

Гострий апендицит у дітей. Етіологія, патогенез. Вікові особливості клінічного перебігу, методи обстеження та діагностики. Ускладнення гострого апендициту: інфільтрат, перитоніт. Первинний перитоніт, дивертикуліт, мезоаденіт. Клініка, діагностика, диференційна діагностика з інфекційними хворобами, лікування, профілактика ускладнень.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення.
1. Гострий апендицит	Запалення червоподібного відростка.
2. Перитоніт	Запалення очеревини та черевної порожнини, первинне, вторинне
3. Перитоніт новонароджених	Первинний перитоніт виникає у новонароджених на фоні внутрішньоутробної інфекції, або при заносі інфекції через пупкову ранку.
4. Апендикулярний інфільтрат	Утворення апендикулярних інфільтратів свідчить про можливість дитячого організму відмежовувати вогнище запалення. Відмежоване запалення червоподібного відростку у черевній порожнині.
5. Оглядова рентгенограма черевної порожнини	Виконується у вертикальному стані, оцінюється стан органів черевної порожнини, наявність рідини та вільного газу, ознаки кишкової непрохідності.
6. УЗД	Ультразвукове дослідження черевної порожнини, проводиться для визначення стану органів черевної порожнини, кількість рідини у черевній порожнині, інші прояви запалення органів черевної порожнини.
7. Ректальне дослідження	Ректальне дослідження виконується для визначення ознак запалення органів черевної порожнини, розташованих у тазу.

Зміст теми.

Гнійно-запальні захворювання черевної порожнини у дітей.

Гострий апендицит.

Серед всіх операцій, що виконуються в дитячій хірургії, операції з приводу апендициту складають близько 40%. В перші 3 роки життя апендицит зустрічається рідко – 3-7%, а до 1 року – 0,9-1%. У новонароджених апендицит зустрічається в поодиноких випадках. Після трьох років частота захворювання збільшується і досягає піку в 9-11 років. Характерно, що частота деструктивних форм апендициту в дітей до 3-х років в 2 рази вища, ніж у старших дітей і складає 70-84%.

Для діагностики і лікування гострого апендициту в дітей раннього віку велике значення має знання *анатоμο-фізіологічних особливостей* правої здухвинної ділянки в дітей цього вікового періоду.

Будова передньої черевної стінки: Шкіра живота ніжна, еластична і пружна. Підшкірна клітковина добре розвинута. Поверхнева фасція не виражена. М'язові шари не диференціюються і інтимно зв'язані з апоневрозом. Передочеревинна клітковина відсутня. Очеревина дуже тонка і ніжна.

Сліпа кишка розташована у новонароджених високо, в правому підребер'ї. Це пов'язано з тим, що у немовлят ще не закінчений 3-й етап процесу фізіологічної ротації “середньої кишки”. Опускання сліпої кишки в праву здухвинну ділянку закінчується, як правило, до трьох років.

Червоподібний відросток відходить від задньо-внутрішньої поверхні сліпої кишки в місці сходження *thenia* нижче впадіння здухвинної кишки. У немовлят він короткий і широкий, має конусоподібну форму з широким просвітом, не має чіткої межі з сліпою кишкою. Клапан, який закриває вхід у відросток (заслінка Герлаха) не виражений.

Положення відростка може бути *низхідним* (35%), *медіальним* (26%), *ретроцекальним* (20%) або *латеральним* (15%).

Будова стінки червоподібного паростка не відрізняється від будови сліпої кишки, всі шари ніжні і легко проникливі. Тканини відростка гідрофільні. Кровопостачання більш інтенсивне, ніж у дітей старшого віку. Нервові сплетіння апендикса у дітей раннього віку характеризуються незрілістю, недостатнім диференціюванням. Лімфоїдних фолікулів у стінці апендикса новонародженої дитини немає, в 3 роки кількість їх – 7-8, в 9-10 років – 12-15 (як і у дорослих).

Великий сальник у дітей перших років життя короткий, тонкий, і тому він не виконує бар'єрної функції. Цим пояснюється той факт, що в дітей раннього віку при деструктивному апендициті дуже рідко зустрічаються обмежені форми перитоніту (абсцеси, інфільтрати), а часто виникає розповсюджений перитоніт.

Очеревина в дітей до трьох років має низькі пластичні властивості, схильна до вираженої ексудації.

Етіологія та патогенез. Існує багато теорій патогенезу гострого апендициту, але жодна з них не отримала всебічного визнання. Правильніше було б говорити про поліетіологічність даного захворювання. І.В.

Давидовський дає визначення гострого апендициту, як аутоінфекції сенсibilізованого організму в результаті прориву імунітету. Специфічного мікробного збудника гострого апендициту не існує. Бактеріальна флора, що приймає участь в розвитку запального процесу в паростку, в нормі є в товстій кишці людини. Найбільше значення в патогенезі апендициту мають *Bacteroides fragilis* – грамнегативні облигатні анаероби. На другому місці стоїть *Escherichia coli* – грамнегативний факультативний анаероб. Мають значення також інші мікроорганізми – *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Clostridium*. В певних умовах ці мікроорганізми проникають у стінку відростка і викликають запальні зміни.

Можливий гематогенний та лімфогенний шляхи розповсюдження інфекції. Підтвердженням цього є виникнення апендициту після різних інфекційних захворювань (кір, скарлатина, ангіна).

Велике значення в розвитку апендициту мають механічні фактори: обструкція просвіту відростка каловими каменями, гельмінтами, вроджені аномалії відростка (перекрути, згини, мембрани) а також карциноїд відростка. При цьому секрет слизової накопичується в просвіті апендикса, розтягує його, виникає ішемія. Кишкові бактерії проникають в змінену слизову і викликають запалення всіх шарів апендикса.

Значну роль в етіології гострого апендициту відіграє аліментарний фактор. Відомо, що виникненню апендициту сприяє вживання м'ясної та жирної їжі.

Причиною виникнення апендициту може стати гіперплазія лімфоїдних фолікулів, що також викликає обструкцію просвіту червоподібного відростка.

Клініко-морфологічна класифікація (за Шпренгелем).

Простий (катаральний) апендицит. Відросток виглядає нормальним або дещо гіперемованим і набряклим. На серозній оболонці ексудату немає. В слизовій оболонці можуть бути вогнищеві крововиливи і звиразкування. Треба пам'ятати, що катаральні зміни в апендиксі можуть бути вторинними, зумовленими іншою патологією черевної порожнини.

Флегманозний апендицит. При цій формі, як правило, є обструкція відростка. Він набряклий, гіперемований, напружений, потовщений, ущільнений, місцями вкритий фібринозними нашаруваннями. Інколи відросток здутий, визначається флюктуація в ньому, в просвіті його є гній (емпієма відростка). В черевній порожнині визначається серозний, серозно-гнійний або гнійний ексудат.

Гангренозний апендицит характеризується глибокими деструктивними змінами всієї стінки апендикса. Відросток потовщений, землисто-сірого кольору, з гнійними і фібринозними нашаруваннями. Стінка його дрябла, легко може наступити перфорація. Парієтальна очеревина часто буває змінена: набрякла, інфільтрована, обкладена фібрином.

Перфоративний апендицит. Стінка відростка перфорується в місці, де є некроз. В черевній порожнині визначається гнійний випіт із зловонним

каловим запахом. Перфоративний отвір часто розташований біля верхівки на боці, протилежному від брижі, де кровопостачання скудне. Перфорація апендикса в дітей раннього віку призводить до розповсюдженого перитоніту. Парієтальна очеревина набрякла, гіперемована, потовщена, легко рветься.

Окремо виділяють таку форму, як *апендикулярний інфільтрат*. Він складається з інфільтрованого відростка, петель тонкої кишки, сальника, сліпої кишки і являє собою щільний, болючий конгломерат.

Клінічна картина гострого апендициту в старших дітей. Провідним симптомом гострого апендициту є біль в животі. Незалежно від локалізації відростка в черевній порожнині, біль спочатку виникає біля пупка. Біль постійний, ниючий, з часом інтенсивність його зростає, стає пульсуючим. Через кілька годин біль переміщується в праву здухвинну ділянку – симптом Кохера. Через деякий час болі можуть зникати, це пояснюється некрозом нервових закінчень у відростку при гангренозному апендициті. Пізніше, коли виникає перитоніт, болі відновлюються і стають більш інтенсивними.

Хворі відмовляються від їжі, у них виникає нудота, блювання (однодворазове). Підвищується температура до субфебрильних цифр. У деяких хворих виникає затримка стільця або пронос. Дитина з гострим апендицитом виглядає хворою: ходить повільно, сутулиться, щадить праву ногу при ходінні, лягає в ліжку дуже обережно, в ліжку займає вимушене положення (на правому боці з підібганими до живота ногами), вираз обличчя страждальницький.

При огляді дитини визначають сухість язика і губ, тахікардію. Характерним є симптом “ножиць” – розбіжність температури і пульсу (в нормі при підвищенні температури на 1 градус частота пульсу зростає на 10 ударів, при апендициті – частота пульсу значно випереджує підвищення температури).

Огляд живота: при неускладненому апендициті живіт має звичайну форму, але щадить в акті дихання. При пальпації визначають класичні симптоми: локальна болючість в правій здухвинній ділянці – симптом Філатова, пасивне напруження м'язів, симптом *Щоткіна-Блюмберга* (різка посилення болю в правій здухвинній ділянці при швидкому відриві зануреної в черевну стінку руки). Інколи позитивними є і інші симптоми подразнення очеревини: *Ровзінга* (симптом виклику вісцеральної болючості шляхом переміщення газів в зворотньому напрямі від сигмоподібної кишки до сліпої), *Воскресенського* (симптом «сорочки» – під місцем зупинки ковзних рухів виникає коливання черевної стінки і локальна болючість), *Сітковського* (посилення болючості при переміщенні хворого з положення на спині в положення на лівому боці), *Роздольського* (різка болючість при перкусії у правій здухвинній ділянці), *Бартом'є-Міхельсона* (посилення болючості при пальпації правої здухвинної ділянки в положенні на лівому боці), *Образцова* (при зануренні руки в правій здухвинній ділянці хворий не зможе підняти випрямлену ногу із-за різкої болючості) та ін. При аускультатії живота виявляють ослаблення перистальтичних шумів.

Хворим з підозрою на гострий апендицит вимірюють ректальну температуру, при апендициті вона підвищена більше $0,6-1^{\circ}\text{C}$ в порівнянні з аксиллярною.

При пальцевому ректальному дослідженні у хворих з гострим апендицитом виявляють болючість правої стінки прямої кишки, неможливість звести пальці при бімануальному дослідженні, інколи виявляють інфільтрат, нависання прямої кишки. Крім того, хірург може виявити в дівчат патологію внутрішніх статевих органів.

Додаткові методи дослідження. В загальному аналізі крові характерні помірний лейкоцитоз (11-15 тис.), зсув лейкоцитарної формули вліво. Крім того, хворим призначають загальний аналіз сечі (для диференційної діагностики з патологією нирок і сечовивідних шляхів), інколи – рентгенологічне дослідження. Досить інформативним є ультразвукове дослідження, термографія, електроміографія передньої черевної стінки. В сумнівних випадках остаточно вирішити питання діагностики гострого апендициту дозволяє лапароскопія.

Клінічна картина гострого апендициту в дітей молодшого віку характеризується переважанням загальних симптомів над місцевими, що зумовлено генералізованою реакцією дитячого організму на запальний процес будь-якої локалізації. Ці симптоми (неспокій, температура, блювання) характерні для багатьох захворювань, не тільки для апендициту. Цим зумовлена складність діагностики апендициту в дітей раннього віку.

