стихания воспалительного процесса в брюшной полости. А последнее, как можно предполагать, происходит к концу послеоперационного периода, ориентировочно ко дню выписки. К этому времени процесс формирования и эволюции спаек уже не зависит от перенесенного заболевания и имевших место осложнений.

СКН, развивающаяся в первый месяц после выписки из стационара, по этиологии (грубое нарушение режима питания), клиническим симптомам, данным рентгенограммы, эффективности консервативного лечения, изменениям в брюшной полости, выявляемым на операции, и по отдаленным результатам аналогична вторичной.

Поэтому к поздней следует отнести ту СКН, которая возникла спустя месяц после выписки больного из стационара.

Срок этот ориентировочный. Отклонения могут быть и в ту, и в другую стороны. Чаще она проявляется еще позднее (об этом будет сказано в главе о поздней СКН).

Таким образом, в практической работе детских хирургов наиболее удобна следующая классификация СКН.

1. Дооперационные формы СКН:

а) СКН на почве врожденных тяжей, мембран и спаек, образовавшихся после консервативного лечения воспалительных процессов органов брюшной полости (может протекать в острой, подострой и хронической формах);

б) сопутствующая СКН присоединяется к острым заболеваниям органов брюшной полости, при которых показано оперативное вмешательство (может быть полной и частичной).

2. Ранние послеоперационные формы СКН;

а) ранняя первичная СКН развивается в первые дни послеоперационного периода на фоне еще тяжелого общего состояния больного (она, как правило, обтурационная);

б) ранняя вторичная СКН проявляется после 4-5 дней с момента выполнения операции, когда состояние больного заметно улучшилось (может быть обтурационной и странгуляционной).

3. Поздняя СКН возникает спустя месяц со дня выздоровления и выписки больного из стационара и далее в любой срок на протяжении многих лет (может быть обтурационной и странгуляционной).

Предлагаемая классификация апробирована нами на протяжении тридцати лет, она проста и удобна в практической работе.

#### **4. Дооперационная спаечная кишечная непроходимость на почве врожденных тяжей, мембран, а также спаек, возникших после консервативного течения воспалительных процессов органов брюшной полости**

Под спаечной кишечной непроходимостью, как правило, понимают непроходимость, вызванную спайками, возникшими после оперативного вмешательства.

Однако у ряда больных, ранее не оперированных, может возникнуть спаечная непроходимость, вызванная тяжами, сократившимися с периода внутриутробного развития, или спайками, появившимися вследствие воспалительного процесса в брюшной полости, излеченного консервативно. Примерами этого могут быть язвенно-некротический энтероколит с прикрытой перфорацией, воспаление мезентериальных лимфатических узлов, органов малого таза, а также дивертикула Меккеля, врожденной кисты, опухоли или удвоение пищеварительного тракта, диплококковый или гематогенный перитонит.

Эти варианты спаечной кишечной непроходимости могут встретиться у детей любого возраста и протекать в острой, подострой и хронической формах.

Роль спайки может выполнять тяж, идущий от дивертикула Меккеля к пупку, а в случае его обрыва - к петле кишки или париетальной брюшине; салъник подпавшийся прядью к месту воспаления или микроперфорации.

Врожденные складки, спайки и мембраны могут быть избыточно выражены в зоне дуоденоюнального перехода и в области илеоцекального угла, вызывая явления кишечной непроходимости разной степени выраженности.

рвотные массы не содержат примеси дуоденального и тонкокишечного содержимого. Проявления эпигастрального синдрома у таких больных ограничиваются лишь чувством тяжести в области желудка после обильного приема пищи. При осмотре во внеприступный период вздутие живота, его асимметрия не определяются. Результаты проведенной поэтажной манометрии у этой группы больных соответствовали состоянию скрытой либо изолированной дуоденальной гипертензии. Анализ тощачового содержимого желудка, данные ФЭГДС и релаксационной дуоденографии подтверждали отсутствие дуоденогастрального рефлюкса. Пройодимость двенадцатиперстной и тонкой кишки, по данным рентгенологических методов, не нарушена. При выполнении фиброзофагогастродуоденоскопии у этой группы больных был выявлен поверхностный гастродуоденит.

В анамнезе у больных при субкомпенсированной форме заболевания характерно наличие как эпигастрального, так и симптома частичной кишечной непроходимости. Боли так же, как и при компенсированной форме, носят периодический характер, однако частота возникновения приступов значительно выше. Возникновение болей часто связано с приемом пищи, с физической нагрузкой, обычной для этого возраста. Приступам болей часто сопутствует тошнота, рвота, изжога. Иногда отмечается рвота утром натощак. Рвотные массы содержат примесь желчи. При осмотре таких пациентов часто выявляется умеренное вздутие живота, особенно в период обострения заболевания, которое может быть равномерным, либо через переднюю брюшную стенку выбухают раздутые газом петли тонкой кишки на отдельном участке, чаще в области послеоперационной раны и левом подреберье. Поэтажная манометрия, проведенная у этих больных, показала высокие цифры дуоденального давления до и после физиологической нагрузки, определяя, таким образом, состояние дуоденальной гипертензии. У части больных отмечался сброс давления в желудок. Эндоскопическая картина слизистой оболочки дуоденума и желудка соответствует хроническому гастродуодениту. В ряде случаев возможно развитие язвы ДПК. В анализе тощачового содержимого желудка характерно присутствие щелочной фосфатазы, высокие показатели рН, что косвенно указывает на наличие дуоденогастрального рефлюкса. Рентгенологические методы исследования обычно обнаруживают механическое препятствие прохождению содержимого. Дуоденогастральный рефлюкс подтверждается данными релаксационной дуоденографии.

При декомпенсированной форме характерной особенностью является то, что на первый план в клинической картине заболевания выходят признаки частичной кишечной непроходимости, которые, как правило, появляются в первые месяцы после операции и часто рецидивируют. Боли в животе у таких пациентов отмечаются ежедневно, носят неопределенный характер. Они могут быть постоянными, схваткообразными, различной локализации. Характерно постоянное ощущение тяжести в эпигастрии и вздутие живота. Прием пищи провоцирует появление рвоты, которая может быть и утром натощак с примесью желчи, и съеденной накануне пищей. При поэтажной манометрии определяется дуоденальная гипертензия со сбросом в желудок или гипотония двенадцатиперстной кишки. Анализ тощачового содержимого желудка

фосфатазы, желчи, трипсина, присутствие которых в желудочном соке натощак служит косвенным подтверждением дуоденогастрального рефлюкса.

Для выявления нарушений моторной функции двенадцатиперстной кишки и желудка используется метод поэтажной манометрии. Учитываются следующие показатели:

- базальное давление в двенадцатиперстной кишке;
- динамика изменения давления в двенадцатиперстной кишке под действием физиологической нагрузки;
- градиент давления в двенадцатиперстной кишке и желудке.

Для диагностики воспалительного процесса в желудке и двенадцатиперстной кишке, а также для изучения состояния пилорического и кардиального сфинктеров используется метод фиброэзофагогастродуоденоскопии.

Важнейшее значение в диагностике при спаечной болезни имеют рентгенологические контрастные методы исследования, прежде всего: релаксационная дуоденография, почасовое исследование пассажа и ирригоскопия. По показаниям эти методы применяются последовательно у каждого больного, что позволяет во всех случаях выявить наличие, степень выраженности и причину механического препятствия продвижению кишечного содержимого.

Рентгеновское обследование начинается с зондовой дуоденографии, которая позволяет установить характер нарушения проходимости двенадцатиперстной кишки. В большей степени этому способствует дуоденография в условиях искусственной гипотонии (релаксационная дуоденография), которая позволяет диагностировать даже компенсированные формы заболевания. Данное исследование дополняется изучением пассажа бариевой взвеси по тонкой кишке. Признаками нарушения проходимости являются задержка продвижения контрастной массы в толстую кишку свыше 4-6 часов, а также рентгенологический симптом «депо бария» в тонкой кишке.

Для определения завершенности поворота средней кишки используется метод ирригоскопии, который дает представление о расположении и фиксации толстой кишки, а также о функциональной состоятельности илеоцекальной заслонки.

Для окончательного решения вопроса о выраженности патологического процесса, степени его компенсации, выбора лечебной тактики необходимо изучить состояние смежных с двенадцатиперстной кишкой органов и, в первую очередь, желчевыводящих путей. С этой целью выполняется динамическая скинтиграфия печени и желчевыводящих путей. При подозрении на наличие конкрементов в желчном пузыре или его деформацию выполняется УЗИ.

В результате обследования производится распределение больных по группам в зависимости от степени компенсации патологического процесса, на основании чего определяются показания к оперативному или консервативному методам лечения.

При компенсированной форме заболевания боли в животе носят периодический характер. Приступы болей возникают не чаще 1 раза в 2-3 месяца и всегда связаны либо с переизданием, либо с повышенной физической нагрузкой. Иногда болям в животе сопутствует рвота, обычно однократная. Однако

Патология процесса ротации и фиксации кишечника редко обходится без возникновения тяжелей, которые при определенных обстоятельствах могут вызвать явления кишечной непроходимости.

Спаечный процесс в брюшной полости может явиться следствием стихшего после интенсивного лечения внутриутробного воспаления брюшины. Поэтому СКН, возникшую по изложенным выше причинам, правильнее выделить в отдельный вид и не путать с сопутствующей СКН, которая также является дооперационной, но сопровождает острый воспалительный процесс в брюшной полости.

В типичных случаях диагностика острых форм дооперационной СКН неслучайна и основана на сочетании таких симптомов, как рвота с зеленью, боли в животе, вздутие и асимметрия его, задержка обхождения газов и каловых масс. Естественно, что после постановки клизмы может быть получен стул за счет содержимого толстого отдела кишечника, но остальные симптомы сохраняются, включая беспокойство ребенка, нарушение сна, изменение положения в постели, у более старших детей конкретные жалобы на схваткообразные боли в животе.

При наличии всех перечисленных симптомов или некоторых из них показана госпитализация больного и дополнительное обследование: общий анализ крови и мочи для исключения или подтверждения наличия воспалительного процесса, рентгенограмма органов брюшной полости в вертикальном положении для оценки положения и газонаполнения различных отделов кишечника, целенаправленного поиска арок, чаш Клойбера, свободного газа в брюшной полости.

Показано наблюдение за больным в динамике, общее клиническое обследование, пальцевое исследование через прямую кишку, пальпация, перкуссия и аускультация живота. Необходимо достаточно долго выслушивать перистальтические шумы и убедиться в том, что усиление болей, возникновение двигательной и речевой реакции совпадает с нарастанием волн перистальтики. В сомнительных случаях показан осмотр больного под наркозом в сочетании с бимануальным исследованием с целью исключения инфильтрата, абсцесса или опухоли брюшной полости и забрюшинного пространства.

Дифференциальный диагноз следует проводить с парезом кишечника при пневмонии и плеврите, копростазом, колиэнтеритом, острым воспалением мочевыводящих путей, инвагинацией кишок, аппендицитом, заворотом кишечника, врожденным стенозом кишки и другими, иногда казуистическими заболеваниями.

В процессе дифференциальной диагностики кроме общепринятых клинических методов исследования по показаниям используются рентгенограмма легких, исследование мочевыводящих путей, УЗИ, фиброэзофагогастродуоденоскопия, дуоденография, ирригография, лапароскопия.

