

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра детской хирургии

О.А.Козлов, В.В. Троян

**Лапароскопические технологии в диагностике и
лечении спаечной кишечной непроходимости и спаечной
болезни у детей.**

(этиопатогенез, клиническая картина, техника
лапароскопического разделения спаек)

Учебно-методическое пособие

Минск 2007

Мотивационная характеристика темы: знание современных представлений об этиопатогенезе послеоперационных спаечных проблем у детей; применение лапароскопического разделения спаек в оперативном лечении у детей с острой спаечной кишечной непроходимостью и синдромом хронической абдоминальной боли (показания - противопоказания); технические особенности лапароскопического адгезиолизиса при различных морфологических субстратах кишечной непроходимости для использования детскими хирургами, хирургами в повседневной практике.

Цель занятия: повышение эффективности диагностики острой спаечной кишечной непроходимости и синдрома хронической абдоминальной боли у детей врачами хирургами и детскими хирургами, занимающимися данными проблемами, улучшение результатов и качества лечения, больных с данной патологией с использованием современных технологий на диагностическом, предоперационном, интраоперационном и послеоперационном этапах.

Задачи занятия:

1. познакомиться с современными представлениями об этиопатогенезе спаечных процессов брюшной полости у детей, которым выполнялись лапаротомии по поводу различных заболеваний органов брюшной полости;
2. рассмотреть современные диагностические особенности острой спаечной кишечной непроходимости и хронической абдоминальной боли у детей;
3. рассмотреть лапароскопические аспекты послеоперационной адгезии и преимущества лапароскопического адгезиолизиса в лечении послеоперационных спаечных проблем у детей;
4. рассмотреть технические особенности лапароскопического адгезиолизиса у детей и определить показания для его использования, провести сравнительную оценку оперативных приемов при различных морфологических субстратах кишечной непроходимости и определить выполнимость лапароскопического адгезиолизиса в таких ситуациях у детей различного возраста.

Требования к исходному уровню знаний: полноценное усвоение материала

практического занятия возможно при наличии у слушателей достаточных знаний о клинике, лучевой и ультразвуковой диагностике спаечной кишечной непроходимости, а также о методах ее лечения с использованием открытой лапаротомии и адгезиолизиса и начальных навыках в лапароскопической хирургии.

1. Введение

Спаечный процесс брюшины в целом можно рассматривать как защитную реакцию организма, направленную на отграничение патологического процесса в брюшной полости. Это позволяет организму справиться с тяжелыми инфекционными или травматическими поражениями органов брюшной полости. С другой стороны, спаечный процесс в брюшной полости является одной из главных причин острой кишечной непроходимости, хронических болей в животе, бесплодия и других осложнений. «Страшным бичом полостной хирургии» называл Рене Лериш послеоперационную спаечную болезнь брюшины. К сожалению, и в наши дни это образное выражение не утратило своего значения.

В последние годы во всем мире растет объем и характер операций, выполняемых на органах брюшной полости. Это неизбежно ведет к увеличению частоты спаечной болезни брюшины. Поэтому вопросы эффективного лечения данной категории больных приобретают масштабы мирового значения. Спаечная кишечная непроходимость и спаечная болезнь брюшины у детей принадлежат к группе приобретенных патологических состояний. Они являются тяжелым осложнением операций на органах брюшной полости и, часто, не зависят от характера и объема вмешательства.

В своем исследовании мы изучили доступную отечественную и иностранную литературу, а также информацию Internet за период с 1966 года по 2006 год. Следует отметить, что в мировой литературе нет рандомизированных, мультицентрических исследований о частоте спаечной кишечной непроходимости и синдрома хронической абдоминальной боли у педиатрических пациентов.

Представление по этому вопросу можно получить лишь в отчетах о работе конкретного детского хирургического отделения. Тем не менее, по данным отечественных авторов, спаечные проблемы встречаются у 6-40 % детей, оперированных на органах брюшной полости. Это достаточно ясно отражает реальную социально-экономическую значимость проблемы у детей. С другой стороны, по данным новозеландских хирургов, больные со спаечными процессами в брюшной полости составляют около 2 % от всех госпитализированных и в 60 % случаев причиной острой непроходимостью кишечника являются спайки. Подобные данные получены в Шотландском Национальном Центре экстренной помощи, где регистрируется 0,67 % повторных обращений пациентов, которые нуждались в оперативном лечении спаечной кишечной непроходимости. Большинство исследований указывают, что именно адгезия является главной причиной приобретенной кишечной непроходимости и наблюдается у 30-60 % больных после операций на органах брюшной полости.

К сожалению, многочисленные попытки предотвратить развитие послеоперационных спаек в брюшной полости при помощи лекарственных препаратов, (гормоны и другие), результата не дали. Открытая лапаротомия и адгезиолизис с устранением кишечной непроходимости долгое время были основным методом оперативного вмешательства. Но это не предотвращало последующее развитие спаечного процесса в брюшной полости. Нередко складывались парадоксальные ситуации, когда больной в первый раз оперировался по поводу основного заболевания, а затем неоднократно по поводу спаечной кишечной непроходимости. В настоящее время практически оставлены операции наружной интестинопластики (Нобля и Чайлд-Филлипса) в виду их недостаточной эффективности. Сохраняют значение методы внутреннего «шинирования» кишечника длинным зондом на операции, но они тоже не решают всей проблемы.

Последние годы прошлого столетия характеризуются бурным развитием новых медицинских технологий. Еще в 1993 г. J. Charles писал:

«Лапароскопический адгезиолизис является многообещающей техникой для лечения послеоперационных обструкций тонкой кишки». Действительно, лапароскопический доступ с его минимальной травматизацией тканей, создает меньше условий для развития спаек в брюшной полости и связанных с ними осложнений. Преимущества миниинвазивных доступов при лечении спаечной болезни брюшины убедительно доказаны многими авторами. Однако, метод является относительно новым, поэтому многие вопросы при его использовании окончательно не решены. Это касается вопросов показаний и противопоказаний, доступа, объема вмешательства, перехода на открытую операцию и многих других. Поэтому целью настоящего учебно-методического пособия является ознакомление заинтересованных читателей с литературными данными и нашим опытом по использованию лапароскопических технологий в диагностике и лечении спаечной кишечной непроходимости и спаечной болезни у детей.

2. Этиология и патогенез послеоперационных спаек брюшины.

Причины возникновения спаек и сращений в брюшной полости многообразны. Они могут образовываться в результате различных инфекций, врожденных или приобретенных, травм брюшной полости. Но самой частой причиной развития спаечного процесса являются перенесенные ранее операции. Сама лапаротомия, как бы осторожно она не производилась, уже является фактором, предрасполагающим к образованию спаек.

В результате указанных выше причин происходит повреждение мезотелиального слоя париетальной и висцеральной брюшины. При регенерации мезотелия часто происходит сращение различных органов брюшной полости между собой с образованием спаечного процесса.

Брюшина часто повреждается при воспалительном процессе. В результате действия агрессивных эндо - и экзотоксинов патогенной микрофлоры происходит гибель ее покровного слоя. При этом имеет значение и характер инфекции. Например, было обнаружено, что колибациллярная микрофлора, провоцируя образование богатого фибрином экссудата, в большей степени способствует

формированию спаек, чем стрептококковая, при которой фибрина в образующемся выпоте значительно меньше.

Кровоизлияния в брюшную полость, по мнению одних авторов, сами по себе не ведут к образованию спаек, по мнению других исследователей – являются одним из неперенных условий этого осложнения. Они считают, что сгусток фибрина в брюшной полости служит не только матрицей для прорастания соединительнотканными волокнами, но и сам по себе активирует пролиферацию фибробластов.