Тяжкість діагностики пояснюється також утрудненим збором анамнезу та негативною реакцією дитини на її огляд. Якщо в дітей старшого віку важливе значення мають скарги на біль в правій здухвинній ділянці, то в дітей перших трьох років життя прямих даних про болі нема і судити про них можна лише за непрямими ознаками. Найбільш важливою ознакою є зміна поведінки дитини. Дитина стає неспокійною, капризною, малоконтактною. У неї порушується сон, дитина перестає гратись, відмовляється від їжі. Якщо мати доторкається до животику, неспокій дитини посилюється.

У дитини підвищується температура тіла, яка, на відміну від старших дітей, сягає $38-39^{\circ}\text{C}$. Досить часто виникає блювання, при чому в дітей раннього віку воно є багаторазовим. Блювання на початку захворювання носить рефлекторний характер, не приносить полегшення. Вміст блювотних мас – шлунковий. Пізніше блювання зумовлене інтоксикацією.

Приблизно в 15-20% хворих дітей раннього віку відмічається рідкий стілець, зустрічається він тим частіше, чим більше виражені деструктивні зміни в червоподібному відростку.

При об'єктивному огляді дитини визначають тахікардію, сухість губ і язика. Симптом розходження пульсу і температури для дітей перших років життя не характерний. При огляді живота звертають увагу на те, що дитина щадить живіт в акті дихання.

Найбільш важливим в діагностиці гострого апендициту є визначення трьох класичних симптомів при пальпації живота: локальна болючість в

правій здухвинній ділянці (симптом Філатова), пасивне напруження м'язів передньої черевної стінки в правій здухвинній ділянці (*defanse musculaire*), симптом Щоткіна-Блюмберга. Виявлення цих симптомів затруднене в дітей до трьох років із-за негативної реакції дитини на огляд. При пальпації живота дитина плаче, кричить, при цьому активно напружує м'язи передньої черевної стінки і визначити симптоми апендициту неможливо. Тому дуже важливо при огляді дитини вміти заспокоїти її, знайти контакт з нею, відволікти її увагу. Пальпацію слід проводити теплими руками, не поспішаючи, ніжно, починати її треба із завідомо неболючої ділянки (ліва здухвинна ділянка) і проводити за ходом товстої кишки проти годинникової стрілки. Для визначення пасивного напруження м'язів живота проводять порівняльну пальпацію живота в правій і лівій здухвинних ділянках. Якщо неможливо виключити негативізм дитини, проводять пальпацію живота уві сні (природному або медикаментозному). Уві сні активне напруження м'язів знімається, але залишається локальна болючість і пасивне напруження. Для медикаментозного сну застосовують седативні препарати парентерально (седуксен, сібазон, дроперідол, реланіум, рогіпнол та інші).

Симптом Щоткіна-Блюмберга та інші симптоми подразнення очеревини у маленьких дітей визначити вдається рідко, але у них досить інформативним є симптом дозованої перкусії за (Шуринком). При аускультатії живота перистальтичні шуми ослаблені і сповільнені, а при наявності перитоніту можуть взагалі не вислуховуватися.

Пальцеве ректальне дослідження має велике діагностичне значення в дітей старшого віку, в молодших дітей можна визначити лише апендикулярний інфільтрат, який у них зустрічається рідко. Але ректальне дослідження слід проводити всім дітям з підозрою на апендицит, тому що воно допомагає віддиференціювати інші захворювання (копростаз, кишкову інфекцію, інвагінацію та ін.).

Всім хворим з підозрінням на апендицит проводять очисну клізму. Після цього легше визначається локальна болючість, а також вона дозволяє провести диференційну діагностику з копростазом.

При вимірюванні аксиллярної і ректальної температури виявляють різницю більше $0,6^{\circ}\text{C}$, але виявляється вона не так часто, як у старших дітей.

В загальному аналізі крові зміни визначаються більш виражені, ніж у старших дітей: лейкоцитоз (від 15 до 20 тис.) та зсув лейкоцитарної формули вліво (до юних форм та мієлоцитів).

Необхідно пам'ятати, що клінічна картина гострого апендициту може бути дуже варіабельною в залежності від розташування відростка.

Ретроцекальне розташування. При цій формі розташування захворювання перебігає з ознаками вираженої інтоксикації при слабо виражених місцевих симптомах. Локальна болючість при пальпації та напруження м'язів передньої черевної стінки виражені значно менше, ніж при типовому розташуванні відростка. Пізніше з'являються перитонеальні симптоми.

Ретроперитонеальне розташування. Болі з'являються в правій поперековій ділянці, можуть іррадіювати в статеві органи або за ходом сечоводу, що викликає дизуричні явища. Живіт приймає участь в акті дихання, при пальпації м'який, неболючий на всьому протязі, симптом Щоткіна негативний. Позитивним є симптом Кохера. При пальпації в правій поперековій ділянці виражена болючість, напруження м'язів, позитивний симптом Пастернацького.

Тазовий апендицит. Характерні болі внизу живота, над лоном, які іррадіюють за ходом уретри, в яєчко (праву статеву губу), пряму кишку. У хворих виникає пронос або почашений болючий сечопуск. При пальпації живота болючість і напруження м'язів виявляють над лоном. Велику допомогу в діагностиці дає пальцеве ректальне дослідження, при якому виявляють різку болючість, нависання або інфільтрат в тазу. В загальному аналізі сечі часто визначають протеїнурію, лейкоцитурію, епітелій, еритроцити.

Лівобічний апендицит. Таке розташування може бути зумовлене мобільною сліпою кишкою, незавершеним поворотом "середньої кишки", зворотним розташуванням внутрішніх органів. Зустрічається в 0,5% випадків. Клінічні прояви такі ж, як і при правобічному розташуванні, але місцеві прояви локалізуються зліва.

Підпечінковий апендицит. Клінічна картина нагадує деструктивний холецистит: багаторазове блювання, болі в правому підребер'ї, локальна болючість і напруження м'язів тут же, позитивний симптом Ортнера. Інколи виникає легка іктеричність шкіри. Нижні відділи живота не болючі, м'які при пальпації.

Диференційна діагностика гострого апендициту в дітей викликає значні труднощі, оскільки апендицит має спільні симптоми з багатьма соматичними, інфекційними, урологічними та хірургічними захворюваннями.

Запальні та інфекційні захворювання: гострий неспецифічний мезаденіт; гостра респіраторна вірусна інфекція; пневмонія; гострий отит; кишкові інфекції; псевдотуберкульоз; гострий гепатит; дитячі інфекційні захворювання (кір, скарлатина, вітрянка, паротит).

Хірургічні захворювання органів черевної порожнини: копростаз; функціональна спастична кишкова непрохідність (кишкова колька); obturaciyна кишкова непрохідність; інвагінація кишечника; гострий холецистит; виразкова хвороба; гострий панкреатит; пухлини черевної порожнини; хвороба Крона; мембрана Джексона; спайка Лейна; незавершений поворот "середньої кишки".

Урологічні захворювання: сечокам'яна хвороба; нефроптоз; гідронефроз; гострий пієлонефрит; гострий цистит.

Гінекологічні захворювання: первинний пельвіоперитоніт; передменструальні болі; гематокольпос, гематосальпінкс; апоплексія яєчника; заворот додатка або кісти додатка; пухлини внутрішніх статевих органів.

Системні захворювання: ревматизм; геморагічний васкуліт; цукровий діабет.

Лікування гострого апендициту оперативне. Показання до операції хірург ставить на основі клініки та проведеної диференційної діагностики. В сумнівних випадках вирішити питання про операцію допомагає динамічне спостереження хворого. Але спостереження та обстеження хворого повинно бути проведене в стислі терміни, щоб уникнути тяжких ускладнень. В складних для діагностики випадках хірург стоїть перед дилемою: оперувати хворого чи відкласти операцію. При зайвій операції може погіршитися перебіг іншого захворювання, при затримці операції виникне небажане ускладнення, яке може призвести до несприятливого наслідку. В цих випадках велику допомогу може надати лапароскопія. Якщо можливості провести лапароскопію немає, при неможливості виключити гострий апендицит у дитини показано невідкладне оперативне втручання.

Ведення хворих

Ведення хворих	<p>Передопераційне і післяопераційне ведення хворих ґрунтується на знаннях принципів інфузійної терапії, вмінню в кожному конкретному випадку визначити об'єм та якість інфузійної терапії в залежності од віку, ваги та загального стану хворої дитини. Об'єм рідини для внутрішньовенного введення дорівнює фізіологічній потребі в мл на 1 кг маси тіла дитини:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>2 доба від народження</td><td>– 25 мл</td></tr> <tr><td>3 доба</td><td>40 мл</td></tr> <tr><td>4 доба</td><td>60 мл</td></tr> <tr><td>5 доба</td><td>90 мл</td></tr> <tr><td>6 доба</td><td>115 мл</td></tr> <tr><td>7-14 доба</td><td>150-140 мл</td></tr> <tr><td>до 1 року життя</td><td>150 мл</td></tr> <tr><td>до 5 років життя</td><td>100 мл</td></tr> <tr><td>до 10 років життя</td><td>70 мл</td></tr> <tr><td>14-15 років життя</td><td>40 мл</td></tr> </table> <p>Визначення рідини з додаванням на патологічні втрати з розрахунку на 1 кг маси:</p> <ul style="list-style-type: none"> •гіпертермія на 1 °С вище 37 ° С, яка тримається більше 6 го дин- 10 мл •задишка- (на кожні 10 дихань вище норми)- 10 мл •блювання- 20 мл 	2 доба від народження	– 25 мл	3 доба	40 мл	4 доба	60 мл	5 доба	90 мл	6 доба	115 мл	7-14 доба	150-140 мл	до 1 року життя	150 мл	до 5 років життя	100 мл	до 10 років життя	70 мл	14-15 років життя	40 мл
2 доба від народження	– 25 мл																				
3 доба	40 мл																				
4 доба	60 мл																				
5 доба	90 мл																				
6 доба	115 мл																				
7-14 доба	150-140 мл																				
до 1 року життя	150 мл																				
до 5 років життя	100 мл																				
до 10 років життя	70 мл																				
14-15 років життя	40 мл																				

	<ul style="list-style-type: none"> • парез кишок II ступеня- 20 мл • парез кишок III ступеня – 40 мл • виділення з кишкової нориці – 20 мл <p>У хворих з парезом кишок у післяопераційному періоді треба застосувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зонд за Петровим • промивання шлунка • введення прозерину, церукалу у вікових дозах з інтервалом 10-15 хвилин • очисна клізма з гіпертонічним розчином (через кожні 15-20 хвилин після ін'єкції прозерину та церукалу) • епідуральна анестезія • пранефральна або пресакральна новокаїнова блокада • корекція рівня калію у сироватці крові. <p><u>Лікування гострого апендициту.</u></p> <p>Основним принципом лікування гострого апендициту є оперативне. Техніка операції описана в підручниках з оперативної хірургії</p> <p>Для дітей старшого віку надається перевага апендектомії з заглибленням кукси та накладанням кисетного шва. У випадках виявлення дивертикула Меккеля тактика буде залежати від стану червоподібного відростка. Якщо є його запалення, то дивертикул видаляється через 2-3 місяці у плановому порядку і навпаки.</p> <p>В післяопераційному періоді важливо дотримуватися дієтотерапії.</p> <p>З другої доби після операції дітям призначається лікувальна фізкультура, фізіотерапевтичне лікування.</p>
<p>Апендикулярний інфільтрат, апендикулярний абсцес.</p>	<p>У дітей старшого віку можемо спостерігати виникнення апендикулярного інфільтрату, наявність якого спостерігається з 4-5 доби від початку захворювання, коли вже сталося обмеження процесу спайками. Хворий з таким інфільтратом госпіталізується і перебуває під постійним наглядом, дотримується суворого ліжкового режиму, легкої щадливої дієти.</p>
<p>Передопераційна підготовка</p>	<p>Передопераційна підготовка проводиться протягом 2-6 годин до нормалізації чи стійкої стабілізації стану з покращенням центральної, периферичної гемодинаміки, показників КОС, температурного балансу, становлення</p>

	<p>адекватного діурезу. Інфузійна терапія проводиться з розрахунку фізіологічних потреб, з урахуванням патологічних втрат</p> <p>(рідке випорожнення, блювання, тощо). Під час передопераційної підготовки проводиться абдоміоцентез з дрениванням черевної порожнини для ліквідації наростання внутрішньочеревного тиску, видалення токсичної рідини, введення антибіотиків і антисептиків.</p>
--	--

Лікування складається з трьох етапів: передопераційна підготовка, операція, післяопераційне ведення хворого.

