

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации

БОЛЕВОЙ АБДОМИНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ

(патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, наблюдение)

ИВАНОВО – 2009.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Болевой абдоминальный синдром.
 - 1.1. Определение, этиология, патогенез по группам.
 - 1.2. Псевдоабдоминальный синдром.
 - 1.3. Варианты течения болевого абдоминального синдрома у неоперированных детей.
2. Сравнительная оценка методов дифференциальной диагностики абдоминального синдрома у детей.
 - 2.1. Использование традиционных методов диагностики.
 - 2.2. Использование дополнительных методов исследования (лейкоцитограмм с оценкой интегральных гематологических показателей, электромиографии, компьютерной фоноэнтерографии).
 - 2.3. Дифференциальная диагностика абдоминального синдрома у детей при использовании ганглиоплегии пентамином.
3. Диагностическая значимость клинических и дополнительных методов обследования детей для дифференциальной диагностики хирургических и соматических заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом.
 - 3.1. Алгоритм дифференциально-диагностических приемов.
 - 3.2. Информативная и диагностическая значимость лапароскопии.
4. Диагностика
 - 4.1. Варианты
 - 4.2. Вероятность
 - 4.3. Диагностика и лечение
 - 4.4. Риск развития
5. Заключение.
6. Список литературы.
7. Список используемых сокращений.

ВВЕДЕНИЕ

Боли в животе являются одним из ведущих признаков различных заболеваний у детей. Сочетание абдоминалгии с другими проявлениями поражения пищеварительного тракта позволяет выделить абдоминальный болевой синдром. Разнообразие его клинических проявлений нередко вызывает значительные трудности в дифференциальной диагностике абдоминального синдрома при различных заболеваниях у детей. При этом одной из сложных проблем медицины остаётся псевдоабдоминальный синдром (так называемый ложный «острый живот»), доля которого, по данным разных авторов, составляет от 5 до 25 % в экстренной диагностике (Рошаль Л.М., 1996). Для многих врачей это один из труднейших разделов дифференциальной диагностики. Клиническая картина, симулирующая острое хирургическое заболевание органов брюшной полости, может развиваться при патологии органов грудной клетки, забрюшинного пространства, нервной системы, функциональных изменений и многих других состояниях, не требующих, в отличие от истинного «острого живота», экстренного оперативного лечения.

Диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в животе у детей, ранее не оперированных на органах брюшной полости, основывается, прежде всего, на анализе клинического варианта течения абдоминального синдрома. Однако, трудности выявления и оценки клинических симптомов, особенно у детей младшего возраста, часто не позволяют вовремя диагностировать острое хирургическое заболевание и исключить псевдоабдоминальный синдром.

Временная ганглиоплегия пентамином (в авторской методике) позволяет устранить псевдоабдоминальный синдром, поскольку она снимает рефлекторное напряжение мышц и купирует боли обусловленные заболеваниями, которые не требуют хирургического вмешательства. Однако, в педиатрической практике этот метод не нашёл ещё должного применения.

В развитии абдоминального синдрома определённую роль играют моторно-эвакуаторные нарушения различных отделов пищеварительной труб-

ки, диагностика которых основывается на современных неинвазивных методах исследования, таких как фоноэнтерография. Комплексная оценка моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта позволила разработать клиничко-функциональные критерии диагностики хирургических заболеваний, сопровождающихся болями в животе.

Настоящая работа ставит целью выделить варианты течения абдоминального синдрома, раскрыть причины и механизмы его развития, сформулировать алгоритм дифференциальной диагностики «хирургических» и «соматических» заболеваний у детей, проявившихся болями в животе.

1. Болевой абдоминальный синдром.

1.1. Болевой абдоминальный синдром у детей – это совокупность симптомов, сопровождающих различные хирургические и нехирургические заболевания, одним из проявлений которых являются боли в животе.

В хирургической практике выделяется хотя и устаревшее, но более конкретное понятие «острый живот» - клинический симптомокомплекс, развивающийся при повреждениях и острых заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства, при которых требуется срочная медицинская (чаще хирургическая) помощь (БМЭ, т. 18, стр. 77).

В педиатрии также существует понятие болевой абдоминальный синдром для обозначения симптомокомплекса заболеваний и повреждений, которые могут симулировать клиническую картину «острого живота». Этим понятием определяют различные болезни и повреждения, которые в какой-то период своего течения могут быть сходными с симптомами острого хирургического заболевания органов брюшной полости.

Общими причинами болевого абдоминального синдрома принято считать натяжение корня брыжейки, растяжение стенки кишечника, гиперперистальтику, воспаление и деструкцию тканей органов брюшной полости и брюшины, ишемию органов, растяжение капсулы (М.Ю. Денисов). Именно к этим воздействиям чувствительны висцеральные болевые волокна. Кроме того, в механизме возникновения боли при воспалении участвуют биологически активные вещества, такие как брадикинин, серотонин, гистамин и простагландины.

Известно, что различные виды моторно-эвакуаторных нарушений кишечника могут быть причинами боли в животе. Нами установлено, что распространённый болевой абдоминальный синдром у детей обусловлен дискоординацией моторики желудочно-кишечного тракта одновременно в нескольких его отделах в результате дизрегуляции интрамурального нервного аппарата вегетативной нервной системы (Сафронов Б.Г.).

Нервные окончания волокон, отвечающих за боль в полых органах, локализируются в мышечных слоях. Регуляция моторики кишечника обеспечивается его собственными нервными сплетениями в сочетании с симпатическими и парасимпатическими звеньями регуляции (Д.М. Хендерсон).

Многочисленные патологические факторы, воздействующие на желудочно-кишечный тракт, могут вызвать дизкоординацию моторики и возникновение болей. Схема передачи висцеральной боли представлена на рис. 1 (Д.М. Хендерсон).

РИСУНОК

Основным симптомом абдоминального синдрома является боль. В энциклопедическом варианте дано следующее определение понятия боль. Боль - это своеобразное психофизиологическое состояние человека, возникающее в результате воздействия раздражителей, вызывающих органические или функциональные нарушения в организме. Это интегративная функция организма, которая мобилизует самые разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия вредящего фактора и включает такие компоненты как сознание, ощущение, память, мотивация, вегетативные, соматические и поведенческие реакции, эмоции (БМЭ, т.3, с.869-870). В упрощённом варианте боль является субъективным ощущением, формируемым центральными структурами вследствие импульсов, идущих с периферии (Д.Н.Хендерсон).

Абдоминальные боли можно разделить на три категории: висцеральную, париетальную и иррадиирующую.

Висцеральная боль ощущается при воздействии повреждающих факторов на внутренние органы. Боль тупая, нечётко локализованная в средних отделах живота, часто сочетается с беспокойством, тошнотой, рвотой, вынужденным положением больного.

Париетальная боль обусловлена вовлечением в патологический, чаще воспалительный, процесс париетальной брюшины. Боль, выраженная и локализованная, усиливается при движениях, поэтому больные избегают лишних движений.

Иррадиирующая боль ощущается в иных, не подверженных патологическому процессу участках тела. Это является следствием того, что существует отдельный центральный путь для афферентных нейронов из различных структур (Д.М.Хендерсон).

1.2. Псевдоабдоминальный синдром (ложный острый живот, псевдоперитонеальный синдром, псевдохирургический острый живот, симптомокомплекс ложного острого живота, ложный абдоминальный комплекс, абдоминальный комплекс, абдоминальный синдром, торакоабдоминальный синдром, травматический перитонеум, болевая форма абдоминального синдрома, плеврорёгочный комплекс, «аппендикулярная» пневмония, абдоминальный синдром при инфаркте миокарда, псевдоаппендицит, ложноабдоминальный комплекс, псевдоперитонит, диафрагмальный комплекс, абдоминальный плевропульмональный симптомокомплекс, псевдосимптомы острого живота, абдоминалгия, гастралгия, диабетический псевдоперитонит, абдоминальный болевой криз, абдоминальный болевой синдром, псевдоабдоминальный криз) – вот далеко не полный перечень синонимов, используемых разными авторами для обозначения комплекса симптомов заболеваний и повреждений, сходных с признаками острого хирургического заболевания органов брюшной полости.

Псевдоабдоминальный синдром может развиваться при заболеваниях и повреждениях органов грудной полости и забрюшинного пространства, брюшной стенки, при нервных и психических расстройствах, инфекционных болезнях, нехирургических поражениях органов брюшной полости, заболеваниях крови и обмена, функциональных изменениях и многих других ситуациях, не требующих экстренного оперативного вмешательства.

Несмотря на различные названия, все авторы, изучавшие данный синдром, единодушны в том, что симптомокомплекс очень сложен для диагностики и служит причиной значительного количества ошибок. Он является одним из труднейших разделов диагностики для врачей основных специальностей. Однако, несмотря на чрезвычайную важность и актуальность, в литературе этот симптомокомплекс освещён недостаточно.

Большинство авторов считают, что основной причиной возникновения псевдоабдоминального синдрома является, прежде всего, общность соматической иннервации грудной клетки, париетальной брюшины и мышц брюшной стенки (Чадвик В.С., Филипс С.Ф., Юдин Я.Б. и соавт., 1998; Хендерсон Дж.М., 2005). При этом одним из главных клинических проявлений данного синдрома является боль в животе, которая может сопровождаться напряжением мышц передней брюшной стенки. Известно, что шесть последних межрёберных и два первых поясничных нерва иннервируют нижнюю часть париетальной плевры, рёберную часть диафрагмы с покрывающей её плеврой и брюшиной, а также париетальную брюшину и брюшную стенку.

Доказано тонотропное влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы на скелетную мускулатуру, экспериментально показано, что ведущую роль в механизме мышечной защиты выполняет симпатическая нервная система.

Мышечное напряжение брюшной стенки, при острых заболеваниях органов брюшной полости связано с передачей возбуждения из патологического очага в симпатические ганглии, затем через соединительные ветви на передние ветви межрёберных нервов. Иными словами, возникает интероцептивная дуга рефлекса. По такому же пути может возникать напряжение мышц брюшной стенки при псевдоперитонеальном синдроме, при котором формируется так называемый висцеро-моторный рефлекс. При широко развитой анастомотической сети вегетативной иннервации напряжение мышц брюшной стенки может выявиться и при заболеваниях органов грудной полости.

Основным рецептивным полем рефлекса защитного напряжения брюшных мышц является париетальная брюшина (Дронов А.Ф., Смирнов А.Н.).

При патологии органов брюшной полости, когда воспаление распространяется на париетальную брюшину, импульсы в спинной мозг идут непосредственно по экстероцептивному пути. В этом случае прямо вовлекаются соматические нервы, иннервирующие брюшину, поэтому и боль, и мышечная защита брюшной стенки будут остро локальными, соответствующими проекции поражённого органа. Такого механизма мышечной защиты при псевдоперитонеальном синдроме не будет, а мышечное напряжение брюшной стенки осуществляется только по интероцептивному пути, при участии симпатической нервной системы.

При патологическом процессе в органах грудной полости раздражение может распространиться по типу аксон-рефлекса в брюшную полость и обусловить псевдоперитонеальный синдром.

Возможность проведения возбуждения по нервному волокну в обоих направлениях (антидромно) доказана русским гистофизиологом А.И. Бабухиным ещё в 1877 году (Павлов И.П., 1951). Это обстоятельство тоже может быть причиной отражённых болей. Блуждающий нерв иннервирует как грудную, так и брюшную полость, следовательно, раздражение этого нерва в грудной полости может проявляться чувствительными и двигательными нарушениями со стороны органов брюшной полости (Вейн А.М., 1991, 1998; Хендерсон Дж.М., 2005).

Обобщая результаты многих исследователей, механизм происхождения отражённых болей объясняется распространением раздражения с висцеральных рецепторов на клетки болевой чувствительности заднего рога спинного мозга. По чувствительным путям импульсы идут вверх, а затем нисходящими путями поступают в соответствующие сегменты кожи и мышц, в которых определяется повышенная болевая чувствительность.