Большое значение для образования спаек имеет механическая травма во время операции. Грубые манипуляции хирургическими инструментами, повреждение мезотелия брюшины сухими марлевыми салфетками, использование диатермокоагуляции, электроножа, хирургического лазера могут привести к глубокому некрозу брюшины с последующим развитием спаечной болезни.

Влияет на усиленное образование спаек и температурный фактор. К этому может привести охлаждение или излишнее обогрвание кишечных петель во время операции.

К развитию спаек могут привести различные химические вещества (спирт, йод и т. д.), которые при попадании на брюшину вызывают ее ожог. К таким же последствиям приводят всевозможные порошки, масла, сульфаниламиды и антибиотики, применяемые в сухом виде или в недостаточном разведении. Наиболее опасен в этом отношении перчаточный тальк. При его попадании на брюшину происходит образование гранулем, с последующим активным продуктивным воспалением. Роль талька в развитии спаек настолько велика, что в настоящее время он широко применяется при моделировании спаечного процесса в эксперименте на животных.

Большое значение в развитии спаечного процесса играют инородные тела брюшной полости - швы, особенно если они наложены в избытке, марлевые тампоны, дренажи и т. д. Организм как бы стремится отграничить инородное тело

от свободной брюшной полости, что осуществляется за счет слипания серозных поверхностей кишечных петель, сальника и других органов между собой.

Под влиянием вышеуказанных этиологических факторов происходит повреждение брюшинного покрова и развитие воспаления, важным элементом которого является экссудация. Из перитонеального выпота оседает фибрин, который «склеивает», прилежащие друг к другу раневые поверхности, или раневые поверхности и мембранозную часть сальника. Образуется комплекс из поврежденных брюшинных поверхностей и прослойки фибрина, после чего начинается процесс его организации. В толще фибрина появляются фибробласты, продуцирующие эластические и коллагеновые волокна. Пространства между ними заполняется соединительной тканью, основным компонентом которой является гиалуроновая кислота. В молодую соединительную ткань прорастают капилляры, которые впоследствии дифференцируются в зрелую кровеносную сеть, питающую спайку.

Развитию пролиферативного компонента воспаления во многом способствует функциональный парез кишечника. Ишемия и гипоксия тканей замедляют процесс регенерации брюшины и стимулируют рост соединительной ткани. Немаловажную роль играют так же местные аллергические процессы. Может иметь значение индивидуальная склонность организма к росту соединительной ткани.

Парезы и параличи кишечника, функциональная кишечная непроходимость давно рассматриваются в отечественной и зарубежной литературе как один из важных факторов, способствующих развитию спаечной болезни брюшины. Данная патология всегда имеет место при воспалительных процессах брюшной полости и механической кишечной непроходимости кишечника, часто встречаются при многих соматических заболеваниях у детей. Особое значение для формирования спаечного процесса имеет послеоперационный паралич кишечника. Его физиологическое значение состоит, прежде всего, в создании функционального покоя органов брюшной полости после операции. Однако при

этом создаются благоприятные условия для осаждения фибрина на поврежденных участках брюшины и сплетения его с эластическими и коллагеновыми волокнами, а так же затрудняется процесс обратного развития спаек.

Под влиянием протеолитических ферментов брюшного экссудата, естественных фибринолитических систем и восстановившейся перистальтики, рыхлые спайки способны претерпевать обратное развитие. Однако в ряде случаев, при наличии уже зрелых организованных спаек к моменту восстановления перистальтики и/или активизации адгезивных механизмов, полное их рассасывание становится невозможным.

В послеоперационном периоде спаечный процесс брюшной полости проходит через несколько стадий.

1. период образования спаек (4-7 дней после операции).
2. максимальный разгар спаечного процесса (5-7 день после операции).
3. период обратного развития спаек (2-3 недели после операции).

Длительность каждого из этих периодов индивидуальна. Она зависит от тяжести основного заболевания, характера операции, продолжительности послеоперационного перитонита и паралича кишечника, вида инфекции, наличия тампонов и дренажей и т. д. При этом на каждом из этих этапов возможно развитие ранней спаечной кишечной непроходимости.

В дальнейшем в брюшной полости остаются постоянные спайки, обычно шварты, нередко уже на всю оставшуюся жизнь. Именно они чаще всего являются причиной поздней спаечной кишечной непроходимости.

Таким образом, снизить вероятность развития послеоперационных спаек брюшной полости можно при использовании, малотравматичных, щадящих методов операций, при которых полноценно saniруется брюшная полость и быстро ликвидируется воспалительный процесс, рано восстанавливается перистальтика и другие функции кишечника, нет контакта брюшины с окружающей средой, отсутствует вероятность попадания в живот веществ,

повреждающих брюшину. Этим требованиям, во многом отвечает лапароскопическая техника операций.

3. Классификация, клиника и лечение спаечной кишечной непроходимости у детей.

В клинической практике выделяют две основные формы спаечной кишечной непроходимости – острую и хроническую.

Острая спаечная кишечная непроходимость подразделяется на раннюю и позднюю. На наш взгляд, наиболее удачной классификацией послеоперационной спаечной кишечной непроходимости у детей является классификация Г.А. Баирова 1973 г., с некоторыми нашими изменениями. Преимуществом данной классификации является то, что она является патогенетически обоснованной и позволяет определить лечебную тактику у конкретного больного.

1. Спаечно - паретическая кишечная непроходимость (2–6 й день после операции).
2. Ранняя спаечная кишечная непроходимость (с 5 дня до 2-3-й недели после операции).
3. Поздняя спаечная кишечная непроходимость (после 3–4 недели после операции).

Ранняя спаечная кишечная непроходимость встречается в первые 3-4 недели после операции, поздняя - спустя месяцы и годы. Необходимость подобного подразделения обусловлена тем, что при каждой из указанных форм спаечной кишечной непроходимости имеются особенности клинического течения и врачебной тактики при выборе метода лечения.

Спаечно - паретическая кишечная непроходимость возникает в раннем послеоперационном периоде, на фоне послеоперационного паралича кишечника. Чаще всего она обусловлена плоскостными спайками, которые создают обтурационную непроходимость, без выраженного нарушения кровообращения в стенке кишки. Эти спайки имеют тенденцию к обратному развитию. Поэтому, основным методом лечения данной формы является консервативный. Он состоит,

прежде всего, в мероприятиях по ликвидации послеоперационного паралича кишечника – 1) декомпрессия желудочно-кишечного тракта; 2) различные виды новокаиновых блокад; медикаментозная блокада симпатической нервной системы (ганглиоблокаторы, симпатолитики, α и β адреноблокаторы) или продленная перидуральная анестезия; 3) стимуляция перистальтики кишечника – антихолинэстеразные препараты (прозерин, нибуфен, неостигмин); холиномиметики (ацеклидин, бетанехол); питуитрин; периферические антагонисты допамина (мотилиум); различные гипертонические растворы (внутривенно) и различные виды клизм.

Консервативное лечение паралича кишечника должно проводиться комплексно, с использованием мероприятий из всех трех групп, в строгой последовательности: 1. декомпрессия желудочно-кишечного тракта → 2. блокада желудочно-кишечного тракта → 3. стимуляция перистальтики кишечника. Ликвидация послеоперационного паралича кишечника и восстановление перистальтики приводит к восстановлению проходимости кишки и способствует обратному развитию плоскостных спаек в брюшной полости.