При неускладненому апендициті особливої підготовки хворий не потребує, вона складається з голоду та очисної клізми, повинна бути короткочасною. Оперативне втручання проводиться під загальним наркозом. Ідеальний доступ для апендектомії – це доступ Волковича-Д'яконова. При цьому доступі мінімально травмуються м'язи і нерви черевної стінки, дуже рідко виникає розходження рани і післяопераційна вентральна грижа. При необхідності доступ може бути продовжений. У дітей раннього віку в зв'язку із високим розташуванням сліпої кишки більш доцільним є правобічний параректальний доступ. Загальноживаним методом видалення червоподібного відростка з наступним його гістологічним дослідженням є ампутаційний (amputatio – відсікання). Метод обробки кукси апендикса (кисетний чи лігатурний) принципового значення немає.

Після операції хворим призначають 1-а стіл, знеболюючі, при деструктивних формах – антибіотики, фізіотерапевтичне лікування.

При апендициті, ускладненому перитонітом, лікування починається з ретельної передопераційної підготовки. Вона складається з декомпресії травного тракту, призначення антибіотиків, інгібіторів протеаз, інфузійної терапії, яка спрямована на корекцію дегідратації, покращення реологічних властивостей крові, поповнення енергетичного дефіциту, корекцію водно-електролітних порушень, дезинтоксикацію. Тривалість передопераційної підготовки не повинна перебільшувати 5-6 годин.

Оперативне втручання при розповсюдженому апендикулярному перитоніті проводиться під ендотрахеальним наркозом.

Ускладнення гострого апендициту поділяють на доопераційні, післяопераційні та ускладнення під час операції. Післяопераційні ускладнення поділяють на ранні і пізні. Крім того, розрізняють ускладнення з боку черевної порожнини, рани, інших органів і систем.

Ускладнення з боку черевної порожнини доопераційні: перитоніт, периапендикулярний абсцес. *Післяопераційні:* спайкова кишкова непрохідність, паралітична кишкова непрохідність, недостатність культи апендикса, післяопераційний перитоніт, кишкові норичі, післяопераційні інфільтрати та абсцеси черевної порожнини. *Ускладнення під час операції:* кровотечі, перфорація кишечника.

Ускладнення з боку рани: кровотеча, нагноєння, інфільтрат, лігатурна нориця, розходження швів, евентрація кишечника, вентральна грижа, келоїдні рубці.

Ускладнення з боку інших органів і систем: *пневмонія, сепсис, печінкова недостатність, ниркова недостатність, набряк мозку, токсична енцефалопатія.*

Профілактика ускладнень гострого апендициту полягає в ранній діагностиці і своєчасному оперативному лікуванні апендициту. З метою зменшення кількості діагностичних помилок, згідно наказу МОЗ України, всі діти до 3-х років з болями в животі повинні госпіталізуватися в дитяче хірургічне відділення, де проводиться обстеження, спостереження за хворими і вирішується питання про оперативне лікування.

Ускладнення гострого апендициту. Первинний перитоніт.

Перитоніт у новонароджених.

Серед гнійно-септичних захворювань дитячого віку перитоніт (запалення очеревини) займає значну питому вагу.

У загальноприйнятих класифікаціях перитоніти поділяють наступним чином:

- **за етіологією:** асептичний та інфекційний;

- **за шляхами занесення:** *перфоративний, септичний* (контактний, гематогенний), *криптогенний*;

- **за ступенем поширення запального процесу:**

місцевий – відмежований (інфільтрат, абсцес) *і невідмежований* (обмежуючих зрощень немає, процес локалізується в одній із анатомічних ділянок черевної порожнини);

розповсюджений (загальний перитоніт): дифузний (очеревина уражена на значній площі, але процес займає менше двох поверхів черевної порожнини); *розлитий* (запальний процес розповсюджується більше, як на два поверхи черевної порожнини); *тотальний* (тотальне запалення всієї серозної оболонки органів черевної порожнини та всієї парієтальної очеревини);

- **за характером ексудату:** *серозний, серозно-фібринозний, фібринозно-гнійний, гнійний, хільозний, геморагічний, жовчевий, каловий.*

Перитоніти апендикулярного генезу зазвичай виникають у дітей, які поступають в стаціонар у пізні терміни від початку захворювання.

За різними даними перитоніт розвивається від 5% до 25,6% випадків гострого апендициту. У дітей до 3-х років – у 4-5 разів частіше, що пояснюється швидкістю настання деструкції червоподібного відростка та пізньою діагностикою, переважанням загальної симптоматики над місцевою і широким призначенням антибіотиків, що маскує прояви апендициту. Летальність при цьому сягає 18%.

Клінічна картина апендикулярного перитоніту залежить від характеру та швидкості розвитку патологічного процесу. Симптоми захворювання можуть наростати поступово, або надзвичайно швидко (при перфорації паростка).

Лікувальна тактика хірурга залежить від фаз перебігу перитоніту, які характеризуються різною вираженістю загальних та місцевих патофізіологічних зсувів. Цим вимогам відповідає класифікація К.С. Симоняна (1971 р.): *реактивна (нейрорефлекторна фаза)* тривалість її до 24 годин від початку перитоніту; *токсична фаза (фаза моноорганної недостатності)* триває від 24 до 48 год.; *термінальна фаза (фаза поліорганної недостатності)* більше 48 годин.

Реактивна фаза розповсюдженого перитоніту характеризується чіткими місцевими ознаками. У хворих наявний інтенсивний больовий синдром, виражене напруження м'язів передньої черевної стінки. Із загальних симптомів в цій стадії слід відмітити багаторазове блювання, збудження, підвищення температури тіла до 38-39°C, частий пульс (120-140 скорочень), незначне підвищення артеріального тиску, тахіпное, помірний лейкоцитоз із зсувом лейкоцитарної формули вліво.

Токсична фаза – зменшується інтенсивність болю, місцеві ознаки відходять на другий план. Хворому здається, що йому краще (оманливе покращення), але в цей час переважають ознаки загальної інтоксикації. У хворого поступово з'являються загострені риси обличчя, "блискучі" очі, виражена блідість шкіряних покривів, ейфорія вказує на ураження ЦНС, наростає тахікардія, знижується артеріальний тиск, відмічається високий лейкоцитоз, токсична зернистість нейтрофілів і значний зсув лейкоцитарної формули вліво до появи юних форм та мієлоцитів. Прогресує блювання застійним вмістом. Живіт різко піддутий внаслідок парезу кишечника, періодично відчутне урчання в животі. Температура тіла носить гектичний характер. Хворий скаржиться на загальну слабкість, сухість в роті. Поступово зменшується напруження м'язів передньої черевної стінки. Ці ознаки свідчать про наростання ендотоксикозу та зневоднення організму.

В *термінальній стадії* наростають ознаки ендотоксикозу, в результаті чого прогресують явища серцево-судинної та дихальної недостатності, з'являються ознаки ниркової недостатності. Вплив токсинів на вищі відділи центральної нервової системи призводить до енцефалопатії, яка проявляється адинамією та делірієм. Шкіряні покриви та видимі слизові стають іктеричними, що свідчить про ураження печінки із розвитком печінкової недостатності. В зв'язку із парезом кишечника перистальтичні шуми не вислуховуються, живіт різко піддутий. З'являється блювання кишковим вмістом. Больовий синдром зменшується, зникає напруження м'язів передньої черевної стінки. Падає артеріальний тиск, знижується до нуля центральний венозний тиск. Температура тіла стає нижчою від нормальних показників, наростають тахіпное та тахікардія. В аналізах крові виявляється різкий гнійно-септичний зсув, нерідко на тлі лейкопенії. Подальше прогресування перитоніту призводить до летального наслідку.

Апендикулярний інфільтрат

Утворення апендикулярних інфільтратів свідчить про можливість дитячого організму відмежовувати вогнище запалення. Частіше за все це ускладнення розвивається у дітей старшого віку (10-14 років), що пов'язано з розташуванням великого сальника, який стає досить довгим (на 2 см нижче пупка) тільки в 3-річному віці. Утворення апендикулярного інфільтрату, як правило, є наслідком пізньої діагностики та госпіталізації (Баіров Г.А., Рошаль Л.М. 1991) в клінічному перебігу апендикулярного інфільтрату виділяють 2 стадії:

- *Обмеження запалення і утворення інфільтрату* (I ст.). Діти в цей період знаходяться в стані середньої тяжкості. Болі в животі стають менш інтенсивними, тримаються явища інтоксикації. Температура тіла залишається в межах 38-39°C, може спостерігатися виражена тахікардія. При пальпації в правій здухвинній ділянці виявляється щільне різко болюче малорухоме утворення без чітких меж. Іноді утвір займає майже всю праву половину живота, або навіть заходить за середню лінію. Залежно від локалізації інфільтрату можуть спостерігатися дизуричні явища, тенезми. При ректальному дослідженні виявляється болючість правої стінки прямої кишки, а іноді можна пропальпувати ущільнення. Залежно від віку, реактивності організму, ступеню розвитку запального процесу та інтенсивності лікування ця стадія триває 12-14 діб.

- *Зворотній розвиток апендикулярного інфільтрату* (II ст.). В цій стадії покращується стан дитини, стихає біль в животі, знижується температура тіла, зникають дизуричні явища, інтоксикація, покращується апетит. Дитина стає більш рухливою. Живіт приймає участь в акті дихання, м'який при пальпації, не болючий. В правій здухвинній ділянці пальпується щільне малоболюче утворення, обмежено рухливе з чіткими контурами, розміри його порівняно зменшуються. Нормалізуються лабораторні показники, але ШЗЕ залишається підвищеним ще тривалий час. Найчастіше апендикулярний інфільтрат розсмоктується через 3-4 тижні від початку захворювання. В більш рідких випадках відбувається його розплавлення з утворенням гнійника.

Периапендикулярний абсцес

Розплавлення інфільтрату супроводжується високою температурою гектичного характеру, появою болю в животі, блювання, посиленням симптомів подразнення очеревини. Живіт дещо здутий, асиметричний, за рахунок вибухання правої половини. Пальпаторно – різка болючість в ділянці інфільтрату, іноді – флюктуація. Виражений симптом Щоткіна-Блумберга. В крові знову відмічається наростання лейкоцитозу з зсувом формули вліво. З'являється токсична зернистість нейтрофілів. Найбільш грізними ускладненнями нагноєного апендикулярного інфільтрату є його прорив у черевну порожнину з розвитком розлитого перитоніту. Гнійник може розкритися і спорожнитися через пряму кишку, що є більш благоприємним.