Одна из главных причин псевдоабдоминального синдрома при заболеваниях органов грудной клетки – вовлечение в патологический процесс диафрагмы. Диафрагмальный плеврит, развивающийся при спонтанном пневмотораксе и эмболии лёгочной артерии, может служить причиной болей в животе. Центральная часть диафрагмы иннервируется диафрагмальным нервом, а задняя её треть и вся периферическая часть – нижними межрёберными нервами. При раздражении этих областей диафрагмы боль может появиться как в нижней части грудной клетки, так и в верхней части живота. Диафрагмальный нерв отдаёт ветви к перикарду, висцеральной и париетальной плевре, лёгким, пищеводу. Ветви диафрагмального нерва участвуют в образовании диафрагмального и солнечного сплетения, которые широко анастомозируют между собой (Касиль Г.Н., 1981; Вейн А.М., 1991; Ноздрачёв А.Д. 1999; Naulica I., 1978).

Следовательно, раздражение диафрагмального нерва при заболеваниях органов грудной клетки может обусловить появление болей в брюшной полости и быть причиной ложной диагностики острого хирургического заболевания, а френикус-симптом может быть сигналом о патологических проявлениях как в груди, так и в животе.

Обильными нервными связями между илеоцекальным отделом кишечника и мочевыми путями объясняется псевдоперитонеальный синдром при заболеваниях почек и мочевых путей (Naulica I., 1978). Почечная колика может сопровождаться тошнотой, рвотой, вздутием кишечника, задержкой стула и газов, резкими болями в различных отделах живота, напряжением мышц брюшной стенки. Большинство исследователей объясняют такую симптоматику анастомотическими связями почечного сплетения с солнечным и чревным сплетениями (Юдин Я.Б. и соавт., 2000).

Б.Я. Резник и соавторы (1972), наблюдая 70 детей с заболеваниями почек, у 12 отметили абдоминальный синдром. Авторы полагают, что в его возникновении определяющую роль играли электролитные сдвиги во вне- и внутриклеточных жидкостях организма (Евтихов Р.М., 1986).

Псевдоперитонеальный синдром может возникнуть при сахарном диабете. Р.И. Бокерия и соавт. (1989), И.О. Давлятбеков (1990), Е.В. Кулешов (1993) обобщили данные литературы и выявили, что одни авторы связывают возникновение болей в животе при сахарном диабете с раздражением вегетативной нервной системы желудка и кишечника продуктами катаболизма, другие – с панкреаталгией, невропатией, хроническим панкреатизмом, раздражением солнечного сплетения продуктами диабетического ацидоза, третьи – со спазмом сосудов брыжейки и появлением мелких кровоизлияний на серозной оболочке брыжейки и брюшине, а четвёртые – с острым расширением желудка вследствие потерь калия.

Иногда причиной псевдоабдоминального синдрома может быть разрыв ветвей артерий брюшной стенки с образованием гематом, особенно при предбрюшинном их расположении (Евтихов Р.М. и соавт., 1991).

С.А. Алиев (1991) наблюдал ушибы брюшной стенки, сопровождающиеся кровоизлияниями в её ткани, надрывами и разрывами мышц и проявляющиеся клиникой ложного острого живота.

Публикуются сообщения о псевдоабдоминальном синдроме при самых различных заболеваниях. Псевдоабдоминальный синдром развивался при остеомиелите дистального метафиза бедренной кости, при тромбозе кавернозного синуса, при гиперлипидемии, при хилёзном асците, при гемангиоме надпочечника, при периодической болезни, узелковом периартериите, болезни Куссмауля-Мейера (Шулутко А.М., 2000).

О.Г. Баклаваджан, Н.Л. Погосян, А.В. Аршакян (1994) считают, что возникновение псевдоабдоминального синдрома при различных заболеваниях объясняется симпаталгиями, особенно при поражениях солнечного сплетения.

Изучение литературы показало, что исчерпывающих сведений о патофизиологических механизмах псевдоабдоминального синдрома нет. По всей видимости появление псевдоабдоминального синдрома зависит также от реактивности нервной системы и анастомотических связей различных отделов

вегетативной и соматической нервной системы. Исходя из изложенного, логично предположить, что патофизиологические механизмы возникновения псевдоабдоминального синдрома различны, поскольку обусловлены различными причинами. До настоящего времени эти механизмы остаются малоизученными и объяснение их сущности зачастую не выходит за рамки гипотезы. Однако чёткое выяснение основных механизмов позволило бы выбрать адекватные методы обследования больных при различных заболеваниях.

1.3 Варианты течения абдоминального синдрома у детей.

В процессе наблюдения и обследования больных, у которых дифференциальный диагноз был затруднён, мы выделили три варианта течения абдоминального синдрома.

У детей с первым вариантом течения абдоминального синдрома боль локализовалась в пупочной и правой боковой части мезогастриума, а также в подчревной области. Она имела постоянный, тупой и ноющий характер, сохраняла с течением времени данную локализацию. Нарушалось поведение ребёнка в виде ограничения подвижности, когда больные предпочитали лежать или сидеть. В положении лёжа боль в животе уменьшалась, а при движениях усиливалась. В ночное время отмечалось нарушение сна из-за боли в животе (больные периодически просыпались). Дети отказывались от еды, только пили. Стул был регулярный, оформленный, без патологических примесей; мочеиспускание свободное, безболезненное. У трети больных отмечалась одно- или двукратная рвота желудочным содержимым без патологических примесей, не приносящая облегчения. Поверхностная пальпация передней брюшной стенки выявляла умеренно выраженную болезненность (по эмоциональной реакции ребёнка) в пупочной, правой мезогастральной и подчревной областях. Симптом Щёткина-Блюмберга был отрицательный и напряжение мышц передней брюшной стенки было неотчётливым (по субъективным ощущениям врача и по данным компьютерной электромиографии).

У больных со вторым вариантом течения абдоминального синдрома, боли в животе с момента возникновения отличались волнообразным течением. По мнению обследуемых детей, периоды нарастания боли сменялись снижением силы болевых ощущений, а временами они спонтанно купировались. Характер боли был неоднородным: преобладали тупые ноющие боли, которые временами принимали острый характер. Периодически дети предпочитали сидеть или лежать, но затем их активность восстанавливалась. Боли локализовались в срединных и правых отделах надчревной, чревной и подчревной областей. С течением времени область наибольшей болезненности могла меняться. Аппетит был снижен. Стул без особенностей - ежедневный, оформленный, патологические примеси не были замечены. Мочеиспускание свободное, безболезненное. У половины больных отмечалась многократная рвота желудочным содержимым без патологических примесей, не влияющая на характер болей в животе. Обследование передней брюшной стенки позволяло определить при поверхностной пальпации умеренно выраженную болезненность в правых и средних отделах (чаще в подвздошной области), при отсутствии выраженного мышечного напряжения.

У детей с третьим вариантом течения абдоминального синдрома при сборе анамнеза выяснялось, что боли в животе после возникновения имели место не всегда и, по мнению детей, временами проходили; периодически отмечалось ограничение активности, когда дети предпочитали сидеть или лежать. С течением времени характер болей менялся, от нелокализованной по всему животу до сосредоточения в области срединных и правых отделов передней брюшной стенки. Боли были тупыми, ноющими. Отмечалось снижение аппетита. Стул был регулярный, оформленный, без патологических включений, мочеиспускание свободное и безболезненное. У трети больных отмечена редкая рвота желудочным содержимым, не влияющая на интенсивность и характер болевых ощущений детей. При обследовании передней брюшной стенки определялось напряжение мышц живота чаще в правых отделах и пупочной области и болезненность при поверхностной пальпации.

Мы намерено не использовали разнообразные шкалы, используемые для оценки выраженности симптома болей, поскольку подобная оценка самим ребёнком не лишена субъективизма. Жалобы пациента представляют собой, по существу, интерпретацию больным информации от рецепторов, расположенных во внутренних органах, на формирование которой оказывает влияние не только патологический процесс как таковой, но также особенности нервной системы и психической организации пациента.

2. Сравнительная оценка методов дифференциальной диагностики абдоминального синдрома у детей.

2.1. Использование традиционных методов диагностики.

Диагностика заболеваний, сопровождающихся болями в животе у детей ранее не оперированных на органах брюшной полости основывается на анализе клинического течения абдоминального синдрома и, прежде всего, на тщательном сборе анамнеза. Пренебрежение сбором анамнеза и переоценка роли объективного исследования – частые ошибки в диагностической работе врача. По мнению немецких хирургов Г. Шрамма и соавт. (1979), «тот, кто начал общую диагностику с обследования больного, возможно, с пальпации правой половины нижней части живота, уже вступил на ложный путь». Пренебрежение к сбору анамнеза не только влечёт за собой диагностические ошибки, но и чревато возможными административными и судебными преследованиями, которые предпринимают пациент или его родственники в связи с негативной оценкой лечения и исхода заболевания.

Беспокойство ребёнка, волнение родителей, дефицит времени на обследование больных в поликлинике и на дому приводит к дефектам сбора анамнеза и диагностическим ошибкам. Поэтому предлагаемая нами последовательность сбора анамнеза может оказаться полезной.

1. Жалобы больного (или родителей).
2. Точная дата (день и часы) первых проявлений заболевания.
3. Первый симптом заболевания.
4. Боли в животе: характер, первоначальная локализация и распространение в дальнейшем; интенсивность в начале заболевания и позднее.
5. Поведение ребёнка на протяжении всего времени заболевания (лежал, ходил, посещал ли школу).
6. Сон: нарушен ли был сон в первую ночь после начала заболевания, во вторую, в третью. Подробно описать.

7. Рвота: время её появления, связь с приёмом пищи, частота, характер рвотных масс.
8. Стул: частота (если он жидкий), характер, время последней дефекации.
9. Мочеиспускание: болезненное, учащенное.
10. Температура тела.
11. Дополнительные жалобы (головная боль, головокружение, слабость, озноб и т.д.).
12. У девочек старшего возраста подробно собрать гинекологический анамнез (когда установилась менструация, регулярность её, сопровождается ли болью в животе, когда была в последний раз).
13. Были ли раньше подобные боли в животе, их продолжительность, предпринятое лечение. Было ли подобное заболевание; подробно расспросить о нём и описать.
14. В анамнезе жизни обращать внимание на перенесённый пиелит, гепатит, лямблиоз, аскаридоз, капилляротоксикоз, ревматизм, гастродуоденит. Указать контакты с инфекционными больными.

Все симптомы следует описать в их развитии на протяжении всего заболевания.

Во время сбора анамнеза у родителей уместно задавать уточняющие вопросы, направлять рассказ в русло интересующих вас моментов.

В разговоре с детьми младшего возраста следует избегать утверждающих вопросов, т.к. дети, как правило, дают на них подтверждающие ответы. Если ребёнок затрудняется ответить на вопрос о времени возникновения болей, характере и локализации, то лучше в вопросе предложить варианты, повторять вопрос несколько раз, меняя последовательность варианта симптома.

Дети старшего возраста могут скрывать симптомы заболевания. У них лучше начать сбор анамнеза после короткой беседы о цели диагностики и возможных отрицательных последствиях их страха перед обследованием и лечением, нежеланием госпитализации.

Дата и время начала заболевания имеет большое значение в оценке симптома нарушения сна, стихания боли в латентный период заболевания, в период отграничения патологического очага (формирование инфильтрата или абсцесса).

Изменение поведения ребёнка является важным объективным признаком болевого абдоминального синдрома, характерного для хирургических заболеваний органов брюшной полости, особенно в сочетании с нарушением сна. Сон, как правило, нарушен у детей заболевших во вторую половину дня или в ночное время и может быть сохранён из-за стихания болей, начавшихся в утренние часы.