При отсутствии явных признаков странгуляционной непроходимости целесообразны лечебно-диагностические элементы консервативного лечения: опорожнение желудка, стимуляция перистальтики, постановка масляно-гипертонической клизмы, введение газоотводной трубки. Сохране-

ние основных клинических симптомов и отрицательная динамика рентгенологических признаков, данные лапароскопии являются основанием для оперативного вмешательства.

Основным оперативным доступом при СКН является срединная лапаротомия, у детей до года может быть избран параректальный доступ. Во время лапаротомии оценивается состояние брюшинного покрова, характер и объем выпота, газонаполнение петель кишок. Осуществляется последовательная полная ревизия кишечника от пилорического отдела желудка до прямой кишки, устанавливается место препятствия, оно устраняется техническими приемами, адекватными найденным изменениям. Это может быть иссечение спаек, тяжей и мембран, устранение ангулярной деформации, резекция сальника, исправление положения кишечника, перемещение его с дополнительной фиксацией, резекция нежизнеспособного или суженного участка кишки. Восстановление проходимости необходимо по показаниям сочетать с биопсией лимфатического узла, аппендэктомией, резекцией дивертикула Меккеля, удалением опухоли.

Объем оперативного вмешательства зависит от найденной патологии, состояния и возраста больного и может быть ограничен лишь разделением спаек и восстановлением проходимости.

В особо тяжелых случаях операция дополняется интубацией кишечника. При резекции нежизнеспособного участка кишки в условиях перитонита целесообразно отказаться от наложения анастомоза из-за опасности его несостоятельности. В этих ситуациях правильнее наложить У-образный анастомоз или энтеростому в сочетании с интубацией кишечника.

Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение зависят от возраста, состояния больного, вида найденной патологии, тяжести оперативного вмешательства. У большинства больных эти этапы лечения осуществляются в ПИТ по общепринятым в клинике методикам. Коррекция нарушений обменных процессов начинается с короткой (1-2 часа) дооперационной подготовки, которая продолжается во время операции и на протяжении раннего послеоперационного периода.

В тех случаях, когда у ребенка признаки СКН проявляются периодически, проходят самостоятельно или после минимальных консервативных мероприятий (ограничение приема пищи, постановка очистительной клизмы, применение спазмолитических и болеутоляющих средств) можно думать о хронической или рецидивирующей непроходимости. Повторные приступы болей ставят под сомнение случайность их возникновения. Показана госпитализация, полное клиническое обследование, наблюдение в условиях специализированного детского отделения с целью уточнения диагноза, исключения соматических, урологических и иных заболеваний. Возможно оперативное вмешательство во время очередного проявления частичной кишечной непроходимости. Родители таких детей должны быть предупреждены о возможности внезапного ухудшения состояния ребенка и необходимости экстренного обращения за медицинской помощью.

### **5. Сопутствующая спаечная кишечная непроходимость**

Такое определение дано кишечной непроходимости, которая сопутст-

ного удлинения кишечника в процессе его роста.

По нашим наблюдениям и данным литературы, наибольший спаечный процесс развивается у детей после операций, выполненных в период новорожденности, у больных, оперированных по поводу тяжелых воспалительных заболеваний органов брюшной полости, перенесших несколько оперативных вмешательств. Именно у данной категории пациентов возможно нарушение моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, которое обусловлено спаечным процессом в брюшной полости, деформацией петель кишок, приводящей в той или иной степени к сужению их просвета. Это сужение может быть небольшим, не препятствовать прохождению бария и не проявляться кишечной непроходимостью.

Однако длительное существование спаек приводит к патоморфологическим изменениям, таким как атрофия мышечного слоя и слизистой, появление воронкообразных выпячиваний стенки кишки, гибель значительной части ганглиозных клеток.

Деформации спайками подвергаются важные анатомические и функциональные зоны желудочно-кишечного тракта. В этой связи происходит нарушение пищеварительного графика, развитие дуоденостаза, а в тяжелых случаях и дуоденогастрального рефлюкса, что приводит к возникновению вторичных изменений в органах гастродуоденальной зоны в виде хронических воспалительных заболеваний, которые отличаются упорностью течения и неэффективностью консервативной терапии.

В связи с этим, клиническая картина при спаечной болезни складывается из признаков нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта и симптомов хронических воспалительных заболеваний органов гастродуоденальной зоны, а потому может быть очень сложна и многообразна.

В данной ситуации перед врачом встают следующие вопросы:

- чем обусловлена клиническая картина заболевания у больного - спайками или иными причинами;
- какие функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта вызывают спайки у данного ребенка, степень их выраженности и компенсации;
- какой должна быть диагностическая и лечебная тактика у данного пациента?

Для ответа на все эти вопросы необходимо комплексное плановое обследование больного, в план которого включаются методы, позволяющие установить:

- наличие и уровень механического препятствия прохождению содержимого по тонкому отделу кишечника;
- функциональные нарушения ЖКТ;
- наличие других заболеваний ЖКТ, в том числе пороков развития;
- наличие заболеваний других органов и систем, которые могут вызвать сходную клиническую картину.

Обследование больных начинается с общеклинических методов, в число которых включаются биохимическое исследование взятого натощак содержимого желудка. Определяется показатель pH среды, наличие щелочной

ем старого послеоперационного рубца. Необходимо отыскать и, в первую очередь, ликвидировать основное препятствие, а затем оценить положение петель кишок и степень деформации их спайками. Целесообразно разделить спайки, фиксирующие петли кишок в функционально невыгодном положении. Полное разделение всех спаек возможно и осуществляется многими хирургами, но это оправдано лишь при наличии рыхлых, легко разделяемых спаек, когда их ликвидация не приводит к повреждению серозного покрова кишок и не создает к концу операции ситуацию более неблагоприятную, чем в начале ревизии.

Резекция кишки у детей выполняется редко, она показана в случае ее гангрены или в тех вариантах, когда непроходимость вызвана не спайками, а рубцовым стенозом кишки, сформировавшимся в результате выраженного воспаления ее во время предшествующего заболевания или в случае самопроизвольного образования межкишечных соустьев. Возможно резкое сужение кишки и в области ранее наложенного кишечного анастомоза.

Во время оперативных вмешательств показано введение 0,25 % раствора новокаина в брыжейку тонкой кишки и в свободную брюшную полость перед ее закрытием.

В петлях тонких кишок выше места препятствия иногда скапливается большое количество токсичного содержимого, которое после ликвидации непроходимости может всосаться в нижележащих отделах кишечника и резко увеличить интоксикацию организма. Для предотвращения этого можно, постепенно переливая содержимое вышележащих отделов тонкой кишки в нижележащие, перевести жидкость и газы в толстую кишку и вывести их наружу по толстому зонду, введенному в прямую кишку перед началом операции.

В послеоперационном периоде необходимо обеспечить достаточное обезболивание, использовать метод временного ганглионарного торможения с целью раннего восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта.

После восстановления функции кишечника диета постепенно расширяется. С третьего дня назначается курс УВЧ из 3 - 5 сеансов, а затем 10 сеансов электрофореза с йодистым калием или лидазой. Этот курс лечения через месяц следует повторить

### **10.3. Нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта при «спаечной болезни» у детей**

Одним из вариантов поздней СКН является спаечная болезнь. Моторно-эвакуаторная функция желудочно-кишечного тракта у детей с выраженным спаечным процессом в брюшной полости изучена недостаточно.

Мы предлагаем спаечную болезнь у детей рассматривать не только как хроническую рецидивирующую кишечную непроходимость, но, в большей степени, как хроническое нарушение моторно-эвакуаторной и секреторной функций кишечника с неизбежным развитием вторичного хронического воспалительного процесса в вышележащих отделах желудочно-кишечного тракта. Закономерность этого патологического процесса обусловлена прогрессирующим деформацией и эктазией кишечных петель в результате неравномер-

нует воспалительному процессу в брюшной полости (воспаление червеобразного отростка, дивертикула Меккеля, кисты брыжейки или кистообразного удвоения кишечника, другим казуистическим заболеванием, сопровождающимся воспалительным процессом).

Наиболее часто ССКН возникает у детей младшего возраста, что обусловлено возрастными особенностями развития воспалительного процесса в отростке и реакцией брюшины, окружающих органов и тканей.

Одной из главных особенностей является то, что большой сальник редко участвует в ограничительном процессе. С этим связано убеждение хирургов о быстром распространении воспалительного процесса при аппендиците у детей младшего возраста. Тридцатилетний опыт лечения детей убеждает нас в том, что в детском возрасте висцеральная и париетальная брюшина обладает повышенными реактивными и регенеративными свойствами, более выраженными у детей младшего возраста, благодаря которым с начала воспаления отростка у 80 % детей начинается ограничение процесса.

Уже на стадии флегмонозного воспаления отросток и окружающие ткани покрыты фибрином, происходит рыхлое спаяние всех прилежащих к отростку тканей (брыжейки, петель кишок, купола слепой кишки, париетальной брюшины, мочевого пузыря и даже сигмы).

Второй особенностью является скрытое прогрессирование воспалительного процесса в самом отростке. Из-за гибели большого числа нервных окончаний - барорецепторов стихает боль. В этот латентный период возникает перфорация некротизированной стенки отростка, прикрытая фибрином и подпавшимися органами брюшной полости.

Поэтому третьей особенностью является более частое образование у младших детей не пластического инфильтрата, а периаппендикулярного абсцесса.

Петли кишок, образующие стенки абсцесса, могут спаяться в различных вариантах, от полного сохранения пассажа содержимого до полной непроходимости за счет сдавления кишки содержимым абсцесса или ангулярного варианта обтурации ее просвета. Чаше ССКН бывает неполной.

ССКН может протекать в двух вариантах: при первом, наиболее частом симптоме основного заболевания с учетом анамнестических данных выражены более четко, чем присоединившиеся признаки непроходимости; при втором варианте симптомы непроходимости доминируют над признаками основного заболевания, особенно в латентную фазу течения воспалительного процесса.

Диагностика основана на отклонениях от обычного течения заболевания и целенаправленном поиске симптомов СКН.

Основным симптомом воспалительного заболевания органов брюшной полости является боль в животе постоянного характера, иногда стихающая в латентной фазе, но не проходящая полностью.

При возникновении ССКН на фоне постоянных болей возникают схваткообразные, совпадающие с волной перистальтики я проявляющиеся реакцией ребенка (плач, жалобы, двигательное беспокойство) при явном

«сжатии» живота (ребенок предпочитает лежать в постели с согнутыми ногами, что нехарактерно для здоровых детей младшего возраста).

Рвота является постоянным симптомом воспаления в брюшной полости, она, как отмечено во многих руководствах, у детей до трех лет может быть частой.

Для ССКН характерно появление частой рвоты с явной примесью желчи на 2 - 3 день заболевания.

Анализируя развитие острого аппендицита с осложненным течением у детей младшего возраста, мы убедились в том, что формирование периаппендикулярного абсцесса в латентной фазе, как правило, не сопровождается рвотой, если не нарушается проходимость в петлях кишок, образующих стенку абсцесса. При нарушении проходимости, чаще терминального отдела подвздошной кишки, рвота возобновляется. Прогрессирование кишечной непроходимости характеризуется учащением рвоты, в содержимом рвотных масс появляется желчь и даже содержимое тонкой кишки.