Лікування:

Апендикулярні інфільтрати, в основному, підлягають консервативному лікуванню. Виключенням є нагноєння інфільтрату, при якому показано оперативне втручання.

I ст. інфільтрату: призначають підвищене положення у ліжку. Їжа має бути достатньо калорійною, щоб не викликала посилення кишкової перистальтики та процесів бродіння (перетерті супи, рідкі каші, вершкове масло, киселі, білі сухарі). Призначають антибіотики широкого спектру дії. Обмеженню інфільтрату сприяє подовжена перидуральна анестезія (ППА) та фізіотерапевтичні процедури. На ділянку інфільтрату призначають холод. Крім того, проводять гемотрансфузії, вітамінотерапію, інсуліно-глюкозотерапію.

II ст. інфільтрату: дитину залишають на лежачому режимі. В дієту включають парові котлети, сир, кисле молоко. Продовжують антибактеріальну терапію, ППА та фізіопроцедури, місцево – зігріваючий компрес. Вставати з ліжка дозволяють при нормалізації всіх клінічних проявів інфільтрату та лабораторних показників, відмінюють антибактеріальну терапію. Дитину, яка перенесла апендикулярний інфільтрат, необхідно через 2 місяці після виписки знову госпіталізувати з метою проведення апендектомії з приводу хронічного апендициту.

Якщо інфільтрат виявлено випадково під час оперативного втручання з приводу гострого апендициту, тактика хірурга може бути різною: у випадках, коли відросток оточений рихлими спайками, легко відділяється від оточуючих органів та тканин, проводять апендектомію. При наявності в черевній порожнині щільного інфільтрату треба обмежитися підведенням до нього гумового випускника. В післяопераційному періоді дитині проводиться інтенсивна загальноукріплююча терапія, а також антибактеріальна. Дренаж підтягується на 3-5 день, видаляється на 7 день. Через 2 місяці дитині показана апендектомія в плановому порядку.

Первинний перитоніт (диплококовий)

Перитоніти, які не є наслідком запальних процесів органів черевної порожнини (апендицит, дивертикуліт, перфорація кишечника та ін.), прийнято називати ідіопатичними, диплококовими, первинними, гематогенними і т. д. Проте назви перитонітів за видом збудника (пневмококовий, диплококовий, стрептококовий та інші) в даний час втратили своє значення через розповсюдження змішаних вражень, а також в зв'язку з тим, що клінічна картина та наслідок захворювання мало залежать від характеру збудника. В зв'язку з цим, найбільш правильною можна вважати узагальнюючу назву «первинний» перитоніт.

За характером клінічної картини, особливостями клінічних заходів та прогнозом прийнято виділяти 2 групи хворих: 1) перитоніт виник без попередніх чи супутніх захворювань; 2) перитоніт виник на тлі асцити.

В більшості хворих першої групи перитоніт протікає відносно легко, і клінічна картина його схожа із такою при гострому апендициті. Однак, часто

захворювання розвивається бурхливо і протікає дуже тяжко. В зв'язку з цим можна виділити дві форми первинного перитоніту: просту і токсичну.

Клінічна картина *простої форми* первинного перитоніту характеризується підгострим початком. Дитина скаржитися на виникнення розлитого болю в животі постійного характеру, який поступово посилюється і локалізується в правій здухвинній ділянці. Дитина відмовляється від їжі, температура тіла підвищується до 37,5-38,5°C. Виникає блювання. Стілець нормальний. Поступово погіршується загальний стан, біль в животі стає більш інтенсивним. Пульс частить, задовільного наповнення. Язик вологий, дещо обкладений. Пальпація та перкусія живота болючі в усіх відділах, але більше в правій здухвинній ділянці, тут же спостерігається напруження м'язів передньої черевної стінки. У дітей старшого віку виявляється симптом Щоткіна-Блумберга. При пальцевому ректальному дослідженні патології не виявляється. В крові відмічається лейкоцитоз в межах 15-20 Г/л, нейтрофілоз із зсувом вліво.

Клінічна картина *токсичної форми* первинного перитоніту характеризується бурхливим початком. Найчастіше зустрічається у дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку, в більшості випадків у дівчаток. Основним шляхом розповсюдження інфекції в даному випадку є висхідне інфікування очеревини через статеві органи дівчат (криптогенний перитоніт). В допубертатному періоді серед флори піхви дівчаток ще не має палички Додерлейна, яка створює кисле середовище, що є бар'єром для диплококів, а тому середовище піхви в них нейтральне, або лужне – відсутній бар'єр.

Раптово з'являється сильний розлитий біль в животі, багаторазове блювання. Температура тіла підвищується до 39-40°C. Стілець може бути частий, рідкий. Загальний стан прогресивно погіршується, загострюються риси обличчя, язик сухий, обкладений білими нашаруваннями.

Через декілька годин від початку захворювання у деяких дітей виникають судоми, затьмарення свідомості. Пульс частий, слабого наповнення. Живіт звичайної форми, не приймає участі в акті дихання, різко болючий у всіх відділах, виражене напруження м'язів передньої черевної стінки, позитивний симптом Щоткіна-Блумберга та Шуринка. При пізньому поступленні іноді можна визначити пастозність передньої черевної стінки, під час ректального дослідження визначається болючість передньої стінки прямої кишки. в крові – високий лейкоцитоз, який сягає 35-45 Г/л з різким зсувом вліво. У дівчаток нерідко виявляються слизово-гнійні виділення із піхви.

У зв'язку із бурхливим початком та тяжким перебігом діти, як правило, поступають в перші 12-20 годин від початку захворювання. Такий перебіг первинного перитоніту дозволяє віддиференціювати його від клініки гострого апендициту. Прогноз при первинному перитоніті завжди сприятливий.

Клінічна картина первинного перитоніту, який виник на фоні асцити при хронічному захворюванні печінки, ліпоїдному нефрозі, або нефрозо-нефриті, залежить від протікання основного захворювання. У цих хворих є схильність до інфекції, приєднання якої спостерігається дуже часто і в значній мірі впливає на долю хворого. Найбільш тяжким проявом інфекції є перитоніт. В останні роки, дякуючи використанню антибіотиків, він зустрічається значно рідше, але перебіг та прогноз при цьому залишаються дуже тяжкими.

Діти, ослаблені тяжкою хворобою, дуже подразливі, тяжко вступають в контакт з лікарем; реакція на біль у них інша ніж у здорових дітей. Все це в якійсь мірі утруднює розпізнавання хвороби. Першою ознакою перитоніту є виникнення болю в животі, який частіше локалізується в правій здухвинній ділянці, або параумбілікально. Стан дитини швидко та прогресивно погіршується. З'являється задуха; збільшується кількість рідини в черевній порожнині, наростають набряки; температура тіла сягає 39-40°C; пульс дуже частий, слабого наповнення; загострюються риси обличчя; язик сухий із нашаруваннями; виникає багаторазове блювання. У більшості дітей відмічається рідкий стілець. Пальпація живота болюча на всьому протязі, але більше справа біля пупка. У всіх випадках відмічається напруження м'язів живота, але воно не завжди чітко виражене через набряк черевної стінки та асцити. У хворих із захворюваннями нирок позитивні симптоми Щоткіна-Блумберга та Пастернацького. В перші дні лейкоцитоз сягає 25-40 Г/л, із зсувом формули вліво. Виникнення перитоніту значно погіршує функцію нирок. Характерним є те, що діурез знижується до 150-300 мл, а вміст білку в сечі збільшується.

В сумнівних випадках у дітей з асцитом для виключення перитоніту показана діагностична пункція троакаром. Отримання гнійноподібної асцитичної рідини із пластівцями фібрину робить діагноз первинного перитоніту безсумнівним.

Лікування.

Лікування перитоніту складається з 3-х основних моментів:

- передопераційної підготовки;
- оперативного втручання;
- післяопераційного періоду.

При давності захворювання більше 24 год., наявності повторного блювання, клінічних ознак інтоксикації, хворому перед операцією проводиться підготовка, спрямована на покращення діяльності серцево-судинної системи, зниження температурної реакції, корекцію водно-сольового і білкового обміну, покращення діурезу.

Перед проведенням вказаних заходів проводять забір крові для біохімічного дослідження.

Інфузійна терапія в складі передопераційної підготовки проводиться протягом 2-3 годин під контролем клініко-лабораторних показників. При ізотонічній або соледефіцитних дегідратаціях об'єм рідини для передопераційної підготовки визначається за формулою. Якщо гематокрит

неможливо визначити, то цей об'єм визначається як 2-3% маси тіла (20-30 мл/кг).

Частота крапель за хв. вираховується за формулою:

$n = V \text{ мл} : (3 \times T)$, де n – частота крапель/хв, T – час (год.), за який необхідно ввести об'єм рідини, число 3 – коефіцієнт.

При декомпенсації кровообігу інфузію починають з препаратів волемічної дії: плазма (10 мл/кг), 10% р-н альбуміну (10мл/кг), реополіглюкін (20 мл/кг). Об'єм, що залишається, вводять у вигляді 10% р-ну глюкози з інсуліном. При переважанні інтоксикації волемічні препарати замінюють неогемодезом (10 мл/кг). А інфузію розпочинають з розчинів глюкози. Корекції калію досягають введенням 7,5% р-ну КСІ з розрахунку 1/6 добової фізіологічної потреби в 10% р-ні глюкози (щоб був не більше, ніж 1% р-н). Використовують кокарбоксілазу та АТФ. У тяжких випадках проводять корекцію КОС – при зниженні РН до 7,25 і нижче вводять 4% р-н соди. При неможливості визначити ВЕ сода вводиться з розрахунку 2-4 мл/кг маси хворого.

Призначають антигістамінні препарати (димедрол, піпольфен, супрастин). Проводять гіпотермічні заходи.

При відсутності сечовиділення внутрішньовенно вводять еуфілін 2,4% р-н в дозі 0,15 мл/кг.

Критеріями ефективності проведеної терапії є тенденція до нормалізації АТ, пульсу, частоти дихання, погодинного діурезу, показників гематокриту та гемоглобіну, зниження температури тіла.

Під час операції необхідно переливати рідину в/в в об'ємі 15-20 мл/кг, при цьому 1/3 цієї кількості – колоїдні р-ни або суха плазма, решта – 10% р-н глюкози з інсуліном.

Метод вибору знеболення при лапаротомії – ендотрахеальний наркоз з м'язовими релаксантами.

Слід пам'ятати, що при місцевому перитоніті розповсюдження випоту в черевній порожнині не виходить за межі малого тазу і правого латерального каналу. При дифузному – обмежується рівнем поперечно-ободової кишки. При розлитому виходить за межі нею обмежені. Ці дані хірург повинен враховувати при виборі оперативного доступу та подальшої тактики.

Оперативне втручання:

До теперішнього часу відсутня єдина думка про оперативні доступи та методи санації черевної порожнини при перитоніті в дітей. Г.А. Баіров з співавт. при апендикулярному перитоніті виконує доступ Волковича-Дяконова. Черевну порожнину не промивають. До вмістища відростка через окремих прокол або нижній кут рани проводять мікроіригатор, до парієтальної очеревини – гумову смужку. Дренажі видаляють через 2 доби після операції.

С.Я. Долецький і співавт. виконують доступ Волковича при апендикулярному перитоніті I та II стадії, при III ст. – серединна лапаротомія. При абсцесі I ст. в його порожнину вводять мікроіригатор, при

II ст. – гумовий випускник, при III ст. – тампон за Мікуличем. Дренажі зберігають, підтягуючи, від 4-5 до 7-9 діб.