Ранняя спаечная кишечная непроходимость обычно так же вызывается плоскостными спайками, но в ряде случаев спайки уже могут иметь и шнуровидный характер. Поэтому клиническая картина этой формы носит, как бы переходной характер. Во многом она похожа на спаечно – паретическую, но в ряде случаев может протекать с клиникой странгуляционной кишечной непроходимости. Лечение этой формы обычно начинают с консервативных мероприятий, но при явлениях странгуляции следует ставить показания к оперативному вмешательству.

Поздняя спаечная кишечная непроходимость, как правило, вызывается шнуровидными спайками и носит выраженный странгуляционный характер – тяжелое состояние больного, сильные боли в животе, выраженная рвота, классические признаки механической кишечной непроходимости при обследовании брюшной полости (резкая болезненность при пальпации,

ассиметрия живота, «шум плеска» и так далее). При этой форме консервативные мероприятия нередко оказываются неэффективными, их можно проводить, но только на фоне подготовки больного к операции.

Хроническая спаечная кишечная непроходимость или спаечная болезнь, может протекать в виде рецидивирующей (интермитирующей) спаечной непроходимости. В этих случаях острый приступ непроходимости кишечника должен рассматриваться и лечиться так же как и при поздней спаечной кишечной непроходимости.

В ряде случаев спаечная болезнь может протекать в виде синдрома болей в животе, без выраженных явлений непроходимости кишечника. Обычно больные этой группы неоднократно поступают в стационар с хроническими болями в животе, появляющимися после ранее перенесенных абдоминальных операций. Подобный хронический болевой синдром после ранее перенесенных лапаротомий обычно проявляется в трех формах: острой, подострой и хронической. Таким больным обычно проводят противоспаечную терапию и физиотерапевтическое лечение. Однако, на современном этапе, перспективным является использование лапароскопического оперативного вмешательства.

4. Лапароскопические методы в диагностике и лечении спаечной кишечной непроходимости и спаечной болезни у детей.

После внедрения в 1980 году лапароскопической холецистэктомии стали очевидны преимущества малоинвазивных методов лечения в абдоминальной хирургии. Эти преимущества позволили расширить количество и характер выполняемых лапароскопических операций.

Первыми для лечения спаечной кишечной непроходимости лапароскопию применили Bastyg et al. (1991). В последствии появилось много сообщений об использовании лапароскопического адгезиолизиса у таких больных. Однако, несмотря на положительные результаты и потенциальные преимущества, лапароскопический адгезиолизис и сегодня вызывает несколько преувеличенное,

на наш взгляд, беспокойство хирургов и не находит широкого применения в практической работе.

В 1991 г. (Kolmogoren K, Schulz AM.) впервые были представлены положительные результаты использования лапароскопического адгезиолизиса в лечении хронической абдоминальной боли и бесплодия в гинекологической практике. С тех пор эта технология стала широко использоваться при лечении хронической абдоминальной боли у детей и взрослых.

К настоящему времени преимущества малоинвазивных доступов убедительно доказаны авторами, обладающими опытом их применения в диагностике и лечении острой спаечной кишечной непроходимости и хронической абдоминальной боли.

Лапароскопия позволяет не только уточнить диагноз непроходимости кишечника, но и успешно ее устранить с минимальной травмой для больного. Лапароскопические вмешательства, предпринимаемые в связи с острыми болями в животе, позволяют своевременно выявить и устранить странгуляционную непроходимость до развития необратимых ишемических повреждений тонкой кишки. Лапароскопия особенно показана у больных с острой кишечной непроходимостью при отсутствии операций в анамнезе и у пациентов с малыми лапаротомиями. В таких случаях лапароскопия применяется как диагностический метод, а при подтверждении диагноза спаечной непроходимости перерастает в эндохирургическую операцию.

Преимущества лапароскопического адгезиолизиса заключаются в значительно меньшей частоте повторного развития спаек, небольшой частоте раневых осложнений, редком развитии послеоперационных грыж. Среднее время восстановления функции кишечника после эндоскопической операции обычно составляет 1-2 дня, а после открытой – более 6 дней. Длительность послеоперационного лечения в случае малоинвазивного вмешательства равняется в среднем 3,5 суток, тогда как после «открытого» вмешательства – более 10 дней. Значительно более легкое течение послеоперационного периода, быстрое

восстановление функции кишечника, ранняя активизация больных и меньшая длительность пребывания в стационаре являются важными преимуществами лапароскопической техники.

С другой стороны, по мере накопления опыта хирургического лечения этой сложной патологии было выявлено, что возможности лапароскопического метода ограничены. Это привело к появлению видеоассистированных вмешательств, когда лапароскопия дополняется мини - лапаротомией. Видеоассистированные операции показаны при наличии «мобильного» конгломерата кишечных петель и возможности его выведения на переднюю брюшную стенку, при показаниях к резекции кишки или в связи с высоким риском повреждения кишечной стенки во время лапароскопического разделения спаек.

В ряде случаев приходится прибегать к конверсии и переходу на открытую операцию (6-45 % случаев). Лапароскопические вмешательства при выраженных внутрибрюшных сращениях, повышенной ранимости растянутых кишечных петель могут стать сложными и невыполнимыми даже для очень опытного хирурга. В подобных ситуациях отмечается высокая частота повреждений кишечника (6-10 %). В связи с этим лапароскопический доступ может значительно увеличить длительность операции. Конверсия «по благоразумию» показана при невозможности ревизии всех петель тонкой кишки, сомнениях в хорошей проходимости деформированных петель в конгломерате кишок, неудачном висцеролизесе.

После лапароскопических операций по поводу острой спаечной непроходимости тонкой кишки неосложненное течение послеоперационного периода отмечается более чем у 70 % больных. Частота послеоперационных осложнений может колебаться от 7 до 30 %. По нашим данным (более 150 лапароскопических и видеоассистированных операций) нагноения ран, внутрибрюшные абсцессы и непроходимость кишечника имели место лишь у 3,8 % больных. Повторные вмешательства в связи с неадекватным адгезиолизисом потребовались в 5 случаях.

В ряде наблюдений отмечено образование в раннем послеоперационном периоде кишечных свищей у взрослых больных, что обусловило необходимость повторных вмешательств. Развитие в раннем послеоперационном периоде перитонита или кишечных свищей обычно связано с диатермическим повреждением стенки тонкой кишки в зоне, удаленной от области рассечения спаек и может иметь место на этапе освоения методики и/или при использовании монополярных диссекторов и коагуляторов.

Недостатком лапароскопического метода лечения непроходимости кишечника является отсутствие возможности интубации и шинирования тонкой кишки длинными зондами при наличии паралитического илеуса.

Таким образом, лапароскопический адгезиолизис обладает преимуществом перед открытой хирургической техникой в лечении острой спаечной кишечной непроходимости и может, безусловно, являться методом выбора при хирургическом лечении спаечных послеоперационных осложнений. При этом важным моментом является определение критериев отбора пациентов для лапароскопического адгезиолизиса.

5. Показания и противопоказания к лапароскопическому адгезиолизису у детей.

По мнению А.Ф. Дронова (2001), абсолютным показанием к лапароскопии являются практически все случаи спаечной кишечной непроходимости при отсутствии указанных ниже противопоказаний:

1. чрезмерное вздутие живота, затрудняющее вхождение в брюшную полость и ограничивающее объем рабочего пространства для выполнения адекватной работы в ней;
2. выраженный перитонит, когда требуется резекции кишки и/или интубации и шинирования кишечника;
3. плотный воспалительный инфильтрат, являющийся причиной кишечной непроходимости;

4. наличие «холодного» конгломерата из множества спаянных между собой петель кишечника при поздней спаечной непроходимости;
5. наличие кишечных свищей в анамнезе;
6. гемодинамическая нестабильность;
7. серьезные коморбидные сердечные и/или легочные проблемы, затрудняющие наложение пневмоперитонеума;
8. самое незначительное и субъективное - отсутствие у хирурга настроения выполнять эту операцию.