Однако следует помнить о том, что прорыв содержимого абсцесса в свободную брюшную полость может вновь сопровождаться рефлекторной рвотой. В этих случаях дополнительное обследование поможет дифференцировать данные осложнения.

Пальцевое исследование через прямую кишку и бимануальная пальпация живота под кратковременным наркозом позволяют обнаружить инфильтрат или абсцесс брюшной полости.

Вздутие живота, а в большей степени его асимметрия за счет вздутия в нижних отделах, есть явный признак ССКН, являющийся показанием к выполнению рентгенограммы.

На рентгенограмме, выполненной в вертикальном положении больного, следует искать признаки СКН: газонаполнение терминального отдела подвздошной кишки, арки и чаши Клойбера. Наличие газа в толстом отделе кишечника не исключают ССКН, так как она преимущественно бывает частичной.

При оперативном лечении ССКН необходимо вскрыть и дренировать абсцесс, удалить отросток и ликвидировать непроходимость. Разрез брюшной стенки должен быть строго над абсцессом, который хорошо определяется, когда ребенку дан наркоз. После вскрытия брюшной полости свободные ее отделы необходимо тщательно отграничить марлевыми тампонами, осторожно пальцами проникнуть в абсцесс, держа наготове наконечник включенного микроотсоса. Извлекая палец, погрузить через канал в гнойник наконечник отсоса, удалить содержимое, обработать стенки абсцесса тупфером с антисептиком, не прибегая к промыванию, затем удалить источник воспаления - отросток. Аппендэктомию чаще приходится выполнять лигатурным способом из-за выраженных воспалительных изменений купола слепой кишки.

После санации полости абсцесса и ликвидации очага воспаления необходимо обратить внимание на степень газонаполнения слепой кишки. При ССКН она находится в спавшемся состоянии из-за механического препятствия в терминальном отделе подвздошной кишки. Следует разде-

оценить трудно, выводы о ликвидации непроходимости могут быть ошибочными. Поэтому детей младшего возраста нужно сразу готовить к операции и выполнить её как можно быстрее. Правильность этой рекомендации подтверждается во время лапаротомии. В брюшной полости обнаруживается большое количество прочных спаек, фиксирующих петли кишок в функционально невыгодном положении.

Обосновывая показания к оперативному лечению ПСКН, следует отметить, что брюшина у детей реагирует на операционную травму несколько иначе, чем у взрослых. После разделения спаек они не возникают вновь в большем количестве (рецидивы СКН наблюдаются редко), так как операция выполняется в «чистой брюшной полости». В послеоперационном периоде у детей быстрее восстанавливается перистальтика кишок, что в сочетании с комплексной терапией и активным поведением ребёнка способствует обратному развитию возникших нежных спаек. Поэтому ликвидация последствий заболевания органов брюшной полости целесообразна именно в детском возрасте.

Операции всегда предшествует предоперационная подготовка, длительность и объём которой зависит от тяжести состояния ребёнка, выраженности клинических признаков странгуляции,

В зависимости от давности заболевания при всех видах механической кишечной непроходимости происходит значительная потеря белков, нарушение электролитного обмена, тяжело сказывающиеся на общем состоянии больного. Исходя из этого, лечение должно начинаться с переливания белковых препаратов и лучше всего - плазмы крови. Без достаточного онкотического давления белков переливание глюкозы и физиологического раствора малоэффективно.

Объём инфузионной терапии зависит от частоты рвоты и выраженности интоксикации. При большой давности заболевания показано переливание плазмы, введение гемодеза, Сердечных средств и комплекса витаминов. Длительность предоперационной подготовки может быть в пределах 1 - 2 часов. Во время операции инфузионная терапия продолжается

В запущенных случаях заболевания длительность и интенсивность подготовки нарастает. Увеличивается объём вводимых белковых препаратов и солевых растворов. Перед операцией определяется КЩС крови, проводится коррекция водно-электролитного баланса. Предоперационная подготовка может продолжаться 2-3 часа, однако следует помнить, что при неустранимой странгуляционной непроходимости добиться полной коррекции обменных процессов невозможно. Поэтому инфузионная терапия должна быть продолжена во время операции и в раннем послеоперационном периоде.

Примерно у 70 % детей ПСКН вызывается единичными спайками в виде тяжёлой. В этих случаях показана лечебно-диагностическая лапароскопия с иссечением спаек, вызвавших непроходимость.

У больных, перенесших тяжёлое воспалительное заболевание органов брюшной полости или реконструктивные операции с наложением кишечного анастомоза, в брюшной полости может быть выраженный спаечный процесс. У этих больных операция выполняется из срединного разреза с иссечени-

не привело к ликвидации непроходимости и предполагается операция, то проведённый комплекс консервативных мероприятий явится составной частью предоперационной подготовки.

Операция у лиц, заболевших на втором - третьем месяце со дня выписки из стационара, показана лишь при неэффективности активной консервативной терапии.

Благоприятный исход после консервативного лечения может иметь место при втором и третьем вариантах течения ПСКН. Однако повторные приступы болей в животе, сопровождающиеся всеми признаками непроходимости, и наличие «депо бария» на рентгенограмме указывают на то, что петли кишок спаяны в функционально невыгодном положении. Оно может со временем измениться, но такие больные находятся под постоянной угрозой развития кишечной непроходимости. Нередко консервативные мероприятия приводят к временному исчезновению у них признаков непроходимости. Ребёнок чувствует себя хорошо, родители возражают против оперативного вмешательства в надежде на то, что приступ болей был связан с грубым нарушением режима питания и не повторится вновь при строгом соблюдении диеты.

Хороший клинический эффект целесообразно проверить методом ФЭГ. По данным ФЭГ, эффект от консервативного лечения характеризуется сильной равномерной перистальтикой с высокими и средними сигналами и большой частотой их повторения. В тех случаях, когда клинический эффект оказывается «ложным», по данным ФЭГ, интенсивность перистальтики продолжает уменьшаться, снижаются и количественные показатели.

У ряда пациентов действительно, может быть такой исход заболевания. У большинства же приступ болей возобновляется через различные промежутки времени и сопровождается более выраженными признаками непроходимости. Необходимость оперативного лечения становится очевидной для родителей и для врача. Консервативные мероприятия вновь могут быть эффективными, но они должны являться лишь предоперационной подготовкой.

В тех случаях, когда ребёнок выписан из стационара без операции, родителям должны быть даны чёткие советы по соблюдению режима питания, при возобновлении болей в животе рекомендовать немедленно обратиться в детское хирургическое отделение.

При четвёртом варианте клинического течения ПСКН (странгуляции кишки) показана срочная операция, промедление чревато развитием гангрены кишки и перитонита.

### ***10.2.2. Лечение поздней спаечной кишечной непроходимости у больных, перенесших в прошлом лапаротомию по поводу кишечной непроходимости или других тяжёлых заболеваний органов брюшной полости***

После лапаротомии, произведённых в прошлом в связи с кишечной непроходимостью или другими тяжёлыми заболеваниями брюшной полости, ПСКН протекает тяжелее. Таким больным, при первых её проявлениях, как правило, показана операция.

У детей первых трёх лет жизни консервативное лечение ПСКН редко даёт положительный результат. Эффективность проведённых мероприятий

лить спайки и вывести в рану терминальный отдел подвздошной кишки до подвижного участка, не покрытого фибрином и не вовлеченного в инфильтрат-абсцесс. Дальнейшая эвентрация с целью ревизии не показана из-за опасности распространения инфекции в «чистые» отделы брюшной полости.

Исход нераспознанной до операции ССКН - различный. Непроходимость может быть ликвидирована хирургом неосознанно за счет разделения спаек во время ревизии илеоцекального угла и аппендэктомии или сохраниться не ликвидированной. В этом варианте признаки ССКН появятся в первые сутки послеоперационного периода, консервативное лечение окажется неэффективным, возникнет необходимость релапаротомии.

## **6. Послеоперационная ранняя первичная спаечная кишечная непроходимость**

Клиническая картина этого осложнения различна в зависимости от характера и тяжести заболевания, по поводу которого была предпринята операция, а также от возраста ребенка.

### **6.1. Ранняя послеоперационная спаечная кишечная непроходимость после аппендэктомии по поводу неосложненных форм аппендицита**

Диагностика первичной ССКН, возникшей у детей после аппендэктомии по поводу различных форм воспаления отростка, не сопровождающихся тяжелыми осложнениями (периаппендикулярным абсцессом, разлитым перитонитом, множественными гнойниками брюшной полости), основана на отклонениях от обычного течения послеоперационного периода.

Рвота - наиболее ранний и характерный симптом первичной ССКН. Ей в раннем послеоперационном периоде не всегда придают должное значение. На большом числе наблюдений за больными, перенесшими аппендэктомию, мы установили, что при неосложненном послеоперационном периоде рвота действительно может наблюдаться вскоре после операции, в пределах 10-12 часов.

Появление рвоты к концу суток после аппендэктомии и позднее нужно расценивать как признак осложнения. Целесообразно активное выявление этого симптома. У ряда больных отмечается лишь тошнота. Постоянным признаком является вздутие живота в эпигастральной области, хотя перед анестезиологическим пособием желудок, как правило, опорожняется через зонд. В этих случаях показано контрольное зондирование желудка. Учитывается объем, характер, примесь желчи и содержимого тонкой кишки.

В начальных стадиях в связи с тем, что обтурация или ангуляция кишки неполная, рвота носит, как правило, рефлексорный характер, то есть в рвотных массах имеется только желудочное содержимое. При появлении в дальнейшем в рвотных массах дуоденального, тем более тонкокишечного содержимого, нужно думать о прогрессировании кишечной непроходимости. Таким образом, правильная оценка самого симптома рвоты и особенно характера содержимого в желудке позволяет не только заподозрить ССКН, но и оценить степень ее выраженности и спрогнозировать динамику моторно-эвакуаторных нарушений.

Вторым симптомом ранней первичной СКН являются боли в животе. В первые сутки после аппендэктомии на фоне введения наркотических средств боли не беспокоят ребенка. На следующий день они значительно слабее, чем до операции, и локализуются в области послеоперационной раны. На второй день после аппендэктомии при неосложненном течении послеоперационного периода боли стихают, ребенок пытается сидеть и вставать с кровати.

Если ребенок пожаловался на боли в животе на вторые-третьи сутки после аппендэктомии, следует заподозрить СКН.

Сначала боли могут быть слабыми, без определенного характера и четкой локализации, постепенно они усиливаются, принимают схваткообразный характер, локализуются в зоне между послеоперационной раной в правой подвздошной области и пупком.

Не всегда два ведущих симптома - рвота и боли в животе - появляются одновременно, чаще первой возникает рвота. Но может быть и наоборот.

Форма живота, его вздутие и асимметрия в послеоперационном периоде зависят от ряда причин: количества содержимого тонкого отдела кишечника, степени наполнения толстой кишки до операции, сложности аппендэктомии и техники оперативного вмешательства. Если до аппендэктомии отмечалась задержка стула, а клизма не была поставлена, то в послеоперационном периоде вздутие живота может быть связано с явлениями копростазы на фоне нарушения водного обмена. Опорожнение кишечника затруднено из-за нарушения нормального ритма перистальтики и боли в ране при попытке больного тужиться. Опорожнение толстого отдела кишечника на вторые-третьи сутки после аппендэктомии с помощью очистительной клизмы является диагностическим и лечебным мероприятием. Если после клизмы в течение нескольких часов не отходят газы и живот не опадает, то его вздутие и асимметрия вызваны газонаполнением тонкого отдела кишечника и связаны, как правило, с механическим препятствием в дистальном отделе подвздошной кишки.