Останнім часом в клініках дитячої хірургії при неускладненій формі апендициту та місцевому перитоніті в старших дітей, а також при будь-якій формі перитоніту в дітей віком до 3-х років оперативний доступ виконується за Волковичем-Дяконовим. Після апендектомії проводять забір ексудату для бактеріологічного посіву та осушують черевну порожнину.

Поширений перитоніт у старших дітей є показом для широкої лапаротомії трансректальним або серединним доступом. Санація черевної порожнини після апендектомії завершується одномоментним лаважем одним із антисептичних розчинів. Об'єм його – 0,5 л. на рік життя, але не більше 5 л. для відмивання вмісту черевної порожнини до одержання чистих вод. Ексудат для бакпосіву забирають до і після санації. Методи дренивання черевної порожнини при 1-добовій давності патологічного процесу і невеликій (в межах 50 мл) кількості випоту через додатковий прокол передньої стінки живота вводять гумовий випускник.

Давність захворювання від 1 до 2 діб та наявність гнійного випоту в черевній порожнині в кількості від 50 до 100 мл є показом до дренивання черевної порожнини через основну рану латексною або рукавичковою гумою.

У дітей, що хворіють більше 2-х діб, з наявністю більше 100 мл гнійного випоту в черевній порожнині доцільно для її дренивання використати гофровану, у вигляді "гармошки", поліетиленову плівку. При доступі Волковича цей дренаж вводять через основну рану, при широких лапаротоміях – через контрапертури в здухвинних ділянках.

Наявність невидаленого червоподібного відростка, незупинена капілярна кровотеча, периапендикулярний абсцес з ригідними стінками, а також небезпека неспроможності кукси апендикса є показами використання "сигаретного" дренажа. Даний дренаж при доступі Волковича доцільно вводити через основну рану.

Післяопераційне ведення.

Терапія післяопераційного періоду спрямована на боротьбу з інтоксикацією, усунення гіповолемії, водно-електролітних порушень та КОС, ліквідацію парезу кишечника, покращення функції печінки, нирок, серцево-судинної системи.

Загальну кількість рідини при проведенні інфузійної терапії в післяопераційному періоді, що дорівнює сумі об'ємів фізіологічної потреби, триваючих втрат і рідини для підсилення дезінтоксикації (об'єм, що рівний добовому діурезу) вираховують за номограмою Абердіна. Весь об'єм рідини вводять рівномірно крапельно.

Перитоніт новонароджених - одне із найбільш грізних захворювань, яке в більшості випадків (10-30%) призводить до летального наслідку. Розрізняють *первинний* (септичний) (25%) та *вторинний* (перфоративний) (75%) перитоніти.

Вхідними воротами інфекції при первинному перитоніті можуть бути пупкова ранка (омфаліт), шкіра, дихальні шляхи, шлунково-кишковий тракт. Дуже рідко може бути і внутрішньоутробне проникнення інфекції. Інфікування черевної порожнини проходить гематогенним, лімфогенним шляхом, або при запаленні пуповинних судин “при контактуванні”.

Вторинні перитоніти виникають внаслідок запальних захворювань, або пошкоджень органів черевної порожнини та заочеревинного простору (перфорація кишечника на фоні виразково-некротичного ентероколіту, або вродженої кишкової непрохідності, післяопераційні ускладнення, травма, вроджена евентрація кишечника та ін.). Різноманітні види перитоніту частіше виникають у недоношених дітей.

Клінічна картина. Частіше всього первинний перитоніт розвивається на фоні пупкового сепсису. Тому перші симптоми, як правило, приймають за прояв сепсису на фоні загального тяжкого стану дитини. Захворювання розвивається поступово, що пов'язано не лише з особливостями новонародженого, але і з проведенням активного лікування сепсису.

Зазвичай першими проявами перитоніту є здуття живота, часті зригування та блювота, поступове зменшення маси тіла, неспокій дитини, порушення сну. Відмічається затримка стільця, або частий рідкий стілець із неперетравленими комочками. Температурна реакція, особливо у недоношених, як правило, відсутня.

Через декілька днів симптоматика стає більш вираженою: зригування переходить в блювання застійними темними масами. Наростають явища інтоксикації, шкіра набуває сірого відтінку; слизові із синюшним відтінком; язик сухий, обкладений білими нашаруваннями, іноді з ерозіями; тахікардія, в окремих випадках брадикардія і аритмія пульсу. Живіт здутий, чітко виражена венозна сітка. В нижніх відділах черевної стінки шкіра може бути пастозною, або набряклою. Нерідко набрякають нижні кінцівки та крижі. В запущених випадках в пахових ділянках та над лоном з'являється гіперемія шкіри, яка розповсюджується на набряклі зовнішні статеві органи.

При перкусії визначається притуплення в пологих місцях живота. На пальпацію дитина реагує різким неспокоєм, позитивний симптом Шуринка. Напруження м'язів передньої черевної стінки частіше всього вловити не вдається.

В крові відмічається помірна кількість лейкоцитів до 15 Г/л із зсувом формули вліво (до мієлоцитів). Виражена токсична зернистість нейтрофілів. Чітко наростає анемія. Збільшений рівень лужної фосфатази в нейтрофілах. Наступають зміни водного та електролітного обміну. Розвивається метаболічний ацидоз, гіпонатріємія, гіпокаліємія та гіпоглікемія.

В сечі нерідко виявляють значну кількість лейкоцитів та білка.

Вторинний перитоніт у новонароджених зустрічається в 3 рази частіше первинного. Причинами перитоніту можуть бути виразково-некротичний ентероколіт (52,5%), уроджені вади розвитку, рідше спостерігаються післяопераційний (9%) та посттравматичний (4%) перитоніти.

Кожна із груп вторинних перитонітів у новонароджених дітей має особливості клінічної та рентгенологічної картини, методів обстеження та лікування.

Перитоніти при виразково-некротичному ентероколіті виникають внаслідок перфорації порожнистого органу (*стадія перфорації*) чи інфікування черевної порожнини через витончену виразками стінку кишки, а також при прикритих перфорація (*стадія передперфорації*).

Стадія *передперфорації* у новонароджених зустрічається в 2,5 рази частіше, ніж запалення очеревини внаслідок перфорації кишечника. Клінічна картина такого перитоніту розвивається повільно, на фоні симптомів ентероколіту, або інших захворювань (сепсис, пологова травма, глибока недоношеність). Зригування переходить в блювання. Дитина не втримує їжу – введене через зонд молоко виливається назовні. Стілець частий, рідкий, часто із прожилками крові. По мірі наростання перитоніту калові маси виділяються в малій кількості, із слизом; погано відходять гази; іноді виникає кишкова кровотеча. Живіт піддутий, нерідко це розцінюють, як ентероколіт. Аускультативно перистальтика в'яла, а по мірі наростання симптомів перитоніту – стухає. Рентгенологічна картина нагадує первинний перитоніт, але на відміну від нього, тут можна виявити комірчатість – “пневматоз” кишкових стінок та їх потовщення, що є характерним для виразково-некротичного ентероколіту.

При *перфорації* чіткіше виражені симптоми еритоніту, ніж при інших формах запалення очеревини.

Перфорація характеризується різким погіршенням загального стану дитини, яка при цьому блідне та стає різко неспокійною, а згодом в'ялою, іноді впадаючи в колаптоїдний стан. Наростає периоральний ціаноз, дихання стає частим, поверхневим, пульс – м'яким, або ниткоподібним.

Виражена тахікардія, рідко – брадикардія. Іноді пульс на периферичних артеріях не визначається. З'являється блювання застійним вмістом, відмічається затримка стільця, після введення газовідвідної трубки відходить слиз із прожилками крові.

При огляді дитини звертає на себе увагу різке здуття живота. Черевна стінка розтягнута, блискуча, виражена венозна сітка. Через декілька годин після перфорації з'являється пастозність та гіперемія шкіри нижніх відділів живота та статевих органів. Іноді набряки розповсюджуються на крижі, в запущених випадках – на нижні кінцівки. У дітей із пупковою, чи паховою грижею відмічається випинання останньої; шкіра над нею гіперемована, набрякла. В окремих випадках визначається напруження м'язів живота. При перкусії виявляється тимпаніт та зникнення печінкової тупості; перистальтичні шуми відсутні.

Велику допомогу в діагностиці дає рентгенограма у вертикальному положенні дитини - під обома куполами діафрагми виявляється вільне повітря – симптом “серпа”.

Лікування перитоніту.

Основні принципи комплексного лікування перитоніту можна представити у вигляді наступних положень:

- адекватна *передопераційна підготовка* з метою стабілізації гемодинамічних порушень, зменшення згущення крові, корекція електролітного балансу, декомпресія верхніх відділів ШКТ, проведення інтенсивної дезінтоксикаційної терапії, призначення знеболюючих середників, антибактеріальна терапія.

- багатокomпонентне *екстрене хірургічне* втручання, яке складається з таких етапів:

вибір методу знеболення. При виборі знеболення для операції з приводу розповсюдженого перитоніту потрібно відмовитися від інгаляційних анестетиків. На сучасному етапі найбільш обґрунтованим є довенне введення каліпсолу (кетаміну), сібазону. Інтубація трахеї дозволяє забезпечити адекватну оксигенацію при використанні міорелаксантів. Крапельне довенне введення анестетиків дозволяє проводити операцію, яка може тривати 2-3 години.

Широка середина лапаротомія, видалення ексудату, усунення вогнища інфекції.

Старанна санація черевної порожнини.

Декомпресія ШКТ: трансназальна декомпресія шлунка, трансректальна інтубація тонкого кишечника, іноді інтубація тонкого кишечника проводиться через апендикомі- або цекостому.

Вибір методу *завершення операції*.

–*післяопераційне ведення*: терапія післяопераційного періоду спрямована на боротьбу з інтоксикацією, усунення гіповолемії, водно-електролітних порушень та кислотно-лужної рівноваги, ліквідацію парезу кишечника, покращення функції печінки, нирок, серцево-судинної системи.

Методика діагностичної лапароскопії

При діагностиці гострого апендициту насамперед виконують панорамний огляд всієї черевної порожнини, в ході якого оцінюють наявність в ній випоту, стан кишкових петель і очеревини.

Потім оглядають праву клубову область, де відшуковують червоподібний відросток. Визначають наявність або відсутність запалення в ньому, уточнюють його локалізацію. Для цього хворому надають положення на лівому боці під кутом 15-20 ° з піднятим ножним кінцем на 10-15 ° (положення Тренделенбурга). У більшості випадків червоподібний відросток буває доступний огляду. Якщо апендикс не візуалізується, то ревізію починають з пошуку купола сліпої кишки. У дітей раннього віку купол зазвичай розташовується вище, у правому латеральному каналі, іноді під правою часткою печінки. Зустрічається також підвищена рухливість сліпої кишки. У цих випадках її купол може бути виявлений медіально, серед петель тонкої кишки в середньому поверсі черевної порожнини. Нерідко виявляється довга сліпа кишка з локалізацією купола в області малого тазу.

Таким чином, якщо сліпа кишка у правій здухвинній ямці відсутня і є труднощі в її виявленні, огляд доцільно починати з поперечної ободової кишки. Послідовно переміщаючи лапароскоп уздовж тений в напрямку до ілеоцекального кута, використовуючи маніпулятор, визначають локалізацію купола сліпої кишки. Виведення у поле зору червоподібного відростка при використанні маніпулятора не представляє труднощів. Деякі складнощі можуть виникнути при наявності вроджених спайок в ілеоцекального області. Це зв'язка Лейна, що фіксує дистальну петлю клубової кишки до клубово-поперекової м'язі. У цьому випадку апендикс може розташовуватися за клубовою кишкою. Утрудняє огляд також мембрана Джексона, що представляє собою плівчасті тяжі, які фіксують сліпу і висхідну кишки до парієтальної очеревині правого латерального каналу. При вираженості цих спайок в області купола сліпої кишки червоподібний відросток може розташовуватися у вузькому ретроцекальному кишені.