Как правило, сбор анамнеза и первичный осмотр ребёнка с болями в животе проводится врачами первого контакта (участковыми педиатрами, врачами скорой медицинской помощи, детскими хирургами поликлиники). Создаётся первое впечатление о характере и причине болевого синдрома. В ряде лечебных учреждений имеется возможность кратковременного наблюдения за больным до госпитализации, оценки анализов крови и мочи. Боли в животе часто возникают на фоне задержки стула, при пальпации живота определяются переполненные содержимым петли кишок. Из анамнеза удаётся выяснить факт грубого нарушения режима питания или симптомы хронического запора (колостаз). В этих случаях постановка масляно-гипертонической клизмы приводит к опорожнению толстой кишки, уменьшению внутрибрюшного давления, стиханию болей, улучшению самочувствия ребёнка. Отсутствие иных симптомов заболевания, воспалительных изменений в анализах крови и мочи позволяет исключить заболевание органов брюшной полости. При этом следует предупредить родителей о необходимости повторного осмотра в случае возобновления болей в животе, появления рвоты или нарушения сна.

Все авторы, изучающие болевой абдоминальный синдром единодушны в том, что симптомокомплекс очень сложен для диагностики и служит причиной значительного количества ошибок. Это один из труднейших разделов

диагностики для врачей основных специальностей. Поэтому мы являемся сторонниками расширения показаний к госпитализации детей с болями в животе.

Показания к госпитализации в хирургическое отделение детей с болями в животе при неясном диагнозе:

- все дети до 5 летнего возраста,
- больные с малой давностью заболевания (несколько часов),
- больные с длительным анамнезом болевого синдрома,
- дети с сопутствующими заболеваниями (патология ЦНС, ревматизм, болезни мочевыделительной системы, простудные заболевания),
- девочки старшего возраста (учитывая трудность дифференциальной диагностики с гинекологической патологией),
- дети, доставленные без родителей (из интернатов, детских домов, пионерских лагерей),
- больные, доставленные в ночное время,
- больные, доставленные из районов.

После осмотра в приёмном покое ребёнок госпитализируется в палату, где он обследуется лечащим врачом и в истории болезни делается повторная запись результатов осмотра. Объективное обследование целесообразно осуществить по прилагаемой схеме.

Объективное обследование:

1. Ребёнка внесли в приёмное отделение или он вошёл сам (щадил ли при ходьбе живот).
2. Общее его состояние.
3. Характер кожных покровов (сыпь), изменения в зеве.
4. Язык: влажность, наличие налёта.
5. Температура тела.
6. Пульс: частота, характер наполнения.
7. Дыхание: частота, перкуссия и аускультация лёгких.
8. Тоны сердца, наличие шума, артериальное давление.

9. Форма живота, участие брюшной стенки в акте дыхания.
10. Определение гиперестезии кожи передней брюшной стенки.
11. Результат поверхностной пальпации: есть ли напряжение мышц брюшной стенки, где оно локализуется и как выражено. Сравнительная пальпация.
12. Результат глубокой пальпации: пальпация отдельных органов, определение места наибольшей болезненности (симптом Филатова).
13. Перкуссия: притупление в отлогих местах, имеется ли болезненность при перкуссии, где больше выражена.
14. Аускультация: усиление или ослабление перистальтики, в каких отделах.
15. Раздражение брюшины: степень выраженности, в каких отделах живота.
16. Симптом Пастернацкого, «поясничный симптом».
17. Пальцевое исследование прямой кишки: нависание передней стенки, болезненность, имеется ли инфильтрат.
18. Анализ крови; при необходимости общий анализ мочи, другие анализы, рентгеноскопия грудной клетки, УЗИ.

Обследование детей до 5 лет затруднено из-за их негативной реакции. Поэтому многие детские хирурги используют следующие приёмы:

- не начинают контакт с ребёнком с осмотра и пальпации живота, беседуя с мамой, наблюдают за поведением ребёнка, отмечая малоподвижность, щажение живота;
- обследуют иные органы и системы, исключая соматические заболевания;
- начинают поверхностную пальпацию в заведомо безболезненных отделах (чаще в левом подреберье);
- используют такие варианты, как осмотр на руках у матери, рукою матери, в отсутствие матери, осмотр во сне;
- наблюдают за ребёнком в динамике через 2 часа после поступления, отмечая его активность (встаёт, играет или лежит, щадит живот);
- перитонеальные симптомы выявляют осторожно и оценивают как положительные, если они сохраняются при повторном обследовании;

- пальцевое исследование прямой кишки целесообразно совместить с бимануальной пальпацией живота под кратковременным наркозом (особенно в случаях значительной давности заболевания).

Традиционные методы диагностики позволяют у большинства пациентов с болевым абдоминальным синдромом выявить функциональные нарушения пищеварительного тракта. В этой группе больных, встречающейся очень часто в практике педиатров, инфекционистов и детских хирургов, абдоминальный синдром не сочетается с чёткими анамнестическими данными соматической, инфекционной или хирургической патологии пищеварительного тракта. Боли не носят типичной локализации и нередко проходят самостоятельно или после принятых дома обезболивающих и спазмолитических средств в сочетании с очистительной клизмой. В таких случаях при объективном обследовании нет чётких признаков какого-либо конкретного заболевания, а в анализах крови и мочи выраженных патологических изменений. В диагностике помогает динамическое наблюдение. В итоге боли в животе проходят, а причина их возникновения остаётся неясной.

В своей практике мы убедились в том, что у ряда больных функция пищеварительного тракта была нарушена временным воздействием эндогенных или экзогенных факторов, которые не привели к стойким структурно-функциональным нарушениям. Однако, абдоминальный болевой синдром у этой группы детей мог быть первым проявлением самых различных заболеваний, включая системные заболевания и онкологические процессы. Поэтому считаем целесообразным в условиях клиники провести минимальное клиническое обследование (анализ крови, анализ мочи, УЗИ органов брюшной полости, наблюдение в течение 3-4 дней). Диагностика какого-либо соматического заболевания пищеварительного тракта является показанием для углублённого обследования в специализированном отделении. При отсутствии патологии ребёнок может быть выписан домой, а родители предупреждены о режиме питания и необходимости полного обследования в случае возникновения болевого синдрома.

У ряда пациентов болевой абдоминальный синдром обусловлен обострением гастродуоденита. В монографии М. Ю. Денисова «Болезни органов пищеварения у детей и подростков» этой патологии дано следующее определение: «это хроническое рецидивирующее заболевание пищеварительной системы, характеризующееся структурно-функциональными изменениями оболочек желудка и двенадцатиперстной кишки».

Эти заболевания встречаются в любом возрасте, но чаще диагностируются у подростков. В диагностике существенное значение имеет выявление наследственного фактора, астенического типа телосложения, грубого нарушения режима питания, использование продуктов питания и испытание желудочно-кишечного тракта ребёнка самыми разнообразными ингредиентами, содержащимися не столько в продуктах питания, сколько в «развлекательной пищевой индустрии» при устойчивой привычке почти постоянно что-либо сосать или жевать. Несомненно, имеют значение и нервно-психические факторы: общение в семье, школе, среди сверстников, усвоение потока информации, нервное напряжение при отсутствии физической нагрузки и отдыха. Роль всех эндогенных и экзогенных факторов подробно изложено в указанной выше монографии с разбором всех звеньев патогенеза, классификации и построения диагноза.

Общим в клинической картине гастрита, гастродуоденита и хирургической патологии является болевой абдоминальный синдром. Отличием служит локализация боли в эпигастральной области или правом подреберье, непостоянство боли по времени и выраженности, связь её с приёмом пищи, периодически повторяющийся болевой синдром в сочетании с тошнотой, рвотой кислым содержимым желудка, изжогой, неустойчивым стулом. Боли, как правило, не иррадиируют и не смещаются в правую подвздошную область. При пальпации боли локализуются в эпигастрии, пилородуоденальной зоне и правом подреберье.

В процессе динамического наблюдения при исключении хирургической патологии показано диагностическое эндоскопическое исследование, позволяющее определить вид патологии, её локализацию и стадию воспаления.

В тех случаях, когда обследование проведено в условиях диагностического или детского хирургического отделений, больные для дальнейшего детального обследования и лечения должны быть переведены в специализированное детское гастроэнтерологическое отделение.

2.2. Использование дополнительных методов исследования (лейкоцитограмм с оценкой интегральных гематологических показателей, электромиографии, компьютерной фоноэнтерографии).

Для практикующего врача чрезвычайно важна любая информация, позволяющая с определённой степенью вероятности предположить наличие воспалительного заболевания, относящегося в группу хирургических или соматических нехирургических заболеваний. Такая информация нами получена при изучении клинического анализа крови больных с различными вариантами абдоминального синдрома. Наибольшие различия были обнаружены у детей с острым аппендицитом и соматическими нехирургическими заболеваниями по числу лейкоцитов, лимфоцитов, сегментоядерных нейтрофилов.

Считаем целесообразным использование интегральных гематологических показателей: лейкоцитарного индекса – отношение лейкоцитов к сегментоядерным нейтрофилам, лейкоцитарного индекса интоксикации Кальфа-Калифа (ЛИИ), индекса сдвига лейкоцитов (ИСЛ) – (миелоциты+метамиелоциты+палочкоядерные нейтрофилы)/сегментоядерные нейтрофилы (норма 0,06); индекса соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (ИСНЛ), индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ), индекса соотношения лимфоцитов и эозинофилов (ИСЛЭ), индекса соотношения лейкоцитов и СОЭ (ИЛСОЭ), ИЛГ – индекса лейкоцитарно-гранулоцитарного, общего индекса (сумма ИЛСОЭ и ИЛГ).

Первоначально врачу необходимо оценить количество лейкоцитов и лимфоцитов. Для хирургических заболеваний характерно увеличение числа лейкоцитов, преимущественно за счет нейтрофилов, и достоверное снижение лимфоцитов. Такие изменения в анализе крови были отмечены у больных с первым вариантом абдоминального болевого синдрома.

На следующем этапе можно дополнительно использовать и оценить интегральные гематологические показатели. Увеличение ЛИИ, ИСЛИ, ИЛ-СОЭ у больных с хирургической патологией (острым аппендицитом) указывает на повышение уровня эндогенной интоксикации, активизацию процесса тканевого распада и нарушение иммунной реактивности.

Достоверное снижение ЛИ, ОИ и ИЛСМ у больных с аппендицитом подтверждает инфекционную природу интоксикационного процесса и нарушение взаимосвязи афферентного и эфферентного звена иммунитета.

У пациентов с первым вариантом течения болевого абдоминального синдрома 49% больных имели гематологические показатели, характерные для острого аппендицита, у большинства детей данное заболевание было диагностировано.

Среди детей со вторым и третьим вариантами абдоминального болевого синдрома гематологические показатели, характерные для хирургического заболевания отмечены, соответственно в 9% и 10% случаев, однако комплексные диагностические мероприятия позволили исключить аппендицит и выявить обострение хронического гастродуоденита. Для этих больных характерно преобладание лимфоцитов в сочетании с моноцитозом.

У пациентов с функциональной абдоминальной болью отклонений от возрастных гематологических показателей не выявлено.

Для объективного подтверждения определяемого при пальпации мышечного напряжения можно использовать метод поверхностной электромиографии. Однако в сомнительных случаях при клиническом обследовании и данные электромиографии оказались недостоверными.

В последнее время всё больший интерес хирургов привлекает ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная эхотомография - КЭТГ, сонография, зонография органов брюшной полости. Уже сегодня очевидна ценность неинвазивного сканирования в диагностике заболеваний органов брюшной полости, особенно паренхиматозных. Преимуществами метода перед традиционно применяемыми являются реальность получаемой информации, отсутствие противопоказаний, возможность многократного повторения исследований. В то же время, по мнению большинства практических врачей, газ в желудочно-кишечном тракте всё-таки препятствует получению качественного изображения и ограничивает возможности метода. В монографиях и диссертационных работах детально оцениваются возможности эхотомографии в диагностике острого аппендицита и его осложнений (Юдин Я.Б., Прокопенко Ю.Д., Фёдоров К.К., Габинская Т.А., 1998; Puylaert J.V.C.M., 1990).