После появления хотя бы одного из симптомов СКН показано выполнение рентгенограммы брюшной полости при вертикальном положении больного.

В связи с тем, что первичная СКН является обтурационной, скудные клинические симптомы ее дополняются яркой рентгенологической картиной.

При физиологическом состоянии кишечника на рентгенограмме газ в петлях тонкого отдела кишечника не прослеживается. Поэтому брюшная полость выглядит равномерно затемненной. Газ находится лишь в толстом отделе кишечника преимущественно в левой половине ободочной кишки.

Начальный признак ранней СКН - появление газа в петлях тонкой кишки, расположенных в среднем отделе брюшной полости, симптом «газонаполнения». Когда напряжение газа в кишечных петлях нарастает, он поднимается вверх, а жидкое содержимое стекает в два образовавшихся конца (приводящий и отводящий) - образуется арка. Арок чаще бывает несколько, они наслаиваются одна на другую. При механической кишечной непрохо-

дый отдел кишечника, а при пальцевом исследовании прямой кишки плотные каловые массы.

После выполнения масляно-гипертонической клизмы отходит обильный стул, но боли стихают не сразу. Не стоит ограничиваться одной клизмой, важно добиться обхождения газов и содержимого тонкого отдела кишечника. После чего ребенок успокаивается, у него исчезают боли и вздутие живота.

Нередко при болях в животе, обусловленных ПСКН, родители склонны думать об их случайном возникновении, особенно в тех случаях, когда с момента первого оперативного вмешательства прошло много «спокойных» лет, а перед возникновением болей ребенок явно нарушил режим питания. После клизмы, поставленной родителями или врачом скорой помощи, может быть получен эффект, как и при копростазе: у ребенка исчезнут боли и вздутие живота, живот станет мягким и безболезненным, улучшится общее состояние. Но все симптомы непроходимости вскоре могут возобновиться.

Поэтому всех детей, ранее оперированных и поступивших с симптомами непроходимости кишок, несмотря на полученный от клизмы эффект, необходимо госпитализировать для наблюдения и обследования (ФЭГ, поэтажная манометрия, гастродуоденоскопия, по показаниям - дуоденография и лапароскопия).

## **10.2. Лечение поздней спаечной кишечной непроходимости**

Лечение ПСКН так же, как и ранней, должно быть комплексным, подход к каждому больному ребенку индивидуальный с учетом следующих обстоятельств:

- перенесенного в прошлом заболевания, по поводу которого производилась лапаротомия, его тяжести, техники операции, имевших место осложнений;
- времени, истекшего со дня операции и выписки из стационара;
- возраста больного,
- частоты признаков ПСКН, если раньше наблюдались приступы, их длительности и методов лечения;
- остроты течения непроходимости при поступлении.

### **10.2.1. Лечение поздней спаечной непроходимости, развившейся на почве перенесенного аппендицита**

При лечении больных, страдающих спаечной кишечной непроходимостью, развившейся на втором - третьем месяце (а иногда и позднее) со дня выписки из стационара после аппендэктомии, нужно учитывать, что спайки могут находиться еще в процессе рассасывания.

Исходя из этого, назначают консервативную терапию. Если после комплекса консервативных мероприятий состояние больного улучшилось, то наблюдение за больным нужно продолжить и консервативное лечение повторить до полного выздоровления - восстановления проходимости кишок и исчезновения всех симптомов заболевания. В дальнейшем рецидива может и не быть.

Если состояние при поступлении было тяжелым, консервативное лечение

покоят ребёнка почти ежедневно. Интенсивность их меняется в течение суток, боли усиливаются во второй половине дня и проходят самостоятельно к вечеру. Рвота наблюдается редко.

Боли могут стихать от применения грелки или согревания в постели, опорожнения кишечника, применения лекарственных препаратов.

При обследовании можно отметить, что общее состояние ребёнка не страдает, язык остаётся влажным, живот мягким, болезненным при пальпации в правой подвздошной области, где определяется заполненная газом урчащая слепая кишка. При несостоятельности баугиниевой заслонки газ легко с урчанием перемещается в подвздошную кишку во время пальпации правой подвздошной области. Подтвердить рефлюкс-илеит можно с помощью ирригографии.

Нераспознанные урологические заболевания также являются причиной болей в животе и ошибочной аппендэктомии. Естественно, что болевой синдром, обусловленный почечнокаменной болезнью, после операции возникает вновь. Сильные боли, рвота, вынужденное положение характерны для обоих заболеваний, сходные симптомы могут быть и при выраженном пиелонефрите.

Собирая анамнез, необходимо целенаправленно спросить о предшествующих заболеваниях мочевыводящих путей, уточнить локализацию и характер болей.

Кроме того, важно выяснить, были ли обнаружены изменения в червеобразном отростке, если в прошлом выполнялась аппендэктомия.

Отсутствие воспаления в отростке еще в большей степени склоняет мысль в сторону возможного урологического заболевания.

Во время объективного обследования нужно пальпировать почки, проверить симптом Пастернацкого

На обзорной рентгенограмме можно определить контур почек, наличие рентгеноконтрастных камней. При поступлении показано срочно выполнить анализы крови и мочи, УЗИ почек.

Дифференциальная диагностика продолжается в процессе наблюдения за ребёнком в палате. При подозрении на урологическое заболевание показаны специальные методы исследования: пиелография, изотопная ренография, хромоцистоскопия.

Менее опасным, но более часто встречающимся заболеванием, при котором проводится дифференциальный диагноз с ПСКН, являются функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся копростазом и метеоризмом. Дети нарушают режим питания очень часто, особенно в летние месяцы, когда употребляют в неумеренном количестве фрукты и ягоды. Возникает неблагоприятное сочетание разных ингредиентов пищи, которое приводит не только к перегрузке желудочно-кишечного тракта, но и к серьёзным нарушениям функции различных отделов кишечника.

Сходными симптомами являются боль в животе, вздутие его, отсутствие стула в течение нескольких дней, рвота. Из анамнеза выясняется, что имели место погрешности в режиме питания. Во время объективного обследования отмечается вздутие живота, пальпируется заполненный содержимым тол-

димости уровень жидкости в концах арок по высоте своей различен - симптом «арки».

Арки могут изменять форму в зависимости от того, в какой плоскости по отношению к экрану находятся кишечные петли. Если петля кишки располагается во фронтальной плоскости, то арка имеет правильную симметричную форму, если же петля кишки расположена в сагиттальной плоскости, то восходящая и нисходящая части арки наслаиваются друг на друга. Но так как контуры их чаще полностью не совпадают, установить наличие арки возможно без особого труда.

В арке, на фоне газонаполнения, хорошо видны поперечно идущие полосы - отчетные керкринговые складки, характерные для тощей кишки. Чем шире диаметр кишки, тем больше расстояние между керкринговыми складками. Следовательно, по складкам можно распознавать арки тощей кишки, а по расстоянию между ними (сопоставляя рентгенограммы разного времени) - судить об увеличении или уменьшении просвета кишки и, следовательно, о динамике непроходимости, прогнозируя ее течение.

Увеличение просвета подтверждает нарастание кишечной непроходимости, уменьшение - обратное ее развитие. Закругляясь у стенки кишки, складки переходят в другие, параллельно идущие, что создает картину растянутой пружины.

Количество газа в арках сначала бывает больше, чем жидкости, но со временем жидкость пропотевает в просвет кишки, заполняя его.

Конечным исходом арки является переход ее в чашу (симптом, описанный Клойбером в 1919 году) в случае, если жидкость в обоих ее концах, накопившись в значительном количестве, сольется с образованием одного уровня. При уменьшении жидкости чаша вновь превращается в арку.

Таким образом, чаши Клойбера являются весьма поздним признаком кишечной непроходимости. На рисунке 3 схематично изображены различные формы чаш Клойбера и арок.

В стадию «газонаполнения» на рентгенограмме, как правило, можно видеть умеренное скопление газа и по ходу ободочной кишки. Это указывает на начинающуюся кишечную непроходимость, когда через место препятствия газ ещё проходит в толстую кишку. Поэтому, чтобы выявить этот ценный диагностический признак, обзорную рентгенограмму важно выполнять до постановки очистительной клизмы.

В стадию «арок» по ходу толстой кишки можно проследить лишь отдельные пузырьки газа.

В стадию «чаш Клойбера» газа в толстой кишке уже не бывает, что и подтверждает полную кишечную непроходимость.

Поэтому рентгенограммы, выполненные с интервалом в несколько часов, помогают врачу не только диагностировать СКН, но и оценить динамику в процессе консервативного лечения, а также прогнозировать исход конкретного случая.

Если на первом снимке обнаружены арки, а на повторном - чаши, следовательно, непроходимость прогрессирует, и наоборот, переход арок в газонаполнение, появление газа в восходящей кишке подтверждают по-

ложительный эффект от проведенного лечения.

Первичную СКН часто принимают за послеоперационный парез кишок, а поэтому не спешат обследовать больного рентгенологически и проводить активную терапию, рассчитывая на самостоятельный благополучный исход. В связи с этим упускается время, в которое консервативное лечение бывает достаточно эффективным, и приходится прибегать к весьма нежелательному оперативному вмешательству в первые дни послеоперационного периода.

Накопившийся за многие десятилетия опыт дает возможность с уверенностью утверждать, что послеоперационного пареза у детей после аппендэктомии, как правило, не бывает.

При изучении процесса восстановления моторной функции кишечника после аппендэктомии методом фоноэнтерографии нами доказана ее зависимость от формы аппендицита. После операции по поводу «катарального» и флегмонозного аппендицитов к исходу вторых суток показатели фоноэнтерограмм не отличаются от таковых у здоровых детей. После операции по поводу гангренозного аппендицита уже через сутки показатели фоноэнтерограмм соответствуют результатам, полученным у здоровых детей.

Метод фоноэнтерографии позволяет объективно контролировать восстановление перистальтики в послеоперационном периоде. Отклонения от закономерного процесса восстановления перистальтики являются ранними признаками развивающихся осложнений в брюшной полости.

При начальных симптомах ранней СКН на фоноэнтерограмме отражается характерная для нее картина: слабая перистальтика сменяется периодически возникающей бурной, совпадающей с моментом усиления болей (фаза гипермоторики).

Усиление перистальтики при ранней СКН возможно определить аускультативно, но только в ранние сроки с момента развития, в первые 6-8 часов. Позднее, в связи с расширением кишок и переполнением их содержимым, перистальтика ослабевает, и ее не всегда можно определить (фаза гипомоторики). Именно в этот период первичную СКН ошибочно принимают за «парез» кишок. К сожалению, в этой стадии консервативная терапия оказывается уже малоэффективной.

При проведении комплексной консервативной терапии в фазу гипермоторики мы добивались усиления перистальтики кишечника (по данным ФЭГ) в два раза. Благодаря этому тонкая кишка своими сильными сокращениями или проталкивала содержимое через зону препятствия (ангуляция), или направлялась в месте перегиба, разрывая, по-видимому, фибриновые склейки.

Следует учесть, что после операции заполненные содержимым петли кишок склеиваются между собой с образованием ангулярных деформаций (отсюда и термин в литературе - «склеенная» кишечная непроходимость). При усилении (медикаментозно или иным методом) перистальтики в фазу гипермоторики действительно можно рассчитывать на возможность разрыва этих склеек и восстановление пассажа по кишечнику.