При труднощах такого роду необхідно знайти підставу відростка і, обережно підчепивши його маніпулятором (або захопивши м'яким затискачем), провести легку тракцію. Зазвичай в такому положенні відросток вдається вивести в поле зору.

Певні складнощі викликає огляд при атипової локалізації апендикса. У цих випадках використовують додаткові прийоми. Так, при тазовому розташуванні червоподібного відростка ще більше піднімають ніжний кінець столу і опускають головний, кут нахилу збільшується до 20-25 °. При підпеченочном розташуванні червоподібного відростка, навпаки, трохи підводять головний кінець і хворому в цій площині надають або горизонтальне положення при збереженні бічного нахилу, або навіть положення Фовлера (з піднятим головним кінцем). Найбільші труднощі виникають при огляді червоподібного відростка, розташованого ретроцекально і ретроперитонеального. У цьому випадку хворому надають горизонтальне положення по осі тіла з максимальним поворотом на лівий бік.

У цьому положенні сліпа і висхідна кишки під дією сили тяжіння відходять від бічної і задньої черевної стінок, відкриваючи ретроцекальне простір, в результаті чого стає можливим огляд червоподібного відростка.

Після виявлення червоподібного відростка виробляють його огляд. Про наявність або відсутність у ньому запалення судять за прямими та непрямими ознаками.

Непрямі ознаки запалення:

1. Наявність мутного випоту в безпосередній близькості від відростка.
2. Гіперемія, зникнення природного блиску очеревини.
3. Наявність нальотів фібрину. Прямі ознаки виявляються при

безпосередньому

огляді червоподібного відростка.

Прямі ознаки запалення апендикса:

1. Ін'єкція, гіперемія, зникнення природного блиску серози.

2. Зміна природного кольору відростка як на окремих ділянках, так і в цілому.

3. Інфільтрація як стінки відростка, так і його брижі.

4. Наявність нальотів фібрину.

При діагностичній лапароскопії вдається «пропальпувати» напругу відростка і спостерігати його ригідність. Крім того, нерідко можна виявити наявність пухких спайок між відростком і навколишніми тканинами. У деяких випадках при наявності гангренозних змін стінки відростка виявляється перфораційний отвір.

Найбільші труднощі виникають при диференційній діагностиці початкових стадій деструктивного запалення та поверхневого запалення червоподібного відростка. У цьому випадку зі всіх описаних ознак вдається виявити тільки легку гіперемію серози, ін'єктованість її судинами. Часто єдиною диференційно-діагностичною ознакою, що дозволяє відрізнити початкову стадію деструктивного запалення від поверхневої запальної реакції, є його ригідність. Ригідність свідчить про наявність деструктивного запалення в червоподібному відростку навіть на ранніх його стадіях. Цю ознаку визначають наступним чином: червоподібний відросток піднімають маніпулятором, підведеними під нього в середній третині. Якщо при цьому червоподібний відросток провисає, як би ніспадая з маніпулятора, дана ознака вважають негативним, якщо ж відросток утримує форму стрижня або весь, або на окремій ділянці, ознаку вважають позитивною.

Слід зазначити, що ригідність є найбільш достовірною ознакою з усіх існуючих і використовується як патогномонічний ендоскопічний симптом деструктивного апендициту.

Іноді буває непросто відрізнити вторинні зміни в червоподібному відростку від істинно деструктивних.

Так, навіть наявність на ньому нальотів фібрину може бути наслідком поширення запальної реакції з первинного вогнища запалення на червоподібний відросток, а зовсім не ознакою його первинного, істинного деструктивного запалення.

Подібні ситуації виникають при первинному пельвіоперитоніт і туберкульозному перитоніті. У таких випадках іноді стає недостовірним навіть ознака ригідності червоподібного відростка, оскільки запалення може супроводжуватися набряком не тільки поверхневих, але і глибоких шарів.

У частині випадків запальна реакція поширюється лише на поверхневі шари, і тоді ознака ригідності буває негативною. У таких сумнівних випадках питання правильніше вирішувати на користь апендектомії.

При ретроперитонеальному розташуванні апендикса визначити ригідність буває неможливо. Судити про існування деструктивного запалення в відростку в цих випадках дозволяє наявність запальної реакції парієтальної очеревини, яка в області відростка втрачає свій природний блиск, гіперемована. Вторинні зміни в червеобразотечна, ін'єктовані судинами. Але ном відростку, навіть якщо ці ознаки сумнівні і при ревізії черевної

порожнини не виявляється іншої патології, питання вирішується на користь апендектомії.

Якщо деструктивне запалення в червоподібному відростку відсутня, роблять ретельну щадну ревізію органів черевної порожнини за наступною методикою. Оскільки пацієнт під час огляду червоподібного відростка знаходиться в положенні Тренделенбурга з поворотом на лівий бік, то в першу чергу зручно оглянути ілеоцекальний кут і брижі цього відділу кишечника. Частою причиною болів в животі у дітей є гострий мезентеріальні лімфаденіт. При цьому в брижі ілеоцекального кута, а іноді в брижі тонкої кишки виявляються різко збільшені, набряклі і гіперемовані лімфатичні вузли. Іноді збільшені пакети лімфатичних вузлів нагадують грона винограду. Потім оглядають ретроградно клубову кишку на відстані не менше 60-80 см від ілеоцекального кута. Користуючись двома атравматичними закінчать щипцями, послідовно, петля за петлею, «перебирають» і оглядають клубову кишку. Це дозволяє виявити саму різноманітну патологію: дивертикул Меккеля, ангіоматоз, запальні захворювання, новоутворення та ін.

У положенні Тренделенбурга після збільшення кута нахилу столу оглядають органи малого тазу. У дівчаток звертають увагу на матку і її придатки. Спочатку оглядають правий придаток матки, потім, усунувши бічний нахил столу, але зберігаючи положення Тренделенбурга, - лівий.

У цьому ж положенні оглядають внутрішні кільця правого і лівого пахових каналів. Звертають увагу на їх заможність. Крім того, у хлопчиків в цих областях іноді виявляється яечко, що свідчить про наявність абдомінальної форми крипторхізму. На цьому ж етапі оглядають семявиносящих протоки і судини яєчок.

Потім пацієнтові надають положення Фовлера з поворотом на лівий бік. У цьому положенні оглядають праву частку печінки, жовчний міхур, область печінково-дванадцятипалої зв'язки, пілоричний відділ шлунка, дванадцятипалої кишки, контури нижнього полюса правої нирки.

Усунувши бічний поворот столу, але зберігаючи положення Фовлера, оглядають ліву частку печінки, круглу і серповидну зв'язки печінки, передню стінку шлунка, область малого сальника і шлунково-ободової зв'язки.

Більш складний огляд селезінки, яка розташовується високо під діафрагмою, прикрита сальником, а у маленьких дітей - ще й лівої часток печінки.

Хворого необхідно повернути на правий бік і підняти головний кінець столу. Зміщуючи маніпулятором сальник і кишкові петлі, в поле зору виводять селезінку. Рухливість її залежить від вираженості зв'язкового апарату, проте зазвичай вдається добре оглянути передній кінець, верхній край, діафрагмальну поверхню і область воріт. У нормі область лівої нирки не видна.

Ревізія верхнього і середнього поверхів черевної порожнини завершується оглядом петель тонкої кишки. Використовуючи маніпулятор,

можна методично оглянути весь кишечник, його брижу, черевну частину аорти, місце її біфуркації.

Щадна методика лапароскопії з урахуванням вікових особливостей у дітей, застосування сучасних педіатричних моделей лапароскопії дозволяє принципово по-новому підійти до діагностики апендициту. Застосовуючи пункційну лапароскопію, можна не тільки безпомилково встановити наявність або відсутність запалення в червоподібному відростку, але і провести щадну ревізію органів черевної порожнини. При цьому більш ніж у 1/3 хворих вона дозволяє виявити справжню причину больового абдомінального синдрому. Найчастіше виявляють неспецифічний мезаденит, гінекологічні захворювання у дівчаток, криптогенний пельвіоперитоніт, захворювання жовчовидільної системи і ілеоцекального кута.

Результати діагностичного етапу лапароскопічного втручання можуть бути наступними:

1. Не виявлено ніякої патології.
2. Виявлена патологія органів черевної порожнини, що вимагає консервативного лікування.
3. Виявлено захворювання органів черевної порожнини, лікування яких можна провести за допомогою лапароскопічних втручань.
4. Виявлені захворювання, лікування яких з різних причин неможливо провести лапароскопічно, потрібне застосування лапаротомії.
5. Виявлено деструктивна форма апендициту, виконується лапароскопічна апендектомія.

Лапароскопічна апендектомія

Лапароскопічна апендектомія при неускладнених формах гострого апендициту дозволяє провести ендоскопічне видалення червоподібного відростка найбільш безпечно і з найменшою травмою у дітей всіх вікових груп при всіх варіантах розташування відростка, включаючи ретроцекальне, подпечінкове, заочеревне.

Показання до лапароскопічної операції при неускладненому апендициті:

всі форми гострого і хронічного апендициту, включаючи атипові локалізації (ретроградна, подпечінкова, заочеревна).

Протипоказання:

карціноід червоподібного відростка.

Показання до лапароскопічної апендектомії при ускладнених формах гострого апендициту:

всі форми місцевого та поширеного гнійного перитоніту.

Протипоказання:

1. Щільний аппендікулярний інфільтрат.
2. Периапендикулярних абсцес III (за С.Я. Долецьким).
3. Запущені форми розлитого гнійного перитоніту, які супроводжуються:

- Щільними фіброзними сращеннями, створюючими єдиний конгломерат з безліччю межпетлевих абсцесів;
- Виразеним парезом кишечника, що вимагає його декомпресії;
- Порушенням цілісності стінки порожнистих органів в результаті їх гнойнонекротических розплавлення (виключаючи перфорацію червоподібного відростка).

Слід особливо відзначити, що якщо дані анамнезу, результати клініколабораторного обстеження, ультразвукового дослідження (УЗД) дають оперує хірурга підстави підозрювати наявність такої запущеної форми перитоніту, то його вибір повинен відразу зупинитися на відкритій операції.

У всіх інших випадках протипоказання залежать від досвіду операційної бригади та її технічної оснащеності. Важливо, щоб кожен раз оперує хірург був переконаний, що дотримані всі канони хірургії ускладненого апендициту:

1. Джерело перитоніту надійно усунуто.
2. Санація і ревізія черевної порожнини виконано у повному обсязі.

Отже, завдання, які повинен вирішити хірург, залишаються колишніми, змінюються лише методи їх вирішення.

Особливості лапароскопічної апендектомії у дітей молодшого віку:

1. Мала товщина передньої черевної стінки.
2. Малий обсяг черевної порожнини.

Щоб поліпшити умови для маніпуляцій з червоподібного відростка, необхідно таке розташування троакарів, яке дозволяє дещо розширити поле зору і відстань між інструментами.

3. Велика рухливість троакара в рановій каналі. Положення троакара можна стабілізувати або шляхом підшивання троакара до шкіри, або застосовуючи спеціальні гільзи із зовнішнім різьбленням.

