

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет _____ медичний _____
(назва факультету)

Кафедра _____ дитячої хірургії _____
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-педагогічної роботи

Світлана КОТЮЖИНСЬКА

01 вересня 2022 року



МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ДО ПРАКТИЧНИХ/СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ З НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ

Факультет, курс _____ медичний, 5 _____

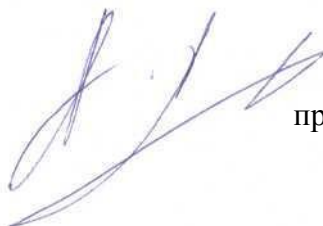
Навчальна дисципліна _____ Дитяча хірургія _____
(назва навчальної дисципліни)

Одеса 2022

Затверджено:

Засідання кафедри дитячої хірургії Одеського національного медичного університету
Протокол № 1 від 27.06.2022 р.

Завідувач кафедри



професор Олександр Лосєв

Розробники:

Лосєв О. О., професор, д. мед. н., завідувач кафедри

Аплевич В. М., к. мед. н., доцент, завідувача учбовою частиною кафедри

Мельниченко М. Г., професор, д. мед. н., професор кафедри

Елій Л. Б., к. мед. н., доцент кафедри

Павленко К. В., к. мед. н., асистент кафедри

Квашніна А. А., к. мед. н., асистент кафедри

Каравасілі О. М., асистент кафедри

Зміст

Тема № 1. Кровотечі із шлунково-кишкового тракту у дітей	3
Тема № 2. Запальні захворювання черевної порожнини	22
Тема № 3. Набута кишкова непрохідність	40
Тема № 4. Особливості травматології дитячого віку. Закрита травма органів грудної клітини, черевної порожнини та позаочеревинного простору.	56
Тема № 5а. Гнійно-запальні захворювання легень та плеври	78
Тема № 5б. Гнійно-запальні захворювання кісток та суглобів. Гнійно-запальні захворювання м'яких тканин.	91
Тема № 6-7. Доброякісні та злоякісні новоутворення м'яких тканин. Нейро- та нейробластоми. Пухлини середостіння.	107

Тема №1. Кровотечі із шлунково-кишкового тракту у дітей

1. Актуальність теми.

Кровотеча є одним із важких та край небезпечних ускладнень у хірургії дитячого віку, яка потребує негайної допомоги. Кровотечі із шлунково-кишкового тракту відмічаються у 5-8% дітей з гастроентерологічною патологією, у 55% хворих цієї групи вона виникає при ускладненні виразкової хвороби. Розпізнавання кровотечі – відповідальна та складна діагностична проблема, яка потребує професійних знань та вмінь.

Портальна гіпертензія це симптомокомплекс, який виникає при порушенні кровообігу і підвищенні венозного тиску у системі ворітної вени внаслідок природжених та набутих захворювань печінки. При своєчасній діагностиці та лікуванні захворювання можна отримати гарні та добрі результати у більшості дітей.

2. Конкретні цілі заняття:

А. Виразкова хвороба .

1. Розпізнати основні клінічні прояви кровотеч із верхніх відділів травної системи.
2. Диференціювати кровотечу в залежності од причини.
3. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження при виразковій хворобі (УЗД, ФГДС, рентгенологічне дослідження, КТ), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нб, Нт, ОЦК).
4. Продемонструвати зондування шлунка, охарактеризувати склад шлункового вмісту та випорожнень при кровотечі.
5. Ідентифікувати особливості перебігу виразкової хвороби , що супроводжується кровотечею.
6. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення кровотечі у дітей, обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
7. Запропонувати алгоритм дії лікаря при кровотечі із верхніх відділів травного тракту та тактику надання невідкладної допомоги.
8. Тракувати загальні принципи лікування виразкової хвороби у дітей різного віку, що супроводжуються кровотечею та визначити показання до хірургічного лікування.
9. Реабілітація дітей з виразковою хворобою.

Б. Портальна гіпертензія.

1. Розпізнати основні клінічні прояви кровотеч із верхніх та нижніх відділів травної системи при портальній гіпертензії.
2. Диференціювати кровотечі при портальній гіпертензії.
3. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, ФГДС, рентгенологічні, фіброколоноскопія, ректороманоскопія), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нб, Нт, ОЦК,).
4. Продемонструвати зондування шлунка, пальцьове ректальне дослідження, охарактеризувати склад шлункового вмісту та випорожнень, продемонструвати накладання зонду Блекмора при кровотечі.
5. Ідентифікувати особливості перебігу портальної гіпертензії, що супроводжуються кровотечею з верхніх та нижніх відділів травного тракту.
6. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення кровотечі у хворих на портальну гіпертензію.
7. Обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
8. Запропонувати алгоритм дії лікаря при кровотечі з верхніх та нижніх відділів травного тракту та тактику ведення хворого з портальною гіпертензією.
9. Тракувати загальні принципи лікування портальної гіпертензії та її ускладнень, що супроводжуються кровотечею.

10. Визначити показання до хірургічного лікування та основні принципи оперативних втручань у дітей з портальною гіпертензією
11. Прогноз перебігу портальної гіпертензії у дітей.
12. Реабілітація дітей з портальною гіпертензією.

В. Кровотечі з нижніх відділів травного тракту (кровоточущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморої).

1. Розпізнати основні клінічні прояви кровотеч із нижніх відділів травної системи.
2. Диференціювати кровотечі в залежності від причини виникнення.
3. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗ, ФГДС, рентгенологічний, фіброколоноскопія, ректороманоскопія), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нб, Нt, ОЦК).
4. Продемонструвати пальцьове ректальне дослідження, охарактеризувати склад випорожнень.
5. Ідентифікувати особливості перебігу дивертикулу Меккеля, що супроводжуються кровотечею.
6. Ідентифікувати особливості перебігу захворювання при поліпах травного тракту, що супроводжуються кровотечею.
7. Ідентифікувати особливості перебігу тріщин прямої кишки та геморою, що супроводжуються кровотечею.
8. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення кровотечі у хворих з тріщинами прямої кишки та гемороєм.
9. Обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
10. Запропонувати алгоритм дії лікаря при кровотечі з нижніх відділів травного тракту та тактику ведення хворого.
11. Тракувати загальні принципи лікування тріщин прямої кишки та геморою, що супроводжуються кровотечею.
12. Визначити показання до хірургічного лікування.
13. Прогноз при тріщинах прямої кишки та геморою у дітей.
14. Реабілітація дітей.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).

№ п/п	Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1.	Анатомія	Описувати будову органів черевної порожнини. Оцінити особливості можливих варіантів анатомічної будови органів черевної порожнини.
2.	Гістологія	Знати гістологічну картину органів черевної порожнини. Вміти визначити особливості гістологічної картини різних відділів шлунково - кишкового тракту у дітей різних вікових груп.
3.	Біохімія	Демонструвати лабораторні методи діагностики дитини з кровотечею із травного тракту. Оцінити дані клінічних та біохімічних аналізів: глюкози в аналізах крові, сечі; білка у сироватці крові, сечі; мікроелементів, печінкові показники.
4.	Фізіологія	Описувати фізіологію шлунково-кишкового тракту. Визначити особливості системи травлення у дітей різних вікових груп.
5.	Патологічна фізіологія	Описувати патологічні зміни при захворюваннях шлунково-кишкового тракту із кровотечею. Визначити основні моменти

		етіології, патогенезу при захворюваннях травного тракту, які ускладнюються кровотечею.
6.	Патанатомія	Індивідувати патологоанатомічні зміни при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, які ускладнюються кровотечею. Визначити особливості патологоанатомічних змін при кровотечі із травного тракту.
7.	Оперативна хірургія	Зобразити схематично особливості оперативних втручань у дітей. Визначити особливості топографічної анатомії черевної порожнини у дітей різних вікових груп; обґрунтувати оперативні розтини та втручання в залежності од патології та віку дитини
8.	Пропедевтика дитячих хвороб	Володіти методикою обстеження дитини з кровотечею із травного тракту. Дати оцінку та продемонструвати знання клінічних і лабораторних досліджень, основних симптомів запальних захворювань органів черевної порожнини при яких спостерігається кровотеча із травного тракту.
9.	Інфекційних хвороб	Порівняти симптоми інфекційних захворювань з якими треба проводити диференційну діагностику захворювань черевної порожнини при кровотечі із травного тракту. Провести диференціальний діагноз запальних захворювань та хірургічної патології черевної порожнини при кровотечі із травного тракту.
10.	Рентгенології, УЗД, КТ, МРТ	Інтерпретація даних рентгенологічних досліджень. Оцінити одержані результати після променевих методів діагностики, визначити основні рентгенологічні симптоми. Оцінити дані УЗД, КТ, МРТ досліджень в залежності від характеру патології та віку дитини.
11.	Фармакологія, клінічна фармакологія	Демонструвати особливості призначення лікарських препаратів у дітей. Вміти визначити дози лікарських препаратів в залежності від патології, віку дитини, особливості лікування дітей з гострою хірургічною патологією та кровотечею із травного тракту.

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

4.1. Перелік основних термінів, які повинен засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Виразкова хвороба.	Наявність виразки шлунку або дванадцятипалої кишки.
2. Кровотеча шлунково-кишкового тракту.	Наявність крові у блювоті, випорожненнях.
3. Фіброгастроскопія.	Дослідження верхніх відділів травної системи.
4. Фіброколоноскопія.	Дослідження товстого кишечника за допомогою відеолапароскопічної апаратури.
5. Ректороманоскопія.	Дослідження прямої кишки.
6. Портальна гіпертензія.	Симптомокомплекс, обумовлений порушенням кровообігу і підвищенням тиску в системі ворітної вени.
7. Зонд Блекмора.	Зонд для зупинки кровотечі з розширених вен стравоходу.
8. Ангіографія.	Рентгенконтрастне дослідження судин.
9. Поліпи.	Поліпи це новоутворення доброякісного та злоякісного характеру.
10. Геморой.	Геморой – це варикозне розширення вен відхідникового каналу та нижнього відділу прямої кишки.

11. Тріщини прямої кишки.	Тріщина прямої кишки – це дефект слизової оболонки аноректального каналу.
---------------------------	---

4.2. Теоретичні питання до заняття.

1. Визначити основні клінічні прояви кровотеч із верхніх відділів травної системи. Класифікація кровотеч в залежності од причини.
2. Визначити допоміжні методи дослідження у дітей з кровотечею шлунково-кишкового тракту (УЗД, ФГДС, рентгенологічне дослідження, КТ), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нб, Нт, ОЦК).
3. Класифікація виразкової хвороби у дітей. Визначити ускладнення виразкової хвороби у дітей.
4. Основні принципи надання невідкладної допомоги дітям з кровотечею із верхніх відділів травного тракту та тактику надання невідкладної допомоги. Основні принципи лікування виразкової хвороби у дітей різного віку, що супроводжуються кровотечею та визначити показання до хірургічного лікування. Принципи реабілітації дітей з виразковою хворобою.
5. Визначити основні клінічні прояви кровотеч із верхніх та нижніх відділів травної системи при портальній гіпертензії
6. Особливості перебігу портальної гіпертензії, що супроводжуються кровотечею з верхніх та нижніх відділів Класифікація портальної гіпертензії у дітей.травного тракту. Невідкладна допомога дітям з кровотечею при портальній гіпертензії.
7. Алгоритм дії лікаря при кровотечі з верхніх та нижніх відділів травного тракту та тактика ведення хворого з портальною гіпертензією. Принципи лікування портальної гіпертензії та її ускладнень, що супроводжуються кровотечею.
8. Показання до хірургічного лікування та основні принципи оперативних втручань у дітей з портальною гіпертензією. Прогноз перебігу портальної гіпертензії у дітей. Реабілітація дітей з портальною гіпертензією.
9. Основні клінічні прояви кровотеч із нижніх відділів травної системи. Визначити класифікацію кровотечі в залежності від причини виникнення.
10. Клінічні особливості перебігу дивертикулу Меккеля, що супроводжуються кровотечею. Клінічні особливості перебігу захворювання при поліпах травного тракту, що супроводжуються кровотечею. Клінічні особливості перебігу тріщин прямої кишки та геморою, що супроводжуються кровотечею.
11. Алгоритм дії лікаря при кровотечі з нижніх відділів травного тракту та тактика ведення хворого. Загальні принципи лікування тріщин прямої кишки та геморою, що супроводжуються кровотечею.
12. Визначити показання до хірургічного лікування тріщин прямої кишки та геморою, що супроводжуються кровотечею. Прогноз при тріщинах прямої кишки та геморою у дітей.
13. Реабілітація дітей.

4.3. Практичні завдання, які виконуються на занятті.

1. Зібрати анамнез життя та захворювання у дитини з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровотокущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).
2. Провести огляд хворого, пальпацію, аускультацию у дитини з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровотокущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).
3. Описати об'єктивний статус та визначати клінічні та рентгенологічні симптоми у дитини з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровотокущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).

4. Обґрунтовувати та скласти план обстеження та лікування у дитини з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровоточущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).
5. Визначити загальні принципи лікування дитини з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровоточущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).
6. Надати невідкладну допомогу дитині з кровотечею із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.
7. Визначати показання і протипоказання до консервативних та оперативних методів лікування, особливості ведення дітей в післяопераційному періоді.
8. Призначити реабілітаційні заходи для дітей з виразковою хворобою, портальною гіпертензією. кровотечею з нижніх відділів травного тракту (кровоточущий дивертикул Меккеля, поліпи, тріщини, геморой).

Зміст теми.

Частіше у клінічній практиці користуємось класифікацією Стручкова В.І. шлунково-кишкових кровотеч (ШКК):

1. За локалізацією:
 - із верхніх відділів (стравохід, шлунок, дванадцятипала кишка);
 - із тонкої кишки (порожня, клубова);
 - із нижніх відділів (товста кишка).
2. За клінікою: активні (ті, які тривають), ті, що зупинились.
3. За об'ємом: масивні (профузні), малі (мінімальні).
4. За характером: гострі, хронічні (приховані, окультні).
5. За етіологією: виразкові, невиразкові.
6. За ступенем важкості величини крововтрати: легка, середня, тяжка крововтрата.
7. За частотою: первинні, рецидивуючі.

Прямі клінічні симптоми шлунково-кишкової кровотечі:

1. Наematemesis - кривава блювота.
2. Наematochezia - виділення незміненої чи малозміненої крові з прямої кишки.
3. Melena - виділення зміненої крові з прямої кишки у вигляді дьогтьоподібних випорожнень.

Непрямі клінічні симптоми шлунково-кишкової кровотечі.

1. Блідість шкірних покривів
2. Млявість
3. Сонливість
4. Запаморочення
5. Похолодання кінцівок
6. Частішання і ослаблення пульсу на периферійних судинах
7. Зниження артеріального тиску

ШКК із верхніх відділів травного тракту можуть викликати декілька сотень захворювань. Найчастіші із них: дуоденальна виразка, виразка шлунку, виразка анастомозу, ерозивний гастрит, варикозне розширення вен стравоходу, синдром Маллорі-Вейса, ерозивний дуоденіт, ерозії і виразки стравоходу, судинні мальформації, захворювання тонкої кишки.

Незалежно од рівня шлунково-кишкового тракту, де виникають кровотечі, розрізняємо виразкові і невиразкові кровотечі. Невиразкові кровотечі пов'язані з локалізацією в травному тракті (туберкульоз, інвазія, геморой, ін.), або зумовлені патологічним процесом за межами шлунку і кишківника (тромбоз ворітної і селезінкової вен, захворювання системи крові, отруєння, уремія, авітамінози). Сюди відносимо травми стравоходу, шлунку, печінки: забій, розриви, хімічні і термічні опіки, сторонні тіла. До невиразкових кровотеч відносимо

ускладнення різних діагностичних і лікувальних маніпуляцій (операції, лікування глюкокортикоїдами, антикоагулянтами).

Необхідно також виділити “несправжні” кровотечі, при яких діти зригують проковтнуту кров із носоглотки, порожнини рота, трахеї.

В характеристиці кровотеч дуже важливим моментом є визначення тяжкості кровотечі.

Клініко-лабораторні ознаки крововтрати різного ступеня важкості:

Показники	Ступінь крововтрати			
	легкий	середній	важкий	Вкрай важкий
1	2	3	4	5
Дефіцит ОЦК (% від належного)	10-20 до 1000* мл	21-30 1000-1500* мл	31-40 1500-2000* мл	41-70 2000-3500* мл
Пульс (уд. за 1 хв.)	до 90	90- ПО	110- 120	>120
АТ (мм рт. ст.)	>120	120-80	80-70	<70
ЦВТ (мм вод. ст.)	120-80	80-60	<60	0
Шоковий індекс (П/АТ)	0,54 – 0,78	0,78-1,38	1,38- 1,5	>1,5
Еритроцити (х 10 ¹² /л)	5,0-3,5	3,5-2,5	2,5-2,0	<2,0
Гемоглобін (г/л)	120-100	100-80	80-60	<60
Гематокрит (%)	44-38	38-32	32-22	<22
Діурез (мл/на год)	50-60	40-50	30-40	<30

Примітки:

- зафіксований колаптоїдний стан на висоті геморагічної атаки є свідченням крововтрати важкого ступеня або понад 30% ОЦК;
- хірургічна тактика при важкій та вкрай важкій крововтраті ідентична;
- вказані лабораторні показники коректні у разі тривалості кровотечі більше 12 годин;
- *величини в мл для хворого вагою 70-80 кг.