Позднее, в фазу гипомоторики, нарушается микроциркуляция в переполненной кишке, секвестрируется в ее просвет жидкость. В этой связи возникает еще большее растяжение петли кишки над местом препятствия. В

ступлении в стационар должно быть проведено до постановки клизмы (обзорная рентгенограмма). В тех случаях, когда клизма была поставлена до поступления, необходимо учесть это при чтении рентгенограммы. После клизмы в различных отделах толстой кишки может остаться жидкость и газ, на рентгенограмме они выглядят, как небольшие уровни жидкости и могут быть приняты за признаки непроходимости тонкой кишки.

В сомнительных случаях для ранней диагностики ПСКН можно использовать метод фоноэнтерографии. Изменения моторики кишечника особенно показательны в первые часы возникновения ПСКН, когда на фоноэнтерограмме регистрируется неравномерная перистальтика в виде высоко и среднеамплитудных сигналов, чередующихся с периодами отсутствия перистальтических шумов.

#### **10.1. Дифференциальная диагностика поздней спаечной кишечной непроходимости**

Появление болей в животе у ребенка, перенесшего в прошлом лапаротомию, многие врачи склонны объяснять наличием спаек. Особенно упорно это утверждается в тех случаях, когда больной лечился в стационаре по поводу «частичной спаечной непроходимости кишок» и имеет справку, подтверждающую этот диагноз.

Ошибочно диагноз ПСКН ставится при наличии двух основных симптомов: болей в животе и рвоте, но эти симптомы характерны для многих заболеваний детского возраста. В повседневной практике врача-педиатра и хирурга приходится дифференцировать ПСКН с патологией илеоцекального угла, урологическими заболеваниями, абдоминальным синдромом, колиэнтеритом, копростазом.

Патология илеоцекального угла является пороком ротации или фиксации кишечника. Заболевание чаще проявляется в возрасте 10-13 лет, что связано с интенсивным ростом толстого отдела кишечника и постепенным развитием патологического процесса. Боли в правой подвздошной области, характерные для патологии илеоцекального угла, нередко являются поводом для необоснованной аппендэктомии, после которой дети выписываются из стационара с диагнозом «простой» или «первично-хронический» аппендицит, а основная причина болей в животе остаётся нераспознанной и неустранённой. Через некоторое время после операции боли в животе возобновляются и даже могут усиливаться. Они обусловлены фиксацией слепой кишки врождёнными спайками к париетальной брюшине (мембрана Джексона), деформацией подвздошной и слепой кишок складкой Лейна, несостоятельностью баугиниевой заслонки с явлениями рефлюкс-илеита, чрезмерной подвижностью илеоцекального угла за счёт общей брыжейки подвздошной и восходящей кишок.

Все перечисленные патологические состояния объединены под общим названием патологии илеоцекального угла.

Дифференциальный диагноз этого заболевания с ПСКН начинается с оценки данных анамнеза, при этом выясняется, что боли беспокоили ребёнка ещё до операции и нередко продолжительное время.

После операции боли возобновляются, носят прежний характер, бес-

4. Среди полного благополучия через несколько лет после перенесенной операции внезапно развивается типичная клиническая картина тяжёлой странгуляционной кишечной непроходимости.

Важным симптомом является рвота, чаще многократная. В рвотных массах определяется содержимое желудка, а затем желчь.

В начале заболевания, при возникновении болей, у детей самостоятельно или после клизмы могут отойти каловые массы, что не исключает наличия СНК. Лишь при нарастании непроходимости появляется вздутие живота, отсутствуют стул и газы.

Форма живота изменяется постепенно. Сначала отмечается небольшое вздутие его, асимметрия, через брюшную стенку видны контуры гонких кишок. Постепенно вздутие живота нарастает и может стать значительным. При пальпации живот, как правило, мягкий, но болезненный. Локализация большей болезненности соответствует месту препятствия и расположению наиболее раздутых петель кишок.

Напряжение мышц может возникнуть во время приступа болей или в случаях запущенной непроходимости кишок. При перкуссии определяется тимпанит с различными оттенками. Перистальтика кишок в начальных стадиях заболевания выслушивается хорошо, она усилена, бурная, возникновение ей совпадает с приступом болей. В поздних стадиях, при резко расширенных и заполненных жидким содержимым петлях кишок, перистальтика меняется, она теряет четкую периодичность, появляется симптом «ручейка».

При осмотре в первые часы заболевания, особенно в момент возникновения приступа болей, отмечается бледность кожных покровов, беспокойство, в более поздние сроки ребёнок становится вялым. Язык обложен белым налетом, в начале заболевания влажный, при нарастании непроходимости, интоксикации и эксикоза становится сухим, окрашенным желчью. Температура тела у большинства детей остаётся нормальной. На основании клинических признаков лишь у трети больных можно было с уверенностью диагностировать ПСКН.

Диагноз ПСКН подтверждается рентгенологическим обследованием. В отличие от РСКН рентгенологическая картина при ПСКН не ярка. В первые часы заболевания можно видеть газ в одной или нескольких петлях тонкой кишки, лишь в более поздние сроки при выраженной запущенной странгуляционной непроходимости появляются множественные арки и чаши Клойбера.

Большее значение в рентгенодиагностике ПСКН приобретает обследование с контрастным веществом. После приёма взвеси бария определяется замедленная эвакуация его из желудка, а через 5-6 часов можно отметить задержку бария в петлях тонкой кишки. Этот симптом задержки («депо бария») не только подтверждает диагноз, но и прогнозирует дальнейшее течение заболевания. Даже в тех случаях, когда приступ непроходимости разрешился, но имеет место длительная задержка большого количества бария в петлях тонкой кишки, можно предполагать спаяние кишечных петель в функционально невыгодном положении и предвидеть возможность возникновения СКН вновь.

Следует учесть, что рентгенологическое обследование ребёнка при по-

силу тяжести переполненная кишка опускается вниз и полностью перегибается вплоть до образования заворота. В эту фазу тонус кишечной мускулатуры настолько бывает снижен, что попытки медикаментозной стимуляции перистальтики оказываются безрезультатными.

Действительно, нашими исследованиями доказано, что попытка стимуляции перистальтики в фазу гипомоторики вызывает парадоксальную реакцию. Перистальтика не оживает, а наоборот, еще больше угнетается. Вот почему при поздней диагностике РСКН приходится во всех случаях прибегать к релапаротомии и "ручному" восстановлению кишечного пассажа.

## **6.2. Диагностика ранней спасечной кишечной непроходимости, развившейся после оперативного лечения осложнённых форм острого аппендицита**

К дооперационным осложнениям острого аппендицита относятся:

- первичный разлитой гнойный перитонит (ПРГП), развивающийся вследствие перфорации червеобразного отростка в свободную брюшную полость;

- периаппендикулярный абсцесс с проявлениями сопутствующей спаечной кишечной непроходимости или без таковой;

- вторичный разлитой гнойный перитонит (ВРГП), развивающийся вследствие перфорации периаппендикулярного абсцесса в свободную брюшную полость.

### **6.2.1 Диагностика РСКН после операции по поводу ПРГП**

Операция по поводу перфоративного аппендицита, осложнённого ПРГП, предусматривает удаление источника воспаления (отростка) и санацию брюшной полости из двух лапаротомных доступов в подвздошных областях. (Бакланов ВВ., Буров И.С., Никонов Н.Н., 1996). До операции наряду с общеизвестными симптомами перитонита мы всегда обращаем внимание на изменение перистальтической активности кишечника. Исследованиями А.П.Дементьева доказано, что, чем тяжелее воспалительный процесс в брюшной полости, тем выраженнее угнетение моторики кишечника. При ФЭГ у больных с ПРГП не регистрируются перистальтические шумы в брюшной полости. В литературе этот симптом известен как «симптом гробовой тишины». Таким образом, у больных с ПРГП уже до операции имеются выраженные нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника, которые позволяют говорить о парезе его. Безусловно, и в первые дни послеоперационного периода эти нарушения сохраняются, что в значительной степени затрудняет диагностику послеоперационных осложнений, в том числе и РСКН. Поэтому в комплексе терапевтических мероприятий необходимо с первых часов после операции использовать те, которые направлены на скорейшее восстановление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта.

В механизмах развития нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника при перитоните большое значение имеет повреждение автономного нервного аппарата стенки кишки. Изменения в энтерогастрасимпати-

ческой нервной системе являются следствием избыточного потока патологических импульсов непосредственно с рецепторов воспаленной брюшины. Довольно быстро изменения интрамурального нервного аппарата развиваются от адаптационных до дистрофических и некробиотических процессов.

Для быстрой ликвидации пареза кишечника у больных с разлитым гнойным перитонитом в послеоперационном периоде нами был разработан способ защитного временного ганглионарного торможения в энтеро-метасимпатических структурах (Сафронов Б.Г., 1995). Это достигается введением ганглиоблокатора пентамина непосредственно с первых часов после операций внутримышечными инъекциями 4 раза в сутки в дозе 0,6 мг/кг массы тела больного. Проведение ганглиоплегии пентамином в дозе 0,6 мг/кг оказывает на моторику кишечника двухфазовое действие. В первой фазе развивается временное двухчасовое торможение перистальтики. При этом временное ганглионарное торможение в энтеро-метасимпатических структурах носит защитный характер, так как следующая (вторая) фаза сопровождается длительным состоянием гипермоторики кишечника.

Чтобы избежать сокращения двухчасовой фазы защитного ганглионарного торможения вследствие тахифилаксии на третьи сутки после операции, дозу пентамина при каждом введении необходимо увеличивать до 0,8 мг/кг, а на 5 сутки послеоперационного периода до 1 мг/кг массы больного (Сафронов Б.Г., патент №2038078 от 27.06.95).

Использование метода защитного временного ганглионарного торможения у больных разлитым гнойным перитонитом способствует раннему восстановлению перистальтики кишечника и нормализации моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта уже на 2-3 сутки послеоперационного периода.

При раннем восстановлении моторно-эвакуаторной функции кишечника у детей с разлитым гнойным перитонитом методом защитного временного ганглионарного торможения существенно уменьшается количество послеоперационных осложнений, особенно спаечной кишечной непроходимости (в 6 раз).

Данная методика раннего восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника в послеоперационном периоде с успехом используется в клинике с 1991 года. Уже к концу первых суток после операции по поводу ПРГП у всех больных удаётся добиться усиления перистальтики до величин, превышающих показатели здоровых детей в два раза. Через двое суток полностью исчезает вздутие живота, прекращается рвота. У всех пациентов к концу вторых суток удаётся получить стул и газы.

Итак, если через двое суток после операции наблюдается отрицательная динамика указанных признаков (рвота, вздутие живота, неотхождение стула и газов), необходимо срочно выполнить обзорную рентгенограмму органов брюшной полости, на которой целенаправленно искать признаки РСКН (см. Главу 6.1.).

### **6.2.2. Диагностика РСКН после операции по поводу перфоративного аппендицита, осложнённого периаппендикулярным абсцессом.**

ных детских хирургических отделениях. Лишь в исключительных случаях, при нетранспортабельности больного, операция может быть выполнена в центральной районной больнице с обязательным участием опытного детского хирурга и последующим переводом больного на 2-3 сутки в ПИТ детского хирургического отделения.