На завершальному етапі у ряду хворих для санації черевної порожнини (видалення каламутного випоту і фібрину, згустків крові і т.д.) виробляють її дозоване прицільне промивання стерильним фізіологічним розчином або розчином фурациліну в обсязі 0,5-1 л. На завершальному етапі виробляють повторну ревізію черевної порожнини. До області кукси червоподібного відростка вводять розчин антисептика.

Під контролем відеокамери троакара видаляють з черевної порожнини, причому першим витягують операційний 11-міліметровий троакар. Рану в місці стояння операційного троакара вшивають пошарово одним швом із захопленням очередини, апоневрозу. У місцях пункції 5,5-міліметрових троакарів виробляють тільки закриття шкірної рани .

В післяопераційному періоді хворим з неускладненими формами апендициту показане знеболення ненаркотичними аналгетиками протягом однієї доби, курс антибактеріальної терапії, фізіотерапію (3-5 процедур УВЧ на праву клубову область).

Протягом 6-8 годин після операції призначають постільний режим з виключенням пиття і їжі. Після цього хворі можуть вставати, ходити і

приймати рідку їжу. Лейкопластирна наклейки знімають на 3-5-ту добу, шви - на 5-7-му добу.

Зі стаціонару хворих виписують на 3-7-у добу після операції при сприятливому перебігу післяопераційного періоду (у разі ранньої виписки хворі є на контрольний огляд на 7-му добу).

Для виконання лапароскопічної апендектомії при ускладненому апендициті в якості базового набору необхідний стандартний комплект обладнання та інструментів. Однак він повинен бути розширений і доповнений. При цьому бажано використовувати телескоп 10 мм незалежно від віку дитини. Необхідно застосовувати електронний інсуфлятор з високою швидкістю подачі газу, оскільки при промиванні черевної порожнини великою кількістю рідини неминучі великі втрати газу. Для екстракції макропрепарат часто потрібні троакара великого діаметру (15, 18, 22 мм). Для дренивання черевної порожнини застосовують пластикові або силіконові трубки діаметром 5 і 10 мм. Необхідно також пам'ятати про те, що санація черевної порожнини при аппендикулярном перитоніті супроводжується багаторазовими змінами положення операційного столу: з положення Тренделенбурга в положення, протилежне йому, повороти ліворуч, праворуч. Тому для успішного проведення санації необхідний стіл з електроприводом, що дозволяє легко і швидко виконувати ці маневри.

Передопераційна підготовка не відрізняється від такої при традиційному оперативному втручанні і полягає в корекції метаболічних порушень і водно-сольового обміну. Перед оперативним втручанням бажано виконати УЗД черевної порожнини для виявлення вільної рідини і її розподілу в черевній порожнині. Найчастіше при УЗД черевної порожнини вдається запідозрити щільний аппендикулярний інфільтрат, виключити або підтвердити його абсцедування, виявити тотальний гнійний перитоніт.

Ці дані в поєднанні з анамнезом, результатами клінічного та лабораторного дослідження дозволяють оперує хірурга до операції отримати уявлення про патологічних процесах, що протікають в черевній порожнині, що сприяє виробленню правильної хірургічної тактики в пре-і інтраопераційном періоді

Склад, розташування членів операційної бригади і обладнання таке ж, як при неускладненому апендициті. Положення пацієнта на операційному столі на початку операції горизонтальне.

Етапи оперативного втручання при ускладнених формах гострого апендициту:

1. Створення пневмоперитонеума і введення троакара.
2. Оцінка стану черевної порожнини і вибір тактики лікування.
3. Первинна санація черевної порожнини та мобілізація апендикса.
4. Власне апендектомія.
5. Ревізія і остаточна санація черевної порожнини.
6. Дренивання черевної порожнини (за показаннями).
7. Контрольно-санаційні лапароскопії (за показаннями).

Перед початком втручання необхідно проводити пальпацію живота під наркозом. Іноді під час цього дослідження вдається отримати додаткову інформацію про характер патологічного процесу в черевній порожнині: виявити наявність щільного апендикулярного інфільтрату, визначити його межі, запідозрити абсцедування.

Створення пневмоперитонеума при ускладнених формах гострого апендициту найчастіше виробляють стандартно. Після введення в вільну черевну порожнину 10-міліметрової оптики під її контролем вводять два 5,5-міліметрових маніпуляційних троакара в стандартних для лапароскопічної апендектомії точках. Іноді наявність пухких вісцеропарієтальних спайок ускладнює їх введення. У цих випадках за допомогою оптики в передбачуваному місці введення троакара відокремлюють підпаяти органи від передньої черевної стінки і тільки після цього вводиться перший маніпуляційний троакар. Маніпулятором (пальпатором або атравматичними щипцями) звільняють місце для введення другої маніпуляційного троакара. Приступають до виконання другого етапу втручання.

Вже на етапі введення троакара починається оцінка стану черевної порожнини. Хірург звертає увагу на стан очеревини, наявність випоту в черевній порожнині, його кількість, характер, поширеність. Визначає наявність або відсутність запального конгломерату, його характер (пухкий чи щільний). Уточнює джерело перитоніту. На цьому етапі можливі декілька варіантів подальшого ходу втручання.

1. На діагностичному етапі після ревізії черевної порожнини хірургічне захворювання виключається. Такі випадки рідкісні, але вони можуть мати місце при різних соматичних захворюваннях або дитячих інфекціях, що супроводжуються явищами перітонізма (хвороба Крона, капіляротоксикоз і т.д.). У цьому випадку оперативне втручання припиняється на діагностичному етапі.

2. Виявляється щільний апендикулярний інфільтрат. Випоту у вільній черевній порожнині немає, накладень фібрину (непряма ознака абсцедування) на інфільтраті немає. При цьому передопераційне УЗД також виключає його абсцедування. Оперативне втручання припиняють. Проводять консервативне лікування апендикулярного інфільтрату за загальноприйнятою схемою. Лапароскопічну апендектомію виконують в плановому порядку не раніше ніж через 3-4 міс.

3. Виявляється перитоніт неапендикулярної етіології. Найчастіше це буває так званий первинний пельвіоперитоніт у дівчаток від 3 до 7 років.

Наступними за частотою є перитоніт, викликаний дивертикулітом (дивертикул Меккеля), туберкульозний перитоніт, далі йдуть різні рідкісні для пацієнтів дитячого віку захворювання: перекут додатків матки, розрив кісти печінки, перфоративного виразка шлунка або дванадцятипалої кишки, перекут пасма великого сальника і ін. Подальша тактика залежить від досвіду операційної бригади і її оснащеності. Або переходять на відкриту операцію, або виконують радикальні лапароскопічні втручання: резекцію

дивертикула Меккеля, ушивання перфоративного виразки, видалення хітиноюю оболонки кісти і її дренивання, резекцію великого сальника і т.д.

4. Виявляється розлитий гнійно-фіброзний перитоніт з наявністю вищеперелічених протипоказань до виконання лапароскопічної апендектомії або ці протипоказання виявляються на якомусь з наступних етапів. У цих випадках необхідний перехід на відкриту операцію.

5. Виявляється місцевий або поширений аппендікулярний перитоніт або периапендикулярних абсцес I, II стадії (по С.Я. Долецький).

Лапароскопічне втручання продовжується і переходить на наступний етап - мобілізацію відростка і первинну санацію черевної порожнини. Первинна санація полягає в аспірації гнійного ексудату і попередньому промиванні черевної порожнини невеликим об'ємом рідини. Її мета - по можливості запобігти потраплянню гною в неуражені відділи черевної порожнини. Первинна санація супроводжує і виділення червоподібного відростка. Її виконують за допомогою атравматичних щипців і промивально-аспіраційної трубки. При тупому виділення червоподібного відростка з пухких фібринових спайок можливо розтин периапендикулярних абсцесу або вихід гною, кишкового вмісту через перфораційні отвір у відростку.

Щоб запобігти затікання гною у верхні, часто неуражені відділи черевної порожнини, первинну санацію черевної порожнини і виділення червоподібного відростка виробляють в положенні Фовлера. Лише після повної аспірації вільного патологічного ексудату допустимо переклад столу в положення Тренделенбурга, яке необхідно для виконання лапароскопічної апендектомії при низхідному розташуванні відростка.

Власне апендектомія виконують при повороті операційного столу на лівий бік, в положенні Тренделенбурга у випадку спадного розташування відростка. При висхідному або підпеченочном розташуванні червоподібного відростка використовують положення Фовлера.

Остаточна санація черевної порожнини проводиться тільки після завершення власне апендектомії та екстракції макропрепарат з черевної порожнини, оскільки на цих етапах можлива додаткова контамінація черевної порожнини. Остаточну санацію черевної порожнини проводять шляхом промивання і відсмоктування великої кількості рідини (стерильний фізіологічний розчин, розчин фурациліну або інших антисептиків).

При розповсюдженому перитоніті, периапендикулярних абсцесі II стадії під контролем лапароскопії роблять катетеризацію заочеревинної клітковини правої клубової області підключичним катетером діаметром 1-1,4 мм. По катетеру двічі на добу протягом 5 діб вводять лідазу, гепарин та антибіотик.

При місцевому перитоніті дренивання черевної порожнини не виробляють.

Показання до проведення контрольно-санаційної лапароскопії - прогресування перитоніту або формування післяопераційного абсцесу черевної порожнини. Питання про виконання контрольно-санаційної лапароскопії вирішується на 2-5-у добу післяопераційного періоду. Рішення

приймають на підставі клініко-лабораторних даних, а також даних УЗД, яке виконують пацієнтам цієї категорії щоденно протягом перших 3-5 діб.

При розповсюдженому перитоніті лікування в післяопераційному періоді проводять за загальноприйнятою схемою, що включає антибактеріальну терапію двома антибіотиками, корекцію водно-електролітного обміну, гіпербаричної оксигенації (ГБО), фізіотерапію.

Порівняльний аналіз результатів лікування хворих з ускладненими формами апендициту достовірно вказує на те, що традиційні методи операції більш травматичні, супроводжуються великою кількістю внутрішньочеревних запальних і спайкових ускладнень.

Лапароскопічний доступ практично виключає нагноєння рани, розходження її країв, кровотеча, евентрації і т.д. Мінімальна площа ушкодження очеревини зводить до мінімуму умови для розвитку спайок. Отже, на сучасному етапі розвитку хірургії лапароскопічна апендектомія є новим ефективним і перспективним методом лікування гострого апендициту, особливо його ускладнених форм.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання.

1. Дитина у віці 3 років, яка захворіла 12 годин тому, направлена на госпіталізацію з попереднім діагнозом гострого апендициту. У дитини була блювота, випорожнення двічі, рідке, без домішків. При огляді в приймальному відділенні достатніх даних за гострий апендицит немає.

1. Якою буде тактика лікаря приймального відділення?
2. Які методи дослідження слід призначити дитині?

2. Дитина 2 років захворіла 20 годин тому: з'явився неспокій, дитина почала хапатись за живіт, двічі було блювання, а потім з'явилися часті рідкі випорожнення. Температура тіла - 38,7°C. Язик обкладений білим нальотом, сухий. Живіт малоактивний в диханні, пальпацію провести не вдається через виражений неспокій дитини та напруження передньої черевної стінки. При пальцьовому ректальному дослідженні виявлено нависання передньої стінки прямої кишки.

1. Який попередній діагноз можна поставити дитині.
2. Призначити передопераційну підготовку дитині.
3. Який метод лікування використати у даному випадку?

3. У дитини 6 років гостро виникли болі в животі, блювання, фебрильна температура тіла, що супроводжуються частими позивами на дефекацію, рідкими випорожненнями зі слизом. Стан дитини погіршується, наростають значні прояви інтоксикації.

