


Затверджено
на засіданні кафедри
дитячої хірургії з
травматологією та ортопедією
протокол № 1 від 28.08.2020р.

Зав. кафедри 
доц.. Пелипенко О.В.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РАБОТИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС
ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ ТА НА ЗАНЯТТІ**

Навчальна дисципліна	Дитяча хірургія
Модуль	№3
Тема заняття	Запальні захворювання органів черевної порожнини: перитоніти у дітей. Апендикулярний, дипококовий перитоніти, перитоніт новонароджених.
Курс	V
Факультет	Медичний № 1

ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ: ПЕРИТОНІТИ У ДІТЕЙ.

1. Актуальність теми.

«Я та моє покоління лікарів виховані у страхі перед Богом та перитонітом» (G. Wegner, 1876). «Проблема перитоніту, як стародавній сфінкс, стоїть перед сучасними хірургами невирішеною і продовжує виривати з хірургічних закладів нові жертви» (В. Н. Шамов, 1937). Розповсюджений перитоніт є тяжким та небезпечним ускладненням при гострій хірургічній патології органів черевної порожнини. Частота даної патології, за даними різних авторів, сягає 25,6%. Показники летальності при цій патології залишаються високими та не мають тенденції до зниження. При апендикулярному перитоніті показники летальності в межах 0,7-23,0%, а за перитоніту іншої етіології до 20,0-33,1%. Кількість ускладнень захворювання та незадовільних наслідків лікування також залишається високою і за свідченням різних авторів становить 12,0-39,4%.

2. Конкретні цілі:

1. Ознайомити студентів з класифікацією, діагностикою і клінікою апендикулярного інфільтрату у дітей.
2. Тракувати особливості тактики лікування апендикулярного інфільтрату у дітей.
3. Ознайомити студентів з діагностикою, клінікою периапендикулярного абсцесу.
4. Оволодіти методами лікування периапендикулярного абсцесу.
5. Ознайомити студентів з сучасними класифікаціями апендикулярного перитоніту.
6. Ознайомити студентів з методами діагностики, клінікою апендикулярного перитоніту у дітей різних вікових груп.
7. Тракувати показання до оперативного лікування, оволодіти особливостями передопераційної підготовки при ускладнених формах гострого апендициту у дітей.
8. Запропонувати принципи лікування перитонітів, знати операційні доступи, методи санації та дренування черевної порожнини при перитонітах у дітей різних вікових груп.
9. Оволодіти принципами реабілітації дітей після оперативного лікування ускладнених форм гострого апендициту.
10. Оволодіти методами профілактики та лікування динамічної (паралітичної) кишкової непрохідності у дітей різних вікових груп.
11. Оволодіти принципами профілактики спайкової хвороби при перитонітах.
12. Запропонувати методи діагностики та лікування інфільтрату і абсцесу Дугласового простору.
13. Ознайомити студентів з клінікою і діагностикою піддіафрагмального абсцесу.
14. Ознайомити студентів з особливостями етіології, діагностики, клінічного перебігу перитоніту у новонароджених.
15. Запропонувати план лікування перитоніту новонароджених.
16. Скласти рекомендації для диспансерного спостереження та реабілітаційні заходи для дітей, які перенесли оперативні втручання на органах черевної порожнини.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми:

(міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія, топографічна анатомія.	Проведення пальпації різних відділів кишечника, знання особливостей анатомії черевної порожнини у різні вікові періоди.
2. Патологічна фізіологія.	Клінічна інтерпретація лабораторних досліджень.

3. Патологічна анатомія.	Порівняти морфологічні зміни, притаманні різним видам гострого апендициту, перитоніту.
4. Мікробіологія.	Володіти методикою забору матеріалу для дослідження. Інтерпретувати результати мікробіологічного дослідження.
5. Пропедевтика дитячих хвороб	Зібрати скарги, анамнез захворювання, провести огляд дитини та додаткові методи обстеження при захворюваннях черевної порожнини.
6. Топографічна анатомія й оперативна хірургія .	Володіти методикою (схемами) операційних доступів та методами оперативних втручань на органах черевної порожнини у дітей різних вікових груп.
7. Загальна хірургія .	Демонструвати методи підготовки хворого до лікувально-діагностичних заходів та оперативних втручань.
8. Госпітальна хірургія .	Провести диференційну діагностику та обґрунтувати методи діагностики, лікування гострого апендициту та захворювань черевної порожнини у дітей.
9. Клінічна фармакологія.	Класифікувати препарати необхідні для лікування гострих хірургічних захворювань, з урахуванням фармакокінетики та методів дії препаратів у дітей різних вікових груп.

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.

4.2. Теоретичні питання до заняття

1. Причини розвитку перитоніту в дітей .
2. Сучасні класифікації перитоніту за шляхами виникнення, перебігу та локалізації запального процесу.
3. Апендикулярний перитоніт.
4. Особливості клініки, перебігу та лікування "первинного" перитоніту та перитоніту новонароджених.
5. Тактика та лікування апендикулярного інфільтрату.
6. Профілактика злукової хвороби при перитонітах.
7. Диспансеризація хворих, які перенесли оперативне втручання на черевній порожнині, Реабілітація дітей.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті.