Ретроспективный анализ показал, что неблагоприятным фактором, затрудняющим операцию вследствие высокой вероятности обширного спаечного процесса, могут быть многократные эпизоды острой непроходимости кишечника в анамнезе.

Повышенный риск при выполнении лапароскопических операций имеет место у детей, оперированных в раннем возрасте по поводу таких пороков развития, как гастрошизис или омфалоцеле. Родители таких больных должны быть информированы о большой вероятности конверсии при выполнении лапароскопических вмешательств.

По мнению F.Chevre (1997) и В.Г.Романовского (2000), операция из лапароскопического доступа показана при неэффективности консервативных мероприятий в течение 2-3 часов. Нам представляется, что проведение диагностического этапа лапароскопической операции может быть выполнено и в более ранние сроки, по завершении минимальной предоперационной подготовки.

При отсутствии перечисленных выше противопоказаний, считаем целесообразным ставить показания к диагностическому этапу лапароскопического вмешательства. Объем и характер этого вмешательства будет определен в процессе диагностики и, зависеть от клинического варианта спаечной проблемы у ребенка.

6. Общие замечания по технике выполнения лапароскопического адгезиолизиса.

По меткому определению М. Rowe (1995), оперативные вмешательства при спаечной кишечной непроходимости могут быть «очень простыми и заключаться в пересечении единственной спайки, а могут терзать хирурга разделением множественных сращений в «замороженном» животе».

Рекомендуемое оборудование, инструменты

Лапароскопическое разделение спаек осуществляется с использованием стандартного эндовидеолапароскопического комплекса. Набор необходимых инструментов представлен атравматическими зажимами-грасперами, ножницами и биполярным либо ультразвуковым коагулятором

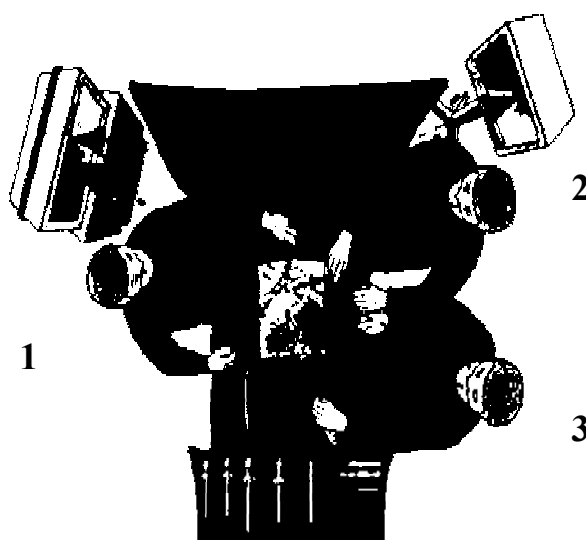


Рис.6.1. Схема расположения хирургической бригады.

1) Оператор, 2) 1-й ассистент, 3) 2-й ассистент

Расположение бригады и больного на операционном столе такое же, как при выполнении лапароскопической аппендэктомии. (рис.6.1) Пациент располагается на спине, монитор и камерный блок устанавливают на той стороне, где предполагается наиболее ответственная работа. В случае необходимости можно использовать два монитора и телескоп с косой 30-45° оптикой.

При проведении лапароскопической операции можно столкнуться со следующими трудностями:

1. технические трудности в определении зоны свободной от сращений при постановке троакаров;
2. относительный недостаток свободного пространства из-за перерастянутых кишечных петель;
3. перерастянутые кишечные петли могут легко травмироваться при манипуляциях;
4. ограниченные возможности для подтягивания и визуализации кишечных петель;
5. повышенная ранимость и кровоточивость серозных оболочек.

Ответственным этапом операции является входение в брюшную полость, особенно в тех случаях, когда имеются рубцы после перенесенных ранее лапаротомий. Именно в проекции этих рубцов, как правило, имеются сращения. Практически у всех пациентов для наложения карбоксиперитонеума можно использовать иглу Вереша, которую устанавливают в левом подреберьи и проводят в каудальном направлении к пупку. Это особенно показано у больных после ранее перенесенной срединной лапаротомии. Точка установки иглы Вереша и первого слепого троакара в этой позиции, после предварительного опорожнения желудка, представлена на рис. 2.

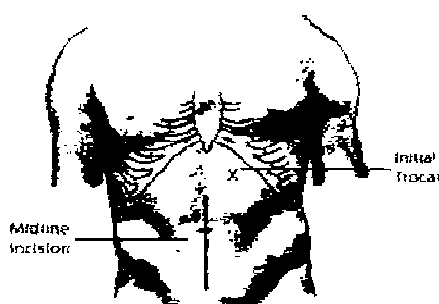


Рис.6.2. Альтернативная точка размещения первого троакара.

При проведении гинекологических операций с высоким риском тотальной адгезии ранее было предложено использовать для постановки иглы Вереша

девятое межреберье слева. Многие лапароскопические хирурги используют для этой цели восьмое межреберье слева. Эта точка считается удобной из-за небольшой толщины передней брюшной стенки и отсутствия здесь висцеро-париетальных сращений.

Некоторые хирурги предпочитают для этой цели открытую методику Hasson или оптические троакары, предварительно освобождая с помощью пальца площадку для их введения, что снижает риск непреднамеренных повреждений кишечника. Однако использование дорогостоящих оптических троакаров не всегда позволяет строго дифференцировать париетальный и висцеральный брюшинные листки, что не исключает риска непреднамеренных осложнений при выраженном спаечном процессе.

В последнее время большими рандомизированными исследованиями доказана практически одинаковая безопасность первичного вхождения в брюшную полость с помощью открытых и закрытых методик. Подчеркивается, что открытая методика Hasson лишь незначительно снижает риск осложнений по сравнению с иглой Вереша и слепым введением первого троакара.

Для выполнения операции достаточно создание внутрибрюшного давления не выше 12 мм рт.ст. Два или больше инструментальных 5 мм троакаров вводят под непосредственным контролем видеокамеры. Как и в открытой хирургии, использование техники «тяги-противотяги» кишечника является основным элементом успешной работы. Для обеспечения этого момента операции можно ввести дополнительный 5 мм троакар. Это позволит не только хорошо дифференцировать сращения, но и безопасно пересечь их в бессосудистой зоне. Достаточное количество троакаров позволяет хирургу хорошо контролировать ситуацию, использовать технику «тяги-противотяги» и избежать непреднамеренных повреждений кишечника и паренхиматозных органов.

Следует избегать любой работы «против хода телескопа», поскольку такая работа не только чрезмерно утомительна, но и потенциально опасна. При использовании высокочастотных электрических инструментов, следует

руководствоваться двумя основными правилами. 1). Бранши инструментов не должны смыкаться непосредственно на кишечнике и всегда находиться в поле зрения оператора, 2). Оператор должен четко ориентироваться в пространстве и времени. Эти правила позволяют проводить коагуляцию без лишнего риска ожога и перфорации кишки.