Залежно від ступеня крововтрати змінюється коагулограма дитини. При легкому ступені крововтрати концентрації фібриногену, кількість тромбоцитів, тромбіновий час, фібринолітична активність підвищені мало або знаходяться в межах нормальних величин. Середній ступінь кровотрати характеризується зниженням рівня фібриногену, кількості тромбоцитів, тромбінового часу, а фібринолітична активність підвищується мало. Тяжкий ступінь кровотечі проявляється значним зниженням концентрації фібриногену, тромбоцитопенією, зменшенням тромбінового часу при одночасному підвищенні фібринолітичної активності.

Особливої уваги вимагають хворі з важким ступенем крововтрати, так як у них порушення гемодинаміки і метаболізму досягають найбільших порушень: швидко розвиваються зміни гемостазу, перерозподіл крові у організмі, циркуляторні порушення. Все це в сукупності веде до розвитку шоку, гострої ниркової недостатності, печінкової недостатності, гіпоксії міокарду, мозку, інтоксикації продуктами гідролізу, білків крові, що вилились в кишківник.

Гострі кровотечі частіше бувають тривалими і інтенсивними. Хронічні кровотечі мінімальні за об'ємом, але тривалі, схильні до рецидивів і часто є приховані (окулярні). Малі за об'ємом кровотечі можуть не супроводжуватись помітною клінічною реакцією серцево-

судинної системи і швидко компенсуються за рахунок перерозподілу крові і тканинної рідини. Масивні кровотечі (> 15-20% ОЦК) маніфестують чіткою клінічною картиною геморагічного шоку з розвитком поліорганної недостатності.

ШКК зустрічається у дітей всіх вікових груп: виразкові кровотечі переважають у дітей шкільного віку (10-14 років), невиразкові – частіше у хворих дошкільного віку. Частіше ШКК буває у хлопчиків незалежно од віку.

Важливо відмітити, що ШКК у дітей найчастіше спостерігаються при високому рівні секреції соматотропного гормону, що можна розглядати, як фактор ризику розвитку захворювань органів травлення і розвитку ускладнень. Підтвердженням цієї гіпотези є те, що діти з подальшою патологією органів травлення і ШКК, народжуються доношеними, часто “крупним” плодом (≥ 4000 г).

Немаловажне значення серед причин гастроінтестинальних захворювань має спадкова схильність, яка при виразковій хворобі зустрічається у 30-75% випадків. Дітям з гастроентерологічною патологією властива підвищена метеолабільність: загострення захворювання частіше восени і навесні. Невиразкові кровотечі з однаковою частотою спостерігаються на протязі року.

Клінічна картина гострих ШКК залежить від багатьох факторів, перш за все від ступеня крововтрати, характеру основного захворювання, віку, стану компенсаторних можливостей організму. Однак завжди спостерігаємо кроваву блювоту, мелену, колапс. В одних випадках явні зовнішні ознаки кровотечі (кривава блювота, мелена) в травний тракт передують появі загальних симптомів, гострої крововтрати, в інших – переважають загальні симптоми крововтрати.

Провідним симптомом гострої крововтрати із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту є кровава блювота (haemotemesis). Вона може бути рясною, у вигляді “кавової гущі” і алої крові з домішками або без домішків їжі, одноразовою, багаторазовою, супроводжуватись втратою свідомості, передувати мелені або виникати на тлі чорного, дьогтьоподібного калу.

При профузній кровотечі блювота виникає раптово на фоні уявного благополуччя, хоча їй передують наростаюча слабкість, головокружіння, нудота. Швидко розвивається синкопальний стан, виявом якого є різка блідість шкіри, холодний липкий піт, тахікардія, тахіпноє. Знижується АТ, над верхівкою серця вислуховується систолічний шум. Блювота звичайно виникає швидко після профузної кровотечі і представлена алою незміненою кров'ю.

Така клінічна картина властива хворим з портальною гіпертензією, синдромом Маллорі-Вейса, виразковою хворобою з локалізацією виразки у шлунку і дванадцятипалій кишці, коли ерозії підлягають крупні артеріальні судини. При значній профузній кровотечі, при портальній гіпертензії, блювота виникає “фонтаном”.

У випадку помірної кровотечі блювоті передують слабкість, головокружіння, нудота, наростання болей в животі. В блювотних масах визначаються прожилки або згустки крові. Якщо кровотеча незначна і кров затримується в шлунку, то можлива блювота “кавовою гущею”. При цьому гемоглобін крові під впливом соляної кислоти в просвіті шлунку перетворюється у солянокислий гематин. Блювотні маси набирають вигляду темної рідини, яка нагадує кавову гущу.

Кровава блювота спостерігається у дітей із патологією органів травлення. Однак дебютом захворювання вона є рідко (10%): виразкова хвороба з локалізацією виразки у дванадцятипалій кишці; ерозивно-геморагічний гастрит, портальна гіпертензія, халазія стравоходу.

Другим важливим симптомом кровотечі в просвіт шлунково-кишкового тракту є чорний, дьогтьоподібний кал – *melena*. Цей симптом появляється у більшості хворих. Поява мелени свідчить про кровотечу із проксимальних відділів травного тракту, зокрема шлунку і дванадцятипалої кишки. Однак мелена також може бути при патології стравоходу, портальній гіпертензії, поліпозі кишечника. Повільне поступлення крові у просвіт кишки зумовлює темний колір калових мас. Поступове нагромадження крові в товстій кишці приводить до її розкладання: утворюється сірчанокиисле залізо, яке надає каловим масам колір від темно-вишневого до чорного.

У випадку масивної кровотечі можлива дефекація, коли випорожнення мають вишневий колір. Наявність у випорожненнях яскравої, темної крові вказує на те, що причина кровотечі знаходиться в дистальних відділах кишківника. При цьому необхідно виключити споживання деяких харчових продуктів, що містять багато крові (кров'яна ковбаса, печінка). Темний колір калових мас спостерігається при прийомі карболону, препаратів вісмуту, великої кількості вишень, чорниць. Вишневий відтінок випорожнень може бути при споживанні у великій кількості малини, червоної смородини.

Одночасно поява кровавої блювоти і мелени спостерігається у дітей з ШКК – до 30% випадків. Як правило, спочатку появляються кровава блювота, а через 1-2 дні – мелена. Така послідовність клінічних симптомів характерна для дітей з виразковою хворобою дванадцятипалої кишки і шлунку, гострими гастродуоденальними виразками, ерозивно-геморагічним гастритом, портальною гіпертензією, дуоденальним стазом. Однак не виключена поява спочатку мелени, а через 1-3 дні виникає кровава блювота. Це свідчить про тривалу рецидивуючу кровотечу.

Розвиток гострої значної кровотечі приводить до невідповідності ємкості судинного русла і ОЦК. Це супроводжується зниженням АТ, прискоренням пульсу, зменшенням хвилинного об'єму (ХО) крові. У відповідь на крововтрату наступає захистна реакція у вигляді спазму судин, зменшення об'єму судинного русла. Розвивається клінічна картина геморагічного шоку: нарастають загальна слабкість, шум у вухах, мерехтіння в очах, холодний піт, загальмованість, блідість шкіри, зниження АТ, нитковидний пульс, короточасні синкопальні стани.

Втрата свідомості є критерієм важкої кровотечі. Прогностично несприятливими є повторні, рецидивуючі кровотечі. Найчастіше рецидиви ШКК є у дітей з виразковою хворобою. При цьому розвиваються порушення в системі гемостазу, змінюється мікроциркуляція, нарастають дегенеративно-дистрофічні зміни в тканинах, зокрема кругом виразкового дефекту. Дистрофічно змінені тканини некротизуються, руйнуються судини, що викликає повторні, інтенсивні кровотечі, можливу перфорацію. При цьому має місце напруження м'язів передньої черевної стінки, особливо в епігастрії, пілородуоденальній зоні. Глибока пальпація живота є практично неможливою.

Захворювання при яких виникає ШКК.

Соматичні та інфекційні захворювання	Суміжні захворювання	Хірургічні захворювання
Дизентерія	Геморагічна хвороба новонароджених	Інвагінація кишечника
Геморагічний діатез	Виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки	Портальна гіпертензія
Гострі лейкомічні та алейкемічні процеси	Хвороба Шенляйн-Геноха	Кила стравохідного отвору

Кишечні паразити	Неспецифічний виразковий коліт	Геморагічний гастрит
Лімфогрануломатоз кишківника	Тифо-паратифозна інфекція	Дивертикул Меккеля
Гострий гепатит	Гемофілія	Поліпи товстої кишки, хвороба Пейтца-Егерса, хвороба Маллорі-Вейса
Обмінний ретикульоз		Подвоєння кишечника, пухлини

Серед хірургічних захворювань доцільно розподіляти кровотечі за локалізацією:

Стравохід	Геморагічна хвороба новонароджених, кили стравохідного отвору, халазія стравоходу, кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу та шлунку
Шлунок, дванадцятипала кишка	Геморагічний гастрит, виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки, хвороба Маллорі-Вейса, поліпи шлунку, пухлина шлунку
Тонка кишка	Дивертикул Меккеля, поліпоз тонкої кишки(хвороба Пейтца-Егерса), інвагінація, подвоєння тонкої кишки, лімфофолікулярна гиперплазія термінального відділу здухвинної кишки, пухлина
Товста кишка	Поліпи товстої кишки, неспецифічний виразковий коліт, інвагінація, пухлини, гемангіоми

Дуже зручною є класифікація залежно від віку:

Немовлята	1. Родова травма 2. Гіпоксія, асфіксія 3. Транзиторна схильність (геморагічна хвороба немовлят)
Грудний вік	1. Інвагінація кишечника 2. Поліпи товстої кишки Рідше: подвоєння кишечника, грижі стравохідного отвору діафрагми
1-3 роки	1. Дивертикул Меккеля 2. Подвоєння кишечника 3. Поліпи прямої кишки 4. Рідше – симптом Шерешевського-Тернера (телеангіоектазія) 5. Пухлини
Старші 3 років	1. Поліпи прямої кишки 2. Рідше – симптом Пейтца-Егерса 3. Пухлини 4. Інвагінація
Старші 7 років	1. Портальна гіпертензія 2. Геморагічний гастрит 3. С-м Маллорі-Вейса 4. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки 5. Неспецифічний виразковий коліт

Кровотечі у немовлят.

Гемостаз у нормі залежить від взаємодії тромбоцитів і розчинених у плазмі білків, які, вступаючи у взаємодію, утворюють фібринозний згусток.

Кровотеча в немовлят може бути наслідком якісної чи кількісної зміни еритроцитів або білків, що відповідають за згортання крові. Для немовлят характерне зниження на 30-70% вітамін-К-залежних факторів системи згортання, (II, VII, IX и X), у недоношених цей стан є ще більш небезпечним, оскільки уведення вітаміну виявляється неефективним через транзиторну незрілість печінки.

Для дітей слабких, недоношених, які перенесли внутрішньоутробний сепсис або гіпоксію, може мати місце розсіяна внутрішньосудинна коагуляція (РВК) або ДВЗ-синдром. Поява кровотечі у зрілих доношених дітей обумовлена тромбоцитопенією внаслідок імунологічного конфлікту і виявляється класичною геморагічною хворобою немовлят.

Геморагічний гастрит.

Характеризується множинними крововиливами, гострими ерозіями або поверхневими виразками слизової шлунка. Розрізняють ерозивний і геморагічний гастрит. Під час кровотечі відрізнити геморагію від ерозії важко. Найчастіше геморагічний гастрит розвивається в результаті системних захворювань (ендокринних, інфекційних, токсичних, септичних) або під впливом локальних факторів (лікарські засоби, судинні чи аліментарні розлади), а також механічного роздратування (травма). Основне в геморагічному гастриті – порушення обмінних процесів, згортаючої системи крові, підвищення проникності стінок капілярів. Виникненню ерозій і виразок сприяє підвищення кислотності шлункового соку, унаслідок стресу, гіперкапнії, некробіотичних змін у слизовій оболонці, обумовлених гіпоксією, чи токсемією, спазмом судин, і місцева дія лікарських речовин, що ушкоджують. Клініка кровотечі (криваве блювання) є першою ознакою виразки. Іноді кровотечі виникають перед появою болі в животі.

Діагноз встановлюють на підставі ендоскопічного дослідження, проведеного на висоті кровотечі. При цьому визначають набряк слизової оболонки, її геморагію, ерозії, дрібнокрапкові крововиливи. Характерним є кровотеча з ділянок візуально неушкодженої слизової.

Синдром Маллорі-Вейса. Синдром Маллорі-Вейса – одна з причин невиразкових кровотеч, зв'язаних зі спонтанним розривом оболонки, чи більш глибоких шарів стінки шлунка стравохідно-шлункового відділу. Зустрічається дуже рідко в підлітковому віці. У патогенезі ведуче місце відводять підвищенню тиску в кардіальному відділі при недостатнім розкритті кардії при сильному кашлі, приступі бронхіальної астми, епілептичному припадкові. Така картина може спостерігатися і при сильній блювоті. До сприятливих факторів варто віднести езофагальну грижу, запальні захворювання стравоходу і шлунка.

Клініка. Блювота кольору кавової гущавини, рідше – червоною кров'ю.

До цього, як правило, спостерігається блювота без домішки крові.

Діагноз: уточнюється на основі ендоскопічного дослідження, під час якого визначають розміри ушкоджень, частіше тріщини від 1 до 5 см. Дно розривів заповнене згустками крові. Поряд з розривами слизової можуть відзначатися більш глибокі ушкодження підслизового і м'язового шарів.

Характер лікування визначається інтенсивністю кровотечі. Починають з консервативної терапії: промивання крижаною водою, призначення судинозвужувальних засобів (адроксон, адреналін, новокаїн), за допомогою інжектора роблять локальне омивання 96% спиртом, хлоретілом, епілорон-амінокапроновою кислотою. Ці засоби допомагають припинити кровотечу для того, щоб потім зробити остаточну зупинку кровотечі за допомогою діатермічної, лазерної коагуляції. При відсутності ефекту роблять гастротомію й ушивання розривів.

Кровотеча при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки.

Кровотеча може виникати як на тлі «виразкового» анамнезу, так і без яких-небудь провісників. Перфорація і кровотеча зі шлунка в дітей (особливо якщо вони виникли на тлі важких захворювань: нефрит, сепсис, гепатит, уремія, термічні опіки) є особливо

небезпечними. Так названі стресові виразки в цих хворих, як правило, розвиваються в термінальній фазі, особливо при проведенні масивної гормональної терапії.

Портальна гіпертензія.

Основна причина портальної гіпертензії – обмеження відтоку з портальної системи. Перешкода може розташовуватися вище, нижче або усередині самої печінки.

Другим фактором підвищення тиску у воротній вені є збільшення приливу крові у вісцеральне русло, зв'язане з гіпердинамічним кардіальним синдромом. Останнє спостерігається при цирозі печінки.

Діагностика та лікування портальної гіпертензії звертає на себе увагу не тільки хірургів, а і лікарів інших спеціальностей – педіатрів, рентгенологів, морфологів та ін.

Класифікація портальної гіпертензії за Auvert

1. Надпечінковий блок
2. Внутрішньопечінковий блок
3. Позапечінковий блок
4. Змішаний блок

Для хірургів більше значення має внепечінкова форма портальної гіпертензії (ВПП).

Причиною розриву варикозних вен і виникнення кровотечі вважають:

1. Підвищений тиск у системі воротної вени.
2. Зміна слизової шлунка і стравоходу внаслідок порушення кровообігу, що виявляється ерозіями, виразками.
3. Порушення згортаючої системи крові.

Клінічно за 1-2 дня до кровотечі в хворого з'являється слабкість, нездужання, біль у епігастральній ділянці, підвищення температури до 39-40°C, що нерідко розцінюється як ГРЗ, ГРВІ. Далі настає погіршення: підсилюється слабкість, з'являється блідість шкіри і слизових, спрага, сухість у роті, тахікардія, знижується наповнення і напруга пульсу, падає АТ, розвивається клініка геморагічного шоку. Потім з'являється блювання кольору кавової гущавини, через кілька годин – дьогтеподібний стілець, при профузних кровотечах – стілець у вигляді „малинового желе” вже через 30-40 хвилин. Збільшена селезінка швидко зменшується, однак вона залишається приступною для пальпації.

Сучасне УЗД радикально змінило можливості ранньої діагностики позапечікової форми ПГ. Раніш у більшості дітей кровотеча з вен стравоходу була першим проявом захворювання. Тепер діагноз може встановлюватися до розвитку кровотечі.

Ультразвуковими ознаками ВПП є нормальна структура печінки без її збільшення. Головною ознакою ВПП на УЗД є відсутність правильно сформованої воротної вени і її внутрішньопечінкових гілок. На УЗД визначається конгломерат звитих вен і фіброзної тканини (портальна кавернома). Іншим симптомом є стовщення судин малого сальника до розмірів черевної аорти.

Використовуючи доплерографію можна знайти зворотний кровоток у судинах малого сальника, а також уповільнення струму крові в 2-3 рази в судинах брижі і селезінковій вені.

Під час УЗД необхідно установити не тільки причину портальної гіпертензії, але і варіанти анатомії вісцеральних вен, з якими можна буде накладати декомпресивний анастомоз.