### **10. Клинико-рентгенологическая диагностика поздней спаечной кишечной непроходимости**

ПСКН у детей имеет разнообразную клиническую картину, ее течение в значительной степени зависит от изменений в брюшной полости, однако основные симптомы являются постоянными и хорошо выраженными.

При клиническом обследовании следует выяснять характер заболевания, по поводу которого была выполнена первая операция, вид оперативного вмешательства, течение послеоперационного периода, факты грубого нарушения режима тетания, излишней физической нагрузки или травмы живота.

Ведущим симптомом ПСКН являются сильные боли в животе, носящие схваткообразный характер. Промежутки между схватками различны по времени, они связаны с перистальтикой кишок и могут меняться с развитием болезни.

Приступы болей сопровождаются плачем и двигательным беспокойством. Дети мечутся в постели, иногда принимают коленно-локтевое положение.

Локализация болей зависит от места расположения препятствия. У детей, перенесших аппендэктомию из типичного доступа, боли чаще локализуются справа от пупка, а после оперативных вмешательств из срединного доступа вблизи послеоперационного рубца.

Позднее боли становятся менее локализованными и даже уменьшаются, но развивающаяся интоксикация, вялость ребенка, учащение пульса и вздутие живота являются признаками сохраняющейся непроходимости кишок.

Однако не у всех детей ПСНК протекает с типичной клинической картиной тяжелой странгуляционной непроходимости. Отклонения в сроках появления и выраженности болевого симптома бывают весьма значительными. В зависимости от частоты и выраженности приступов заболевания, времени его возникновения условно можно выделить 4 основных варианта течения ПСНК.

1. Несильные боли в животе периодически возникают в первые месяцы после операции, держатся недолго, сами проходят, позднее не возобновляются.

2. В первые месяцы после операции боли в животе появляются периодически, стихают самостоятельно или после клизмы, однако со временем частота и выраженность болевых приступов нарастает.

3. На протяжении многих месяцев и даже лет после операции боли в животе ребёнка не беспокоят. Затем появляются приступы болей, которые могут стихать самостоятельно или после консервативного лечения. Со временем приступы возобновляются, становятся более интенсивными и продолжительными.

илеостомы с интубацией приводящего отдела тонкой кишки.

Этот этап операции позволяет:

- удалить из просвета кишки токсичное содержимое;
- ликвидировать перерастяжение стенки кишки и создать условия для нормализации микроциркуляции;
- восстановить пассаж содержимого по искусственно укороченному участку кишечника;
- скорее начать энтеральное питание;
- предотвратить рецидив СКН за счет «управляемого» формирования спаечного процесса между петлями кишок, нанизанными на интубационный зонд-каркас;
- профилактировать эвентрацию кишечника в послеоперационном периоде за счет уменьшения давления опорожненных кишечных петель на область послеоперационных швов

Все перечисленное способствует стиханию перитонита, нормализации обменных процессов.

Отрицательными моментами энтеростомии являются общие осложнения: патофизиологические нарушения в организме из-за потери пищеварительных соков, изотонической дегидратаций, потери белков, гипофункции печени, гипокалиемии, метаболических сдвигов. Местные осложнения проявляются образованием престомальных свищей в области фиксирующих кишку швов, поражением кожи, образованием затеков в брюшную стенку, погружением выведенной кишки в брюшную полость. Чем «выше» кишечная стома и больше время ее существования, тем значительнее общие изменения и труднее уход за окружающей кожей.

На основании вышеизложенного считаем, что показания к энтеростомии у детей строго ограничены. С целью профилактики осложнений предлагаем выводить тонкую кишку за пределы брюшной стенки с избытком в 7-8 см через тоннель, сформированный в мышцах брюшной стенки. Выведенную кишку не подшивать, а лишь фиксировать на интубационном зонде. Избыточному свободному выходу кишки из брюшной полости препятствует брыжейка, а обратному смещению фиксация к зонду и давление мышц на умеренно отечный выведенный сегмент кишки. Через 2-3 суток стенка выведенной кишки прочно подпаивается к тканям канала.

Первые 3-4 дня тонкий отдел кишечника можно промывать через зонд и отводить содержимое. После неизбежного некроза кишки по линии фиксации ее к зонду формируется «хоботок» достаточной длины, позволяющий собирать кишечное содержимое в резиновый приемник (перчатку), сохраняя в чистоте кожу возле стомы на протяжении 10-15 дней. К этому времени стихает перитонит и возможен второй этап оперативного лечения - закрытие илеостомы и создание анастомоза.

При сохранившихся неблагоприятных условиях в брюшной полости целесообразно использование У-образного анастомоза с временным сохранением стомы и последующим ее закрытием.

Больные с кишечной непроходимостью на почве послеоперационных абсцессов брюшной полости должны оперироваться в специализирован-

При формировании периаппендикулярного абсцесса нередко возникают эвакуаторные нарушения в терминальном отделе подвздошной кишки за счёт её вовлечения в инфильтрат. Эти моторно-эвакуаторные нарушения и определяют клиническую картину ССКН (описано в главе V). РСКН у таких больных, развивающаяся после операции, в сущности, является ССКН, не устранённой при первом хирургическом вмешательстве.

Клиническая картина кишечной непроходимости в этих случаях проявляется с первых суток послеоперационного периода. Ведущим симптомом является обильная рвота дуоденальным содержимым. Рвотные массы содержат водянистую застойную зелень. В дальнейшем в рвотных массах появляется содержимое тощей кишки (густая зелень). Этот симптом, не характерный для раннего послеоперационного периода, должен сразу навести врача на мысль о вероятности неустранённой ССКН. После рвоты содержимое в желудке накапливается довольно быстро за счёт дуоденогастрального рефлюкса. При этом будет отчётливо видно выбухание живота в эпигастрии за счёт переполнения желудка. Поэтому через 1,5-2 часа после рвоты необходимо выполнить зондирование желудка. В случае кишечной непроходимости из желудка вновь будет получено значительное количество аналогичного содержимого. При отсутствии непроходимости можно получить из желудка лишь небольшое количество желудочного сока без примеси дуоденального содержимого. Диагноз кишечной непроходимости подтверждается яркой рентгенологической картиной. Болевой синдром у данных больных, как правило, не выражен. Неустранённую ССКН можно разрешить только оперативным путём, в отличие от РПСКН, так как при неустранённой ССКН формируется грубый спаечный процесс с образованием инфильтрата.

Операция должна выполняться из срединного доступа. На операции важно не только выделить и расправить конечный отдел подвздошной кишки из инфильтрата, но, по имеющимся изменениям её стенки, прогнозировать возможный рецидив спаечной непроходимости в этом отделе после операции. При наличии выраженной инфильтрации с деформацией кишечной стенки, её ангуляции или констрикции целесообразно, для предупреждения рецидива непроходимости, выполнить трансанальную интубацию через баугиниеву заслонку изменённого участка кишки. Интубационный зонд профилактирует спяние кишки в порочном положении. Срок интубации 2-3 дня.

### **6.2.3. Диагностика РСКН после операции по поводу ВРГП**

Больные с ВРГП - это самый тяжелый контингент пациентов с осложнениями острого аппендицита. Патологоанатомические изменения в брюшной полости у этих больных можно систематизировать, так как они у детей закономерны:

- скопление и распространение гнойного выпота во всех анатомических карманах брюшной полости (за исключением сальниковой сумки) с образованием межпетельных осумкований;
- множественные фибринные спайки между петлями тонких кишок с

ангулярными деформациями их (т. е. образование множественных участков потенциального развития обтурационной кишечной непроходимости);

- наличие остаточной полости периаппендикулярного абсцесса с гноем иного характера;

- выраженные явления тифлита и илеита с резкой инфильтрацией стенки подвздошной кишки, ее сужением или перегибами на участке 15 - 20 см (место вовлечения ее в инфильтрат-абсцесс), что обуславливает кишечную непроходимость в этом отделе.

Исходя из указанных патологоанатомических изменений, объем оперативного вмешательства при ВРГП из срединного доступа (Бакланов В. В., Буров И. С, Никонов Н. Н., 1996) должен включать:

- удаление источника воспаления;
- тщательную санацию брюшной полости с полной эвакуацией гнойного экссудата и наложений фибрина (по возможности) из всех анатомических карманов;
- расправление деформаций кишечных петель;
- декомпрессию тонкой кишки;
- дренирование брюшной полости и ложа абсцесса

Для раннего восстановления моторно-эвакуаторной функции и профилактики СКН особое значение имеет правильно выбранное техническое решение выполнения декомпрессии тонкого отдела кишечника. Среда известных способов, на основании нашего опыта, у детей должны выполняться по показаниям следующие методики декомпрессии тонкой кишки.

При отсутствии воспалительных изменений и деформации терминального отдела подвздошной кишки производится перевод содержимого тонкой кишки в толстую и выведение наружу через зонд, введенный в прямую кишку до сигмовидной.

При наличии инфильтрации и стойкой деформации терминального отдела подвздошной кишки, а также при переполнении и атонии вышележащего её отдела целесообразно выполнить трансанальную интубацию через баугиниеву заслонку 80-100 см подвздошной кишки. Интубационный зонд извлекается через 2-3 дня при восстановившейся моторно-эвакуаторной функции кишечника.

В особо тяжелых случаях при выраженном тифлите, терминальном илеите с резкой воспалительной инфильтрацией стенки кишки и сужением за счет этого ее просвета интубация становится опасной ввиду возможного пролежня и перфорации кишки. В этих сложных ситуациях приходится прибегать к весьма нежелательной, на первый взгляд, илеостомии. При этом важно правильно выбрать участок кишки, на который будет накладываться свищ. Выраженные воспалительные изменения захватывают, как правило, ограниченный участок терминального отдела подвздошной кишки, являющийся стенкой периаппендикулярного абсцесса. Эти изменения патогистологически соответствуют флегмонозному воспалению всех слоев стенки кишки. Поэтому правильнее будет выполнить резекцию этого участка (10-15 см), а не оставлять его в брюшной полости из-за опасности возникновения нового гнойника или кишечного свища. Через илеостому

сервативные мероприятия по борьбе с нарушением перистальтики и признаками частичной ранней СКН при отсутствии явных признаков перитонита. Эти мероприятия относятся к разряду дифференциально-диагностических, их можно выполнить лишь в условиях специализированного детского хирургического отделения.

В случае возникновения СКН на почве абсцесса брюшной полости полный эффект от консервативного лечения является практически случайным и возможен при сочетании абсцесса с ТОЩ возникшей из-за ангулярной деформации петель кишок вне зоны абсцесса.

Временный эффект консервативного лечения возможен, однако признаки кишечной непроходимости вскоре возникают вновь.

Установив наличие гнойника брюшной полости, помня о возможности развития непроходимости за счет сдавления петель кишок и их деформации содержимым гнойника, можно надеяться на то, что вскрытие изолированного абсцесса будет способствовать разрешению СКН.

Абсцесс может быть вскрыт через послеоперационную рану, путем ее разведения: через прямую кишку посредством пункции толстой иглой в месте наибольшей флюктуации с последующим промыванием полости абсцесса антисептиком или проколом скальпелем по игле и дренированием полости абсцесса; через дополнительный разрез брюшной стенки в месте контакта межпетельного гнойника с париетальной брюшиной.