Принципиальное значение в лапароскопической хирургии имеет адекватный гемостаз в ходе операции. Присутствие «кровянистой росы» не только затрудняет работу оператора видеокамеры, но и нарушает общий вид операционного поля для хирурга. Определенную пользу в этом случае могут принести этапные промывания брюшной полости 0,9 % раствором NaCl. Иногда, при избыточном подтягивании, может возникнуть кровотечение из капсулы печени или селезенки. Небольшое подкравливание в таких случаях можно попытаться остановить коагуляцией, осторожным прижатием или с помощью гемостатических препаратов. При глубоком повреждении печени или селезенки следует рассмотреть возможность перехода к открытой операции.

7. Лапароскопические операции при острой спаечной кишечной непроходимости у детей.

Всем детям с явлениями кишечной непроходимости перед началом лапароскопии проводится комплекс подготовительных мероприятий: очистительная клизма, промывание желудка с оставлением постоянного желудочного зонда, катетеризация мочевого пузыря, инфузионная терапия. Вместе с премедикацией предполагается введение антибиотика, чаще цефалоспоринового ряда, в возрастной дозировке.

Предварительная ревизия брюшной полости. После создания пневмоперитонеума, через гильзу троакара, оставшуюся в передней брюшной стенке, вводится телескоп 5–8 мм и подключается эндовидеосистема.

Цели предварительной ревизии:

- Ориентировочная оценка и локализация выраженности спаечного процесса в брюшной полости.
- Предварительная оценка воспалительных изменений со стороны париетальной и висцеральной брюшины.
- Подтверждение диагноза кишечной непроходимости и предварительное ориентировочное установление места обструкции.
- Предварительная оценка степени циркуляторных расстройств в пораженных кишечных петлях.

Для определения степени распространенности и вовлеченности в спаечный процесс различных отделов брюшной полости, обычно используется классификация О.И. Блинникова (1988).

После оценки технической возможности выполнения лапароскопической операции, устанавливаются 2–3 инструментальных троакара в зависимости от тяжести и локализации спаечного процесса. При этом рекомендуем соблюдать общие правила введения троакаров под контролем эндовидеосистемы в точках, удобных для дальнейших манипуляций двумя руками. По возможности эти троакары размещаются по ходу телескопа, соблюдая достаточную гибкость в выборе мест в соответствии с требованиями адгезиолизиса. Часто это требует предварительного освобождения внутренней поверхности брюшной стенки от сращений. Здесь могут оказаться полезными такие методы, как адгезиолизис с помощью пальца, введенного в точке постановки первого инструментального троакара или использование телескопа для разделения сращений. Выполнение таких процедур часто позволяет разделить нежные сращения.

При ревизии оцениваются:

1. Степень распространенности спаечного процесса в брюшной полости.
2. Взаимное расположение кишечных петель, их подвижность и смещаемость, особенности их газонаполнения, изменения серозного покрова.

3. Воспалительные изменения в сальнике и его вовлеченность в спаечный процесс.
4. Наличие и количество выпота, его характер, изменения париетальной брюшины.

Важнейшей задачей на этом этапе является определение места непроходимости и выяснение механизма кишечной обструкции.

Косвенными эндоскопическими признаками острой спаечной кишечной непроходимости являются:

- наличие в брюшной полости вздутых петель тонкой кишки;
- повышенное количество выпота;
- реактивные изменения париетальной и висцеральной брюшины, микроциркуляторные изменения тонкой кишки;
- симптом фиксации и ригидности кишечных петель.

Достоверный симптом спаечной кишечной непроходимости – наличие деформированного спайками участка тонкой кишки в сочетании с расширением ее приводящих отделов и запусением отводящих. Этот признак может отсутствовать лишь при завороте брыжейки тонкой кишки. Топический диагноз заключается в обнаружении деформированного спайками участка кишки, вызывающего нарушение газонаполнения кишечника.

При небольшом распространении спаечного процесса в брюшной полости, обнаружение деформированного спайками участка кишки обычно не представляет особого труда. В этом случае наиболее целесообразным техническим приемом является методичная ревизия петель тонкой кишки с помощью двух атравматических окончатых зажимов, начиная от илеоцекального перехода (спавшийся отдел кишки) проксимально до перехода спавшихся петель в раздутые. Для предотвращения перфорации кишки надо стремиться, чтобы направление угла движения кишки, захваченной инструментом, составляло не менее 45° с осью самого инструмента при перемещении кишки «от себя».

Наличие в брюшной полости распространенного спаечного процесса, вызывающего множественные деформации кишечника на большом протяжении, не дает возможности методично осмотреть тонкую кишку петля за петлей. В этих случаях отыскание места непроходимости совмещается с лапароскопическим висцеролизом и разделением спаек, вызывающих кишечную обструкцию.

Лапароскопическое разделение спаек. Все используемые технические приемы лапароскопического разделения спаек при острой спаечной кишечной непроходимости можно разделить на две группы.

1). Разделение висцеропариетальных сращений. Самопроизвольное натяжение этих спаек в условиях пневмоперитонеума во многих случаях облегчает задачу. При необходимости дополнительное натяжение создается отведением петли кишки с помощью одного из атравматических зажимов. В таких условиях разделение спаек длиной более 3-5 мм легко осуществляется с помощью второго инструмента – ножниц или диссектора.

Наиболее сложным этапом является разделение интимных плоскостных сращений кишечных петель с париетальной брюшиной области послеоперационных рубцов. В этих случаях стенка кишки очень плотно прилегает к париетальной брюшине, а нередко, в результате частичного расхождения швов брюшины после первичной операции, кишечные петли бывают внедрены в мягкие ткани передней брюшной стенки в области рубца. В такой ситуации вколоченную петлю выделяют ножницами в пределах тканей передней брюшной стенки, оставляя часть брюшины и мышц на стенке кишки. Возможности лапароскопических технологий позволяют провести прецизионное отделение кишечных петель без нарушения целостности кишечной стенки. Рыхлые сращения кишечных петель и париетальной брюшины в раннем послеоперационном периоде легко разделяются тупым путем с помощью зонда-пальпатора или атравматического зажима.

2). Разделение висцеро-висцеральных сращений практически во всех случаях производят путем натяжения спайки, выделения ее с помощью диссектора или

ножниц, тупого или острого ее пересечения. В зависимости от анатомической ситуации применяется биполярную коагуляцию. Иногда адгезиолизис производится тупым путем, что возможно при рыхлых межпетлевых сращениях в раннем послеоперационном периоде.

Контрольная ревизия брюшной полости. Заключительный и очень важный этап операции – эндоскопический контроль проходимости кишечника.

Обычно используется методика последовательной, тщательной ревизии тонкой кишки двумя атравматическими окончатými зажимами от илеоцекального перехода до связки Трейтца. Особенно внимательно осматривается место бывшей обструкции. Обращается внимание на целостность кишечной стенки, а также на начинающееся перераспределение кишечного содержимого – постепенное заполнение ранее находившихся в спавшемся состоянии петель. Это является эндоскопическим признаком восстановления проходимости кишки. Затем проводится санация брюшной полости – удаление выпота, дозированное промывание брюшной полости физиологическим раствором, по показаниям дренирование брюшной полости. Операцию заканчивается десуфляцией и удалением троакаров из брюшной полости. Операционные проколы, (2-3) 5-мм. кожных разреза, ушиваются или закрываются скрепками и лейкопластырными полосками.

Необходимо отметить, что эндоскопическая семиотика ранней и поздней острой спаечной кишечной непроходимости имеет свои характерные особенности.