На УЗД візуалізується верхньобрижева вена (при ВПП вона збільшена, стінки її стовщені), можна простежити селезінкову вену, нижню порожню вену і ліву ниркову вену, пороки якої при ВПП зустрічаються в 10% випадків, що може затруднити її виділення під час операції.

При портальній гіпертензії використовується метод дослідження судин за допомогою ангіографії, що дозволяє побачити вени черевної порожнини в реальному зображенні. Спленопортографія в даний час використовується вкрай рідко.

Фіброезофагогастроскопія дозволяє побачити розширені варикозно змінені вени стравоходу і кардіального відділу шлунку. Ознакою ПГ є розширення, вибухання вен, їхня

напруга. Наявність вишневих плям на венах стравоходу, гіперемії, фібринозних накладень, звитість є грізними попередниками кровотечі.

Лікування ВПГ на сучасному етапі зводиться до запобігання кровотечі або лікуванню кровотечі з розширених вен стравоходу і шлунка з метою запобігання їх у майбутньому.

Лікування кровотеч у гострому періоді починають з консервативної терапії і продовжують протягом декількох годин. У шлунок уводять зонд і видаляють вміст, а також його залишають для контролю за інтенсивністю кровотечі. Незважаючи на триваючу кровотечу, обсяг інфузійної терапії скорочують до 50% обсягу добової потреби. Включають препарати, спрямовані на поліпшення реології. Хворому переливають еритромасу і свіжозаморожену плазму. Ціль подібного переливання – зниження системного тиску і підвищення в'язкості крові.

Дуже важливою складовою частиною лікування є глибока седативна терапія для виключення занепокоєння хворого через спрагу і наявність зонду в шлунку.

У Росії професором А.Ф.Леонтьєвим розроблені і широко використовуються венозні шунтування. На висоті кровотечі доцільно використовувати накладення найбільш широких анастомозів, здатних цілком припинити кровобіг у варикозних венах стравоходу і шлунка. Найчастіше накладають сплено-ренальний або сплено-супраренальний анастомоз «бік-в-бік». Рідше застосовують мезентеріко-кавальний анастомоз, ще рідше використовують вставку з внутрішньої яремної вени.

Як вказує проф. А.Ю.Разумовський (клініка академіка Ю.Ф.Ісакова), шунтуючі операції показані при збереженні функції печінки в хворих із позапечінковою ПГ, а також уродженим фіброзом печінки. При внутрішньопечінковій формі ПГ показана склеротерапія або деваскуляризація по Сугіурі.

КЛІНІЧНА КАРТИНА КРОВОТЕЧ ІЗ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ.

Захворювання характеризуються: загальною слабкістю, старші діти скаржаться на шум у вухах, запаморочення, мелькання в очах, при огляді звертає на себе увагу липкий піт, блідість шкірних покривів і слизових, похолодання кінцівок, загострення рис обличчя, загальмованість, в окремих випадках ейфорія, що змінюється затемненням свідомості, при тривалій кровотечі відзначається тахікардія, аритмія, серцеві тони приглушені. При спробі підняти хворий може знепритомніти, АТ падає, знижується ЦВТ, ОЦК. Захворювання супроводжується кривавим блюванням, дьогтьоподібним стільцем, стільцем за типом “малинового желе”, витіканням червоної крові з ануса.

Діагностика кровотеч із ШКТ.

Діагностика кровотеч із травного тракту складається з:

1. Визначення обсягу крововтрати (за даними пульсу, АТ, Ег, Нб, Нт, ОЦК, ЦВТ).
2. Виявлення джерела кровотечі. Останнє визначається на підставі:
 - а) характеру крові в блювоті;
 - б) характеру крові у випорожненнях.

Додаткові методи дослідження при шлунково-кишкових кровотечениях

- 1.Рино-фаринго-лярингоскопія.
- 2.Фіброгастроскопія
- 3.Фіброколоноскопія
- 4.Рентгеноскопія ШКТ.
- 5.Пневмоколографія
- 6.Гепатоспленопортографія
- 7.Ангіографія
- 8.Ультразвукове дослідження
- 9.Радіоізотопна сцинтиграфія
- 10.Лапароскопія.

Кровотеча з верхніх відділів ШКТ (слизова стравоходу, шлунку, 12-палої кишки) носить характер «кавової гущавини», оскільки гемоглобін, під дією соляної кислоти, перетворюється в солянокислий гематит, здобуваючи коричневого кольору. Однак, при масивній крововтраті така зміна гемоглобіну не відбувається, тому блювота має колір малозміненої крові.

При кровотечах із дивертикула Меккеля кров, змішуючись з вмістом кишечника, здобуває дьогтьоподібний колір, колір малинового желе. При поліпах прямої кишки кров розташовується на поверхні калу, колір її не змінений.

При невеликих кровотечах зі шлунка, стравоходу, блювання може і не бути, про кровотечу можна судити по кольору випорожнень або по лабораторним даним (прихована кров).

Як додаткові методи використовують рентгенологічні, ендоскопічні і спеціальні дослідження.

Рентгенологічний метод широко використовувався раніше при кровотечах з варикозно розширених вен стравоходу, шлунка (портальна гіпертензія), виразкової хвороби шлунка, 12-палої кишки (дефект наповнення), поліпозі кишечника (подвійне контрастування). В даний час частіше застосовується фіброезофагогастродуоденоскопія, колоноскопія, що дозволяють оглянути слизову, визначити джерело кровотечі й одночасно зробити коагуляцію або склерозування судин, що кровоточать.

При портальній гіпертензії вирішальне не тільки діагностичне, але і лікувальне значення має доплерографія.

Серед спеціальних методів діагностики важливу роль грають радіоізотопні методи, ангіографія й ін.

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧ.

Методи консервативної терапії гострих шлунково-кишкових кровотеч

1. Катетеризація периферичної чи центральної вени (при інтенсивній кровотечі - обов'язково центральної).
2. Внутрішньовенне переливання кровозамісних препаратів.
3. Переливання еритроцитарної маси.
4. Застосування гемостатичних препаратів.

Місцева зупинка кровотечі:

1. Промивання шлунка (чи товстої кишки) холодними розчинами, розчином амінокапронової кислоти, ковтання шматочків льоду, міхур з льодом на передню черевну стінку.
2. Введення в стравохід і кардіальний відділ шлунка спеціального компресійного зонда Блекмора (при встановленні кровотечі з варикозних вен стравоходу).
3. Ін'єкції склерозуючих препаратів (варикоцид) у варикозно розширені вени стравоходу через ендоскоп.

При огляді у приймальному відділенні підставою для встановлення наявності шлунково-кишкової кровотечі є:

- а) скарги хворого, анамнестичні об'єктивні дані;
- б) при відсутності блювоти та випорожнень з достовірним домішком свіжої або зміненої крові, обов'язково проводять пальцьове ректальне дослідження з визначенням кольору та стану вмісту прямої кишки.

Попередній діагноз встановлюється на основі скарг, анамнезу, об'єктивних проявів, залежно локалізації шлунково-кишкової кровотечі в залежності від характеру захворювання:

- а) при наявності блювоти з ознаками червоної крові із згустками підозрюється локалізація джерела кровотечі у стравоході або в кардіальному відділі шлунка, що можливо при кровотечі із варикозно розширених вен стравоходу або при органічному ураженні кардіального відділу шлунка;

б) при наявності блювоти важливо відокремити шлункову кровотечу від легеневої, яка проявляється не блюванням, а кашлем з пінистим кривавим вмістом (легенева кровотеча може супроводжуватись заковтуванням та зригуванням крові);

в) наявність блювоти шлунковим вмістом типу «кавової гущі», мелени може свідчити про джерело кровотечі у дистальних відділах шлунка або у дванадцятипалій кишці, що частіше є проявом виразкової хвороби, пухлини шлунка, або іншим органічним ураженням слизової оболонки шлунка;

г) при наявності неперетравленої темної крові із прямої кишки слід підозрювати джерело кровотечі в товстому кишечнику,

д) кровотеча із прямої кишки наприкінці акту дефекації може свідчити про її гемороїдальне походження, а наявність червоної крові на поверхні калового вмісту - про тріщину прямої кишки.

Усі переміщення хворого зі шлунково-кишковою кровотечею в стаціонарі, при проведенні діагностичних чи лікувальних заходів, повинні проводитись на каталці в лежачому положенні хворого.

Показання до оперативного лікування гострих шлунково-кишкових кровотеч:

1. Відсутність ефекту від консервативного лікування кровотечі.

Консервативне лікування варто вважати неефективним при наступних обставинах.

1.1. Кровотеча, що продовжується, у виді блювоти чи виділення крові з прямої кишки на тлі переливання крові упродовж 90 хвилин. (Сох К/ Ament M., 1979);

1.2. Виникнення другої хвилі кровотечі (блювота з кров'ю, випорожнення із кров'ю, порушення гемодинаміки) після чи на тлі проведеної консервативної терапії;

1.3. При втраті крові дитиною у віці до року в обсязі 1 вікового обсягу циркулюючої крові (ОЦК) чи дитиною старше року в обсязі більше 1/2 вікового ОЦК (Dunn S/ et al., 1983).

2. Наявність у хворого гострого хірургічного захворювання органів черевної порожнини, одним із симптомів якого є кровотеча.

3. Кровотеча, що виникає в ранньому післяопераційному періоді після втручань на шлунково-кишковому тракті

Лікування кровотеч із травного каналу залежить від характеру захворювання, його інтенсивності, локалізації, механізму порушення системи крові, що згортає.

У немовлят у період адаптації, зниження рівня тромбіну (2-3 сут.), тромбоцитопенії, дефіциту вітамін-залежних факторів лікування зводиться до призначення вікасола, переливання препаратів крові, кровозамісників, адроксона.

У дітей грудного віку при інвагінації лікування зводиться до консервативного, рідше оперативної дезінвагінації; при поліпах прямої кишки – до поліпектомії.

Хірургічними методами усувається кровотеча при грижах стравохідного отвору, пухлинах, подвоєнні кишечнику.

Тактика лікування портальної гіпертензії викладена у відповідному розділі.

При геморагічному гастриті, виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки лікування проводиться по 3 напрямкам:

1. Боротьба з гіповолемією і анемією (обсяг інфузійної терапії скорочують до 50% добової потреби), включають препарати, що поліпшують реологічні властивості крові. Хворому переливають еритроцитарну масу і свіжозаморожену плазму з метою зниження системного тиску і підвищення в'язкості крові.

2. Гемостатична терапія: призначення препаратів, що прискорюють тромбоутворення або знижують фібриноліз (вікасол 0,1 мл на рік життя, хлористий кальцій 10% 1 мл на рік життя, але не більш 10 мл, гемофобін 1,5% 1-2 мл на кг, фібриноген по 1-4 г сухої речовини, адроксон 0,025% по 1 мл в/м).

3. Місцева зупинка кровотечі: коагуляція, склеротерапія, уведення епсілон-амінокапронової кислоти, шматочків льоду і т.д.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання.

1. Причиною кровотечі зі шлунково-кишкового тракту у дітей може бути:
2. Надайте класифікацію портальної гіпертензії за Auvert
3. Встановіть послідовність дій при гострій кровотечі із варикозно розширених вен стравоходу у дитини 10 років, яка спостерігається з приводу портальної гіпертензії
 - 1) Фіброезофагогастроуденоскопія, з проведенням склерозування варикозно розширених вен стравоходу.
 - 2) Незважаючи на триваючу кровотечу провести інфузійну терапію.
 - 3) Включають препарати, спрямовані на поліпшення реології
 - 4) У шлунок вводять зонд Блекмора і видаляють вміст, а також його залишають для контролю за інтенсивністю кровотечі
 - 5) Хворому переливають еритромасу і свіжозаморожену плазму
4. У дитини 8 років раптово з'явилася масивна кривава блювота. Через годину кров з'явилася в калі. З анамнезу відомо, що за 2 дні до кровотечі у хворого відзначалася слабкість, біль в епігастральній ділянці, підвищення температури до 38 °С, що було розцінено як початок ГРВІ. Зі слів матері після народження дитина перебувала у відділенні реанімації немовлят, де проводилася катетеризація пупочної вени. При огляді - відзначається слабкість, млявість, блідість шкірних покривів, хворий скаржиться на спрагу, відзначається розширення вен передньої черевної стінки. Пальпаторно визначається спленомегалія.
 1. Поставте попередній діагноз.
 2. Визначте тактику лікаря.
5. Дитина 3 років захворіла знезапек, у стулі з'явилося значна кількість зміненої крові. Блювоти немає. Загальна слабкість. Живіт помірно болісний при пальпації біля пупка. В анамнезі ніяких захворювань не виявлено.
 1. Встановіть діагноз.
 2. Лікувальна тактика
6. У дитини 2-х років відзначається різкий біль під час дефекації, остання порція калу з прожилками червоною кров'ю. В анамнезі постійні запори.
 1. Поставте попередній діагноз.
 2. Визначте тактику лікаря.
7. У дитини 6 років періодично відзначається виділення калу з домішкою червоної крові й слизу, кров в останній порції калу. Загальний стан дитини не порушений. При ректальному пальцевому дослідженні на глибині 4 см визначається пухлиноподібне утворення, 1,5 - 1,5 см, округлої форми на вузькій тонкій ніжці.
 1. Поставте попередній діагноз.
 2. Визначте тактику лікаря.

Тестові завдання.

1. Дитина 15 років госпіталізована в клініку зі скаргами на біль в епігастральній ділянці, блювання з домішками червоної крові. АТ-100/60 мм рт.ст., Нt – 28%; Нb – 80г/л. Яке дослідження потрібно провести для діагностики причини кровотечі?
 - А. Бронхоскопію.

- В. Колоноскопію.
- С. Лапароскопію.
- Д. Оглядову рентгенографію органів черевної порожнини.
- Е. Фіброгастродуоденоскопію.

2. Дитина 12 років госпіталізована до лікарні зі скаргами на погіршення самопочуття, різку слабкість, біль в епігастральній ділянці, блювання з домішками червоної крові. Зроблена фіброгастродуоденоскопія: слизова оболонка шлунка набрякла, гіперемована, судини ін'єковані, спостерігаються множинні крововиливи в слизову оболонку та підслизовий шар, в окремих ділянках крапкові ерозії, деякі до 0,5 см, покриті нальотом фібрину. Яке захворювання є причиною кровотечі?

- А. Геморагічний гастрит.
- В. Синдром портальної гіпертензії.
- С. Синдром Маллорі-Вейса.
- Д. Виразкова хвороба шлунка.
- Е. Виразкова хвороба 12-палої кишки.

3. Дитина 11 років надійшла в клініку зі скаргами на біль в епігастральній ділянці, блювання типу "кавової гущі", періодично червоною кров'ю, приступи пароксизмального кашлю. Дитина страждає епілепсією. Зроблена фіброгастродуоденоскопія: у кардіальному та субкардіальному відділах шлунка виявлені подовжні тріщини слизової оболонки, які локалізуються між складками довжиною до 2 см і шириною 2 мм. Яке захворювання є причиною кровотечі?

- А. Виразкова хвороба 12-палої кишки.
- В. Синдром портальної гіпертензії.
- С. Синдром Маллорі-Вейса.
- Д. Геморагічний гастрит.
- Е. Виразкова хвороба шлунка.

4. Дитина 12 років надійшла в клініку зі скаргами на біль в епігастральній ділянці, блювання типу "кавової гущі", а також з домішками червоної крові. Зроблена фіброгастродуоденоскопія: у цибулині дванадцятипалої кишки виявлена виразка, дно якої покрите щільно прикріпленим згустком крові. Яке лікування потрібно почати в даний момент?

- А. Резекція шлунка та 12-палої кишки.
- В. Селективна проксимальна ваготомія.
- С. Консервативне лікування
- Д. Операція Танера.
- Е. Прошивання виразки, перев'язка судин шлунка.

5. Дитина 5 років госпіталізована в клініку зі скаргами на слабкість, нудоту, відсутність апетиту підвищення температури тіла, раптове рясне блювання кров'ю, що повторюється через короткі проміжки часу. АТ - 80/40 мм рт. ст. Наростає анемія. Зроблена фіброезофагогастроскопія. Виявлені варикозно розширені вени стравоходу з рясною кровотечею. Протягом 2-х діб проводився комплекс консервативних заходів, спрямований на зупинку кровотечі. Однак позитивний ефект не отриманий. Яке лікування може бути застосовано у дитини?

- А. Резекція шлунка.
- В. Операція Танера.
- С. Продовжувати консервативне лікування
- Д. Гастротомія з прошиванням розширених вен стравоходу.
- Е. Селективна ваготомія.

6. У дитини 5-х років відзначаються періодичні кровотечі кольору перестиглої вишні під час нормального випорожнення. Під час огляду відхідника та промежини патології не виявлено. Яка найбільш імовірна причина даної кровотечі?

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

7. Хвора дитина 11 років надійшла до лікарні зі скаргами на різку біль в животі. При обстеженні болючість розповсюджується по всьому череві. Спостерігаються здуття, лихоманка, симптоми перитонізма, мілкі крововиливи слизової оболонки порожнини рота, геморагічна екзантема на симетричних ділянках тіла. В крові помірний лейкоцитоз без значного зсува вліво. Про яке захворювання можна думати ?