Вскрытие абсцесса без широкой релапаротомии оказалось эффективным почти у половины детей с данным видом непроходимости. Остальным пришлось выполнить широкую срединную релапаротомию. У большинства этих детей изменения в брюшной полости были весьма значительными: вялотекущий перитонит, множественные гнойники, резко выраженные изменения стенки кишок, значительные налеты фибрина.

Объем оперативного вмешательства у этих больных зависит от найденных изменений. Во всех случаях необходима санация брюшной полости, вскрытие абсцессов, разделение спаек, удаление фибрина. Эти мероприятия не являются гарантией предотвращения рецидива генерализованного или ограниченного воспалительного процесса в брюшной полости и кишечной непроходимости. Прогнозирование возможных осложнений является обоснованием применения назогастрального или трансректального дренирования тонкого отдела кишечника для эвакуации содержимого и формирования неизбежного спаечного процесса на зонде-каркасе в функционально выгодном положении. Кроме того, показано кратковременное дренирование наиболее измененных отделов брюшной полости. В редких случаях возможна пролонгированная санация брюшной полости через лапароскопическую канюлю.

При крайне тяжелом состоянии ряда больных, обусловленном сочетанием прогрессирующего послеоперационного перитонита с абсцессами брюшной полости и СКН приходится преднамеренно сократить объем операции, разделить ее на этапы.

Первый этап оперативного вмешательства включает тщательную санацию брюшной полости из срединного лапаротомного доступа, ликвидацию непроходимости и завершается наложением одностольной бесшовной

## 9. Спаечная кишечная непроходимость, вызванная абсцессами брюшной полости

Абсцессы брюшной полости и прогрессирующий перитонит после лапаротомии у детей встречаются довольно часто, причем у половины больных это осложнение возникает после аппендэктомии, выполненной с техническими погрешностями. У 50 % пациентов абсцессы брюшной полости, вызвавшие явления кишечной непроходимости, невелики, они не распознаются до релапаротомии и диагностируются только на операции.

Многие хирурги не выделяют эту форму СКН отдельно, как и сопутствующую СКН. С точки зрения выбора хирургической тактики такой подход мы считаем ошибочным.

Кишечная непроходимость на почве абсцесса - это та же сопутствующая СКН, только послеоперационная. Она также имеет два варианта течения. В первом четко проявляются клинические признаки абсцесса, а симптомы кишечной непроходимости в период его формирования отсутствуют. Они проявляются значительно позже при увеличении размеров абсцесса, а иногда после его опорожнения. Во втором варианте преобладают признаки непроходимости, которая не ликвидируется консервативными методами лечения, а во время операции оказывается, что непроходимость вызвана деформацией петель кишок в области небольшого по объему межпетельного абсцесса.

Несомненно, показано постоянное клиническое наблюдение за больными с целью своевременной диагностики формирующихся инфильтратов и абсцессов брюшной полости, возникновение которых может сопровождаться явлениями ранней СКН.

Затянувшийся воспалительный процесс отягощается аутоиммунным и аллергическим компонентом. Брюшина теряет свои антикоагуляционные и фибринолитические свойства. В то же время ее тромбoplastическая активность сохраняется. Воспалительный экссудат под действием тромбoplastина выпадает в фибрин, который склеивает между собой кишечные петли и серозные поверхности других соприкасающихся органов. Спайки, выполняя защитную роль, потенциально становятся источником дополнительных осложнений, возможны «вторые болезни» или осложнения осложнений, к которым относятся СКН, вызванная абсцессами брюшной полости.

Скопление гноя в ограниченной полости может вызвать сужение или даже полное сдавление просвета воспаленной петли кишки, но все же при ограниченном перитоните непроходимость кишечника чаще является результатом спаечного процесса.

Абсцессы могут формироваться в любых отделах брюшной полости, однако с явлениями СКН чаще всего протекали абсцессы в правой подвздошной области, в тазу и между петлями тонкого отдела кишечника. Степень выраженности СКН может быть различной и зависит от локализации абсцесса, его размеров, варианта спаечной петли кишок, выраженности воспаления стенки петель кишок, общего состояния брюшной полости, нарушения большим режимом питания.

При появлении первых признаков непроходимости на почве инфильтрата-абсцесса брюшной полости заманчивым кажется желание провести кон-

выполняется интубация вышележащей тонкой кишки с одной стороны, интубационный зонд, как каркас, препятствует спаянию петель кишок в порочном положении, тем самым профилаксируется СКН в послеоперационном периоде. С другой стороны, через интубационный зонд производится промывание тонкой кишки и эвакуация токсичного содержимого. Это способствует быстрой ликвидации кишечного токсикоза, восстановлению микроциркуляции в стенке кишки и моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта в более ранние сроки.

В результате правильно выполненной операции и консервативного лечения в послеоперационном периоде с применением комплекса антибактериальной терапии, детоксикации, защитного временного ганглионарного торможения, ГБО уже к концу вторых суток удается получить у больного стул или отхождение кишечного содержимого через илеостому. На третий день, при восстановлении моторно-эвакуаторной функции, интубационный зонд удаляется. К этому времени начинается осторожное энтеральное питание больного.

Как показали наши наблюдения, у этой категории больных, как правило, развивается выраженный спаечный процесс, главной причиной которого является тяжелое воспаление не только брюшинных листков, но и самой стенки кишки. При повторных операциях у таких больных даже в поздние сроки, спустя несколько лет, мы сталкивались с массивным срастанием петель кишок между собой, с париетальной брюшиной, сальником, с брыжейкой и окружающими органами.

Это обстоятельство необходимо учитывать при оперативном лечении тяжелых перитонитов и, прогнозируя спаечный процесс в дальнейшем, нужно им «управлять», создавая как бы прототип операции Нобля. Этому как раз и способствует интубация кишечника. Интубационный зонд выполняет функцию внутреннего каркаса, на котором происходит спаяние петель кишок в функционально выгодном для пассажа положении.

Учитывая относительно небольшой объем брюшной полости у ребенка, провести зонд через всю тонкую кишку трудно и, вместе с тем, не удастся уложить все петли без перегиба зонда. В местах возможных перегибов образуются фиксированные ангулярные деформации петель кишок и возникают условия для нарушения кишечной проходимости. Поэтому можно ограничиться интубацией только наиболее измененных петель подвздошной кишки.

Таким образом, у больных с ВРГП возникают реальные условия для развития СКН в послеоперационном периоде.

Послеоперационное ведение таких больных предусматривает постоянный контроль моторно-эвакуаторной функции кишечника для своевременной коррекции нарушений и предупреждения перехода их в грубые расстройства, то есть в симптомокомплекс кишечной непроходимости. Основные проявления моторно-эвакуаторных нарушений те же, что и спаечной кишечной непроходимости.

Главное значение нужно придавать симптому вздутия живота. Оно возникает в результате переполнения кишечных петель, расположенных

выше места ангулярной деформации, и является начальным проявлением нарушения кишечного пассажа. Это выглядит убедительно особенно у больных с илеостомой, так как одновременно с вздутием живота уменьшается количество отделяемого из кишечного свища. Важно на этом этапе добиться восстановления кишечной проходимости, пока ещё нет значительной эктазии кишечных петель.

Болевой симптом не является характерным, так как причиной нарушения проходимости является обтурация просвета кишечной трубки.

Клиническая картина нарушения кишечной проходимости подтверждается яркой рентгенологической симптоматикой.

Лечебная тактика сводится к упорной консервативной терапии, которую важно начать при появлении первого симптома. В этом случае она, как правило, бывает успешной. Выжидательная тактика с активным консервативным лечением должна проводиться в течение 1-2 суток, учитывая, что восстановление кишечного пассажа происходит медленно. Показания к операции возникают при сохранении симптомов нарушения кишечной проходимости, несмотря на активную терапию.

Метод оперативного вмешательства зависит от исходных изменений в брюшной полости у каждого конкретного больного. В любом случае надо учитывать то, что в брюшной полости у оперированных по поводу ВРГП всегда формируется массивный спаечный процесс. Поэтому повторная операция у них - это всегда операция «отчаяния».

У больных, операция по поводу ВРГП которым не была завершена декомпрессией кишечника методом интубации, повторное вмешательство должно предусматривать обязательное трансректальное введение зонда в подвздошную кишку.

У лиц, операция по поводу ВРГП которым была завершена декомпрессионной интубацией, а РСКН развилась после удаления зонда (то есть через 4-5 дней после операции), при релапаротомии после расправления спаянных кишечных петель необходимо оценить степень растяжения их выраженность микроциркуляторных нарушений. При наличии выраженной инфильтрации с деформацией кишечной стенки, её ангуляции или констрикции целесообразно, для предупреждения рецидива непроходимости, выполнить трансанальную интубацию через баугиниеву заслонку изменённого участка кишки. Интубационный зонд профилаксирует спяние кишки в порочном положении. Срок интубации 2-3 дня.

### 6.2.3. Диагностика РСКН после операции по поводу ВРГП

Больные с ВРГП - это самый тяжелый контингент пациентов с осложнениями острого аппендицита. Патологоанатомические изменения в брюшной полости у этих больных можно систематизировать, так как они у детей закономерны:

- скопление и распространение гнойного выпота во всех анатомических карманах брюшной полости (за исключением сальниковой сумки) с образованием межпетельных осумкований,
- множественные фибринные спайки между петлями тонких кишок с ангу-

ее ликвидации. СКН может возникнуть после лапаротомии по поводу различных хирургических заболеваний органов брюшной полости: неосложненного аппендицита, инвагинации кишок, пороков развития, опухолей, травм и др. Операция может выполняться при условии чистой брюшной полости и при наличии перитонита, нередко с образованием изолированных гнойников брюшной полости. Кроме того, реконструктивные операции на органах брюшной полости могут быть длительными по времени и сопровождаться механической травмой серозного покрова и наложением большого количества швов при создании анастомоза.

Во время ликвидации СКН, возникшей впервые после лапаротомии, могут быть использованы различные технические приемы от простого пересечения отдельных спаек до полного адгезиолиза в сочетании с интубацией кишечника, а иногда и с энтеростомией, реконструкцией кишечника.

У ряда больных выбор метода восстановления проходимости является способом профилактики ее рецидива. К сожалению, рецидив СКН после ее ликвидации возможен.

В этой группе лиц послеоперационный период не может быть типичным. У детей, оперированных по поводу легкой СКН (склеичной), возникшей после неосложненных форм аппендицита и несложных плановых оперативных вмешательств, следует больше внимания уделить восстановлению перистальтики. Рвота, вздутие живота, задержка стула и газов будут типичными признаками рецидива СКН, которые дополняют данные рентгенограмм.

После ликвидации непроходимости, возникшей в инфицированной брюшной полости, можно ожидать рецидива СКН не только за счет спаечного процесса, но и вялотекущего или прогрессирующего воспаления с формированием вновь инфильтратов и гнойников брюшной полости. Методы диагностики СКН у таких больных изложены выше.

Даже интубация кишечника через энтеростому у крайне тяжелых пациентов не гарантирует от рецидива СКН, которая, как правило, возникает после стихания перитонита, удаления интубационного зонда и возобновления энтерального питания больного.