Известно, что моторика кишечника реализуется интрамуральной (метасимпатической) частью ВНС. То, что это функция интрамуральных нервных структур было доказано при внутриартериальной селективной блокаде (Sarna, S., Stoddard, C, Velbeck, L., et al., 1981). В период голодной перистальтики интрамуральные ганглии ЖКТ генерируют мигрирующий моторный комплекс - синхронную фазовую сократительную активность гладкой мускулатуры, распространяющуюся в каудальном направлении. Физиологический смысл пропульсивной перистальтики мигрирующего моторного комплекса в перемещении содержимого тонкого отдела кишечника в толстый. Именно поэтому данная перистальтика была названа «экономкой» кишечных петель. При приёме пищи мигрирующие моторные комплексы на всех уровнях тонкой кишки прерываются и замещаются сегментирующими движениями, благодаря которым осуществляется перемешивание кишечного содержимого (УингейтД., 1985).

Нарушение вегетативной регуляции лежит в основе ряда патологических состояний и хронических заболеваний. Динамика вегетативных показателей опережает клинико-лабораторную картину, и поэтому регистрация

этих изменений и их правильная интерпретация позволяют диагностировать заболевание в доклинической стадии, что важно для предупреждения болезни и её осложнений.

Нами разработан эффективный способ диагностики хирургических заболеваний органов брюшной полости у неоперированных детей с болевым абдоминальным синдромом по клинико-функциональным показателям, включающий оценку моторно-эвакуаторных нарушений с помощью компьютерной фоноэнтерографии. Данный способ позволил уменьшить количество диагностических лапароскопий и лапаротомий на 12%.

Показатели КФЭГ количественно характеризуют моторику кишечника и отражают активность внутриорганного (энтеро-метасимпатического) отдела ВНС, реализующего перистальтическую деятельность желудочно-кишечного тракта. Кроме этого, моторно-эвакуаторная функция ЖКТ у здоровых детей регулируется сочетанным влиянием внеорганов отделов ВНС, но преимущественно парасимпатическими и симпатическими воздействиями, при важной роли сбалансированности между ними. Следует иметь в виду, что влияние разных отделов ВНС может иметь равнонаправленное действие. Следовательно, регуляция моторно-эвакуаторной функции кишечника осуществляется внутриорганным и внеорганными отделами вегетативной нервной системы, определяя типы перистальтирующей активности, которая верифицируется с помощью неинвазивных и высокоинформативных методов оценки variability сердечного ритма и компьютерной фоноэнтерографии.

Неинвазивность метода КФЭГ, позволяющего объективно оценивать моторную и эвакуаторную функции желудочно-кишечного тракта, определяет возможности его использования в практической работе врача любого лечебно-профилактического учреждения.

У пациентов с заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным синдромом (острый аппендицит, обострение хронического гастродуоденита и функциональная абдоминальная боль) отмечалась дискоординация моторно-эвакуаторной активности желудочно-кишечного тракта,

проявляющаяся тем, что на фоне снижения средних показателей КФЭГ за одну минуту, возрастала сила отдельных перистальтических сокращений (по данным плотности спектральной мощности звуков брюшной полости) по сравнению со здоровыми детьми. Поскольку плотность спектральной мощности у больных детей выше, чем у здоровых практически во всех диапазонах, можно полагать, что сила перистальтических сокращений возрастала не в каком-то определённом месте, а одновременно в нескольких отделах желудочно-кишечного тракта. Исключение составили больные с острым аппендицитом, спектральная мощность звуковых сигналов у которых в частотных диапазонах свыше 1500 Гц была достоверно ниже, чем у остальных детей. Данный факт можно объяснить снижением моторно-эвакуаторной функции тонкого отдела кишечника для уменьшения поступления кишечного содержимого к очагу воспаления в илеоцекальной области и создания условий для формирования отграничения воспалённого червеобразного отростка от брюшной полости. Данную гипотезу подтверждает достоверное снижение средней длительности ($D_{ср.}$) перистальтических волн, характеризующих эвакуаторный компонент моторики, у больных с острым аппендицитом по сравнению с пациентами с обострением ХГД и с ФАБ.

Сопоставляя характеристику боли, с показателями средней плотности спектральной мощности звуковых сигналов брюшной полости установлено, что при распространённых (нелокализованных) болях в животе средняя плотность спектральной мощности звуковых сигналов значительно отличалась от соответствующих показателей здоровых детей по всем диапазонам исследуемого спектра. При локализованных болях показатели мощности акустических сигналов брюшной полости были достоверно ниже, чем при распространённой боли, а число различающихся частотных диапазонов, в сравнении со здоровыми детьми, уменьшалось как минимум на одну треть. Дети, у которых боли в животе купировались под влиянием пентамина, имели показатели плотности спектральной мощности звуковых сигналов брюшной

полости практически не отличающиеся от здоровых детей по всем диапазонам частот.

Таким образом, можно полагать, что в развитии распространённого болевого абдоминального синдрома играет роль дискоординация моторики одновременно в нескольких отделах желудочно-кишечного тракта.

Уменьшение дискоординации моторики и числа отделов желудочно-кишечного тракта, в которых она имела место, приводит к локализованности болей, а ликвидация дискоординации моторики - к их купированию, при условии отсутствия других причин.

У пациентов с функциональной абдоминальной болью (ФАБ) и обострением хронического гастродуоденита регуляторные влияния ВНС в разных возрастных группах имели однонаправленный характер и характеризовались у детей с ФАБ низкой общей мощностью спектра с сохранением баланса регуляторных влияний ВНС, а у больных с обострением ХГД высокой суммарной активностью регуляторных механизмов и ваготонией. Как видим направленность внеорганных регуляторных влияний ВНС, у больных с функциональной абдоминальной болью и обострением хронического гастродуоденита различалась, но при этом характер дискоординации моторики кишечника, у пациентов с данными заболеваниями, был очень схожим. Данный факт указывает на то, что дискоординация моторики, обусловлена в первую очередь дисрегуляцией внутриорганного (энтерогастротонического) отдела ВНС, реализующего перистальтику кишечника.

Больным младшего школьного возраста (7-9 лет) с острым аппендицитом было свойственно на фоне низких значениях общей мощности спектра ВСР значительное (более 50%) повышение показателя % VLF, что указывало на утомление симпатических и парасимпатических структур и переход регуляции на уровень высших вегетативных центров и коры головного мозга. У пациентов с острым аппендицитом 10-12 лет общая мощность спектра не отличалась от здоровых детей, доля влияния надсегментарных структур была невысокой, в сочетании с умеренно выраженной симпатикотонией. Больные

острым аппендицитом 13-15 лет отличались от здоровых детей преобладанием парасимпатических реакций.

Наиболее высокой информативностью обладает средняя длительность перистальтических звуков, а у детей 10-15 лет еще и типы перистальтики кишечника.

Таким образом, при проведении дифференциальной диагностики у детей с заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным синдромом, которым ранее лапаротомия не выполнялась, прежде всего, необходимо учитывать клинико-anamnestический вариант течения абдоминального синдрома, который основывается на тщательно собранном анамнезе и объективном обследовании. Далее проводятся оценка показателей КФЭГ и гематологических показателей.

У больных с первым вариантом течения абдоминального синдрома сочетание гематологических показателей, характерных для хирургического заболевания, и данных КФЭГ соответствующих острому аппендициту, даёт основание для выполнения лапароскопии без диагностической ганглиоплегии пентамином. Во всех остальных случаях, пациентам с первым вариантом течения абдоминального синдрома, должна выполняться диагностическая ганглиоплегия.

У больных со вторым вариантом течения абдоминального синдрома по данным КФЭГ и гематологическим показателям проводится диагностика не хирургических заболеваний (обострение хронического гастродуоденита и функциональная абдоминальная боль). Только небольшой группе детей, которым не удаётся уточнить диагноз с помощью КФЭГ и гематологических показателей характерных для хирургического заболевания, проводится диагностическая ганглиоплегия пентамином.

При проведении дифференциальной диагностики у больных с третьим вариантом течения абдоминального синдрома любого врача беспокоит наличие у ребёнка напряжения мышц передней брюшной стенки, обусловленного в большей степени болевым синдромом. И даже не воспалительный клини-

ческий анализ крови в сочетании с показателями КФЭГ характерными для обострения хронического гастродуоденита или функциональной абдоминальной боли не позволяют врачу спокойно исключить хирургическое заболевание. Поэтому для скорейшего установления диагноза и отчасти для купирования боли всем детям с этим вариантом необходимо проведение ганглиоплегии пентамином с одновременным выполнением электромиографии.

2.3. Дифференциальная диагностика абдоминального синдрома у детей с использованием ганглиоплегии пентамином.

С целью дифференциальной диагностики «хирургических» и «соматических» заболеваний мы использовали ганглиоплегию пентамином.

Применение пентамина основывается на выявленной у него способности уменьшать дискоординацию моторики желудочно-кишечного тракта, купировать разлитые абдоминальные боли, снимать напряжение мышц, не связанное с хирургической патологией.

Методика ганглиоплегии (патент на изобретение №2271745): Пентамин 5% вводится внутримышечно в дозе 0,4 мг/кг массы тела больного и через 15-20 минут после его введения проводят повторный объективный осмотр пациента.

Если на фоне ганглиоплегии напряжение мышц исчезло, а болезненность проходила или локализовалась в эпигастрии/левых отделах живота, то острая хирургическая патология исключалась и больному проводилось обследование по уточнению соматического диагноза, если нет, то продолжали диагностику хирургического заболевания с использованием лапароскопии.

3. Диагностическая значимость клинических и дополнительных методов обследования для дифференциальной диагностики хирургических и соматических заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом.

3.1. Эффективность традиционных методов диагностики.

Выводы авторов основаны на многолетнем опыте диагностики заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом. Однако, с целью удобного и объективного сравнения способов дифференциальной диагностики, мы выделили равнозначные группы детей.

С помощью традиционных методов дифференциальной диагностики обследовано 100 детей группы сравнения. В основной группе, также состоящей из 100 детей, использовался разработанный нами метод ганглиоплегии.

В группе сравнения (100) среди больных с первым типом абдоминального синдрома (56) у 41 ребенка диагностирован аппендицит и выполнена аппендэктомия, у 15 детей исключить острое хирургическое заболевание в процессе наблюдения не удалось. Во время ревизии брюшной полости (при лапароскопии или лапаротомии) у 5 больных выявлен пельвиоперитонит, у 4 - мезаденит, у 2 - сальпингит. У 4 детей патологических изменений в брюшной полости не найдено, выставлен диагноз функциональная абдоминальная боль.

У больных со вторым типом абдоминальной боли (34) диагностирован гастродуоденит у 12 детей, пиелонефрит у 7, функциональная боль у 7 (в сомнительных случаях после ревизии брюшной полости еще у 8 больных).

Среди пациентов с третьим типом абдоминального синдрома (10), выявлены хр. гастродуоденит, острый пиелонефрит, пневмония, хр. пиелонефрит, острый бронхит по одному наблюдению, функциональные боли у 1

больного (в сомнительных случаях после ревизии брюшной полости еще у 4 детей).

Таким образом, традиционный метод диагностики в группе из 100 детей позволил исключить хирургическое заболевание у 32 больных, подтвердить диагноз острого аппендицита и оперировать 41 ребенка, исключить хирургическую патологию после ревизии брюшной полости у 27 детей.

На исключение хирургического заболевания в среднем затрачено от 7 до 19 часов, в зависимости от выраженности симптомов заболевания и возраста больного.

3.2. Эффективность использования ганглиоплегии в дифференциальной диагностике хирургических заболеваний брюшной полости.

У больных основной группы с разными вариантами абдоминального синдрома дифференциальная диагностика проведена с применением собственной методики ганглиоплегии пентамином. Из 56 детей с первым вариантом течения абдоминального болевого синдрома диагноз деструктивного аппендицита установлен у 37 больных и подтвержден во время операции. У 13 больных выполнена ревизия брюшной полости и диагностирован пельвиоперитонит у 6 детей, мезаденит у 3, сальпингит у 1, лишь в 2 случаях патологии брюшной полости не обнаружено, выставлен диагноз функциональная абдоминальная боль.

Из 34 больных основной группы со вторым вариантом течения абдоминального болевого синдрома в 31 наблюдении диагноз острого хирургического заболевания исключен. В сомнительных случаях проведена лапароскопия у 3 детей, хирургическая патология исключена.