- A. Дизентерія.
- B. Тромбоцитопенічна пурпура / хвороба Шенлейн-Геноха/.
- C. Гострий гастроентерит.
- D. Кір.
- E. Гемофілія.

8. Дитину 14 років годину тому впала на живіт. Стан дитини середньої тяжкості, вимушене положення в ліжку. Шкіряні покриви бліді. Пульс 132 за хвилину, при перкусії лівої реберної дуги визначається різка болючість. Симптоми Вейнерта, Куленкампа позитивні. Сеча не змінена. Найбільш вірогідний попередній діагноз?

- A. Розрив печінки, внутрішньочеревинна кровотеча.
- B. Розрив підшлункової залози.
- C. Розрив лівої нирки, заочеревинна гематома.
- D. Розрив порожнистого органа, перитоніт
- C. Розрив селезінки, внутрішньоочеревинна кровотеча.

9. В клініку надійшла дитина 5 років зі скаргами на масивну кровотечу кров'ю кольору „перестиглої вишні” при нормальному стільці. Під час огляду відхідника та промежини патології не знайдено. В аналізі крові гемоглобін знижений до 100г/л. Перитоніальних знаків не визначається, у дитини болючість у ділянці пупка. Найбільш вірогідний діагноз?

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

10. Дитина 3 років надійшла до клініки зі скаргами на біль у животі, виділення з прямої кишки темно - вишневої крові зі згустками. Кровотеча виникла раптово на тлі повного здоров'я. Дитина бліда, відзначається тахікардія, падіння рівня гемоглобіну. У прямій кишці патології не виявлено. При колоноскопії джерело кровотечі не виявлено. При радіоізотопному дослідженні РФП, введений у кров, накопичується у шлунку й окремо мається його депо, що відповідає тонкій кишці. Вкажіть захворювання, що викликало кровотечу у дитини:

- A. Синдром Пейтса - Єгерса.
- B. Дивертикул Меккеля.
- C. Ангіоматоз тонкої кишки.
- D. Поліпи товстої кишки.
- E. Капіляротоксикоз

11. Дитина 7 років надійшла до хірургічної клініки зі скаргами на біль в ділянці заднього

проходу, що з'являється під час акта дефекації і зникає через кілька хвилин. Дитина побоюється майбутнього акта дефекації. На поверхні калового стовпчика мають прожилки крові і декілька крапель наприкінці дефекації. Яке захворювання є причиною кровотечі?

- A. Дифузний поліпоз товстої кишки.
- B. Неспецифічний виразковий коліт.
- C. Тріщина заднього проходу.
- D. Проктит.
- E. Поліп прямої кишки.

12. Дитина 10 років поступила в клініку зі скаргами на виділення крові з анального отвору у виді прожилок, окремих крапель, періодично більш масивної кровотечі після акта дефекації, болю під час дефекації. Яке дослідження потрібно для діагностики причини кровотечі?

- A. Огляд анальної області.
- B. Пальцеве ректальне дослідження.
- C. Ректороманоскопія.
- D. Фіброколоноскопія.
- E. Радіоізотопне дослідження.

13. Дитина 6 років звернулася до хірурга зі скаргами на кровотечу із прямої кишки. Помітні прожилки червоної крові з останньою порцією калу. Стан дівчинки задовільний. Яке дослідження для встановлення діагнозу треба виконати насамперед?

- A. Ректальне пальцеве дослідження.
- B. Рентгенографію черевної порожнини.
- C. Ректороманоскопію.
- D. Ірігографію.
- E. Клінічне обстеження.

Перелік теоретичних питань.

1. Виразкова хвороба у дітей: етіологія, патогенез. Особливості клінічних проявів виразкової хвороби у дітей.
2. Допоміжні методи діагностики виразкової хвороби та її ускладнень.
3. Класифікація виразкової хвороби у дітей. Диференційна діагностика з захворюваннями травного тракту.
4. Ускладнення виразкової хвороби, кровотечі при виразковій хворобі. Особливості надання першої медичної допомоги при кровотечах з верхніх відділів шлунко-кишкового тракту.
5. Сучасні методи лікування виразкової хвороби у дітей. Профілактика ускладнень, реабілітаційні заходи у дітей з виразковою хворобою.
6. Етіологія, патогенез, клінічні симптоми портальної гіпертензії у дітей. Ускладнення портальної гіпертензії.
7. Методи обстеження дітей з портальною гіпертензією та при ускладненнях.
8. Класифікація портальної гіпертензії у дітей. Диференційна діагностика портальної гіпертензії.
9. Сучасні підходи до лікування дітей з портальною гіпертензією. Профілактика ускладнень при портальній гіпертензії. Реабілітація дітей з портальною гіпертензією.
10. Клінічні прояви кровотеч з нижніх відділів травної системи. Диференціювати кровотечі в залежності від причини виникнення кровотечі.
11. Клінічні прояви дивертикулу Меккеля у дітей, поліпів, тріщин, геморою у дітей, ускладнення та надання невідкладної допомоги.
12. Загальні принципи лікування дітей з дивертикулом Меккеля, поліпами, тріщинами, гемороєм, профілактика ускладнень, реабілітація дітей.

Практичні завдання:

1. Продемонструвати зондування шлунку та охарактеризувати склад шлункового вмісту.
2. Тлумачення ендоскопічних ознак активності кровотечі за Forest.
3. Використання зонду Блекмора

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка, В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у детей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. – К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «000000000», 2019. – 226 с: іл.
10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спаські О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
11. Вади розвитку у дітей: навчально-методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спаські О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевої системи як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 86 с.

Тема №2. Запальні захворювання черевної порожнини

1. Актуальність теми.

Гострий апендицит є найбільш частим захворюванням дитячого віку, яке вимагає невідкладного хірургічного лікування. Результати лікування гострого апендициту знаходяться в прямій залежності від своєчасності діагностики і часу оперативного лікування. Особливої уваги заслуговує вивчення клініки і діагностики гострого апендициту у дітей перших трьох років життя. Складність діагностики, велика частота захворювання, часті ускладнення з несприятливими наслідками зумовлюють актуальність даної теми.

2. Конкретні цілі:

1. Аналізувати анатомо-морфологічні особливості черевної порожнини у дітей різних вікових груп.
2. Ознайомити здобувачів вищої освіти з особливостями етіології, діагностики, клініки гострого апендициту у дітей.
3. Аналізувати особливості клініки гострого апендициту при атиповому розташуванні червоподібного відростка.
4. Засвоїти основні симптоми гострого апендициту.
5. Оволодіти особливостями огляду дітей молодшого віку з підозрою на гострий апендицит.
6. Вивчити особливості техніки оперативних втручань з приводу гострого апендициту у дітей молодшого віку.
7. Запропонувати принципи лікування дітей хворих на апендицит у післяопераційному періоді.
8. Засвоїти можливі ускладнення в післяопераційному періоді і методи їх профілактики та лікування.
9. Запропонувати рекомендації для подальшого диспансерного спостереження за дітьми, які перенесли апендектомію.
10. Ознайомити здобувачів вищої освіти з класифікацією, діагностикою і клінікою апендикулярного інфільтрату у дітей.
11. Тракувати особливості тактики лікування апендикулярного інфільтрату у дітей.
12. Ознайомити здобувачів вищої освіти з діагностикою, клінікою периапендикулярного абсцесу.
13. Оволодіти методами лікування периапендикулярного абсцесу.
14. Ознайомити здобувачів вищої освіти з сучасними класифікаціями апендикулярного перитоніту.
15. Ознайомити здобувачів вищої освіти з методами діагностики, клінікою апендикулярного перитоніту у дітей різних вікових груп.
16. Тракувати показання до оперативного лікування, оволодіти особливостями передопераційної підготовки при ускладнених формах гострого апендициту у дітей.
17. Запропонувати принципи лікування перитонітів, знати операційні доступи, методи санації та дренування черевної порожнини при перитонітах у дітей різних вікових груп.
18. Оволодіти принципами реабілітації дітей після оперативного лікування ускладнених форм гострого апендициту.
19. Оволодіти методами профілактики та лікування динамічної (паралітичної) кишкової непрохідності у дітей різних вікових груп.
20. Оволодіти принципами профілактики спайкової хвороби при перитонітах.
21. Запропонувати методи діагностики та лікування інфільтрату і абсцесу Дугласового простору.
22. Ознайомити здобувачів вищої освіти з клінікою і діагностикою піддіафрагмального абсцесу.
23. Ознайомити здобувачів вищої освіти з особливостями етіології, діагностики, клінічного перебігу перитоніту у новонароджених.
24. Запропонувати план лікування перитоніту новонароджених.

25. 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 здобувач вищої освіти 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. Анатомо-фізіологічні особливості правої здухвинної ділянки у дітей.
2. Етіологічні чинники виникнення гострого апендициту в дітей. Сучасні теорії патогенезу гострого апендициту в дітей.
3. Клінічна картина гострого апендициту у дітей до 3-х років та у старших . Класифікація гострого апендициту у дітей.
4. Додаткові методи дослідження, які слід застосувати у дітей з гострим апендицитом.
5. Диференційна діагностика гострого апендициту у дітей.
6. Перебіг гострого апендициту при атиповому розташуванні червоподібного відростка.
7. Методи лікування неускладненого й ускладненого апендициту.
8. Передопераційна підготовка пацієнтів з гострим апендицитом.
9. Особливості оперативного лікування гострого апендициту у дітей. Післяопераційна лікувальна програма Ускладнення гострого апендициту.
10. Ускладнення після апендектомії, рання та пізня злукова непрохідність.
11. Причини розвитку перитоніту в дітей .
12. Сучасні класифікації перитоніту за шляхами виникнення, перебігу та локалізації запального процесу.
13. Апендикулярний перитоніт.
14. Особливості клініки, перебігу та лікування "первинного" перитоніту та перитоніту новонароджених.
15. Тактика та лікування апендикулярного інфільтрату.
16. Профілактика злукової хвороби при перитонітах.
17. 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, Нт, 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.

Гострий апендицит

Найпоширеніше хірургічне захворювання в дитячому віці – гострий апендицит. З ним доводиться зустрічатися не тільки дитячим хірургам, але й педіатрам, хірургам загального профілю, лікарям швидкої допомоги, і лікарям будь-якої іншої спеціальності. Діагностичні труднощі при гострому апендициті в дітей пов'язані з особливостями реактивності дитячого організму, відносною незрілістю ЦНС, частим атипичним розташуванням червоподібного відростка, особливостями його будови.

Як і дорослі хірурги, дитячі хірурги користуються класифікацією Sprengel A. B. Русакова, у якій виділяють патологоанатомічні форми процесу і їхні клінічні аналоги: апендицит катаральний (простий), флегмонозний, гангренозний (деструктивний) перфоративний (ускладнений). У дітей патологоанатомічні стадії ті ж, що й у дорослих, але темпи їх - інші й чим менше дитина, тим темпи більше.

«Пік» захворюваності доводиться на вік від 7 до 12 років (80 %), а в дітей від 0 до 3-х років захворювання зустрічається тільки в 3 % випадків. Це пов'язане з воронкоподібною формою червоподібного відростка (до 2-х років); незначною кількістю лимфоїдної тканини в стінці відростка (до 1 мес. фолікулів ні, перші 3 роки - кількість їх невелике, тільки в 3 роки з'являються реактивні центри); v. GERLACH не вираженна або відсутній у цьому віці; стінка відростка тонка, крипти не виражені; нервовий апарат незрілий. Розташування сліпої кишки - тільки в 60 % випадків сліпа кишка перебуває в здухвинній ямці, в інші може бути: високорасположенної, гіпермобільної, розташованої ліворуч.

Черевна порожнина має відносно малі розміри, очеревині властиві слабкі пластичні властивості, сальник короткий (тільки до 3 рокам досягає рівня пупка).

Крім того, у дітей до 3-х років має місце незрілість центральної нервової системи, що в обумовлює превалювання загальних симптомів над локальними.

Клінічна картина. У типових випадках гострий апендицит починається поступово. Спочатку з'являється біль, що протягом перших годин захворювання локалізується в надчревної області або біля пупка, а потім переміщається в праву здухвинну область - біль остаточної локалізації (Г. П. Краснобаєв). Локалізація болю залежить від розташування відростка: ретроцекально - біль у поперековій області, при підпеченочном - в області печінки. У зв'язку з болями дити старшого віку нерідко приймають змушене положення: на правому боці, на спині, тому що при цьому зменшується натяг брижі і збудженої очеревини; у положенні на лівому боці біль підсилюється (симптом М. Б. Сітковского). Найчастіше біль носить постійний, ниючий характер. Біль - симптом суб'єктивний і якщо дити старшого віку вказують на біль, те маленькі дити вередують (еквівалент болю - порушення поведінки), неспокійні, дити відмовляються від їжі, порушується сон. Характеризуючи поведінку маленьких дітей, Г. П. Краснобаєв указує: "Дитина з гострим апендицитом сам не спить і іншим спати не дає".

Частим симптомом гострого апендициту є блювота в перші годинники захворювання, що носить рефлекторний характер. Блювота в дітей старшого віку 1-2 кратна, спостерігається в 80 % випадків, в 20 % випадків може бути тільки нудота. Якщо відросток розташований у кореня брижі, спостерігається багаторазова блювота. У маленьких дітей в 85 % випадків блювота багаторазова.

Для типової картини гострого апендициту характерні субфебрильна температура, але в маленьких дітей і при ускладненому апендициті - висока. Симптом “ножиців” (невідповідність пульсу й температури) характерний тільки для дітей старшої вікової групи.

При катаральному апендициті мова звичайно вологий, але обкладений нальотом у кореня, при флегмонозному - вологий, обкладений весь; гангренозні зміни супроводжуються сухістю й обкладеністю всього язика; при перитоніті наліт стає масивним. В 35 % випадків має місце затримка стільця, але в маленьких дітей стілець рідкий, частий, у зв'язку, із чим Fevre уводить такий термін як “діарейний апендицит”. Частий стілець іноді може спостерігатися й у старших дітей при умовах медіального розташування відростка. Сечовиділення, як правило, не порушене, але при тазовому розташуванні апендикса може бути поллакіурія, що пов'язане з подразненням сечового міхура й може супроводжуватися лейкоцитурією.

З огляду на вищевикладене, біль у животі - головний, ведучий симптом, але в маленьких дітей превалюють загальні прояви, (порушення поведінки, занепокоєння дитини, висока температура, багаторазова блювота, частий стілець), які можуть неправильно орієнтувати лікаря, змушуючи думати про інфекційну патологію. Що ж стосується немовлят, то труднощі діагностики тут настільки більші, що діагноз апендициту ставиться, як правило, уже під час хірургічного втручання із приводу перитоніту, а не в доопераційному періоді.

При об'єктивному дослідженні розпізнання гострого апендициту в дітей базується на виявленні трьох головних симптомів:

1. Спровокований біль;
2. *defence musculaire*;
3. симптоми подразнення очеревини.

При огляді форма живота не змінена, у початкових стадіях захворювання він бере участь в акті подиху. Поверхнева пальпація живота починається з лівої здухвинної області й виробляється в напрямку проти годинникової стрілки. Біль буде підсилюватися при глибокій пальпації (Ф. Ф. Філатов). При переході на праву половину живота необхідно стежити за реакцією дитини, вираженням особи й відволікати його увагу розмовою. У маленьких пацієнтів про спровокований біль свідчать симптом “відштовхування руки” лікаря й підтягування правої ноги дитини.

При пальпації живота виявляється напруга м'язів передньої черевної стінки в правій здухвинній області (пасивна м'язова напруга) - один із провідних об'єктивних симптомів гострого апендициту. Б. П. Вознесенськ, С. Д. Терновский, Т. П. Краснобаев, підкреслюючи його значимість, пишуть: “Там, де немає *defence musculaire*, немає гострого апендициту”. Для більшої чіткості його виявлення необхідно одночасно проводити пальпацію живота по обидва боки - обидві руки лікаря паралельно площинами долонь накладають на передню черевну стінку дитини (ліва - на праву половину, права ~ на ліву) і, на зразок “граючих ваг” лікар по черзі натискає праворуч ліворуч, визначаючи різницю мускульного тону. У дітей рідко визначається доскоподібний живіт, відзначається лише досить помірна, але постійна ригідність напруга «тестоватої» консистенції.

Діагностичне значення має симптом Щоткина-Блумберга, що виявляють традиційно або користуючись методами, що щадять: локальний біль при перкусії (симптом Mendel); дозована перкусія (при перкусії з явно інтактних ділянок у напрямку до вогнища по А. Р. Шуринку біль підсилюється).

Більшість симптомів у дитячій практиці не використовується. **Mendel** писав: “Симптоми при апендициті повинні не підраховуватися, а зважуватися”, і найважливішим з них є біль і *defence*. С.Я. Долецький “**діагностичним ключем**” гострого апендициту вважає біль (самостійну й спровоковану) і *defence*. Симптомів подразнення очеревини може й не бути (ретроцекальний, ретроперитонеальний апендицит, щільне оточення відростка сальником).

С. Я. Долецький увів поняття про «**негативні симптоми**» на етапі діагностики: головний біль, м'язовий біль, гурчання в животі, рідкий і смердючий стілець, гіпертермія,

гіперлейкоцитоз. Перші п'ять симптомів свідчать проти гострого апендициту, а два останні - про ускладнення перитонітом.