*При острой ранней спаечной кишечной непроходимости в брюшной полости обнаруживается умеренное количество прозрачного желтоватого выпота, иногда мутного, с геморрагическим оттенком. Чаще всего место непроходимости находится в области послеоперационного рубца, где определяется конгломерат кишечных петель, подпаянный к передней брюшной стенке. Обычно спайки рыхлые, отечные, но у некоторых больных уже на 10 - 12-й день после операции они отличаются значительной плотностью. Вздутые и спавшиеся петли тонкой

кишки характеризуются определенным взаиморасположением в брюшной полости (в зависимости от уровня непроходимости) и фиксированы в месте операционной травмы. Место непроходимости обычно прикрыто вздутыми петлями кишечника, и обнаружить этот участок часто бывает очень сложно, а без применения манипулятора практически невозможно.

*Эндоскопическая картина при поздней острой спаечной кишечной непроходимости также имеет свои особенности, главная из которых – наличие хорошо сформированных плотных спаек. Почти всегда имеются сращения в области послеоперационного рубца. При смещении зондом перерастянутых петель кишечника возникает ощущение их ригидности и фиксации. Манипулятор проводится по кишечнику с некоторым усилием, раздвигаемые петли следуют за ним, а при устранении зонда тотчас возвращаются на прежнее место. Указанный эндоскопический признак (симптом фиксации кишечных петель) обусловлен неподвижностью кишки в зоне обструкции вследствие ее деформации и фиксации спайками. Особенно отчетливо этот симптом выявляется при завороте или странгуляции. Ригидность кишечной стенки обусловлена ее отеком, повышенным внутрикишечным давлением и скоплением в просвете содержимого.

8. Лапароскопические операции у больных с синдромом хронической абдоминальной боли после перенесенных ранее операций.

Спаечная кишечная непроходимость у больных, перенесших лапаротомию, может проявляться в хронической форме. В литературе этот вариант известен как интермиттирующая и хроническая формы спаечной болезни, рецидивирующая спаечная непроходимость, спаечная болезнь с явлениями рецидивирующей кишечной непроходимости, хроническая абдоминальная спаечная болезнь. Обычно больные этой группы неоднократно поступают в стационар с хроническими болями в животе, появляющимися после ранее перенесенных абдоминальных операций.

Причиной первичной лапаротомии почти у 75 % детей бывают различные формы деструктивного и недеструктивного аппендицита. Количество уже перенесенных абдоминальных операций может колебаться от 1 до 5 (в среднем 2,4 вмешательства). По мнению большинства авторов, девочки болеют чаще. Причины спаечного процесса в брюшной полости после ранее перенесенной лапаротомии те же, что и при острой спаечной кишечной непроходимости.

У всех больных ведущим симптомом заболевания являются боли в животе, чаще всего, локализующиеся в области послеоперационного рубца. Болевой синдром развивается обычно в сроки от 1 до 10 месяцев после операции. Периодичность и характер болей варьируют, но чаще они бывают достаточно интенсивными. Явления частичной кишечной непроходимости, подтвержденные данными рентгенографии с контрастным веществом, отмечают в той или иной степени лишь у 35 % детей. У этой категории больных болевой синдром сопровождается рвотой, задержкой стула, вздутием живота локальным или общим и др.

Рентгенологическое исследование при спаечной болезни позволяет установить наличие и степень кишечной обструкции, выявить дискинезию кишечника и его деформацию. Однако, о распространенности спаечного процесса, механизме кишечной непроходимости и локализации спаек можно судить лишь по косвенным признакам, интерпретация которых несет в себе определенную долю субъективизма. Достоверность таких данных часто бывает сомнительной.

Единственный способ, позволяющий визуально оценить спаечный процесс и получить максимально объективную информацию, не прибегая к повторной операции, заключается в использовании лапароскопии. Лапароскопия таким больным выполняется в плановом порядке или после купирования приступа боли в момент обострения заболевания. В комплекс предоперационного обследования в этой группе больных включают:

- общеклинические и биохимические исследования;

- гастроэнтерологическое обследование, включая фиброэзофагогастродуоденоскопию, УЗИ;

- рентгеноконтрастное исследование ЖКТ;

Если выявить причины, которые могли вызвать клинические проявления заболевания не удастся, определяют показания к выполнению лапароскопии.

Показания к лапароскопии:

1. Хронические боли в животе в области послеоперационного рубца, которые могут сопровождаться длительной задержкой стула и вызывать явные нарушения в состоянии ребенка;
2. Неоднократно повторяющиеся приступы острой спаечной кишечной непроходимости, которые удается разрешить консервативно;
3. Необходимость дифференциальной диагностики с другими хирургическими заболеваниями брюшной полости.

Противопоказания к лапароскопии:

1. Подозрение на обширный (тотальный) спаечный процесс;
2. Выраженный паралич кишечника;
3. Наличие самостоятельно закрывшихся кишечных свищей в анамнезе.

У больных с хроническим спаечным процессом брюшной полости в процесс чаще всего бывает вовлечен сальник; деформация тонкой кишки, как правило, отсутствует. При фиксации сальника в правой подвздошной области или в малом тазу создаются условия для его натяжения. Это расценивается как синдром натяжения сальника. В спаечный процесс могут быть вовлечены внутренние гениталии, обычно маточная труба и яичник. Располагающиеся в этой области спайки вызывают деформацию маточных труб и яичников. При изолированной деформации тонкой кишки спайками, вполне вероятно развитие в этой зоне кишечной непроходимости. Однако явных эндоскопических признаков – атонии, расширения вышележащих отделов тонкой кишки, выраженных участков сужения кишечной трубки, спавшихся нижележащих отделов кишечника, обычно не наблюдается.

У некоторых больных в спаечный процесс бывают вовлечены сальник, передняя брюшная стенка и петли тонкой кишки. Оценить генез болевого синдрома в этих случаях бывает сложно. Очевидно, он протекает по смешанному типу, т.е. за счет натяжения сальника и в связи с явлениями кишечной непроходимостью.

При отсутствии спаечного процесса в брюшной полости необходимо проводить тщательную ее ревизию. Это позволяет у ряда больных выявить истинную причину болевого абдоминального синдрома, симулировавшую хроническую спаечную кишечную непроходимость. Чаще это бывают гинекологическая патология у девочек, острый неспецифический мезоаденит, хронический гепатит, терминальный илеит, незавершенный поворот кишечника и др.

В некоторых случаях, несмотря на проведение лапароскопии, какую-либо хирургическую патологию выявить не удастся. Эти пациенты в последующем требуют тщательного обследования, включая фиброэзофагогастроскопию, фиброколоноскопию, КТ, радиоизотопную диагностику и др.

Наш опыт показывает, что при хроническом болевом синдроме в брюшной полости возможны три варианта результатов лапароскопического исследования.

1. При лапароскопии патологии в брюшной полости не выявляется или выявляются иные заболевания, обуславливающие болевой синдром.
2. Болевой синдром связан с натяжением сальника. Эндоскопически обнаруживается сальник, припаянный к послеоперационному рубцу или петлям кишечника в нижнем этаже брюшной полости.
3. Болевой синдром обусловлен деформацией кишечника спайками и возникающими вследствие этого приступами кишечной непроходимости.

Лапароскопическое разделение межпетлевых сращений у больных с хроническим болевым синдромом осуществляем двумя инструментами. Сальник предварительно коагулируется и пересекается на расстоянии 1,5-2 см от париетальной брюшины, что позволяет избежать ее чрезмерной травматизации и

рецидива спаечного процесса. При разделении спаек в малом тазу во всех случаях стараемся ликвидировать деформацию маточных труб. Лапароскопическое разделение спаек бывает возможным более чем у 85 % больных с выявленным спаечным процессом. Эндоскопическое вмешательство оказывается невозможным при интимных сращениях кишечника с париетальной брюшиной или при наличии распространенного, тотального, спаечного процесса.