Из 10 детей основной группы с третьим вариантом течения абдоминального болевого синдрома использование ганглиоплегии позволило ис-

ключить хирургическое заболевание у всех детей без использования диагностической лапароскопии.

Итак, из 100 детей основной группы на фоне ганглиоплегии диагноз острого аппендицита установлен у 37 больных, исключен у 47 без ревизии брюшной полости. Лапароскопия или лапаротомия у 16 детей позволила выявить патологию у 11 больных и исключить ее у 5 пациентов.

Таким образом, использование ганглиоплегии в диагностическом процессе позволило улучшить диагностику и снизить количество диагностических ревизий брюшной полости с 27 до 16, а продолжительность диагностического процесса с 13 до 7 часов.

У детей с функциональной абдоминальной болью и абдоминальным болевым синдроме при соматических заболеваниях на фоне ганглиоплегии исчезает напряжение мышц передней брюшной стенки, стихают боли в животе. Это позволяет исключить у них острое хирургическое заболевание и при дальнейшем обследовании в плановом порядке уточнить диагноз. Чаще при этом выявляется хронический гастродуоденит, пиелонефрит, иногда пневмония и бронхит. В большинстве детских хирургических отделений выработан четкий алгоритм обследования детей после исключения острых хирургических заболеваний с последующим переводом для лечения в соматические отделения.

3.3. Использование лапароскопического метода дифференциальной диагностики.

Положительно оценивая всю значимость неинвазивных способов, большинство специалистов всё же решающее значение в диагностике и в дифференциальной диагностике придаёт лапароскопическому методу, диагностические возможности которого ряд хирургов расценивают весьма высоко (Степанов Э.А. и соавт., 1983; Долецкий С.Я., 1990; Юдин Я.Б. и соавт.,

1990; Дронов А.Ф. и соавт., 2002). Лапароскопия позволяет не только подтвердить диагноз острого аппендицита в сложных случаях или окончательно его отвергнуть, но и, что самое существенное, в большинстве случаев верифицировать заболевание, вызвавшее болевой абдоминальный синдром и осуществить лечебные мероприятия.

Однако и при проведении лапароскопии встречаются ошибки. Это касается тех случаев, когда простая форма воспаления червеобразного отростка интерпретируется как деструктивная, и врач ставит показания к срочному оперативному вмешательству (Юдин Я.Б. и соавт., 1998). В большинстве случаев (80 %) ошибки были связаны с невозможностью прямой визуализации червеобразного отростка в силу особенностей анатомического строения (Григович Я. Я., Дербенёв В.В., Шевченко И.Ю., 2000; Дронов А.Ф. и соавт., 2002).

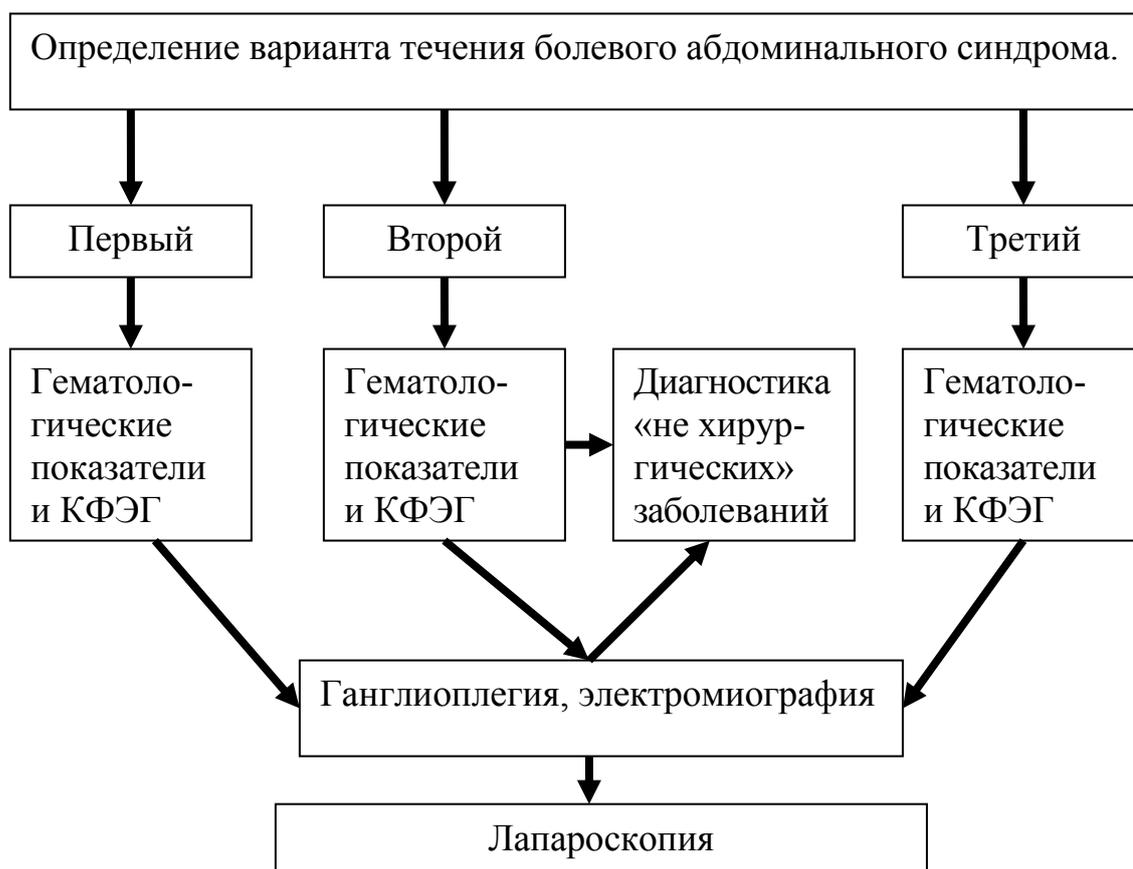
Несмотря на то, что весьма обнадеживающие результаты в диагностике острого аппендицита дала лапароскопия, она относится к оперативным вмешательствам и может быть выполнена лишь в тех случаях, когда использование всех доступных неинвазивных методов диагностики не позволило исключить острую хирургическую патологию органов брюшной полости.

Основу диагностики всегда должна составлять клиническая картина. Лишь в случае, когда диагноз остаётся неясным, вместо того, чтобы делать операцию «на всякий случай», больным необходимо выполнить экстренную лапароскопию, которая быстро разрешит диагностические сомнения. Вместе с тем, необходимо помнить о возможных трудностях, которые могут встретиться при лапароскопии. Изучение трудных для диагностики случаев и ошибок при лапароскопии позволяют повысить информативность этого исследования и, следовательно, улучшить в целом результаты лечения больных с острым аппендицитом. Применение экстренной лапароскопии при подозрении на острый аппендицит позволило снизить количество больных, оперируемых по поводу «простого» аппендицита в 2 раза.

3.4. Алгоритм дифференциально-диагностических мероприятий у больных с абдоминальным болевым синдромом.

На основании традиционных методов исследования определяется вариант течения болевого абдоминального синдрома, а далее целесообразно последовательно использовать дополнительные современные методы диагностики, изложенные в данном пособии выше.

Рекомендуем следующий алгоритм действий врача – детского хирурга при диагностике заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом, у детей, которым ранее лапаротомия не выполнялась.



Данный алгоритм действий позволяет повысить точность дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом, сократить количество инвазивных методов, используемых для этого, и уменьшить затраты времени для установления правильного диагноза.

4. Дифференциальная диагностика абдоминального синдрома у детей, ранее оперированных на органах брюшной полости.

4.1. Варианты болевого абдоминального синдрома, у детей, ранее оперированных на органах брюшной полости.

При анализе клинических проявлений заболеваний, сопровождающихся абдоминальной болью у детей, ранее оперированных на органах брюшной полости, также необходимо, в первую очередь, учитывать клинический вариант течения болевого абдоминального синдрома, который основывается на тщательно собранном анамнезе, объективном обследовании и определении выраженности болевых ощущений, испытываемых ребёнком. Клиническое исследование проводилось у пациентов, поступавших с данным синдромом после оперативных вмешательств, выполненных на брюшной полости, поводом для которых послужили различные заболевания.

Описание болевого абдоминального синдрома проводили по общепринятой схеме: 1) локализация болевых ощущений; 2) тип боли: а) характер, б) связь боли с приёмом пищи, в) продолжительность, г) частота и сезонность возникновения; 3) факторы, ослабляющие или усиливающие боль; 4) иррадиация боли (Денисов М.Ю.). Обследование дополняли балльной оценкой абдоминалгии по разработанным нами критериям и характеристикой отдельных симптомов (тошнота, рвота, вздутие живота, задержка стула). Боли в животе оценивали по характеру (постоянные, периодические и приступообразные), локализации, длительности, ритмичности (связь с приёмом пищи, временем суток, актом дефекации и др.), иррадиации и болезненности при пальпации. Кроме этого выясняли, впервые ли ребёнок испытывает подобные болевые ощущения, за время прошедшее после первичного оперативного вмешательства и предшествовали ли возникновению болей в животе погрешности питания (переедание или употребление плохо усваиваемой пищи). После сбора анамнеза проводили осмотр и клиническое обследование больного.

У детей очень сложно оценить интенсивность боли. Часто они не говорят о своих ощущениях. Некоторые даже с сильной болью могут

тихо лежать, не привлекая к себе внимания. В таких случаях медицинский персонал полагает, что ребенок испытывает боль небольшой силы или не испытывает её вовсе. В этой связи нами проводилась балльная оценка абдоминальной боли по разработанным нами критериям. Данная методика предполагает прежде всего наблюдение за ребенком, что не вызывает у него беспокойства и страха.

Реакция организма ребёнка на абдоминальную боль реализуется, в первую очередь, через нервную систему, которая модулирует функцию органов и систем и, прежде всего, сердечно-сосудистую и дыхательную. Первым признаком, характеризующим силу боли, мы выбрали цвет кожных покровов, отражающий изменение микроциркуляции. Далее использовали признаки, характеризующие состояние нервной системы: положение и поведение ребёнка, настроение и реакция на обследование (миимика и выражение глаз), сон и аппетит.

Критерии оценки выраженности боли.

Признаки	Боли нет	Слабая (2-5 баллов)	Умеренная (6-8 баллов)	Сильная (9-13 баллов)	Очень сильная (14-17 баллов)
Кожные покровы	Розовые 0 баллов	Бледно-розовые 1 балл	Бледные 2 балла	Бледно-серые 3 балла	Серые 4 балла
Положение, поведение	Активное 0 баллов	Активность снижена 1 балл	Пассивный 2 балла	Вынужденное положение 3 балла	Нет движений или на этом фоне периодическое беспокойство
Аппетит	Обычный 0 баллов	Снижен 1 балл		Только пьёт 2 балла	Отказ от питья и еды 3 балла
Настроение, реакция на обследование	Веселый, контактный 0 баллов	Эмоциональный тонус, контактность снижены 1 балл		Негативная реакция 2 балла	Нет реакции, безучастный 3 балла
Сон	Ненарушен 1 балл		Нарушен 2 балла	Отсутствует 3 балла	

Перечисленные признаки - от состояния полного физического и психо-эмоционального благополучия до очень сильной абдоминалгии - пронумеровали в диапазоне от 0 до 17 баллов: 0-1 балл (боли нет), 2-5 балла (слабая боль), 6-8 (умеренная), 9-13 (сильная) и 14-17 (очень сильная).

У поступивших больных, в зависимости от особенностей клинической картины, нами выделены 4 варианта течения болевого абдоминального синдрома.