З огляду на труднощі збору анамнезу, контакту з маленькою дитиною, визначення “діагностичного ключа” у малят має першочергову значимість і із цією метою прибігають до допоміжних методів обстеження:

1. Пальпація рукою дитини (дитина, буде пручатися глибокому натисканню);
2. Пальпація на руках у матері (лікар перебуває за спиною маляти., що сидить на руках у матері);
3. Огляд під час фізіологічного сну;
4. Огляд під час медикаментозного сну (клізма з 3 % хлоралгідратом, наркоз; у сні нівелюється активна мускульна напруга, обумовлене занепокоєнням дитини, а спровокований біль і пасивний defence musculaire залишаються);
5. Ректо-абдомінальне бімануальне дослідження (верифіцирує тазовий апендицит і інфільтрацію в нижніх відділах черевної порожнини).

Дані лабораторних досліджень при гострому апендициті не специфічні й можуть указувати тільки на наявність запального процесу.

Клінічна картина при атиповому розташуванні апендикса. Гострий апендицит може протікати з помірним болями в правому підребер'ї, без блювоти й з нормальною температурою або частим рідким стільцем і дизурічними явищами, без м'язової напруги. Атиповий плин гострого апендициту залежить у першу чергу від розташування червоподібного відростка в черевній порожнині.

При ретроцекальному внутрішньочеревному апендициті м'язова напруга й біль при пальпації будуть менше, ніж при типовому розташуванні. При заочеревинному розташуванні відростка живіт може бути м'яким на всім протязі, малоболучим, симптом Щоткина-Блюмберга, як правило, негативним. У подібних випадках хворобливість і м'язова напруга виявляються в правій поперековій області, а біль ірадіює у полові органи або по ходу сечоводу.

При тазовому розташуванні болю локалізуються внизу живота, над лобком, м'язова напруга відсутня або слабо виражена. Болю можуть ірадіювати у полові органи, відзначаються дизурічні явища, рідкий стілець зі слизом. При залученні в запальний процес сечового міхура в аналізах сили виявляються лейкоцити, еритроцити, плоский епітелій. При підпечінковому розташуванні червоподібного відростка його запалення починається з болів у правому підребер'ї, тут же визначається м'язова напруга й хворобливість при пальпації й при поколачуванні по правій реберній дузі. При зворотному розташуванні внутрішніх органів, рухливий сліпий кишко або довгому червоподібному відростку всі клінічні прояви апендициту будуть локалізуватися в лівій половині живота. При гангренозному апендициті своєрідність клінічної картини обумовлено поразкою нервового апарату червоподібного відростка, що проявляється стиханням болів у животі. Живіт бере участь в акті подиху, м'який на всім протязі, відзначається незначна хворобливість при глибокій пальпації. Відносно благополуччя відзначається до розвітку картини перитоніту. У таких дітей можна виявити тахікардію, що не відповідає ступеня гіпертермії, лейкоцитоз зі зрушенням лейкоцитарної формули вліво.

Клінічна картина в дітей молодшого віку. Клінічна картина гострого апендициту у дітей до 3 років характеризується бурхливим початком. Дитина стає неспокійним, відмовляється від їжі, відзначається багаторазова блювота й підйом температури до 38-40 градусів. Часто з'являється рідкий стілець, сечовипускання часті й хворобливі. При пальпації правої здухвинної області дитина пручається огляду, відштовхує руку хірурга, підтягує праву ногу, лемент дитини значно підсилюється. Бажано оглядати дітей молодшого віку з підозрою на гострий апендицит під час медикаментозного або фізіологічного сну, коли зникає активна м'язова напруга, а пасивна напруга, обумовлена запаленням, зберігається.

У дітей з підозрою на гострий апендицит роблять пальцеве дослідження прямої кишки. При цьому можна виявити різко хворобливе нависання й пастозність стінки прямої кишки, при пізнім надходженні дитини виявляється інфільтрат. Дати об'єктивну оцінку м'язовій нарузі

дозволяє електроміографічне дослідження передньої черевної стінки. Лапароскопічне дослідження в сумнівних випадках дозволяє візуально практично безпомилково підтвердити або відкинути деструктивний процес у червоподібному відростку. При відсутності гострого апендициту лапароскопія дозволяє в 1/3 випадків виявити щирі причини болючого абдомінального синдрому.

Ускладнення гострого апендициту. При пізній діагностиці гострого апендициту доводиться зустрічатися з його ускладненнями: перитонітом і апендикулярним інфільтратом. Перфорація червоподібного відростка проявляється посиленням болів у животі й погіршенням стану хворого. З'являється багаторазова блювота, підвищується температура до 39 - 40 градусів. Шкірні покриви стають бліді й сухими, риси особи загострюються. Для перитоніту характерний симптом розбіжності частоти пульсу й температури. Живіт не бере участь в акті подиху, при пальпації визначається різка хворобливість і м'язова напруга у всіх відділах живота, більше в правій здухвинній області. Симптом Щоткина-Блюмберга також позитивний у всіх відділах. У міру наростання інтоксикації дитина стає адинамічним, млява, сонливим, інтенсивність хворій у животі зменшується. Лабораторні дослідження підтверджують наявність важкого запального процесу.

Апендикулярний інфільтрат може утворюватися в дітей старшого віку на 3 - 5 добу від початку захворювання. У дітей молодшого віку можливості обмеження запального процесу в черевній порожнині недостатні через слабкі пластичні властивості очеревини й недорозвинення сальника. При утворенні інфільтрату інтенсивність хворій зменшується, але зберігаються явища інтоксикації, висока температура. У правій половині живота визначається щільне, різко хворобливе, пухлиноподібне утворення без чітких границь. При атиповому розташуванні апендикса інфільтрат може бути виявлений у малому тазі, лівій половині живота, правій поперекової області. Часто відзначаються дизурічні явища й рідкий стілець. У крові виявляються лейкоцитоз, зрушення лейкоцитарної формули вліво, збільшене ШЗЕ.

З урахуванням труднощів діагностики, і в першу чергу в малят, варто дотримуватися тактики, закріпленої наказом МОЗ України: “Дити до трьох років з неясними болями в животі повинні бути госпіталізовані в хірургічний стаціонар”, де лікарі - хірурги можуть правильно оцінити весь комплекс клінічної симптоматики, виявити “діагностичний ключ” і діяти адекватно.

При несвоєчасній діагностиці розвиваються ускладнення гострого апендициту, обумовлені деструкцією відростка й, у першу чергу - це перфоративний перитоніт, що залежно від поширеності процесу може бути розлітий і місцевим (необмежений і відмежований - інфільтрат, абсцес). У плінні перитоніту розрізняють три фази (реактивна, токсична, термінальна по К. С. Симоняну), тривалість і виразність яких головним чином залежать від віку дитини й поширеності патологічного процесу - чим менше дитина, тим швидше розвивається перитоніт і тим більше вираженим буде порушення загального й локального стану, основою чого є прогресуючий токсикоз і, диметаболізм на тлі морфо-функціональної незрілості систем, органів і тканин. При розвитку розлітого апендикулярного перитоніту стан дитини важке, значно підвищується температура, блювота багаторазова з домішкою жовчі, шкірні покриви бліді, ока запалі, ніс загострений (facies Hippocrates), мова сухої з нальотом, виражені тахипное й тахікардія, живіт не приймає участі в подиху, хворобливий і напружений на всім протязі, виражені симптоми подразнення очеревини, відзначається олігурія, у маленьких дітей може бути рідкий стілець. Для місцевого перитоніту також характерні висока температура, інтоксикація, але плін більше м'яке, біль, *defence musculaire* і подразнення очеревини обмежені, а при апендикулярному інфільтраті останній визначається як хвороблива пухлина в правій здухвинній області.

Лікування. Основним принципом лікування гострого апендициту залишається раннє оперативне втручання. Апендектомію проводять типово із зануренням кукси відростка під кисетний шов, у дітей - без занурення кукси (щоб предотварті деформації баугінієвій заслінки й перфорації кишки швами). Дити з вираженими явищами інтоксикації, метаболічними порушеннями мають потребу в короткостроковій і інтенсивній передопераційній підготовці.

Єдиним показанням до консервативного лікування є навіність щільного нерухливого інфільтрату. Лікування полягає в призначенні антибіотиків широкого спектра дії, заочеревинному введенні антибіотиків через мікроіригатор, фізіотерапевтичних процедур із протизапальною дією, активною загальнозміцнювальною терапією. При активному лікуванні відзначається зворотний розвіток інфільтрату. Дитину з апендикулярним інфільтратом через 1 місяць після завершення лікування необхідно госпіталізувати для виконання апендектомії. При нагноєнні апендикулярного інфільтрату необхідно зробити його розкриття заочеревинним доступом. У післяопераційному періоді проводиться активна антибактеріальна, протизапальна й дезінтоксикаційна терапія. Через 2-3 місяці в плановому порядку виконується апендектомія.

При перитоніті проводять 2-3 годинну передопераційну підготовку, спрямовану на дезінтоксикацію й корекцію порушених функцій, а потім здійснюють лапаротомію й санацію черевний, порожнини (видалення червоподібного відростка, промивання).

Диференціальна діагностика.

Захворювання, з якими найбільше часто доводиться диференціювати гострий апендицит у дітей до 3-х років:

- Кишкова колька, копростаз.
- ОРВИ, гострий бронхіт, пневмонія, плеврит.
- Кишкова інфекція (сальмонельоз, дизентерія, ієрсиніоз, амєбіаз), дисбактеріоз, глистяна інвазія.
- Дитячі інфекції - кір, краснуха, скарлатина, вітряна віспа.

У старших дітей:

- Захворювання желчевидільної системи - дискинезія желчевиводящих шляхів, гострий холецистит.
- Захворювання мочевидільної системи - пієлонефрит, гломерулонефрит, цистит, мочекаменна хвороба.
- Захворювання полові сфери в дівчинок - вульвовагиніт, аднексит, апоплексія й перекрута яєчника, гематокольпос.
- Первинний перитоніт. Мезаденіт. Хвороба Крона.
- Запалення дивертикулу Меккеля.
- Ревматизм, колагенози.
- Абдомінальна форма хвороби Шенлейна - Геноха.
- Пороки розвітку ілеоцекального кута - мембрана Джексона, спайка Лейна, рухлива сліпа кишка.
- Психогенні болі в животі.

Дивертикул Меккеля — порок розвітку жовточного протоки, являє собою конусоподібне випинання, розташоване на противобрижовому краї здухвинній кишки в 20-100 див від ілеоцекального кута. Найчастіше дивертикул розташований вільно в черевній порожнині, у ряді випадків вершина дивертикулу з'єднана фіброзним тяжем з парієтальною очеревиною в області пупка. Зсередини просвіт дивертикулу вистелений слизуватою оболонкою тонкокишечного типу, але іноді відзначається гетеротопія слизуватої шлунка. Дивертикул Меккеля є результатом неповного зворотного розвітку кишкової частини жовточної протоки. Навність дивертикулу Меккеля може привести до розвітку наступних ускладнень: кишкової непрохідності, кровотечі, запалення.

Гострий дивертикуліт (катаральний, флегмонозний, гангренозний) починається із сильних болів у животі, які незабаром локалізуються в області пупка або правої здухвинній області. Відзначаються блювота, підвищення температури, тахікардія. Дитина відмовляється від їжі, стає млявим. При пальпації живота визначається хворобливість в області пупка або правої здухвинній області, напруга м'язів передньої черевної стінки, позитивний симптом Щоткина-Блумберга. Захворювання швидко прогресує, через 10 -15 годин після початку відбувається перфорація дивертикулу й розвивається перитоніт. Диференціальна діагностика дивертикуліту й гострого апендициту надзвичайно складна, але вона не має практичного

значення. Обое захворювання мають потребу в терміновому оперативному лікуванні. Застосовуваний при гострому апендициті доступ по Волковичу-Дьяконову зручний і для резекції дивертикулу Меккеля.

Мезаденіт – запалення лімфатичних вузлів брижі кишечника – найчастіше викликається аденовірусною інфекцією, тому частота мезаденітів збільшується в періоди поширення гострої респіраторної вірусної інфекції. Захворювання проявляється різкими болями в животі, нудотою, блювотою, підвищенням температури до 38-39 градусів. Відзначаються помірна напруга м'язів передньої черевної стінки й розліта хворобливість. Характерним для мезаденіта є симптом Штернберга - хворобливість при глибокій пальпації по ходу прикріплення кореня брижі кишечника; у положенні на лівому боці біль зміщується вліво - симптом Klein. Іноді можна прощупати пакети збільшених лімфатичних вузлів. При вираженому болючому синдромі показане проведення лапароскопії, що дозволяє не тільки провести огляд черевної порожнини, але й зробити біопсію лимфоузла. Якщо мезаденіт виявлений під час операції, то також необхідно зробити біопсію лімфатичного вузла брижі. Лікування мезаденіта полягає в призначення антибіотиків широкого спектра дії, десенсебілізуючих препаратів, полівітамінів. Мезаденіт може бути иерсиниозним, туберкульозним, лямбліозним.

З гінекологічних захворювань болючий абдомінальний синдром може відзначатися при запальних захворюваннях придатків матки, апоплексії яєчника, перекруту кисти яєчника. При гострому сальпінгіті або оофорите відзначається хворобливість у нижній частині живота, більше праворуч, іноді невиразні ознаки подразнення очеревини, субфебрильна температура, лейкоцитоз. При ректальному дослідженні виявляється хворобливість придатків. Захворювання в основному зустрічається в дівчинок 10-14 років, частіше праворуч. Порушення цілісності яєчника із крововиливом у черевну порожнину найчастіше відзначається в період овуляції, коли внаслідок підвищення рівня гормонів яєчників спостерігається гіперемія, вазодилатація й підвищення проникності стінки посудин яєчника. Захворювання починається гостро, серед повного благополуччя із сильних схваткоподібних хворій унизу живота, які супроводжуються запамороченням, нудотою, блювотою. Звичайно в черевну порожнину виливає 20-100 мол крові, що не супроводжується гемодинамічними порушеннями. При більшій значній крововтраті відзначається частішання пульсу, зниження АТ, падіння гемоглобіну. При ректальному дослідженні виявляється хворобливий яєчник, біль при зсуві матки. Оперативне лікування показане при інтенсивній кровотечі й полягає в ушиванні розриву й аспірації крові із черевної порожнини. Якщо кровотеча незначна й зупинилося самостійно, то проводиться консервативна терапія: постільний режим, холод на низ живота, гемостатичні препарати.

Первинний перитоніт найчастіше розвивається в дівчинок у віці 5- 10 років і пов'язаний із проникненням інфекції в черевну порожнину через піхву. Клінічно розрізняють дві форми захворювання - просту й токсичну. Токсична форма починається гостро із сильних болів унизу живота, багаторазової блювоти, підвищення температури до 39 градусів. Часто відзначаються слизисто-гнійні виділення з піхви, високий лейкоцитоз. Через кілька годин після початку захворювання загальний стан дитини оцінюється як важке. При обстеженні живота виявляється м'язова напруга й хворобливість у всіх відділах, але більше праворуч унизу, позитивні симптоми подразнення очеревини. Частіше зустрічається проста форма первинного перитоніту, при якій інтоксикація не виражена, температура субфебрильна, відзначаються помірні болі внизу живота або тільки в правій здухвинній області. Застосування лапароскопії в ургентній хірургії дитячого віку дозволяє з високою точністю виявити причину болючого абдомінального синдрому. При гострому сальпінгіті маткові труби гіперемізовані й отечні, посудини брижі труби ін'єцировані, яєчники отечні й мають тьмянний колір, іноді відзначається гіперемія й повнокров'я посудин париетальної очеревини малого таза. Хворі із запальними змінами придатків матки повинні одержати курс антибактеріальної терапії, а потім курс противоспалення терапії. Лапароскопічними ознаками пельвиоперитоніта є виявлення великої кількості прозорого або мутного випота в порожнині малого таза, випот

липкий, тому тягнеться за маніпулятором, відзначається гіперемія й набряклість матки і її придатків. Найбільші запальні зміни виявляються в ампулярній частині маткових труб. При токсичній формі пельвиоперитоніта випот здобуває гнійний характер. Лікування пельвиоперитоніта полягає в аспірації випота із черевної порожнини, введенні розчину антисептика. У післяопераційному періоді проводиться антибактеріальна й дезинтоксикаційна терапія.

Гострий холецистит є досить рідким захворюванням у дитячому віці. Інфекція може проникнути в жовчний міхур гематогенним, лімфогенним або висхідної ентерогенним шляхом. Сприяє розвитку запалення застій жовчі, що у дітей найчастіше обумовлений аномаліями розвитку жовчного міхура або пупочної артерії. Калькулезний холецистит у дітей є великою рідкістю. Звичайно гострий холецистит починається сильними болями в правому підребер'ї або епігастрії. Болю часто носять приступоподібний характер і тривають від декількох хвилин до декількох годин. При наявності перешкоди відтоку жовчі, а це найчастіше слизисто-гнійний згусток, болі стають дуже інтенсивними й змушують дитину метатися в постелі або прийняти змушене положення, у якому дитина залишається протягом тривалого часу, боячись, поворухнеться. Напади звичайно супроводжуються багаторазовою блювотою, що не приносить полегшення, частішанням подиху й пульсу, підвищенням температури до 38-39 градусів, здуттям живота, затримкою стільця. Шкірні покриви бліді, покриті липким потом, приблизно в половині випадків з'являється жовтяниця. При пальпації живота виявляється різка хворобливість і м'язова напруга в правому підребер'ї, позитивні симптоми Ортнера, Мерфі, Захар'їна. Печінка збільшена й хвороблива. Лікування гострого холециститу починається з консервативних заходів: постільний режим, антибактеріальна й дезинтоксикаційна терапія, призначаються анальгезуючі, спазмолітичні й антиферментні препарати. Відсутність ефекту від консервативного лікування є показанням до екстреної операції. Якщо виявлено флегмону або гангрени жовчного міхура, то показано холецистектомія. Якщо зробити видалення міхура неможливо через важкий стан хворого або наявності вираженого інфільтрату, то необхідно виконати холецистостомію. Операція при гострому холециститі завершується дренажуванням підпеченочної області.