В этих случаях постепенно уменьшается отделяемое из стомы, начинает скапливаться содержимое в желудке и, если его не удалить, возобновится рвота. Вздутие живота и его асимметрия - не всегда показательные симптомы у больных с множественными послеоперационными рубцами на брюшной стенке. Боли в животе не всегда носят типичный схваткообразный характер. При клиническом обследовании могут определяться одновременно симптомы СКН и признаки абсцессов брюшной полости. При отключенном толстом отделе кишечника рентгенологическая картина СКН не типична, на рентгенограмме можно видеть лишь газонаполнение петель тонкого отдела кишечника.

Во всех случаях ребенок, оперированный по поводу СКН, должен быть помещен в ПИГ для проведения всех лечебных мероприятий с целью профилактики рецидива СКН. Диагностические приемы изложены подробно в главе о диагностике РСКН после различных по тяжести заболеваний органов брюшной полости (Глава 6).

делов кишечника при отсутствии типичных арок и чаш Клойбера. Брюшная стенка как бы утолщена, а в нижних отделах живота, если рентгенограмма выполнена правильно (в вертикальном положении больного), виден горизонтальный уровень жидкости при отсутствии свободного газа в брюшной полости.

Большое значение для дифференциальной диагностики разлитого перитонита и ранней СКН имеет оценка изменения перистальтики методом фоноэнтерографии. При РСКН, в зависимости от давности заболевания и тяжести патологического процесса, выявлены две фазы изменения моторной активности. В первые 6 часов с момента появления начальных клинических симптомов РСКН на фоноэнтерограммах регистрировалась фаза активной моторики, которая характеризовалась усиленной неравномерной перистальтикой, т. е. высокоамплитудные сигналы или даже комплексы сигналов чередовались с длительными периодами их отсутствия или редкими низкоамплитудными сигналами. Средние количественные показатели ФЭГ составили: Аэ 123,7±814,1, Фэ 14,5±1,2. В этой группе больных примененная комплексная консервативная терапия приводила к адекватному усилению перистальтики, о чем говорят и количественные показатели ФЭГ: Аэ 246,0±24,3, Фэ 35,9±3,1, и ликвидации симптомов непроходимости. В случаях поздней диагностики РСКН, когда с момента появления первых клинических симптомов прошло более 6 часов, наступало угнетение перистальтики, фаза гипомоторики. На ФЭГ регистрировалась также неравномерная перистальтика, но амплитуда сигналов была низкой, а промежутки между сигналами более длительными, что указывало на уменьшение сократительной способности кишечной стенки. Средние количественные показатели снизились: Аэ 65,5±7,5, Фэ 13,7±1,0. При прогрессирующем разлитом перитоните сразу после появления первых симптомов осложнения со стороны брюшной полости регистрировалось прогрессирующее угнетение перистальтики вплоть до полного исчезновения перистальтических шумов у большинства больных, что коренным образом отличалось от ФЭГ при РСКН. Средние количественные показатели ФЭГ составили: Аэ 4,0±0,3, Фэ 1,8±0,2. На основании анализа клинических и фоноэнтерографических данных было установлено, что независимо от причины, вызывавшей ПРП, угасание перистальтики происходило быстрее развития клинических симптомов осложнения. Это способствовало ранней диагностике ПРП и своевременной релапаротомии.

Таким образом, фоноэнтерографические данные о противоположных состояниях моторики кишечника при РСКН и ПРП после аппендэктомии у детей были взяты за основу разработанного нами способа ранней дифференциальной диагностики названных выше осложнений. (Рац. предложение № 1567 от 17.02.84, выдано Ивановским медицинским институтом).

#### **8. Диагностика первичной ранней спасочной кишечной непроходимости, развившейся после операции, выполненной по поводу кишечной непроходимости**

По сути дела речь идет о рецидиве кишечной непроходимости после

лярными деформациями их (т. е. образование множественных участков потенциального развития обтурационной кишечной непроходимости);  
- наличие остаточной полости периаппендикулярного абсцесса с гноем иного характера;  
- выраженные явления тифлита и илеита с резкой инфильтрацией стенки подвздошной кишки, ее сужением или перегибами на участке 15-20 см (место вовлечения ее в инфильтрат-абсцесс), что обуславливает кишечную непроходимость в этом отделе.

Исходя из указанных патологоанатомических изменений, объем оперативного вмешательства при ВРГП из срединного доступа должен включать:

- удаление источника воспаления;
- тщательную санацию брюшной полости с полной эвакуацией гнойного экссудата и наложений фибрина (по возможности) из всех анатомических карманов;
- расправление деформаций кишечных петель;
- декомпрессию тонкой кишки;
- дренирование брюшной полости и ложа абсцесса

Для раннего восстановления моторно-эвакуаторной функции и профилактики СКН особое значение имеет правильно выбранное техническое решение выполнения декомпрессии тонкого отдела кишечника. Среда известных способов, на основании нашего опыта, у детей должны выполняться по показаниям следующие методики декомпрессии тонкой кишки.

При отсутствии воспалительных изменений и деформации терминального отдела подвздошной кишки производится перевод содержимого тонкой кишки в толстую и выведение наружу через зонд, введенный в прямую кишку до сигмовидной.

При наличии инфильтрации и стойкой деформации терминального отдела подвздошной кишки, а также при переполнении и атонии вышележащего её отдела целесообразно выполнить трансанальную интубацию через баугиниеву заслонку 80-100 см подвздошной кишки. Интубационный зонд извлекается через 2-3 дня при восстановившейся моторно-эвакуаторной функции кишечника.

В особо тяжелых случаях при выраженном тифлите, терминальном илеите с резкой воспалительной инфильтрацией стенки кишки и сужением за счет этого ее просвета интубация становится опасной ввиду возможного пролежня и перфорации кишки. В этих сложных ситуациях приходится прибегать к весьма нежелательной, на первый взгляд, илеостомии. При этом важно правильно выбрать участок кишки, на который будет накладываться свищ. Выраженные воспалительные изменения захватывают, как правило, ограниченный участок терминального отдела подвздошной кишки, являющийся стенкой периаппендикулярного абсцесса. Эти изменения патогистологически соответствуют флегмонозному воспалению всех слоев стенки кишки. Поэтому правильнее будет выполнить резекцию этого участка (10 -15 см), а не оставлять его в брюшной полости из-за опасности возникновения нового гнойника или кишечного свища. Через илеостому выполняется интубация вышележащей тонкой кишки. С

одной стороны, интубационный зонд, как каркас, препятствует спаянию петель кишок в порочном положении, тем самым профилаксируется СКН в послеоперационном периоде. С другой стороны, через интубационный зонд производится промывание тонкой кишки и эвакуация токсичного содержимого. Это способствует быстрой ликвидации кишечного токсикоза, восстановлению микроциркуляции в стенке кишки и моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта в более ранние сроки.

В результате правильно выполненной операции и консервативного лечения в послеоперационном периоде с применением комплекса антибактериальной терапии, детоксикации, защитного временного ганглионарного торможения, ГБО уже к концу вторых суток удается получить у больного стул или обхождение кишечного содержимого через илеостому. На третий день, при восстановлении моторно-эвакуаторной функции, интубационный зонд удаляется. К этому времени начинается осторожное энтеральное питание больного.

Как показали наши наблюдения, у этой категории больных, как правило, развивается выраженный спаечный процесс, главной причиной которого является тяжелое воспаление не только брюшинных листков, но и самой стенки кишки. При повторных операциях у таких больных даже в поздние сроки, спустя несколько лет, мы сталкивались с массивным срастанием петель кишок между собой, с париетальной брюшиной, сальником, с брыжейкой и окружающими органами.

Это обстоятельство необходимо учитывать при оперативном лечении, тяжелые перитониты и, прогнозируя спаечный процесс в дальнейшем, нужно им «управлять», создавая как бы прототип операции Нобля. Этому как раз и способствует интубация кишечника. Интубационный зонд выполняет функцию внутреннего каркаса, на котором происходит спаяние петель кишок в функционально выгодном для пассажа положении.

Учитывая относительно небольшой объем брюшной полости у ребенка, провести зонд через всю тонкую кишку трудно и, вместе с тем, не удастся уложить все петли без перегиба зонда. В местах возможных перегибов образуются фиксированные ангулярные деформации петель кишок и возникают условия для нарушения кишечной проходимости. Поэтому можно ограничиться интубацией только наиболее измененных петель подвздошной кишки.

Таким образом, у больных с ВРГП возникают реальные условия для развития СКН в послеоперационном периоде.

Послеоперационное ведение таких больных предусматривает постоянный контроль моторно-эвакуаторной функции кишечника для своевременной коррекции нарушений и предупреждения перехода их в грубые расстройства, т. е. в симптомокомплекс кишечной непроходимости. Основные проявления моторно-эвакуаторных нарушений те же, что и спаечной кишечной непроходимости.

Главное значение нужно придавать симптому вздутия живота. Оно возникает в результате переполнения кишечных петель, расположенных выше места ангулярной деформации, и является начальным проявлением нару-

шения кишечного пассажа. Это выглядит убедительно особенно у больных с илеостомой, так как одновременно с вздутием живота уменьшается количество отделяемого из кишечного свища. Важно на этом этапе добиться восстановления кишечной проходимости, пока ещё нет значительной эктазии кишечных петель.

Болевой симптом не является характерным, так как причиной нарушения проходимости является обтурация просвета кишечной трубки.

Клиническая картина нарушения кишечной проходимости подтверждается яркой рентгенологической симптоматикой.

Лечебная тактика сводится к упорной консервативной терапии, которую важно начать при появлении первого симптома. В этом случае она, как правило, бывает успешной. Выжидательная тактика с активным консервативным лечением должна проводиться в течение 1-2 суток, учитывая, что восстановление кишечного пассажа происходит медленно. Показания к операции возникают при сохранении симптомов нарушения кишечной проходимости, несмотря на активную терапию.

Метод оперативного вмешательства зависит от исходных изменений в брюшной полости у каждого конкретного больного. В любом случае надо учитывать то, что в брюшной полости у оперированных по поводу ВРГП всегда формируется массивный спаечный процесс. Поэтому повторная операция у них - это всегда операция «отчаяния». У больных, операция по поводу ВРГП которым не была завершена декомпрессией кишечника методом интубации, повторное вмешательство должно предусматривать обязательное трансректальное введение зонда в подвздошную кишку. У лиц, операция по поводу ВРГП которым была завершена декомпрессионной интубацией, а РСКН развилась после удалении зонда (то есть - через 4-5 дней после операции), при релапаротомии после расправления спаянных кишечных петель необходимо оценить степень растяжения их и выраженность микроциркуляторных нарушений.

## **7. Дифференциальная диагностика ранней послеоперационной спаечной кишечной непроходимости с прогрессирующим перитонитом**

Большое значение имеет постоянное клиническое наблюдение с целью своевременной диагностики прогрессирующего разлитого перитонита, симптомы которого напоминают признаки СКН.

Рвота может быть редкой и многократной, содержимым желудка и с примесью желчи, живот умеренно вздутым, на фоне задержки отхождения стула и газов, и запавшим.

Следует обратить внимание на тяжёлое, постоянно ухудшающееся состояние больного с прогрессирующим перитонитом на фоне проводимого лечения. Заостряются черты лица, нарастают признаки интоксикации, беспокоят неопределённые постоянные боли в животе. Напряжены мышцы брюшной стенки даже при выраженном вздутии живота, симптом Щёткина-Блюмберга резко положительный во всех отделах. Перистальтика резко угнетена или отсутствует полностью.

На рентгенограмме определяется газ в петлях тонкого и толстого от-