Первый вариант (лёгкий) - это чаще всего слабые и реже умеренные (от 2 до 8 баллов) боли в животе беспокоящие не менее 6 месяцев (часто повторяющиеся или непрерывные), постоянного (тупого, ноющего) характера, диффузные (без чёткой локализации), без иррадиации. Локализация наибольшей болезненности при пальпации живота чаще всего определялась в эпигастральной и околопупочной области. У части пациентов возникновение болей было связано с приемом пищи. Основным критерием для выделения данного варианта течения болевого абдоминального синдрома являлось то, что абдоминалгия беспокоила детей достаточно продолжительное время до поступления, а очередное её возникновение или усиление служило поводом для обращения за медицинской помощью. Боли сопровождалась тошнотой, редко однократной рвотой и умеренным вздутием живота с задержкой стула. Вторым вариантом (умеренный) - это редкие боли в животе (от 6 до 8 баллов), периодического характера, без чёткой локализации и иррадиации. Обследование передней брюшной стенки позволяло определить при пальпации болезненность чаще в чревной и надчревной области. Как правило, при детальном изучении анамнеза удавалось выяснить, что в течение последнего года подобные абдоминалгии беспокоили пациентов, но затем самостоятельно купировались и не повторялись в течение нескольких месяцев. Очередное появление болей в животе служило поводом для обращения за медицинской помощью. Боли сопровождалась тошнотой, почти у половины пациентов рвотой более одного раза и умеренным вздутием живота, иногда задержкой

стула. У части пациентов возникновение болей было связано с погрешностью в питании.

Третий вариант (выраженный) - это сильные (9 – 13 баллов), впервые возникшие боли в животе периодического характера, занимающие несколько областей передней брюшной стенки, без иррадиации. Место наибольшей болезненности определялось около пупка, в правых отделах живота, около послеоперационного рубца или наблюдалась диффузная боль. Рвота была чаще многократной, с примесью желчи и сопровождалась вздутием живота. Болезненность при пальпации живота часто совпадала с областью послеоперационного рубца. У большинства пациентов возникновение болей было связано с погрешностями в питании.

Четвертый вариант (очень выраженный) болевого абдоминального синдрома характеризовался очень сильной (14 - 17 баллов) впервые возникшей абдоминалгией приступообразного характера, без иррадиации, сопровождающейся асимметричным вздутием живота и многократной рвотой с желчью. Боли локализовались в проекции послеоперационного рубца или в околопупочной области. Место наибольшей болезненности при пальпации совпадало с зоной субъективного ощущения боли.

Среди заболеваний, сопровождающихся болевым абдоминальным синдромом у детей, ранее перенесших оперативные вмешательства на брюшной полости, чаще встречались поздняя спаечная кишечная непроходимость (ПСКН), функциональная абдоминальная боль (ФАБ) и обострение хронического гастродуоденита (ХГД).

Заболевания, диагностируемые у детей,
с различными вариантами течения болевого абдоминального синдрома

Выявленная патология	Варианты течения				Всего
	I (лёгкий)	II (умеренный)	III (выражен-)	IV (очень вы-	
ХГД	7,3%	14,6%	-	-	21,9%
Язвенная б-нь 12 п.к.	-	-	1,2%	-	1,2%
ФАБ	-	15,1%	5,4%	-	20,5%

ДЖВП	-	2,4%	-	-	2,4%
Дисметаболическая нефропатия	-	1,2%	-	-	1,2%
Копростаз	-	0,6%	-	-	0,6%
ПСКН	7,3%	21,2%	16,4%	7,3%	52,2%
Итого	14,6%	55,1%	23,0%	7,3%	100%

Реже болевой абдоминальный синдром был обусловлен дискинезией желчевыводящих путей(ДЖВП), язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, дисметаболической нефропатией и копростазом.

Первый вариант течения болевого абдоминального синдрома в равной степени наблюдался у небольшой части пациентов с ХГД (7,3%) и ПСКН (7,3%). Второй вариант выявлен более чем у половины больных (55,1%) и приблизительно в равных долях был представлен среди пациентов с ХГД, ФАБ и ПСКН. Четверть больных характеризовалась третьим вариантом болевого абдоминального синдрома, среди которых детей с ПСКН было в три раза больше, чем с ФАБ. Четвёртый вариант болевого абдоминального синдрома выявлен только у пациентов с ПСКН (7,3%).

4.2. Вероятность развития ПСКН у детей, перенесших тяжёлые оперативные вмешательства на органах брюшной полости.

Одним из факторов риска формирования ПСКН у детей, перенесших оперативные вмешательства на брюшной полости, является сам факт хирургического лечения.

Первичные оперативные вмешательства, перенесенные пациентами, мы условно разделили на две категории. К категории «повышенного риска» развития спаечной кишечной непроходимости отнесли лапаротомии, выполненные по поводу диффузного, разлитого и общего перитонита, осложненного аппендицита, травмы органов брюшной полости с гемоперитонеумом, инвагинации кишечника и все повторные лапаротомии. К категории «невысокого риска» отнесли лапаротомии по поводу катарального, флегмонозного или гангренозного аппендицита, пельвиоперитонита, мезадени-та,

врождённого пилоростеноза, выполненные без технических трудностей и при условии, что послеоперационный период протекал без осложнений.

Оценка физического развития детей показала, что среди пациентов с ПСКН количество детей, имеющих нормальное физическое развитие, меньше, чем в других группах, у них выявлена тенденция к снижению массы тела и увеличению роста. При изучении морфотипов отмечено преобладание мезоморфии среди детей во всех группах, что свидетельствует об их гармоничном развитии. Однако установлено, что у больных с ПСКН по сравнению с пациентами других групп чаще отмечается долихоморфия. В этой связи мы предприняли исследование на предмет выявления признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у пациентов ранее перенесших оперативные вмешательства на брюшной полости. Наибольшей информативностью в диагностике синдрома ДСТ обладали следующие признаки: повышенная растяжимость кожи, келоидный послеоперационный рубец, гипермобильность суставов, аномалия ушных раковин, миопия, деформации грудной клетки и позвоночника, плоскостопие, аномалия зубов, расширение венозной сети, вентральные грыжи. Проведенное исследование выявило значительную роль соединительнотканной дисплазии, как фактора риска развития спаечного процесса после перенесенной лапаротомии.

Формализованная таблица диагностики синдрома ДСТ.

№ п/п	Признак	Значения признака	ДК	КИ
1.	Повышенная растяжимость кожи (келоидный послеоперационный рубец)	есть нет	14,6 -3,4	3,8 0,9
2.	Гипермобильность суставов	есть нет	11,8 -3,6	3,2 1,0
3.	Аномалия ушных раковин	есть нет	7,7 -4,4	2,2 1,2
4.	Нарушение органа зрения (миопия)	есть нет	10,4 -2,2	2,0 0,4
5.	Деформация позвоночника	есть	7,0	1,6

		нет	-3,2	0,8
6.	Плоскостопие	есть	8,3	1,4
		нет	-1,9	0,3
7.	Аномалия зубов	есть	8,3	1,4
		нет	-1,9	0,3
8.	Расширение венозной сети	есть	7,5	1,0
		нет	-1,4	0,2
9.	Арахнодактилия	есть	10,0	0,9
		нет	-0,8	0,1
10.	Вентральные грыжи	есть	8,3	0,9
		нет	-1,1	0,1
11.	Деформация грудной клетки	есть	9,2	0,7
		нет	0,0	0,0

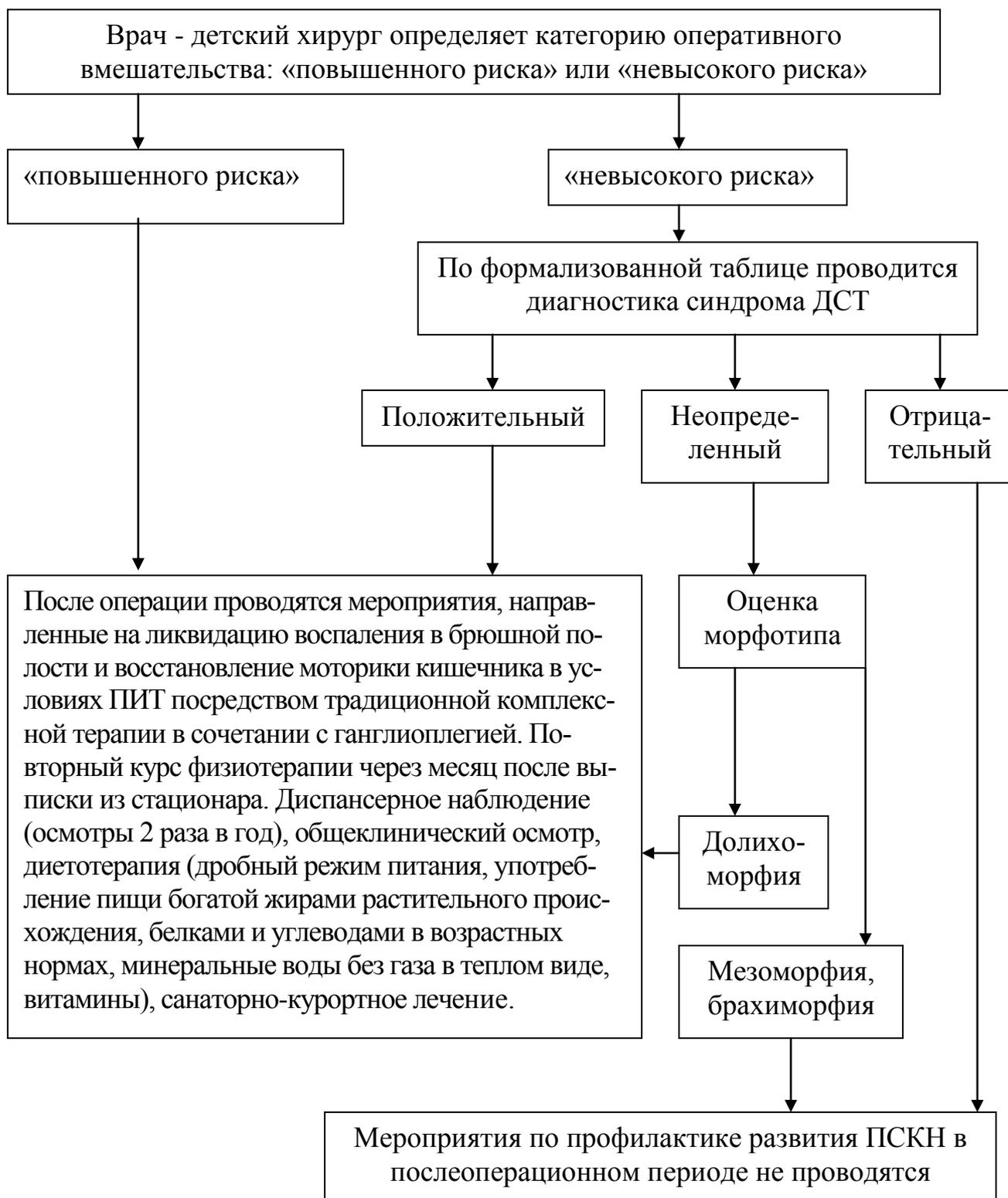
Примечание: ДК – диагностический критерий. КИ – коэффициент информативности.

Для диагностики дисплазии соединительной ткани необходимо просуммировать ДК всех признаков. При достижении порога «+13» принимается решение о наличии у данного пациента дисплазии соединительной ткани (синдром положительный).

Учитываются и другие прогностические признаки: оценка морфотипа ребенка и матери, возраст матери к моменту родов старше 30 лет.

Анализ факторов, влияющих на формирование послеоперационной спаечной кишечной непроходимости, позволил нам подтвердить существующее мнение о том, что вероятность развития ПСКН в первую очередь зависит от заболевания, по поводу которого проводится хирургическое лечение, и обширности лапаротомии (Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Дронов А.Ф., 1990; Бакланов В.В., Буров И.С., 1998; Дронов А.Ф., Аль-Машат Н.А., Челак О.А., 2006). Поэтому первое место в алгоритме прогнозирования ПСКН занимает риск хирургического лечения, второе - синдром ДСТ. При наличии последнего даже при выполнении оперативных вмешательств «невысокого риска», вероятность развития ПСКН повышается.

*Алгоритм действий врача по профилактике развития ПСКН
в послеоперационном периоде у детей, перенесших лапаротомию,
в зависимости от результатов прогноза.*



У детей входящих в группу риска развития спаечного процесса в брюшной полости необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение формирования ПСКН в послеоперационном периоде. При этом, основным направлением в профилактике следует считать своевременное выявление и рациональное лечение заболеваний органов брюшной полости, после которых чаще всего и возникает спаечная кишечная непроходимость.