Значно частіше чим запалення, зустрічаються дискинезії жовчних шляхів і холецистопатії, пов'язані з порушенням дієти, невротами, глистною інвазією, дисбактеріозом, гастритом, дуоденітом, аномаліями розвитку жовчних шляхів.

Гострий панкреатит – захворювання, що характеризується набряком, запаленням і некрозом підшлункової залози, зустрічається в дітей достатньої рідко. Причинами його можуть бути дуоденально-панкреатичний рефлюкс, дискинезія дванадцятипалої кишки, травми, у тому числі й операційні, стресові ситуації, інфекційні захворювання (кір, паротит, дизентерія й інші), що протікають із токсично-алергічним компонентом. В основі патогенезу панкреатиту лежить аутолиз тканин підшлункової залози в результаті викиду в кров великої кількості трипсину, еластази й інших протеолітичних ферментів. Перша стадія гострого панкреатиту - набряк підшлункової залози, починається із загальних неспецифічних симптомів: слабості, відмови від їжі, невизначених скарг у животі. Через кілька годин болу локалізуються в надчревній області, носять характер, що оперізує, іррадіюють у надплеччя й супроводжуються багаторазовою блювотою. Температура може залишатися нормальною або бути субфебрильною, пульс прискорений, АТ нормальне або злегка знижене. Дитина може займати змушене положення, частіше на лівому боці. Живіт не роздутий, бере участь в акті подиху, м'язової напруги немає. Подібна невідповідність між вираженими скаргами на болі в животі й відсутністю об'єктивних ознак запального процесу в черевній порожнині характерно для набряку підшлункової залози. Найбільш інформативним лабораторним показником є визначення підвищеного рівня амілази в крові й сечі. Необхідним для діагностики є ультразвукове дослідження. При прогресуванні захворювання розвиваються жировий і геморагічний панкреонекроз. Дити молодшого віку спочатку неспокійні, кричать від болю, займають змушене положення, потім рухове занепокоєння переміняється адинамією. Старші діти вказують на сильні болі у верхніх відділах живота, які часто носять

характер, що оперізує. Незважаючи на спрагу, викликану багаторазовою блювотою, дитина відмовляється від півта, тому що кожний ковток води викликає повторну блювоту. Шкірні покриви бліді, із ціанотичним відтінком, мова сухий, обкладений. Пульс прискорений, АТ знижене. Температура звичайно субфебрильна, підйом її до 38 - 39 °С свідчить про розвіток жирового некрозу. Стан дитини прогресивно погіршується, швидко розвиваються ексікоз, токсикоз. При огляді виявляється роздутий живіт, виражене напруження м'язів передньої черевної стінки, позитивні симптоми подразнення очеревини. У крові визначається високий лейкоцитоз, електролітні порушення. Підвищено рівень амілази в крові й сечі. Різка її падіння при погіршенні стану хворого є ознакою тотального некрозу залози. Найбільш інформативним методом діагностики гострого панкреатиту є лапароскопічне дослідження, під час якого виявляють вогнища жирового некрозу у вигляді плям белесовато-жовтого кольору на парієтальній і вісцеральній очеревині, у сальнику, геморагічний випот, геморагічну імбрію сальника й заочеревинного простору. В ексудаті черевної порожнини визначається підвищений рівень амілази. Труднощі при диференціальній діагностиці в першу чергу пов'язані з тим, що гострий панкреатит є рідким захворюванням у дітей, і лікар насамперед думає про більше типові для дитячого віку захворювання. Проти гострого апендициту будуть говорити різчайші болю у верхніх відділах живота, багаторазова блювота й швидке погіршення стану дитини. Відсутні найбільш типові для гострого апендициту симптоми - локальна хворобливість і напруження м'язів передньої черевної стінки в правій здухвинній області. Лабораторні дослідження дозволяють уточнити діагноз. Принципами консервативного лікування гострого панкреатиту є : забезпечення спокою підшлункової залози, для чого на 3-4 дні відміняється ентеральне харчування; боротьба з болючим синдромом, найбільш ефективним методом є продовжена епідуральна анестезія; антиферментна терапія; антибактеріальна терапія; ліквідація порушень водно-електролітного балансу; дезінтоксикаційна терапія. До хірургічного лікування прибігають при відсутності ефекту від консервативної терапії, при прогресуванні захворювання. У післяопераційному періоді продовжує проводитися активна медикаментозна терапія.

Хвороба Крона – це неспецифічний гранулематозний запальний процес, що може вражати будь-який відділ травного тракту. Найбільше часто, приблизно в трьох чвертях випадків, захворювання вражає термінальний відділ здухвинної кишки. Точна етіологія хвороби Крона невідома, хоча в цей час більшість авторів відносять це захворювання до коллагенозам. Хронічне гранулематозне запалення вражає всі шари кишкової стінки з утворенням вузьких глибоких поздовжніх виразок на слизоватій оболонці, з'являються гранулеми, збільшуються брижечні лимфоузли. Клінічно захворювання характеризується приступообразними болями в животі, багаторазовою блювотою, підвищенням температури до 38 °С. Іноді болючий синдром настільки виражений, що дитини оперують, підозрюючи гострий апендицит. Під час операції виявляють гіперемію, інфільтрацію й стовщення стінки термінального відділу здухвинної кишки, іноді дивуються сліпа й початковий відділ ободочної кишки. Регионарні лимфоузли значно збільшені в розмірах. Іноді захворювання приймає вялотекущий характер і проявляється періодичними скаргами на болі в животі, слабкістю, зниженим апетитом, диспептичними розладами, схудненням дитини. У діагностиці допомагають рентгенологічне й ендоскопічне дослідження товстого кишечника. Лікування хвороби Крона в дітей консервативне й полягає в призначенні дієти з низьким змістом жирів і високим змістом білків і вуглеводів, застосовуються вітаміни, препарати на основі месалазіну - салофальк, буденофальк, антигістамінні й седативні препарати. Показано антибактеріальну терапію. Хірургічне лікування показане при розвитку ускладнень.

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

Перфоративна 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 перфоративної 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 каліпсолю (кетаміну), сібазону. Інтубація трахеї дозволяє забезпечити адекватну оксигенацію при використанні міорелаксантів. Крапельне доведення 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.

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 пальцевому 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 атипових 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 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.

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 - 39°, 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 Блюмберга-Щоткіна

Е. 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?

- А. Одразу провести планове оперативне лікування.
- В. Виписати додому, пропонувати операцію при виникненні болю в животі
- С. Через 2-3 місяці
- Д. Через 1-2 роки
- Е. 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?

- А. В стані загального наркозу.
- В. В стані медикаментозного сну
- С. УЗД органів черевної порожнини
- Д. Пальцьове дослідження прямої кишки
- Е. 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:

- А. Відпустити додому
- В. Госпіталізувати
- С. Відпустити додому, активний виклик педіатра
- Д. Відпустити додому, запропонувати повторний огляд при появі болю в животі
- Е. Відпустити додому під спостереження хірурга поліклініки

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

- А. Термінова операція
- В. Планова операція
- С. Антибактеріальна терапія
- Д. Холод на живіт, спостереження
- Е. 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?

- А. Ентеровірусна інфекція.
- В. Первинний перитоніт.
- С. Гострий неспецифічний мезаденіт.
- Д. Гостра кишкова інфекція.
- Е. 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?

- А. Ретроцекальна.

- В. Тазова.
- С. Підпечінкова.
- Д. Центральна.
- Е. 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?

- А. Кишкова інфекція.
- В. Ниркова колька.
- С. Гострий мезаденіт.
- Д. Гострий апендицит.
- Е. 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?

- А. Виразка дивертикула Меккеля.
- В. Поліп прямої кишки.
- С. Тріщина анального каналу.
- Д. Геморой.
- Е. 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?

- А. Вульвовагініт.
- В. Мезаденіт.
- С. Дивертикуліт.
- Д. Гострий апендицит.
- Е. 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.

- А. Ректальне обстеження.
- В. Огляд під час медикаментозного сну.
- С. Знеболюючі, холод на живіт.
- Д. Термінова операція.
- Е. 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, Щоткіна – Блюмберга.
2. Пальцевий ректальний огляд дитини.
3. Курація хворого.

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.

8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка, В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у дітей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосева О.О. — К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «000000000», 2019. — 226 с: іл.
10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спахі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спахі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевого органу як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. — 86 с.

Тема №3. Набута кишкова непрохідність

1. Актуальність теми. Кишкова непрохідність є синдромом, який виникає при різних захворюваннях шлунково-кишкового тракту та проявляється порушенням перистальтики та евакуаторної функції з морфологічними змінами ураженої частини кишки.

Кишкова непрохідність спостерігається у 9 % усіх хворих з гострою патологією черевної порожнини. Серед всіх видів набутої кишкової непрохідності частіше інших у дітей зустрічається динамічна паретична непрохідність. Більше 80% набутої механічної кишкової непрохідності є гостра інвагінація кишечника. Захворювання може зустрічатись у будь якого віці. Хлопчики хворіють у два рази частіше ніж дівчата.

В останні роки не має тенденції до зменшення хворих з цією патологією. Частіше зустрічаються слідуючі види інвагінації:

- тонко-тонко кишкова,
- товсто-товсто кишкова,
- ілеоцекальна форма (клубово-ободова, проста і складна, клубово-клапанно ободова і сліпо-ободова).

2. Конкретні цілі:

1. Ознайомитися з найбільш частими формами набутої кишкової непрохідності у дітей.
2. Вивчити інвагінацію, як найбільш частий вид набутої кишкової непрохідності і її особливості.
3. Засвоїти принципи діагностики і лікування злукової кишкової непрохідності.
4. Звернути увагу на сучасні методи лікування паретичної кишкової непрохідності.

3. Базові знання, вміння, навички необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомії	Знання анатомії органів черевної порожнини і її особливості у дітей.
2.Фізіології	Знання фізіології шлунково-кишкового тракту у дітей.
3.Пропедевтика дитячих хвороб.	Обстеження дитини з кишковою непрохідністю. Написання історії хвороби.
4.Факультетська педіатрія.	Диференціальна діагностика набутої непрохідності.
5.Рентгенологія	Інтерпритація даних рентгенологічного дослідження.
5. Хірургічні хвороби, оперативна хірургія та топографічна анатомія.	Визначення пріоритетних методів дослідження та показання до оперативного втручання.

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

4.1. Перелік основних термінів, які повинен засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1.Інвагінація	Проникнення одного відділу кишечника в інший.
2.Пневмоколографія	Метод рентгенологічного дослідження кишечника, коли контрасною речовиною є повітря.
3.Тонometr	Прилад для вимірювання артеріального тиску.

4. Дезінвагінація	Розправлення кишкового інвагіната
5. Інтубація кишечника	Проведення спеціального зонду в шлунково-кишковий тракт.

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Види набуті кишкової непрохідності
2. Визначення парезу кишечника.
3. Рентгенологічні стадії парезу кишечника.
4. Сучасні методи лікування парезу кишечника.
5. Клінічні симптоми гострої кишкової непрохідності.
6. Класифікація гострої злукової непрохідності.
7. Види оперативних втручань при злуковій непрохідності.
8. Дати визначення інвагінації кишечника.
9. Яка структура інвагінату?
10. Причини інвагінації кишечника.
11. Теорії і патогенез інвагінації.
12. Класифікація інвагінації кишечника.
13. Основні клінічні симптоми інвагінації кишечника.
14. Перебіг інвагінації кишечника.
15. Методи діагностики інвагінації кишечника.
16. Диференційна діагностика.
17. Методика пневмоколографії.
18. Протипоказання для консервативної дезінвагінації .
19. Методика консервативної дезінвагінації.
20. Показання до оперативного втручання.
21. Методика оперативної дезінвагінації.
22. Хірургічна тактика оперативного лікування дезінвагінації.
23. Результати лікування.

4.3. Практичні роботи(завдання), які виконуються на занятті.

1. Зібрати скарги, анамнез життя та захворювання у хворої дитини із набуту кишковою непрохідністю (НКН).
2. Продемонструвати огляд, пальпацію та перкусію органів черевної порожнини та скласти план обстеження хворого із НКН.
3. Провести диференціальну діагностику НКН із вадами розвитку.
4. Інтерпретувати дані оглядових рентгенограм органів черевної порожнини та допоміжних методів діагностики.
5. Оцінити тяжкість стану хворого із НКН та визначити основні принципи надання допомоги.
6. Визначити загальні принципи лікувальної тактики хворих із НКН.
7. Засвоїти показання до оперативного лікування НКН.
8. Продемонструвати техніку виконання пневмоколографії, при інвагінації у дітей.
9. Визначити основні методи оперативного втручання при НКН у дітей.
10. Визначити основні методи лікування набуті паретичної динамічної непрохідності.
11. Вміти поставити назогастральний зонд при парезі кишечника.
12. Освоїти різні види клізм при НКН.

Придбана кишкова непрохідність

У дітей, як і в дорослих, придбану кишкову непрохідність розділяють на два основних види - механічну й динамічну. У дитячому віці в групі механічної непрохідності виділяють обтураційну, странгуляційну й інвагінацію кишечника. У свою чергу причиною обтураційної непрохідності нерідко є копростаз при вродженому стенозі прямої кишки, хвороби Гіршпрунга, мегаколону або норицевій формі атрезії прямої кишки. Странгуляційна

непрохідність іноді викликається порушенням зворотного розвитку жовточної протоки або наслідком інших пороків розвитку. Проте в дитячій хірургії найчастіше доводиться зіштовхуватися з динамічною непрохідністю кишечника, спайковою кишковою непрохідністю й інвагінацією кишечника.

Динамічна кишкова непрохідність

Динамічна непрохідність - одна з найчастіших форм кишкової непрохідності в дитячому віці, серед всіх видів кишкової непрохідності становить 8-10%.

Розрізняють паралітичну й спастичну форми. У новонароджених і грудних дітей динамічна непрохідність виникає як результат функціональної неповноцінності травної системи на тлі родової черепно-мозкової травми, пневмонії, кишкових захворювань і сепсису, а також після операцій на органах черевної й грудної порожнини. У старших дітей динамічна непрохідність частіше розвивається в післяопераційному періоді. Явища паралітичної непрохідності підтримуються гіпокаліємією, обумовленою великою втратою солей і рідини із блювотними масами, а також недостатнім надходженням в організм калію при парентеральному харчуванні.

Клініка й діагностика. Для динамічної непрохідності характерна повторна блювота з домішкою зелені, що нарастає здуття живота, затримка стільця й газів і виражена інтоксикація. У результаті високого стояння діафрагми утрудняється подих. Живіт м'який, перистальтика не прослуховується.

При рентгенологічному дослідженні виявляють множинні чаші Клойбера, однак діаметр їх невеликий і розширення рівномірно, у той час як при механічній непрохідності особливо різко розширені кишкові петлі над перешкодою.

Лікування. При динамічній непрохідності насамперед потрібно встановити її причину. Одночасно проводять боротьбу з парезом кишечника. У схему лікування парезу кишечника входять:

1) пряма стимуляція скорочувальної активності мускулатури шлунково-кишкового тракту (очисні, сифонні й гіпертонічні клізми, внутрішньовенне краплинне введення розчинів калію й натрію хлориду під контролем ЕКГ, електростимуляція);

2) блокада дуги рефлексів, що визначають гальмування рухової активності кишечника (застосування прозерину, паранефральної новокаїнової блокади);

3) розвантаження шлунково-кишкового тракту (постійний шлунковий зонд, інтубація кишечника).

Етапи лікування динамічної непрохідності представляються в такий спосіб:

1. Консервативна терапія основного захворювання.
2. Корекція порушень гомеостазу.
3. Дренування й промивання шлунка.
4. Підшкірне або внутрішньом'язове введення препаратів, які стимулюють перистальтику кишок (прозерин, церукал і ін.).
5. Регіонарна симпатична блокада за рахунок перидуральної анестезії.
6. Внутрішньовенне введення 0,25% розчину новокаїну, церукала 0,5 - мг/кг.
7. Гіпертонічна клізма 1-2 % розчином NaCl.
8. Фізіотерапія (солюкс, УВЧ, мікроклізма з гіпертонічним розчином хлориду натрію).
9. Газоотводна трубка через кожні 2 години протягом 10-15 хвилин.

Консервативне лікування ефективно, якщо воно проводиться в цій послідовності протягом 12-24 годин.