9. Технические варианты лапароскопического адгезиолизиса.

При лапароскопического обследования брюшной полости у больных с острой спаечной кишечной непроходимостью можно выявить следующие причины кишечной обструкции.

1. Ущемление штрангом. У этих больных непроходимость обычно определяется в области подвздошной кишки, или, реже, в среднем отделе тонкой кишки.



Рис.9.1. Ущемление кишки штрангом.

При детальной лапароскопической ревизии обнаруживаются штранги – фиброзные тяжевидные спайки, нередко перекрученные, один из концов которых фиксируется к париетальной брюшине, другой связан с кишкой или ее брыжейкой.

Лапароскопическая операция в таких случаях сводится к выделению штранга. Его прослеживают на всем протяжении, выделяют с помощью диссектора и пересекают ножницами близко к стенке кишки, обычно после биполярной или монополярной коагуляции. При наличии длинного штранга

необходимо иссечь его на всем протяжении. Это необходимо для профилактики нового спаяния в послеоперационном периоде.

2. Ущемление в окне. Ущемление такого рода редко сопровождается значительными расстройствами микроциркуляции.



Рис.9.2.. Ущемление кишки в окне.

Лапароскопическая операция в подобном случае требует, прежде всего, тщательной ревизии места кишечной обструкции для отчетливой визуализации петель кишки, образующих окно, петли, ущемленной в нем, а так же имеющейся короткой, не более 1 см, спайки, вызывающей непроходимость. После детальной ревизии этих анатомических образований, с помощью диссектора спайку выделяют по всей окружности, а затем осторожно пересекают ножницами, чаще без предварительной коагуляции или с использованием осторожной биполярной коагуляции. Вследствие близости кишечной стенки, использование монополярной коагуляции в таких случаях считается опасным.

3. Заворот кишечника фиксированной спайкой. Эндоскопически в брюшной полости определяются одна или несколько кишечных петель, находящихся в перекрученном состоянии. Заворот вызывается одиночными спайками, висцеро-висцеральными или висцеро-париетальными, которые фиксируют аномальное положение кишки.



Рис. 9.3. Заворот кишечника фиксированной спайкой.

Спайки могут быть связаны с брыжейкой и тогда они располагаются у основания перекрученных кишечных петель. В условиях малого объема брюшной полости и относительной ограниченности движений это может создавать определенные сложности при подходе к месту непроходимости, которое обычно прикрыто вздутыми петлями кишок. Использование методики ревизии с применением двух атравматических зажимов позволяет подойти к месту прикрепления спайки к кишке, выделить фиксирующую спайку и пересечь ее, после чего заворот легко расправляется.

4. Ущемление фиксированным сальником. В этих случаях кишечная обструкция возникает вследствие ущемления петли кишки прядью сальника, фиксированной к париетальной брюшине, кишечной стенке или брыжейке.



Рис.9.4.. Ущемление фиксированным сальником.

Лапароскопическая операция сводится к выделению пряди сальника, вызывающей ущемление, до места ее фиксации к кишке, брыжейке или париетальной брюшине, отсечению спайки после коагуляции, обычно

биполярной, а затем резекции этой пряди сальника в пределах здоровых тканей путем биполярной коагуляции и пересечения ножницами.

5. «Двустволка» При ревизии обнаруживается, что обструкция вызывается деформацией тонкой кишки в виде двустволки. Отчетливо прослеживается вздутый отдел, предшествующий перегибу, и спавшийся отводящий отдел кишки. Выраженные циркуляторные расстройства обычно отсутствуют.



Рис.9.5. «Двустволка».

В этих случаях тупым и острым путем, разделяют все деформирующие петлю спайки и производят выделение всей петли кишки от ее спавшегося отдела до вздутого.

6. Деформация множественными спайками. При ревизии брюшной полости, чаще в области послеоперационного рубца, определяется конгломерат хаотично спаянных между собой кишечных петель. Отделы кишки, расположенные выше этого конгломерата, как правило раздуты, ниже – спавшиеся. Множественные спайки деформируют кишечные петли в виде «двустволок». При этом определить точное место обструкции, не разделив этот конгломерат, бывает невозможно.



Рис.9.6. Деформация множественными спайками.

В этом случае лапароскопически выполняется последовательный висцеролиз всей кишки, находящейся в конгломерате, начиная с дистального, спавшегося, отдела, проксимально с разделением всех встретившихся спаек, деформирующих кишечную трубку.

7. Воспалительный межпетлевой инфильтрат. В таких случаях кишечная непроходимость развивается после операций по поводу деструктивных форм аппендицита и связана с формированием воспалительного инфильтрата в брюшной полости с вовлечением петель тонкой и слепой кишок, сальника, париетальной брюшины. Часто отмечается наличие мутного выпота в брюшной полости, налет фибрина на кишечных петлях, реакция париетальной брюшины, что может указывать на абсцедирование инфильтрата. Современные возможности лапароскопической хирургии позволяют и в этих случаях ликвидировать непроходимость.



Рис. 9.7. Воспалительный межпетлевой инфильтрат.

Однако следует признать, что есть некоторые ситуации, при которых лучше перейти на открытую лапаротомию. Ранняя конверсия снижает продолжительность операции и позволяет не навредить пациенту.

При обнаружении перфорации или некротизированной кишки лучше всего перейти к минилапаротомии или обычной лапаротомии. В литературе описаны случаи энтеротомии и первичного энтеро-энтероанастомоза, выполненные лапароскопически. Однако мы считаем, что данные операции лучше выполнять экстракорпорально через минилапаротомные доступы соответствующего размера и расположения. Конгломераты тонкой кишки и плотные, неподдающиеся разъединению сращения также лучше устранять через лапаротомный доступ.

Заключение.

Таким образом, лапароскопия в настоящее время находит все более широкое применение в диагностике и лечении острой спаечной кишечной непроходимости и хронической абдоминальной спаечной болезни у детей. Анализируя результаты применения лапароскопических методик, на современном уровне развития можно сделать следующие выводы:

1. Показанием к лапароскопии может быть большинство случаев острой спаечной кишечной непроходимости и спаечной болезни у детей;
2. Современные возможности видеолапароскопии, наличие соответствующих инструментов практически во всех случаях позволяют:
 - а) установить диагноз непроходимости;
 - в) точно выявить место обструкции и механизм возникновения непроходимости;
 - с) выполнить адекватный по объему висцеролиз с разделением спаек, вызывающих непроходимость, а также способных в дальнейшем вызвать ее;
 - д) выявить другие причины хронических болей в животе;
3. Малотравматичный доступ, широкое поле обзора, хорошее освещение, интраоперационное увеличение позволяют уменьшить количество и

тяжесть осложнений, облегчить течение послеоперационного периода, сократить сроки госпитализации больного ребенка.

Считаем, что широкое внедрение лапароскопических технологий в абдоминальной хирургии перспективно и позволит значительно улучшить результаты диагностики и лечения заболеваний брюшной полости и качество жизни детей нашей страны.

Контрольные вопросы.

1. Какая из представленных не является фазой спаечного процесса?

- А) период образования спаек;
- Б) максимальный разгар спаечного процесса;
- В) спаечная кишечная непроходимость;
- Г) период обратного развития спаек (2-3 неделя), после которого в брюшной полости остаются постоянные спайки, нередко уже на всю оставшуюся жизнь.

2. Какое из представленных не является клинически значимым осложнением адгезивного процесса в детской хирургии?

- А. синдром хронической абдоминальной боли;
- Б. синдром хронической тазовой боли;
- В. бесплодие;
- Г. спаечная кишечная непроходимость.