В послеоперационном периоде все лечебные мероприятия должны быть направлены на скорейшую ликвидацию воспалительного процесса в брюшной полости и восстановление перистальтики кишечника. Это достигается комплексным лечением больных в сочетании с ганглиоплегией.

Диспансерное наблюдение за детьми, перенесшими лапаротомию по поводу заболеваний и травм органов брюшной полости, позволяет своевременно выявить функциональные нарушения ЖКТ, регулярно проводить курсы консервативной терапии и в случае их неэффективности обосновать плановое оперативное лечение.

У детей с «отрицательным» прогнозом никаких профилактических мероприятий проводить не нужно, они должны наблюдаться детским хирургом поликлиники, как перенесшие оперативное вмешательство на органах брюшной полости. Те дети, которым был поставлен «неопределенный» прогноз, должны находиться под наблюдением участкового педиатра, как угрожаемые по развитию хронических воспалительных заболеваний органов ГДЗ, им периодически должны выполняться КФЭГ и составляться прогноз риска развития ХГД по формализованной таблице для врача поликлиники.

4.3. Диагностика поздней послеоперационной спаечной кишечной непроходимости.

ПСКН у детей имеет разнообразную клиническую картину, ее проявление зависит в значительной степени от изменений в брюшной полости. Ведущим симптомом являются сильные, схваткообразные боли в животе. Промежутки между схватками различны по времени, они связаны с перистальтикой кишок и могут меняться с развитием болезни. Приступы болей сопровождаются плачем, 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, вздутие живота являются признаками сохраняющейся непроходимости кишок.

Не у всех детей ПСКН протекает с типичной клинической картиной тяжелой странгуляционной непроходимости. Отклонения в сроках появления и выраженности болевого синдрома бывают весьма значительными. В зависимости от частоты и выраженности приступов, времени их возникновения условно можно выделить 4 основных варианта течения ПСКН.

1. Несильные боли в животе, периодически возникающие в первые месяцы после операции, держатся недолго, сами проходят, позднее не возобновляются (часто возникают при нарушении режима питания в период рассасывания спаек и нормализации моторно-эвакуаторной функции пищеварительного тракта ребенка).

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 (вероятно, имеет место спаяние и перегибы петель кишок, частично затрудняющее пассаж содержимого кишечника).

3. На протяжении многих месяцев и даже лет после операции боли в животе ребенка не беспокоят. Затем появляются приступы боли, которые могут стихать самостоятельно, либо после консервативного лечения. Со временем приступы возобновляются, становятся более продолжительными и интенсивными (сохранились прочные спайки, которые на фоне неравномерного роста отделов кишечника, усилили деформацию петель кишок и привели к возникновению поздней частичной кишечной непроходимости).

4. Среди полного благополучия через несколько лет после перенесенной операции внезапно развивается типичная клиническая картина тяжелой странгуляционной непроходимости (сочетание полной механической непроходимости с ущемлением брыжейки и нарушением кровотока).

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 отходят каловые массы, что не исключает непроходимость. Лишь при нарастании непроходимости появляется вздутие живота, отсутствие стула и газов.

Форма живота меняется постепенно. Сначала отмечается небольшое вздутие его, асимметрия, через брюшную стенку контурируют петли кишок. Постепенно вздутие живота нарастает и может стать значительным. При пальпации живот, как правило, мягкий, но болезненный. Локализация болей соответствует месту препятствия и расположению наиболее раздутых петель кишок.

Напряжение мышц может определяться в момент 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, возникнове-

ние ее совпадает с приступами 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 ребенок становится вялым. Язык обложен белым налетом, в начале заболевания влажный и при нарастании непроходимости, интоксикации и эксикоза становится сухим, окрашенным желчью.

На основании клинических признаков, традиционного обследования лишь у трети больных можно было уверенно сказать, что болевой абдоминальный синдром обусловлен ПСКН.

Диагноз ПСКН подтверждается рентгенологическим исследованием, но в отличие от ранней спаечной кишечной непроходимости в первые часы при ПСКН можно видеть газ в одной или нескольких петлях тонких кишок. Лишь в более поздние сроки при выраженной запущенной кишечной непроходимости появляются множественные арки и чаши Клойбера.

Большое значение в рентгенодиагностике ПСКН приобретает обследование с контрастным веществом. Взвесь бария долго не эвакуируется из желудка, а через 5 – 6 часов задерживается в петлях тонкой кишки в виде депо. Это не только подтверждает факт ПСКН, но и прогнозирует ее повторное возникновение в тех случаях, когда консервативное лечение оказалось эффективным.

При поведении дифференциальной диагностики заболевания у ранее оперированных детей, прежде всего, учитывается и анализируется вариант течения абдоминального синдрома, который позволяет более быстро и четко диагностировать нозологические формы, встречающиеся у данной категории больных (функциональные абдоминальные боли, урологические заболевания, патология илеоцекального угла, колиэнтерит, копростаз, хронический гастродуоденит).

На втором этапе целесообразно выполнить компьютерную фоноэнтерографию, оценить данные лабораторных исследований, далее выполнить рентгенологическое исследование, по показаниям УЗИ и ФЭГДС. Дополненный на основании проведенного исследования диагностический алгоритм на практике позволяет повысить диагностическую эффективность и минимизировать количество контрольных рентгенологических исследований. Для нарушения моторики при ПСКН характерны периодичность и неравномерность изменений перистальтики от гипермоторики до сменяющей ее гипомоторики. По данным КФЭГ период гипермоторики характеризуется усиленной, неравномерной перистальтикой, когда высокоамплитудные сигналы с большой длительностью или даже их комплексы чередовались с короткими периодами их отсутствия или редкими низкоамплитудными сигналами.

В период «гипермоторики» у пациента возникали чаще всего сильные периодические боли в животе.

Появление «гипермоторики» при ПСКН связано с попыткой кишечника преодолеть возникшее «препятствие» и восстановить пассаж химуса за счет активизации моторно-эвакуаторной функции вышележащих отделов ЖКТ (Уингейт Д., 1985).

Фаза «гипомоторики», вероятно, связана с утомлением внутримышечных нервных структур, генерирующих пропульсивную перистальтику. Следовательно, изменения моторики кишечника при ПСКН носят этапный характер. Отчетливо прослеживаются клинико-функциональные параллели, проявляющиеся в том, что «гипермоторика» кишечника сопровождается периодическими частыми и сильными болями в животе, а при «гипомоторике» абдоминальные боли умеренные и более редкие. Таким образом, полученные данные КФЭГ указывают на то, что дискоординация моторики кишечника не только принимает участие в формировании болевого синдрома, но и влияет на его особенности.

Дифференциальная диагностика ПСКН и хронического гастродуоденита (ХГД) у пациентов с первым типом и абдоминального болевого синдрома

представляет наибольшие трудности из-за стертости клинических проявлений и возможности развития ХГД при длительно существующих подострых нарушениях кишечной проходимости. Следует учесть слабый тип моторики при ПСКН и умеренный при ХГД (по данным КФЭГ). В сомнительных случаях целесообразно изучение пассажа бария. При нарушении пассажа возникают показания к диагностической лапароскопии для подтверждения наличия и выраженности спаечного процесса.

У пациентов со вторым вариантом абдоминального синдрома следует предположить наличие ПСКН, функциональных абдоминальных болей или ХГД. При третьем варианте течения абдоминального синдрома дифференциально-диагностические мероприятия необходимо проводить между ПСКН и ФАБ. Для ПСКН будут характерны умеренно сильный и сильный типы перистальтики, повышение количества лейкоцитов больше 10 г/л, снижение количества лимфоцитов меньше 20 %; ЛИ менее 0,26; ИЛГ менее 2; ИСНЛ менее 4,5; ЛИИ больше 2; ИСЛ больше 3. Обзорная рентгенография подтверждает диагноз ПСКН. Установить диагноз ФАБ или ХГД помогут варианты абдоминального синдрома, интегральные показатели лейкоцитограммы и (ИЛСОЭ, ОИ), а выполнение УЗИ и ФЭГДС должны подтвердить диагноз.

Дети, перенесшие тяжелые оперативные вмешательства на органах брюшной полости, и их родители негативно и с большим опасением воспринимают предложение о повторном оперативном вмешательстве по поводу ПСКН.

Естественно они дают согласие в случаях острого течения и безуспешности консервативных мероприятий. Однако, у ряда больных ПСКН имеет хроническое течение с повторением приступов, которые снимаются консервативными мероприятиями и возникают вновь даже при строгом соблюдении диеты. Такое течение ПСКН характерно для спаечного процесса, удерживающего петли кишок в функционально невыгодном положении (подвешенными к послеоперационному рубцу или спаянными под острым углом). В решении вопроса о плановом оперативном лечении больных с таким течени-

ем ПСКН необходимо учесть особенности возникновения и рассасывания спаек у детей, изменение реактивных свойств брюшины в возрастном аспекте, возможность хронического нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, риск развития хронического гастродуоденита.

У детей, особенно раннего возраста, воспалительные заболевания органов брюшной полости сопровождающиеся перитонитом приводят к образованию значительного количества спаек. Этому способствуют и травматичные оперативные вмешательства. Однако эти многочисленные спаяния у детей имеют тенденцию к быстрому рассасыванию в раннем послеоперационном периоде (при правильном лечении), а в последующем в процессе роста ребёнка и его двигательной активности даже «зрелые», проросшие нервами и сосудами, спайки могут растягиваться, истончаться и разрываться. Поэтому у 80% детей во время операции по поводу ПСКН хирурги видят единичные спайки и лишь у некоторых больных конгломерат из спаявшихся органов.

В капитальных работах отечественных и зарубежных гистологов (М.А. Барон, Diabold) отмечено, что брюшинный покров сложен по строению, он постоянно обновляется и имеет чёткие тенденции к изменению реактивности с возрастом. Анатомы отмечают наличие спаек в брюшной полости у трети умерших больных, ранее не оперированных на брюшной полости. Взрослые хирурги прибегают к повторному оперативному вмешательству при ПСКН в крайних случаях, исчерпав все возможности консервативного лечения. Они неоднократно отмечали тенденцию к возникновению ещё более обширного спаечного процесса у взрослых повторно оперированных больных с рассечением спаек. Эта ситуация толкает хирургов к выбору операции отчаяния – созданию искусственного спаечного процесса.

С другой стороны, мы наблюдаем у детей, перенесших тяжёлые оперативные вмешательства на органах брюшной полости, значительные нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта и развитие хронического гастродуоденита.

Поэтому мы рекомендуем дифференцированно подходить к методам лечения этих осложнений, проводя комплексное обследование и курсы консервативного лечения, но у ряда больных с диагнозом спаечная болезнь считаем показанным плановое оперативное лечение и отмечаем положительные результаты в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде, обусловленные следующими моментами:

1. оперативные вмешательства выполняются в брюшной полости в отсутствие воспаления;
2. метод лечения лапароскопический без традиционных послеоперационных рубцов, с которыми, как правило, спаяны петли кишок;
3. рассечение спаек сочетается с их прижиганием без применения лигатур;
4. реактивность и регенеративные возможности брюшины ребёнка позволяют надеяться на быстрое восстановление серозного покрова без образования грубых сращений;
5. слипания петель кишок в местах повреждения мезотелиального покрова легко ликвидируются физиотерапевтическими процедурами. Этому способствует активное поведение ребёнка после лапароскопического вмешательства.

4.4. Риск развития хронического гастроуденита у детей, перенесших хирургические заболевания на органах брюшной полости.

Практический интерес представляет состояние здоровья детей, перенесших хирургические вмешательства на органах брюшной полости. Достаточно полно изучены хирургические осложнения в раннем и позднем послеоперационном периоде без объективной оценки общего здоровья ранее оперированных детей.

Выявленные у ряда больных признаки заболевания пищеварительного тракта не связывались с тяжестью перенесенных операций.