Спайкова кишкова непрохідність

Цей вид непрохідності стоїть на другому місці після інвагінації кишечника. Гостра спайкова кишкова непрохідність у дітей - одне з найбільш важких і розповсюджених захворювань в абдомінальній хірургії. /Важливо завжди пам'ятати: якщо в дитини виник біль у животі, а в анамнезі мало місце будь-яке оперативне втручання на органах черевної порожнини, необхідно в першу чергу думати про гострий спаечной кишкової непрохідності.

Найбільше часто спайкова кишкова непрохідність виникає після операції із приводу гострого апендициту (близько 80 %), значно рідше - після лапаротомії при пороках розвитку кишечника, кишковій інвагінації й травматичних ушкодженнях органів черевної порожнини.

Спайкоутворення в черевній порожнині - природна захисно-приспосувальна реакція організму у відповідь на ушкодження очеревини, однак, надлишкове спайкоутворення є патологічним процесом, що може приводити до непрохідності кишечника як обтураційного, так і странгуляційного генеза. При лапаротомії й маніпуляціях на органах черевної порожнини очеревина піддається численним неприродним для неї впливам. Травма викликає запальні й деструктивні зміни із включенням патогенетичного механізму, що приводить до появи зрощень. До травмування серозного покриву веде як розкриття черевної порожнини (розсічення, ушкодження мезотелія інструментами, тупферами, серветками), влучення тальку, концентрованих антибіотиків, інших сторонніх предметів, так і зіткнення очеревини із зовнішнім середовищем - повітрям. дію, Що Ушкоджує, роблять і різні хімічні речовини (спирт, йод, гарячий фізіологічний розчин, димексид), які приведуть до асептичного запалення й - як наслідок цього - до спайкоутворення. Не менш важливу роль грає інфікування черевної порожнини - альтерація очеревини мікроорганізмами приводить до появи ексудата із клітинними елементами й фібрином з наступним розвитком фіброзних зрощень. У цілому ж всі вищевказані причини спричиняються перивісцерити у вигляді спайок, які порушують пасаж по кишечнику.

По строках спайкова непрохідність кишечника класифікується на (Г.А.Баїров, 1977):

- 1) ранню (первинна, спайкова-паретична), що виникає протягом 1 тижня після лапаротомії;
- 2) відстрочену, що розвивається протягом 1 місяця після хірургічного втручання;
- 3) пізню - у строки більше 1 місяця після операції;

- по гостроті плину (Ю.Ф.Ісаков, 1988):

- 1) підгостру;
- 2) гостру;
- 3) зверхгостру.

Клініка й діагностика. Клінічна картина спайкової непрохідності характеризується болями в животі й порушенням моторно-евакуаторної функції кишечника (блювота, невідходження стільця й газів), однак, виразність симптомів, час їхнього прояву й сполучення з ознаками, виявленими при об'єктивному дослідженні (асиметрія, здуття живота, видима перистальтика, «шум плескоту») залежать від строків, що пройшли після хірургічного втручання, поширеності спайкового процесу, його топіки, характеру змін у черевній порожнині. Так, при ранній непрохідності, пухкі площинні спайки часто спричиняються перегин кишки, її обтурацію, при пізньої - шнуровидні спайки, як правило, приводять до странгуляції.

При ранньої спайкової непрохідності вперше дні післяопераційного періоду погіршується загальний стан хворого, збільшується абдомінальний синдром, відзначається затримка стільця й газів, ослаблення перистальтики. Аналогічна картина має місце й при відстроченій непрохідності, але вона розвивається після «світлого» проміжку, через 6 і більше днів після лапаротомії й у тих ситуаціях, коли є міжкишечні абсцеси, може супроводжуватися підвищенням температури, асиметрією живота, напругою передньої черевної стінки.

Гострий плин ранньої й пізньої спайкової непрохідності відрізняється схваткоподібними болями в животі, багаторазовістю блювоти застійного характеру, що приводить до ексикозу, невідходженням стільця й газів, здуттям і асиметрією живота, вираженим посиленням перистальтики (визначається візуально й аускультативно). При зверхгострому плинні провідними симптомами є різкі схваткоподібні болі і явища токсикоз-ексикоза.

Зверхгостра форма спайкової кишкової непрохідності проявляється клінічною картиною, подібної до шокowego стану. У ранній термін відзначаються токсикоз, швидке

наростання явищ ексікоза, виникає різка, схватко подібна біль у животі, під час якої хворий часом не знаходить собі місця, з'являються неприборкана блювота, виражене посилення перистальтики. При пізнім надходженні різко виражена інтоксикація, відзначаються рясна, застійного характеру блювота (калова блювота), "покривити^ся" живіт; перистальтика кишечника різко ослаблена або відсутній. Така картина найбільш характерна для странгуляційної непрохідності.

Діагностика. Рентгенологічне дослідження при ранній непрохідності й підгострому плинні пізньої виявляє ознаки часткової непрохідності (множинні невеликі по діаметрі рівні рідини); гострий й зверхгострий плин характеризується симптомами повної непрохідності (нечисленні різні по діаметрі рівні рідини нерівномірно розподілені по черевній порожнині, «арки» у розтягнутих петлях кишечника). Рентгенконтрастне дослідження дозволяє уточнити ступінь порушення пасажу по кишечнику й визначити тактикові лікування.

Лікування. Вибір тактики лікування залежить від строку, що пройшов після первинної лапаротомії, виду й гостроти плину кишкової непрохідності. При підгострому і гострому плинні починають із консервативних заходів, при зверхгострому, а також у тих ситуаціях, коли є ознаки странгуляції й перитоніту - відразу приступають до передопераційної підготовки.

Консервативні заходи спрямовані на руйнування пухких ніжних спайок шляхом посилення моторики кишечника і їхній комплекс передбачає:

- 1) декомпресію шлунка;
- 2) медикаментозну стимуляцію перистальтики (10% р-р хлориду натрію внутрівено, 0,05% р-р прозерину внутрішньомязово);
- 3) сифонні клізми через 30-40 хвилин після медикаментозної стимуляції;
- 4) при відсутності ефекту - паранефральна блокада, перидуральна анестезія.

Про ефективність консервативних заходів судять по сукупності критеріїв:

- 1) поліпшення загального стану хворого;
- 2) зникнення хворій у животі;
- 3) припинення блювоти й зменшення обсягу застійного вмісту шлунка;
- 4) відходження стільця й газів;
- 5) відновлення нормальної перистальтики;
- 6) зникнення горизонтальних рівнів рідини й відновлення пасажу контрасту по кишечнику.

Динаміка клінічної й рентгенологічної картин визначає подальшу тактику ведення хворих. При ранній непрохідності ефективність консервативної терапії дозволяє продовжити її до 24-36 годин; при відсутності позитивної динаміки протягом 8-12 годин ставляться показання до хірургічного втручання. При пізній непрохідності тривалість консервативних заходів не перевищує 3-6 годин, і їхня неефективність є показанням до оперативного лікування.

Хворих зі зверхгострою формою захворювання оперують в екстреному порядку після короткочасної доопераційної підготовки. При підгострій або гострій формах лікування необхідно починати з комплексу консервативних заходів, що включають:

- 1) спорожнювання шлунка (постійний зонд) з періодичним його промиванням через 2 - 3 год;
- 2) гангліонарну блокаду;
- 3) внутрішньовенну стимуляцію кишечника: 10% розчин хлориду натрію по 2 мол на 1 рік життя; 0,05% розчин прозерину по 0,1 мол на 1 рік життя;
- 4) сифонну клізму 1-2 % розчином NaCl через 30 - 40 хв послі стимуляції.

/Одночасно рентгенологічески контролюють пасаж суспензії сульфату барію по кишечнику. Ці заходи проводять на тлі корекції порушень гомеостазу, стабілізації гемодинаміки, відновлення мікроциркуляції. Застосування зазначеної тактики в підгострій і гострій формах дозволяє купірувати спайкову кишкову непрохідність консервативними заходами більш ніж в 50% хворих.

Хірургічне лікування при безуспішності консервативних заходів полягає в усуненні перешкоди (розсічення спайок). При тотальному спайковому процесі навіть у гострому періоді можливе виконання повного висцеролиза й горизонтальної інтестиноплекції (операція Нобля) за допомогою медичного клею без накладення шов.

Причинами **обтураційної непрохідності** в дітей найчастіше є копростаз, рідше - пухлина, аскариди.

Копростаз - закупорка кишечника щільними каловими масами. Зустрічається в дітей у будь-якому віці. Причиною її можуть бути млява функція кишечника в ослаблених дітей, а також порок розвитку м'язів передньої черевної стінки, що супроводжується атонією органів черевної порожнини. Часто розвитку копростазу сприяють аномалії й пороки розвитку товстої кишки (мегадоліхоколон, хвороба Гіршпрунга, уроджене й рубцеве звуження прямої кишки).

Клініка й діагностика. В анамнезі завжди є вказівки на ранній запор. Стілець, як правило, вдається одержати тільки після очисної клізми. Неправильний режим харчування й недостатній догляд за дитиною приводять до калових завалів, утворенню калових каменів, які в ряді випадків приймають за пухлину черевної порожнини. При повній обтурації кишкового просвіту стан дитини погіршується, наростає здуття живота, з'являється блювота, розвиваються явища інтоксикації.

Провести **диференційну діагностику** між копростазом і пухлиною кишечника допомагає консистенція пухлиноподібного утворення, що при копростазі має тестуватий характер. Відзначається позитивний симптом "ямки", що залишається при натисненні. У сумнівних випадках застосовують контрастне рентгенологічне дослідження, під час якого контрастна суміш обтікає каловий камінь із усіх боків і тінь його ясно контурується.

Лікування. Необхідно наполегливе застосування повторних клізм із 1 % розчином натрію хлориду кімнатної температури. Якщо звичайні клізми не допомагають, роблять повторно сифонні клізми до повного розмивання калових мас і відновлення прохідності кишечника. Неправильна техніка сифонних клізм може привести до важких ускладнень, тому що при розмиванні злежалих калових мас теплим ізотонічним розчином натрію хлориду починається усмоктування рідини й розвивається важка калова інтоксикація, що супроводжується різким погіршенням стану аж до набряку мозку. Крім сифонних клізм, призначають діету, багату клітковиною, рослинне або вазелінове масло усередину, легкі засоби, що попускають, курс електростимуляції кишечника апаратом "Ампліпульс", усього 15 - 20 сеансів. Після ліквідації копростазу роблять рентгеноконтрастне дослідження кишкового тракту.

Глистяна непрохідність в останні роки практично не зустрічається. Причиною закупорки в описаних спостереженнях був клубок аскарид, що зупинилися в ілеоцекального клапана. Якщо консервативними заходами (сифонні клізми) усунути непрохідність не вдається, здійснюють оперативне втручання. Після операції призначають протиглистне лікування.

Інвагінація кишечника в дітей

Інвагінація - впровадження одного відділу кишечника в просвіт іншого - найбільш частий вид придбаної кишкової непрохідності. Цей варіант кишкової непрохідності зустрічається переважно в дітей грудного віку (85 - 90%), особливо часто в період з 4 до 9 мес. Хлопчики занедажують майже в 2 рази частіше дівчинок. У дітей старше 1 року інвагінація спостерігається рідко й у більшості випадків буває пов'язана з органічною природою (дивертикул здухвинної кишки, гіперплазія лімфоїдної тканини, поліп, злоякісний новотвір і ін.). Має значення й розлад правильного ритму перистальтики, що полягає в порушенні координації скорочення поздовжніх і кругових м'язів з перевагою скорочувальної здатності останніх. До некоординованого скорочення м'язових шарів можуть привести зміни режиму харчування, введення прикорму, запальні захворювання кишечника, у тому числі ентеровірусна інфекція.

Інвагінація ставиться до змішаного, або комбінованому, виду механічної непрохідності, оскільки в ній сполучаються елементи странгуляції (обмеження брижі

впровадженної кишки) і obturaції (закриття просвіту кишки інвагінатом). Залежно від локалізації розрізняють ілеоцекальну (більше 95%) тонкокишечну й товстокишечну інвагінацію.

Термін "ілеоцекальна інвагінація" є збірним і застосовується для позначення всіх видів інвагінації в ілеоцекальному куту. Із всіх форм інвагінації цієї області найчастіше зустрічається здухвинно-ободова, коли тонка кишка впроваджується через ілеоцекальний клапан (баугінієву заслінку) у висхідну кишку.

Причини такої топічної і вікової частоти полягають у ряді фонових факторів:

1. Недиференційованість нервової системи кишечника (дисфункція поздовжньої й циркулярної мускулатури й дискоординація перистальтики);

2. Незрілість баугінієвої заслінки;

3. Довгі брижі, мобільна сліпа кишка;

4. Істотна різниця в діаметрі товстого й тонкого кишечника.

Рідше виникає сліпоободова інвагінація, при якій дно сліпої кишки інвагінує у висхідний відділ товстої кишки разом із червоподібним відростком. Ізольоване впровадження тонкої кишки в тонку (тонкокишечна інвагінація) і товстої в товсту (товстокишечна інвагінація) у цілому відзначається не більш ніж в 2 - 3 % всіх хворих з інвагінацією кишечника.

При інвагінації розрізняють зовнішню трубку (піхва) і внутрішню (інвагінат). Початковий відділ кишки, що впровадилася, зветься голівкою інвагіната.

Безпосередні фактори (пускові) наступні :

А. Функціональні:

1. Аліментарні (неправильне введення прикорму, порушення режиму харчування);

2. Запальні захворювання (ентероколіт, дизентерія),

Б. Органічні:

1. Пухлини кишечника;

2. Пороки розвитку кишечника (дивертикул, подвоєння).

Функціональні причини (95 %) є пусковими факторами в основному в критичному віці (у дітей), органічні (5 %) - у дітей після одного року життя.

Клініка й діагностика. Клінічні прояви інвагінації залежать від її виду й тривалості. У результаті впровадження стінки кишки виникає обмеження; при перистальтиці збільшується довжина тіла інвагіната, голівка залишається незмінної. Просування інвагіната внаслідок перистальтики усе більше натягає й здавлює посудины й нерви брижі. Порушується венозний відтік, виникає стаз, набряк, а за ними діapedезне кровотеча, набряк кишкової стінки, запальні зміни в ній, відкладення фібрину між зовнішнім і внутрішнім циліндрами, їхнє склеювання. Інвагінат мігрує по ходу кишечника, внаслідок чого може випасти через пряму кишку - prolapsus invaginati. Циркуляторні порушення приводять до некрозу кишки (у першу чергу в голівці інвагіната - зоні найбільшого обмеження), що може привести до перитоніту. Таким чином, як писав **Mondor**, "... захворювання летить галопом і нам, клініцистам, не слід плестися за ним черепащачим кроком".

Типовими симптомами є:

- приступообразное занепокоєння (еквівалент болю в животі);

- одне- або дворазова блювота,

- затримка стільця й газів,

- темні кров'янисті виділення із прямої кишки,

- пальпуєма "пухлина" у животі.

У більшості випадків захворювання починається раптово, серед повного здоров'я й виникає, як правило, у добре вгодованих дітей. Раптово дитина починає різко турбуватися, кричить, тужиться, сукає ніжками. "... Дитина у величезному жаху, лемент його розноситься по всім будинку. Це схоже на лементи породіллі, але жінка при цьому червоніє, а дитина блідне" (**Harris**). **Mondor** пише, що "обмеження - внутрішньочеревна драма, на яку дитина реагує з

такою силою, що приводить батьків у жах”. Діти більше старшого віку намагаються зайняти коліно-ліктьове положення, що є патогномонічним ознакою.

Напад занепокоєння закінчується так само раптово, як і починається, але через короткий проміжок часу повторюється знову. Звичайно такі яскраві клінічні прояви спостерігаються в дітей, що страждають здухвинно-ободовим впровадженням.

Напади болю на початку захворювання бувають частими з невеликими інтервалами затишку (3 - 5 хв). Це пов'язане із хвилями кишкової перистальтики й просуванням інвагіната усередині кишки. У світлий проміжок дитина звичайно заспокоюється на 5 - 10 хв, а потім виникає новий напад болю. Незабаром після початку захворювання з'являється блювота, що має рефлексний характер і пов'язана з обмеженням брижі інвагінованої ділянки кишки. У більше пізній термін розвитку інвагінації виникнення блювоти обумовлене повною непрохідністю кишечника.

Температура найчастіше залишається нормальною. Лише при запущених формах інвагінації відзначається підвищення температури. У перший годинник може бути нормальний стілець за рахунок спорожнювання дистального відділу кишечника. Через деякий час із прямої кишки замість калових мас відходить кров, перемішана зі слизом. Це пояснюється вираженим порушенням кровообігу в інвагінантній ділянці кишки; найчастіше симптом з'являється не менш чим через 5 - 6 год від початку першого нападу болю в животі.

У ряді випадків виділення крові відсутній протягом усього періоду захворювання й в основному спостерігається при сліпо ободовій формі інвагінації. Це пов'язане з тим, що в таких хворих практично не виникає странгуляції, а переважають явища обтурації. Відповідно клінічні прояви при сліпоободовій і товстокишечній формах інвагінації менш виражені: не відзначається різкого занепокоєння дитини, напади болю в животі значно рідше й менш інтенсивні. При цих формах інвагінації в початкових стадіях захворювання блювота спостерігається лише в 20 - 25 % хворих.