3. Какой из представленных является методом профилактики спаечных осложнений в детской абдоминальной хирургии?

- А. декомпрессионная илеостомия;
- Б. лапаростомия;
- В. малоинвазивная техника лапаротомии;
- Г. лаваж брюшной полости после лапаротомии.

4. При выполнении лапароскопического адгезиолизиса у детей оптимальной точкой введения иглы Вереша и первого слепого троакара является:

- А. околопупочная зона;
- Б. точка Пальмера;
- В. любая из точек Калька;
- Г. точка в левом подреберье.

5. Какой из методов электрокоагуляции при подкраивании недопустим в педиатрической лапароскопии?

- А. ультразвуковая коагуляция;
- Б. биполярная высокочастотная электрокоагуляция;
- В. монополярная высокочастотная электрокоагуляция.

6. Какой из представленных методов является оптимальным при выполнении диссекции пленчатых сращений в педиатрическом лапароскопическом адгезиолизисе?

- А. диссекция с помощью использования техники «тяги-противотяги»;
- Б. диссекция ножницами с использованием техники «тяги-противотяги»;
- В. диссекция с использованием ультразвукового скальпеля.

7. Что из представленного является противопоказанием для выполнения диагностической лапароскопии при подозрении на спаечную кишечную непроходимость у ребенка?

- А. перитонит;
- Б. застойное содержимое в желудке в объеме > 1 литра;
- В. некроз кишечной петли;
- Г. ранний (до 1 года) возраст больного.

8. При выполнении лапароскопического адгезиолизиса у ребенка вы повредили селезенку, и возникло внутрибрюшное кровотечение. Какой вариант выхода из данной ситуации наиболее целесообразен, на ваш взгляд?

- А. коагуляция места повреждения, продолжение лапароскопического адгезиолизиса;
- Б. конверсия к открытой лапаротомии;
- В. аспирация крови, продолжение лапароскопического адгезиолизиса.

9. Вы устранили лапароскопически кишечную непроходимость, обусловленную единичной спайкой. Ваши дальнейшие действия?

- А. снимаю пневмаперитонеум, заканчиваю лапароскопию;
- Б. провожу окончательную ревизию кишечника, заканчиваю лапароскопию;
- В. снимаю пневмаперитонеум, перехожу к выполнению лапаротомии.

10. Вы в полной мере владеете лапароскопическим адгезиолизисом. Дилатация кишечника по данным рентгенограммы менее 4см. Кого выберете себе в ассистенты на лапароскопическую операцию?

- А. врача анестезиолога свободного от обеспечения наркоза на операции;
- Б. опытного врача хирурга, не владеющего навыками лапароскопии;
- В. молодого врача хирурга-стажера.

11. При повреждении иглой Вереша желчного пузыря надо сделать:

- А. холецистэктомия;
- Б. дренирование брюшной полости;
- В. ушивание дефекта;
- Г. можно проигнорировать;
- Д. контрольную лапароскопию.

12. При повреждении иглой Вереша мочевого пузыря необходимо :

- А. лапаротомия;
- Б. можно проигнорировать;
- В. установка уретрального катетера;
- Г. ушивание дефекта;
- Д. контрольная лапароскопия.

13. Показания для экстренной диагностической лапароскопии:

- А. подозрение на острый аппендицит;
- Б. спаечная непроходимость;

- В. подозрение на гинекологическую патологию;
- Г. тупая травма живота;
- Д. все перечисленные.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Баиров Г.А., Ситковский Н.Б., Топузов В.С. Непроходимость кишечника у детей. Киев: Здоровья, 1977.
2. Блинников О.И. Лапароскопия в диагностике и лечении спаечной кишечной непроходимости у детей: Автореф. дис. к.м.н. М., 1988.
3. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Блинников О.И., Дедов К.А. Лапароскопия в лечении острой спаечной кишечной непроходимости у детей. Эндоск. хир. 1997; 2: 5-6.
4. Козлов О.А. Настоящее и будущее последипломного образования. Мат. Научн.-практ. конф. – Минск: БелМАПО – 2006; Т.2, с.190-194.
5. Пикиреня И.И. Спаечная болезнь органов брюшной полости., Уч.-метод., Минск, БелМАПО-2005; 30 с.
6. Троян В.В., Колесников Э.М. Декомпрессия и шинирование кишечника при функциональной кишечной непроходимости у детей., Уч.-метод., Минск, БелМАПО-2003; 31 с.
7. Bastug DF, Trammell SW, Boland JP, et al. Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 1991;1:259–262.
8. Chopra R. Laparoscopic lysis of adhesions. Am Surg 2003;69:966–968.
9. Gutt CN, Oniu T, Schemmer P, et al. Fewer adhesions induced by laparoscopic surgery? Surg Endosc 2004;18:898–906.
10. Swank DJ, Van Erp WF, Van Repelaer Driel OJ, et al. Aprospective analysis of predictive factors on the results of laparoscopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2003;13:88–94.
11. Petrovic B, Nikolaidis P., Nancy A.e.a. Identification of adhesions on. CT in small-bowel obstruction. Emerg Radiol 2006;12: 88–93.
12. Herrick SE. Human peritoneal adhesions are highly cellular, innervated, and vascularized. J Pathol 2000;192: 67–72.
13. Frager D. Intestinal obstruction: role of CT. Gastroenterol Clin North Am 2002; 31:7 77–799.
14. Navez B, Arimont JM, Gujot P. Laparoscopic approach in acute small bowel obstruction. A review of 68 patients. Hepatogastroenterology 1998;45:2146–2150.
15. Pekmezci S, Altinli E, Saribeyoglu K, et al. Enteroclysis-guided laparoscopic adhesiolysis in recurrent adhesive small bowel obstruction. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2001;12:165–170.
16. Levard H, Boudet M, Msika S, et al. Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: a multicentre retrospective study. Aust N Z J Surg 2001;71:641–646.

17. Suter M, Zermatten P, Hakie N, et al. Laparoscopic management of mechanical small bowel obstruction: are there predictors of success or failure? *Surg Endosc* 2000; 14:478–484.

18. Shyr-ChyrChen,M.D., Chien-ChangLee,M.D.et al. Progressive Increase of Bowel Wall Thickness Is a Reliable Indicator for Surgery in Patients With Adhesive Small Bowel Obstruction *Dis Colon Rectum* 2005;48:1764–1771.

19. Nagle A, Ujiki M, Denham W, et al. Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstructions. *Am J Surg* 2004; 187:464–470.

20. Rowe M.T, *Essentials of Pediatric Surgery*. St. Luis, 1995; vol.1:p.183.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

1. Введение	стр. 4
2. Этиология и патогенез послеоперационных спаек брюшины	стр. 6
3. Классификация, клиника и лечение спаечной кишечной непроходимости у детей	стр. 10
4. Лапароскопические методы в диагностике и лечении спаечной кишечной непроходимости и спаечной болезни у детей	стр. 12
5. Показания и противопоказания к лапароскопическому адгезиолизису у детей	стр. 15
6. Общие замечания по технике выполнения лапароскопического адгезиолизиса	стр. 16
7. Лапароскопические операции при острой спаечной кишечной непроходимости у детей	стр. 20
8. Лапароскопические операции у больных с синдромом хронической абдоминальной боли после перенесенных ранее операций	стр. 25
9. Технические варианты лапароскопического адгезиолизиса	стр. 29
10. Заключение	стр. 34
11. Контрольные вопросы	стр. 36
12. Список литературы	стр. 40
13. Оглавление	стр. 42