Наши исследования показали, что у детей, перенесших распространенные формы гнойного перитонита, в отдаленном периоде в 39,6% случаев развивается хронический гастродуоденит (ХГД).

Тщательный анализ катамнеза у этих детей выявил наличие перинатальной энцефалопатии. Причем у детей, имевших перинатальную энцефалопатию до оперативного вмешательства, не было никаких заболеваний желудочно-кишечного тракта, а после перенесенного перитонита они возникли.

Можно полагать, что указание в анамнезе на перинатальную энцефалопатию у детей, оперированных по поводу распространенного гнойного перитонита, является одним из факторов, способствующих более частому развитию осложнений со стороны брюшной полости и формированию хронического гастродуоденита в послеоперационном периоде.

Для того, чтобы выяснить механизм неблагоприятного влияния перенесенной перинатальной энцефалопатии при распространенных формах гнойного перитонита с помощью КФЭГ проведено исследование динамики моторной функции кишечника в раннем послеоперационном периоде у детей с распространенными формами гнойного перитонита, из группы с ХГД в катамнезе в сочетании с перенесенной перинатальной энцефалопатией и без таковой. Полученные данные свидетельствуют о том, что у детей, перенесших перинатальную энцефалопатию, регуляторные возможности высших вегетативных центров и коры головного мозга ограничены по сравнению с детьми, не имеющими перинатальной энцефалопатии в анамнезе. Следовательно, в условиях такого тяжелого заболевания, как распространенная форма гнойного перитонита, больные с перенесенной перинатальной энцефалопатией испытывают дефицит регуляторных влияний со стороны высших вегетативных центров и коры головного мозга, что, безусловно, сказывается на развитии осложнений со стороны брюшной полости и формировании заболеваний в послеоперационном периоде.

Для прогнозирования развития ХГД в позднем послеоперационном периоде у детей, перенесших распространенные формы гнойного перитонита

аппендикулярного происхождения, были составлены формализованные прогностические таблицы с учетом возраста. Использовались только те признаки, которые обладали высокой информативностью.

Для принятия решения необходимо суммировать диагностические коэффициенты в порядке перечисления признаков. Если в итоге будет достигнуто или превышено значение порога «+9,8», то нужно полагать, что у данного пациента существует угроза формирования в позднем послеоперационном периоде ХГД, если будет достигнут порог «-12,6», то развитие ХГД можно исключить. Если ни одна из пороговых сумм не достигнута, ответ будет неопределенным.

Учитывая то, что не все клинические и лабораторные показатели, имеющиеся в распоряжении детского хирурга, полученные им в раннем послеоперационном периоде, указываются в выписке из истории болезни ребенка, были созданы формализованные диагностические таблицы для врача стационара и отдельно для врача поликлиники.

С целью подробного ознакомления с данным исследованием рекомендуем читателям работы Сафронова Б. Г., Мокрякова И. А.

В повседневной практике рекомендуем следующий алгоритм работы врача детского хирурга и педиатра поликлинического звена по профилактике, диагностике и лечению ХГД у детей перенесших операции по поводу распространенных форм гнойного перитонита.

Длительная (до 18 лет)

1. Диспансерное наблюдение с тщательным изучением анамнеза (осмотры 2 раза в год детского хирурга, гастроэнтеролога, стоматолога, ЛОР-врача).

2. Дробный режим питания, физиолечение, санаторно-курортное лечение с целью нормализации моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта.

3. В случаях возобновления болевого абдоминального синдрома исключить функциональные боли, копростаз, вариант хронического течения

поздней спаечной кишечной непроходимости (по изложенной в пособии методике). Продолжить обследование и лечение больного в условиях гастроэнтерологического отделения.

5. Заключение

Болевой абдоминальный синдром у ранее не оперированных детей и перенесших лапаротомию имеет разнообразные клинические признаки и атипичные варианты течения, что затрудняет диагностику хирургических заболеваний и их осложнений.

Традиционные диагностические приемы могут быть дополнены неинвазивными методами исследования, которые позволяют ускорить диагностический процесс и избежать в ряде случаев выполнение « пробной» лапароскопии и лапаротомии.

Временная ганглиоплегия в дооперационном периоде позволяет дифференцировать абдоминальный синдром при «хирургических» и «нехирургических» заболеваниях, а после оперативного вмешательства способствует быстрейшему восстановлению моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, уменьшению выраженности и продолжительности болевого абдоминального синдрома.

Предложенный в пособии алгоритм диагностических приемов позволяет определить риск возникновения в отдаленном послеоперационном периоде поздней спаечной кишечной непроходимости и хронического гастроуденита, своевременно осуществить профилактические мероприятия, в ходе диспансерного наблюдения выявить данные осложнения и провести своевременное эффективное лечение.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- ДСТ – дисплазия соединительной ткани
- ДЖВП – дискинезия желчевыводящих путей
- ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
- КФЭГ – компьютерная фоноэнтерография
- ПСКН – поздняя спаечная кишечная непроходимость
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- ФАБ – функциональная абдоминальная боль
- ФЭГДС – фиброэзофагогастродуоденоскопия
- ХГД – хронический гастродуоденит
- ВНС – вегетативная нервная система
- VLF – мощность спектра ВРС в диапазоне очень низких частот
- ИЛГ – индекс лимфоцитарно-гранулоцитарный
- ИЛСОЭ – индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ
- ИСЛ – индекс сдвига лейкоцитов
- ИСЛМ – индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов
- ИСЛЭ – индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов
- ИСНЛ – индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов
- ИСНМ – индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов
- ЛИ – лейкоцитарный индекс
- ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации
- ОИ – общий индекс
- ДК – диагностический коэффициент
- КИ – коэффициент информативности
- КЭТГ – компьютерная эхотомография
- БМЭ – большая медицинская энциклопедия

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С.А. Ложный острый живот при спонтанных разрывах мышц живота // Клиническая хирургия. – 1991, № 34. – С. 74 - 75.
2. Баклаваджян О.Г., Погосян Н.Л., Аршакян А.В. Особенности нейронной организации симпатoadтивирующих и симпатoadингибирующих механизмов висцерального поля лимбической коры // Физиол. журн. СССР, 1994. – Т. 80. - № 11. – С.10.
3. Бакланов В.В., Буров И.С. Спаечная кишечная непроходимость у детей (учебно-методическое пособие). Иваново, 1998. – 88 с.
4. Барон М.А. Реактивные структуры внутренних оболочек. - М.: Медгиз, 1949.-463с.
5. Бокерия Р.И., Сирадзе Т.О., Сичинава М.В. Синдром ложного острого живота при сахарном диабете // Клиническая медицина. – 1989. - №6. – С. 40-42
6. Большая медицинская энциклопедия. Т.18.-С.77
7. Большая медицинская энциклопедия. Т.3.-С.869-870
8. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. – М.: МИА, 1998. – 752 с.
9. Григович Я. Я., Дербенев В. В., Шевченко И. Ю. Неотложная диагностическая лапароскопия при абдоминальном синдроме у детей //Детская хирургия. - №4. – 2000. с.7-10.
10. Давлятбеков И.О. Ложный «острый живот» у больной с впервые выявленной диабетической комой // Здравоохранение Таджикистана, 1990. - №6. – с.89.
11. Денисов М.Ю. Болезни органов пищеварения у детей и подростков / М.Ю. Денисов. – Ростов на / Д.: Феникс, 2005. – 608 с.
12. Долецкий С.Я., Стрекаловский В.П., Климанская Е.В., Сурикова О.А. Эндоскопия органов пищеварительного тракта у детей. - М.: Медицина, 1984. - 278 с.

13. Дронов А.Ф., Аль-Машат Н.А., Челак О.А. Видеолапароскопия у детей с лапаротомиями в анамнезе // Материалы XIII Конгресса детских гастроэнтерологов России «Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей»: Тезисы докладов. – 2006. – С.34-36.
14. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндовидеохирургия у детей, М.: «ГЭОТАР-МЕД», 2003. – 218 с.
15. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 440 с.
16. Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Блинников О.Н. Гипердиагностика острого аппендицита у детей // Хирургия. - 1989. - № 11.- С. 16-20.
17. Евтихов Р.М. Псевдоперитонеальный синдром: Дифференциальная диагностика. – Иваново. – 1986. – С.264.
18. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Дронов А.Ф., Шумов Н.Д., Блинников О.И., Арчибонг А. Диагностика и лечение спаечной кишечной непроходимости у детей // Хирургия. – 1990. – № 8. – С. 3-7.
19. Кассиль Г.Н. Вегетативное регулирование гомеостаза внутренней среды // Физиология вегетативной нервной системы. – Л.: Наука, 1981. – С. 536-572.
20. Кулешов Е.В. Ложный «острый живот» и острое желудочное кровотечение при сахарном диабете // Клиническая медицина, 1993. – Т. 71. - №5. – С. 14–19.
21. Мокряков И.А., Царьков М.В., Чемоданов В.В., Бакланов В.В., Сафронов Б.Г., Волков И.С. Абдоминальный синдром у детей, перенесших оперативное вмешательство на брюшной полости. Информ. письмо для врачей. Иваново, 2006.-15с.
22. Ноздрачев А.Д., Чумасов Е.И. Периферическая нервная система. – СПб.: Наука, 1999. – 281 с.
23. Павлов И.П. Статьи по вопросам физиологии пищеварения (1877 – 1896 гг.) // Полн. собр. соч. – М. – Л., 1951. – Т. II., кн.1. – 336 с.
24. Патент РФ №2271745 « Способ дифференциальной диагностики псевдо-

- перитониального синдрома у детей, Авторы: Б.Г. Сафронов, И.Е. Волков Р.М.Евтихов, В.В. Бакланов, И.А. Мокряков, М.В. Царьков, О.В. Полятыкина, А.П. Дементьев, С.Н. Шмелев
- 25.Рошаль Л.М., Гранников О.Д., Капустин В.А. с соавт. Лапароскопическая санация брюшной полости при перитоните у детей. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1996. - №4. – С. 35-37.
- 26.Сафронов Б.Г. Диагностика и коррекция моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей с хирургическими заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным синдромом. Автореф. дис. докт. мед. наук-Москва,2007.-
- 27.Степанов Э.А., Гераськин В.И., Дронов А.Ф. и др. Клиническое значение неструктивных форм аппендицита у детей // Вестн. хир. - 1983. - № 6. - С. 83-85.
- 28.Уингейт Д. Моторика тонкой кишки / Гастроэнтерология. – М.: Медицина, 1985. – Т.2. – 384 с.
- 29.Хендерсон Дж. М. Патофизиология органов пищеварения. Пер. с англ. – М.: ООО «БИНOM – Пресс», Х.: ООО «МТК-Книга», 3-е изд., испр., 2005. – 272 с.: ил.
- 30.Чадвик В.С., Филипс С.Ф. Гастроэнтерология 2. Тонкая кишка. Пер. с англ./Под ред. В.С. Чадвика, С.Ф. Филипса. – М.: Медицина, 1985. – 384 с., ил.
- 31.Шулутко А.М. Псевдоперитонеальный синдром// Мед. помощь, 2000. - №5. – С. 15 – 17.
- 32.Юдин В.А., Новиков А.В., Левушкин С.К. Оценка тяжести состояния детей с хирургической патологией. // Детская хирургия. – 1999. - №5. – С. 36-39.
- 33.Юдин Я.Б. Лапароскопия в детской хирургической практике // Врач. – 1995. - № 4. – С. 4-6.
- 34.Юдин Я.Б., Прокопенко Ю.Д., Федоров К.К., Габинская Т.А. Острый аппендицит у детей. Москва, 1998. – 153 с.

35. Parent S., Tortuyaux J. M., Deneuille M. et al. // Acta Gastro-enterol. Belg. - 1996. - Vol. 59, N 2. - P. 150-151.
36. Puylaert J.B. Ultrasound of appendicitis and its differential diagnosis. Springer-Verlag. — 1990. — 118 p.
37. Sarna, S., Stoddard, C., Belbec, L., et al. Intrinsic nervous control of migrating myoelectrical complexes. American Journal of Physiology. – 1981. - №4. – P.