1. Зібрати скарги, анамнез життя та захворювання, та диференціювати запальні захворювання черевної порожнини у дітей.
2. Продемонструвати пальпацію черевної порожнини при гострих хірургічних захворюваннях у дітей різних вікових груп. Виконувати зондування шлунку та ректальне дослідження.
3. Інтерпретувати дані лабораторних та допоміжних методів діагностики.
4. Використовувати допоміжні методи діагностики.
5. Диференціювати гострі хірургічні захворювання черевної порожнини.
6. Визначити показання до консервативного та оперативного лікування. Трактувати загальні принципи лікування.
7. Вирізнити та згрупувати клінічні ознаки, які характеризують гострий апендицит, апендикулярний перитоніт, апендикулярний інфільтрат, первинний перитоніт, перитоніт новонароджених.
8. Проілюструвати клінічні ознаки захворювання черевної порожнини на прикладі хворого.
9. Скласти план обстеження та інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, рентгенографія, КТ, МРТ, фіброезогастроскопія та ін.), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нв, Нt, ОЦК, ЦВТ).
10. Демонструвати за показаннями можливість зондування шлунку.
11. Надавати невідкладну медичну допомогу при основних захворюваннях черевної порожнини у дітей та виконувати необхідні медичні маніпуляції: вимірювання артеріального тиску, визначення групи крові та Rh-фактора.

Зміст теми.

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* (процес займає 2-4 анатомічні ділянки черевної порожнини); *розлитий* (процес займає 5-7 анатомічних ділянок черевної

порожнини); *тотальний* (тотальне запалення всієї серозної оболонки органів черевної порожнини та всієї парієтальної очеревини);

- **за характером ексудату:** *серозний, серозно-фібринозний, фібринозно-гнійний, гнійний, хильозний, 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.

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 (Баїров 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-Блюмберга. 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 скаржиться 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-Блюмберга. 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-Блюмберга 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 нефрозонефриті, 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, ослабленні 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-Блюмберга 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 троакарном. 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 кокарбоксилазу 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. Баїров з співавт. при апендикулярному перитоніті виконує доступ Волковича-Дяконова. Черевну порожнину не промивають. До вмістища відростка через окремий 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 дренажу 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 дренажу 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 дренажу 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 евертація 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 пологіх 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 перитоніту, 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 засобів, антибактеріальна терапія.

- багатокомпонентне *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 доведення введення каліпсола (кетаміну),

сібазону. Інтубація трахеї дозволяє забезпечити адекватну оксигенацію при використанні міорелаксантів. Крапельне доведення введення анестетиків дозволяє проводити операцію, яка може тривати 2-3 години.

Широка серединна 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 апендикі- 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

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання.

1. 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 пальцево-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?

2. 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?

3. Назвіть класифікацію перитонітів у дітей:

- за етіологією:
- за шляхами занесення:
- за ступенем поширення запального процесу:
- за характером ексудату.

4. 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 показано:

Тестові завдання.

1. 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

2. 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.

3. 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

4. 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.

5. 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.

Перелік теоретичних питань

1. Визначення терміну перитоніт
2. Топографічна анатомія черевної порожнини
3. Класифікації перитоніту по причині виникнення, розповсюдженню
4. Класифікації перитоніту по характеру ексудату, клінічному перебігу
5. Клінічні ознаки розповсюдженого перитоніту
6. Клінічні ознаки відмежованого перитоніту
7. Діагностика перитоніту.
8. Диференційна діагностика перитоніту
9. Принципи лікування на різних етапах надання допомоги
10. Ускладнення та наслідки перитоніту

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 – Блюмберга.
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. Библюк Й.І., Библюк Ю.Й. Хірургія дитячого віку – Івано-Франківськ: ІФДМУ, 2006. – 380 с.
7. Исаков Ю. Ф., Долецкий С. Я. Детская хирургия.- М.: Медицина, 1971.-432 с.
8. Исаков Ю.Ф. Детская хирургия: Учебник для студ. мед. ин-тов. - М.: Медицина, 1983.-624 с.
9. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Дронов А.Ф. Острый аппендицит в детском возрасте.- М.: Медицина, 1980.-192 с.
10. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Детская хирургия (национальное руководство) - М.: Медицина, 2009.-1641с.
11. Степанов Э.А., Дронов А.Ф. Острый аппендицит у детей раннего возраста.-М.: Медицина,1974.-136 с.
12. 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.

Інформаційні ресурси

<http://studmedic.narod.ru/>
<http://www.med-edu.ru/>
<http://www.med.siteedit.ru/>
<http://medvuz.info/>
<http://www.pharm-med.ru/page.php?view=31>
<http://ambarsum.chat.ru/>
<http://www.ty-doctor.ru/>
<http://studentmedic.ru/>
<http://6years.net/>
http://vk.com/student_unite
<http://nmu-s.net/>
<http://www.amnu.gov.ua/>

<http://www.medvedi.ru/>
<http://www.rmj.ru/>
<http://www.medwind.ru/>
<http://www.allmedbook.ru/>
<http://www.arhivknig.com/>
<http://www.formedik.narod.ru/>
<http://www.medobook.ru/>
<http://www.freebookspot.in/>
<http://www.booksmed.com/>
<http://www.medprizvanic.org/>
<http://www.medkniga.ukoz.net/>
<http://www.mednik.com.ua/>