1. Яка з атипичних локалізацій червоподібного паростка при його запаленні може давати подібну картину?
2. Які методи дослідження слід призначити дитині.
3. Провести диференційну діагностику.

4. Який метод лікування слід обрати.

4. Дитина 1,5 років захворіла гостро 8 годин тому з'явилися болі в животі, а потім приєдналося блювання та часті рідкі випорожнення. Стан дитини середньої тяжкості. Млявий. Температура тіла - 38°C. В загальному аналізі крові: $L-18 \times 10^9$ л. При пальпації живота під час сну відмічено напруження м'язів передньої черевної стінки в правій боковій ділянці. При проведенні глибокої пальпації в цій ділянці дитина прокинулася і почала плакати.

1. Який найбільш імовірний діагноз?
2. Які методи дослідження слід призначити дитині.
3. З якими захворюваннями треба провести диференційну діагностику?
4. Яку тактику лікування треба обрати.

5. Новонароджений, від першої вагітності, на фоні хронічного пієлонефриту у матері, надійшов до хірургічного відділення у край важкому стані: температура - 39⁰, значні прояви інтоксикації, черевна стінка напружена, живіт здутий, значний набряк статевих органів. На оглядовій рентгенограмі у вертикальному стані відмічається високе стояння діафрагми, роздуті петлі кишечника, рівень рідини у черевній порожнині, вільного газу у черевній порожнині не відмічається.

1. Який попередній діагноз можна поставити дитині?
2. Який план обстеження дитини?
3. Яку тактику лікування слід обрати?

6. Назвіть класифікацію перитонітів у дітей:

за етіологією:

за шляхами занесення:

за ступенем поширення запального процесу:

за характером ексудату.

7. Апендикулярні інфільтрати, в основному, підлягають консервативному лікуванню.

1. При I ст. апендикулярного інфільтрату: наступне консервативне лікування:

2. При II ст. апендикулярного інфільтрату: призначають лікування:
3. Оперативне лікування показане:

Тестові завдання.

1. Найбільш вірогідні та постійні симптоми гострого апендициту у дітей старшого віку:

- A. Блювання
- B. Часте сечовипускання.
- C. Напруження м'язів черевної стінки та локальний біль
- D. Симптом Блумберга-Щоткіна
- E. Рідкий стілець та блювання

2. Дитина 12 років лікувалася консервативно з приводу апендикулярного інфільтрату. Стан при виписці задовільний. Яку тактику лікування слід обрати у дитини?

- A. Одразу провести планове оперативне лікування.
- B. Виписати додому, пропонувати операцію при виникненні болю в животі
- C. Через 2-3 місяці
- D. Через 1-2 роки
- E. Виписати під спостереження хірурга поліклініки

3. Дитина 2 років надійшла до хірургічного стаціонару зі скаргами на болі у животі, підвищення температури, рідке випорожнення, блювоту, захворіла 6 годин тому. Дитина різко збуджена, на огляд реагує негативно. Який метод огляду черевної порожнини слід обрати у дитини?

- A. В стані загального наркозу.
- B. В стані медикаментозного сну
- C. УЗД органів черевної порожнини
- D. Пальцьове дослідження прямої кишки
- E. Обзорна рентгенографія черевної порожнини.

4. Дитина віком 2 роки направлена на госпіталізацію з діагнозом – гострий апендицит. При огляді в приймальному відділенні достатніх даних за гострий апендицит немає. Якою буде тактика чергового хірурга:

- A. Відпустити додому
- B. Госпіталізувати
- C. Відпустити додому, активний виклик педіатра
- D. Відпустити додому, запропонувати повторний огляд при появі болю в животі
- E. Відпустити додому під спостереження хірурга поліклініки

5. Оберіть вірну тактику при первинному перитоніті у новонародженого з ознаками перфорації кишечника на фоні виразкового ентероколіту?

- A. Термінова операція
- B. Планова операція
- C. Антибактеріальна терапія
- D. Холод на живіт, спостереження
- E. Спостереження

6. Дитина 5 років захворіла 20 годин тому: з'явився неспокій, дитина почала хапатись за живіт, болі з епігастральної області перемістилися у праву клубову, двічі було блювання, а потім з'явилися часті рідкі випорожнення. Температура тіла - 38,7°C. Язик обкладений білим нальотом, сухий. Живіт малоактивний в диханні, пальпацію провести не вдається через виражений неспокій дитини. При пальцьовому ректальному дослідженні виявлено нависання передньої стінки прямої кишки. Який найбільш ймовірний діагноз?

- A. Ентеровірусна інфекція.
- B. Первинний перитоніт.
- C. Гострий неспецифічний мезаденіт.
- D. Гостра кишкова інфекція.
- E. Гострий апендицит, перитоніт.

7. У дитини 6 років гостро виникли болі в животі, блювання, субфебрильна температура тіла, що супроводжуються частими позивами на дефекацію, рідкими випорожненнями зі слизом, дизуричними явищами. Яка з атипових локалізацій червоподібного паростка при його запаленні може давати подібну картину?

- A. Ретроцекальна.
- B. Тазова.
- C. Підпечінкова.
- D. Центральна.
- E. Медіальна.

8. Дитина 2 років захворіла гостро 9 годин тому з'явилися болі в животі, а потім приєдналося блювання та часті рідкі випорожнення. Стан дитини середньої тяжкості. Млява. Температура тіла - 38°C. В загальному аналізі крові: $L-18 \times 10^9$ /л. При пальпації живота підчас сну відмічено напруження м'язів передньої черевної стінки в правій боковій ділянці. При проведенні глибокої пальпації в цій ділянці дитина прокинулася і почала плакати. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Кишкова інфекція.
- B. Ниркова колька.
- C. Гострий мезаденіт.
- D. Гострий апендицит.
- E. Гостра ентеровірусна інфекція.

9. У дитини 3 років відмічено масивну кровотечу, кров кольору "перестиглої вишні" при нормальному випорожненні. Під час огляду анального отвору та промежини - патології не знайдено. Живіт приступний пальпації. Який найбільш імовірний чинник даної кровотечі?

- A. Виразка дивертикула Меккеля.
- B. Поліп прямої кишки.
- C. Тріщина анального каналу.
- D. Геморой.
- E. Виразковий ентероколіт.

10. Дівчинка 8 років госпіталізована у хірургічне відділення через 3 години від початку захворювання зі скаргами на біль у животі, температуру 38°C, блювоту. При дослідженні - біль при пальпації над всією поверхнею живота, напруга м'язів передньої черевної стінки, незначні слизові виділення з піхви, в аналізі крові - значний лейкоцитоз. Про яке захворювання можна думати?

- A. Вульвовагініт.
- B. Мезаденіт.
- C. Дивертикуліт.
- D. Гострий апендицит.
- E. Первинний перитоніт.

11. У дитини 2 років біля 8 годин тому виникли різкі болі в животі. Було одноразове блювання, затримка випорожнень, субфебрильна температура. Дитина капризна, При огляді відмічено нечіткий дефанс м'язів живота, сумнівні симптоми запалення очеревини. В аналізі крові – помірний лейкоцитоз, аналіз сечі – без змін. Яка ваша найбільш ймовірна тактика.

- A. Ректальне обстеження.
- B. Огляд під час медикаментозного сну.
- C. Знеболюючі, холод на живіт.
- D. Термінова операція.
- E. Після ректального обстеження – спостереження в динаміці.

Перелік теоретичних питань

1. Анатомо-фізіологічні особливості правої здухвинної ділянки у дітей.
2. Етіологічні чинники виникнення гострого апендициту в дітей.
3. Сучасні теорії патогенезу гострого апендициту в дітей.
4. Клінічна картина гострого апендициту у старших дітей.
5. Класифікація гострого апендициту у дітей.
6. Клінічна картина гострого апендициту у дітей до 3-х років.
7. Клінічна картина гострого апендициту у дітей старшої вікової категорії.
8. Додаткові методи дослідження, які слід застосувати у дітей з гострим апендицитом.
9. Особливості обстеження дітей до 3-х років з підозрою на гострий апендицит.
10. Диференційна діагностика гострого апендициту у дітей.
11. Диференційний діагноз гострого апендициту і пневмонії.
12. Диференційний діагноз гострого апендициту і аскаридозу.
13. Диференційний діагноз гострого апендициту і дизентерії, ентероколіту.
14. Перебіг гострого апендициту при атиповому розташуванні червоподібного відростка.
15. Методи лікування неускладненого й ускладненого апендициту.
16. Передопераційна підготовка пацієнтів з гострим апендицитом.
17. Особливості оперативного лікування гострого апендициту у дітей.
18. Післяопераційна лікувальна програма.
19. Ускладнення гострого апендициту.
20. Ускладнення, можливі після апендектомії.

Практичні завдання:

1. Продемонструвати особливості огляду дитини з гострою хірургічною патологією та визначити локальні симптоми гострого

апендициту: Філатова, Кохера, „симптом відштовхування руки”, Сітковського, Образцова, Москаленко, Щоткина – Блумберга.

2. Пальцевий ректальний огляд дитини.
3. Курація хворого.

Рекомендована література:

Основна література :

1. Ашкрафт К., Холдер Т. Детская хирургия: Пер. с англ. – С.-Пб.: Хардфорд, 1996. – Т. 1. – 384 с.
2. Ашкрафт К., Холдер Т. Детская хирургия: Пер. с англ. – С.-Пб.: Хардфорд, 1997. – Т. 2. – 392 с.
3. Ашкрафт К., Холдер Т. Детская хирургия: Пер. с англ. – С.-Пб.: Хардфорд, 1999. – Т. 3. – 394 с.
4. Баиров Г.А. Неотложная хирургия детей: Руководство для врачей. -Л.: Медицина, 1983.-408 с.
5. Баиров Г.А. Срочная хирургия детей: Руководство для врачей. – СПб.: Питер Пресс, 1997.-464 с.
6. Библик Ю.И., Библик Ю.И. Хірургія дитячого віку – Івано-Франківськ: ІФДМУ, 2006. – 380 с.
7. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей – М: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 440 с.
8. Исаков Ю. Ф., Долецкий С. Я. Детская хирургия.- М.: Медицина, 1971.-432 с.
9. Исаков Ю.Ф. Детская хирургия: Учебник для студ. мед. ин-тов. – М.: Медицина, 1983.–624 с.
10. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Дронов А.Ф. Острый аппендицит в детском возрасте.- М.: Медицина, 1980.-192 с.
11. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Детская хирургия (национальное руководство) - М.: Медицина, 2009.-1641с.
12. Степанов Э.А., Дронов А.Ф. Острый аппендицит у детей раннего возраста.-М.: Медицина,1974.-136 с.
13. Сушко В.І. Хірургія дитячого віку – К. Здоров'я, 2002. – 468 с.

Додаткова література

1. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Красовская Т.В. Абдоминальная хирургия у детей. - М.: Медицина, 1988.-416 с.
2. Исаков Ю.Ф., Бурков И.В., Ситковский Н.Б. Ошибки и опасности в хирургии пищевого канала у детей. -К.: Здоров'я, 1980.-200 с.
3. Пугачев А.Г. Хирургическая гастроэнтерология детского возраста: Монография. - М.: Медицина, 1982.-288 с.
4. Тошовский В. Аппендицит у детей: Монография. Пер. с чешск. В.Д.Сухарева. – М.: Медицина, 1988.-208 с.
5. Ashcraft's pediatric surgery / [edited by] George Whitfield Holcomb III, J. Patrick Murphy ;associate editor, Daniel J. Ostlie. — 5th ed. - Philadelphia : Saunders/Elsevier, c2010.