Обстеження черевної порожнини при підозрі на кишкову інвагінацію необхідно робити між нападами болю. На відміну від всіх інших форм непрохідності кишечника при інвагінації не спостерігається здуття живота, особливо в перші 8 - 12 год захворювання. Це пояснюється тим, що гази кишечника якийсь час проникають у просвіт інвагіната. У цей період живіт буває м'якою, доступним глибокої пальпації у всіх відділах. Праворуч від пупка, частіше до області правого підребер'я, можна виявити пухлиноподібне утворення м'якоеластичної консистенції, мало болоче при пальпації. В 60 % випадків знаходять “валик ” (помірно рухливий і хворобливий) по ходу товстого кишечника, частіше в правому підребер'ї. Виявляється симптом Dance (запустіння в правій здухвинній області). Оскільки кров, “рятивна ознака ”, з'являється в перші 3-6 годин тільки в 40 % дітей, як пише Mondor її “... не потрібно чекати, а потрібно йти назустріч ”. Для цього роблять ректальне дослідження або клізму (ізотонічним розчином, 0,5 л).

Строки маніфестації цих симптомів залежать від рівня непрохідності, давнини захворювання (чим нижче непрохідність, тим пізніше блювота стає багаторазовою й тем раніше порушується відходження стільця й газів; із часом з'являється метеоризм).

Ombredane пише: “Розпізнавання можна зробити з точністю алгебраїчного рівняння: ознаки непрохідності + кров з ануса (кишковий епістаксис) = обмеженню кишок. Це основне рівняння ”. Клінічна картина інвагінації настільки типова, що Mondor говорить, “... діагноз можна поставити по телефону ”, тобто діагноз можна поставити навіть по анамнезі.

Кількість крові невелике, вона може бути тільки на пелюшках. Як правило, кров змішана зі слизом, має характер “порічкового желе ” (Mondor). Виділення не містять жовчі, гноячи. Mondor пише: “Кров на пелюшках указує лікареві й діагноз і терапію ”, а що стосується важливості цієї ознаки той же автор підкреслює: “Кишкову кровотечу при інвагінації - головний симптом. Це загрозливий симптом, грізний симптом, але це й прекрасний, найцінніший, найбільш істотний, рятивний симптом ”.

Велике значення для ранньої діагностики інвагінації має рентгенологічне дослідження. У перших 12 годин захворювання на оглядовій рентгенограмі можна побачити деяке зниження

пневматизації кишечника, у більше пізній термін - ознаки механічної непрохідності (різнокаліберні чаші Kloiber).

Контрастне дослідження - пневмоіригографію - проводять у ранній термін у такий спосіб. У пряму кишку під рентгенологічним контролем за допомогою балона Ричардсона обережно нагнітають повітря (40 мм. рт. ст.) і стежать за поступовим його поширенням по товстій кишці до виявлення голівки інвагіната - знаходять блок проходженню повітря й тінь інвагіната у вигляді “кокарди”, “серпа”, “тризубця” і т.п..

Інвагінат добре видний на тлі газу у вигляді округлої тіні із чіткими контурами, частіше в області печіночного кута товстої кишки.

Диференціальний діагноз. Кишкову інвагінацію часто приймають за дизентерію. Однак при дизентерії захворюванню передуює продрома (слабкість, зниження апетиту, іноді підвищення загальної температури тіла), у період розгорнутої клінічної картини є 3-денна лихоманка, гурчання в животі, тенезми, стілець у вигляді “ректального плевка” (містить кал, гній, слиз), “малинового желе” (слиз із кров'ю ясно-червоного кольору внаслідок haemorrhagia per diabrosin), тоді як при інвагінації захворювання розвертається серед повного здоров'я, температура в перші 12 годин не підвищена, а стілець темно-червоного кольору (“порічкове желе” внаслідок haemorrhagia per diabrosin), кал і гній не містить.

Лікування. Інвагінацію можна усунути як консервативним, так і хірургічним шляхом. Консервативне розправлення показане при раннім надходженні дитини в клініку (у перші 12 годин від початку захворювання). Під час діагностичного рентгенологічного дослідження продовжують нагнітання повітря з метою розправлення інвагіната - пневмодезінвагінація (під тиском 120 мм. рт. ст.). По закінченні дослідження в пряму кишку вводять газоотводную трубку для видалення надлишкового газу з товстої кишки. Після розправлення інвагіната дитина звичайно заспокоюється й засипає.

Клінічними критеріями ефективності дезінвагінації будуть:

1. Зникнення симптому Dance;
2. Феномен “ляскоту”;
3. Падіння тиску на тонометрі;
4. Відходження газів;
5. Зригування повітрям або вихід останнього через шлунковий зонд. Рентгенологічний критерій ефективності пневмодезінвагінації - симптом “бджолиних стільник” (“дрібні пухирці повітря”), що обумовлений проходженням повітря в тонкий кишечник.

Щоб остаточно впевнитися в повному розправленні інвагіната, дитину обов'язково госпіталізують для динамічного спостереження й дослідження шлунково-кишкового тракту з барієвою суспензією, що дають у киселі й стежать за її пасажом по кишечнику. Звичайно при відсутності тонкокишкової інвагінації контрастна речовина через 3 - 4 год виявляється в початкових відділах товстої кишки, а через деякий час барієва суспензія з'являється зі стільцем. Метод консервативного розправлення інвагінації ефективний у середньому до 65 %.

Показаннями до консервативного лікування, є:

1. Сліпо-ободова інвагінація;
2. Товстокишечна інвагінація;
3. Перші 24 години захворювання;
4. Вік дітей до 1 року

Протипоказаннями до консервативного лікування й одночасно показаннями до оперативного втручання служать:

1. Тонкокишечна інвагінація;
2. Здухвинно-ободова інвагінація (при цих формах створити лікувальний тиск неможливо);
3. Більш ніж 24 години захворювання;
4. Вік дітей більше 1 року (у них імовірні органічні причини);
5. Рецидив інвагінації (з вищенаведеної причини);
6. Неефективність консервативного лікування.

У випадках надходження хворого пізніше чим через 12 годину від початку захворювання різко зростає ймовірність розладу кровообігу защемленого відділу кишечника. Підвищення внутрішньокишкового тиску в цьому випадку небезпечно, а при розправленні інвагіната неможливо оцінити життєздатність постраждалих ділянок кишки. У подібних випадках, а також при неефективності консервативного розправлення ставлять показання до оперативного лікування.

Оперативне лікування складається в лапаротомії й ручний дезінвагінації, що роблять не витягуванням впровадженої кишки, а методом обережного "видаювання" інвагіната, захопленого всією рукою або двома пальцями.

Якщо не вдалося здійснити дезінвагінацію або виявлений некроз ділянки кишки, роблять резекцію в межах здорових тканин з накладенням анастомозу. Така тактика логічна й оправдана, але недосконала. Нерідко виражене обмеження й некроз інвагіната розвиваються через кілька годин від початку захворювання, а в строки, що перевищують 12 год дезінвагінація під час операції не викликає утруднень, кишечник мінімально змінений.

Включення лапароскопії в комплекс лікувально-діагностичних заходів при кишковій інвагінації може істотно підвищити відсоток хворих, вилікуваних консервативно. Ціль лапароскопії - візуальний контроль за розправленням інвагіната й оцінка життєздатності кишечника. Показаннями до цього методу є:

- 1) неефективність консервативного лікування при ранніх строках захворювання;
- 2) спроба консервативного розправлення інвагіната при пізнім надходженні (крім ускладнених форм захворювання);
- 3) з'ясування причини інвагінації в дітей старше 1 року.

При лапароскопії візуально визначають місце впровадження здухвинної кишки в товсту. Сліпа кишка й червоподібний відросток частіше також залучені в інвагінат. При інструментальній пальпації визначається виражене ущільнення товстої кишки на ділянці впровадження. Після виявлення інвагіната роблять його дезінвагінацію шляхом введення повітря в товсту кишку через заднепроходний отвір під тиском 100 - 120 мм рт. ст. Дезінвагінація вважається ефективною при виявленні розправлення купола сліпої кишки й заповненні повітрям здухвинної кишки. При відсутності різких циркуляторних змін і об'ємних утворень (нерідка причина інвагінації в дітей старше 1 року) лапароскопію завершують. Така тактика дозволяє істотно знизити кількість лапаротомій при кишковій інвагінації.

Прогноз залежить від строків надходження в хірургічний стаціонар. При ранній діагностиці, консервативному лікуванні або вчасно зробленої операції летальних ісходів від інвагінації, як правило, не спостерігається.

Методика виконання пневмоіригографії

Під наркозом у пряму кишку на глибину 15-20 див уводять гумовий катетер № 9-10, з'єднаний з балоном Ричардсона й моновакуумметром; повітря нагнітають до 40 мм рт.ст. Проводять рентгенограму - виявивши товстокишечну інвагінацію, у кишку продовжують нагнітати повітря товчкоподібно до 100 мм рт. ст., роблять паузу, потім знову підвищують тиск, так повторюють до повного розправлення, що контролюють рентгенологічно. Ознаками розправлення будуть: заповнення повітрям всієї товстої кишки, відсутність інвагіната, поява повітря в тонкій кишці - симптом "бджолиних стільник". Після консервативного розправлення інвагінації хворих уже через годину починають напувати, якщо немає блювоти, то призначають звичайну вікову дієту.

Ситуаційні завдання

1. Сімейний лікар оглядає вдома 6-місячну дитину, що, зі слів матері, 8 годин тому стала різко неспокійною, кричить, тужиться, сукає ніжками. Спочатку захворювання напади перемінювалися «світлими проміжками», з'явилася повторна блювота й на пелюшках після випорожнень - темна кров. З анамнезу лікар з'ясував, що мама вперше дала дитині овочево

пюре. При огляді пальпація живота безболісна, м'язової напруги немає, у правому підребер'ї визначається овальної форми утворення, у правій здухвинній області - запусівання.

1. Поставте попередній діагноз.
2. Визначте тактику лікаря

2. У дитини 8-ми років після порушення дієти з'явилися нападоподібні болі в животі, багаторазова блювота з домішкою жовчі, відсутність випорожнень протягом доби. Дитина 6 місяців назад перенесла оперативне втручання із приводу гангренозного апендициту. При огляді стан дитини середньої важкості, перебуває в колінно-ліктьовому положенні, язик сухий, обкладений. Живіт асиметричний, роздутий у верхній половині, хворобливість в області післяопераційного рубця, аускультативно - перистальтика посилена. На оглядовій рентгенограмі черевної порожнини є поодинокі чаші Клойбера.

- 1.Поставте попередній діагноз.
- 2.Визначте тактику лікування.

3. Хвора 2 роки 4міс, знаходилась в інфекційній лікарні на протязі 3 діб, з діагнозом гостра кишкова інфекція, із анамнезу відомо, що у дитини була діарея, яка змінилась закріпом, проведена гіпертонічна клізма, після чого виявився неспокій, однократна блювота, попри антибактеріальну терапію стан хворої прогресивно погіршувався, на 3 добу у калі з'явилась кров.

1. Встановіть попередній діагноз та вкажіть форму захворювання.
2. З якими захворюваннями необхідно провести диференційну діагностику?
3. Інструментальні дослідження необхідні у данному випадку?
4. Лікувальна тактика.

4. Дитина знаходилась у педіатричному відділенні з приводу мокнуття пупкової рани, але на 28 добу виявлення здуття черевної порожнини, петлі кишечника контурують на передню черевну стінку, блювота, відсутність стільця, при аускультатії німий живіт. Дитина вяла, адинамічна. Встановіть попередній діагноз, та вкажіть необхідні методи обстеження.

5. Дитина 10 років була госпіталізована зі скаргами на нападоподібну біль в животі, відсутність стула та газів, одноразову блювоту. З анамнезу відомо, що хлопчик переніс оперативне втручання з приводу апендициту 2 місяці тому. Об'єктивно: дитина намагається прийняти коліно-локтьову позу, стогне, язик обложений. Живіт асиметричний за рахунок контурування розширеної петлі кишечника. Пальпаторно – симптомів подразнення очеревини нема, пальпується роздута петля кишечника. Аускультативно – перистальтика підсилена, патологічних шумів немає. Стул та газів не відходять. Дитина хворає 10 годин.

1. Встановіть діагноз.
- 2.Надайте невідкладну допомогу дитині.

Тестові завдання:

1. Назвіть фази набутієї странгуляційної кишкової непрохідності
 - А) Фаза ілеусного крику
 - Б) Реактивна фаза
 - В) Фаза інтоксикації
 - Г) Фаза запалення слизової здухвинної кишки
 - Д) Термінальна фаза
 - Е) Фаза формування внутрішніх нориць
2. Встановіть послідовність дій при ранній злуковій непрохідності
 - 1) Оперативне втручання
 - 2) Регідратація
 - 3) Стимуляція кишечника

4) Сифонна клізма

3. Назвіть структуру інвагінації

4. Встановіть відповідність різних форм набуті кишкової непрохідності та симптомів що виникають при них:

- | | |
|----------------------------------|--|
| А. Злукова кишкова непрохідність | а. нападopodobний біль, з періодичністю 15-20 хв. |
| Б. Інвагінація кишечника | б. гострий біль. |
| В. Копростаз. | в. блювота |
| | г. ранні закрепи в анамнезі |
| | д. порушення режиму годування в анамнезі |
| | е. відсутність газів та випорожнень |
| | ж. кров у калі через 6 годин від початку захворювання |
| | з. перенесення оперативного втручання на органах черевної порожнини. |

5. Встановіть відповідність нозологій та клінічних симптомів

Симптоми	Перфоративна виразка	Гострий холецистит	Гострий панкреатит	Гострий апендицит	Кишкова непрохідність	Ниркова коліка	Харчове отруєння	Перитоніт
	1	2	3	4	5	6	7	8
Гострий початок	+++	++	++	++	+++	++	++	-
Вираженість болю.	+++	++	+++	+	+	+	+-	++
Іррадіація болю	++	++	+	-	-	++	-	-
Напруження м'язів.	+++	++	+-	++	-	-	-	++
Тимпаніт при перкусії	-	-	-	-	++	-	+++	+
Аускультация (підсилення перистальтики)	-	-	--	-	++	-	+++	-
Підвищення температури	-+	++	-	++	-+	-	++	++
Загальний аналіз крові: лейкоцитоз, та прискорення ШОС	-	++	-	++	-	-	++	+++

6. Дитина 6 місяців поступила в хірургічну клініку через 16 годин з моменту захворювання, яке розпочалося раптово. Стала неспокійною, терла ніжками, відмовлялась від годування. Напад неспокою був короткочасним. Хлопчик заспокоївся та заснув. Прокинувся через 20-25 хвилин, з'явилися блювота та повторний виражений неспокій. Дитина бліда, адинамічна. Пелюшка просякла темно-червоним виділенням. Який попередній діагноз?

- Ентероколіт.
- Дивертикул Меккеля, що кровоточить.
- Інвагінація кишечника.
- Глистяна кишкова непрохідність.
- Пухлина черевної порожнини.

7. Дитина 5 місяців доставлена до клініки через 6 годин від початку захворювання: бліда, переймоподібно збуджена, з повторним блюванням. Останній раз випорожнення були 4 години тому. З анамнезу встановлено, що дитина вперше отримала манну кашу в якості

прикорму. При огляді дитина бліда, насторожена, тахікардія, чоло вкрите холодним потом. Живіт не здутий, м'який, сліпу кишку в типовому місті знайти не вдається, при ректальному огляді – кров у вигляді «малинового желе». З яким захворюванням маєте справу?

- A. Дизентерія.
- B. Виразка шлунка.
- C. Інвагінація.
- D. Тріщина слизової оболонки анального отвору.
- E. Поліп прямої кишки.

8. Дитина 11 місяців поступила втретє до хірургічного відділення з діагнозом: гостра інвагінація кишечника. Попередні рази проводилась консервативна інвагінація. Яка з перелічених причин є найбільш ймовірною для виникнення рецидивуючої інвагінації кишечника?

- A. Порушення введення підгодівлі.
- B. Порушення вікового годування.
- C. Гастроентероколіт.
- D. Порушення режиму годування.
- E. Механічні фактори.

9. Дитина 7 місяців доставлена у хірургічне відділення через 8 годин після початку захворювання зі скаргами на нападоподібний неспокій, болі у животі, одноразову блювоту. При огляді у правій половині живота пальпується пухлиноподібне утворення. При ректальному дослідженні – кров у вигляді «малинового желе». Про яке захворювання можна думати?

- A. Подвоєння кишечника.
- B. Пухлина черевної порожнини.
- C. Інвагінація.
- D. Глистяна інвазія.
- E. Ентерокистома.

10. У дитини 5 років з'явилися нападоподібні болі в животі, блювота, рідкі випорожнення зі слідами крові. Живіт не здутий, м'який при пальпації, перистальтика посилена, симптоми запалення очеревини – негативні. У правому підреберному просторі пальпується пухлиноподібне утворення з чіткими контурами, помірно болюче, рухоме. Підозра на інвагінацію. Ваша тактика відносно уточнення діагнозу. Яка найбільш імовірна відповідь?

- A. Оглядова рентгенограма черевної порожнини.
- B. Пневмоколографія.
- C. Пальпація живота під наркозом.
- D. Ірігографія з барієвою сумішшю.
- E. Ірігоскопія.

11. Дитина 6 місяців надійшла в клініку через 16 годин з початку захворювання, що розпочалося раптово. Стала неспокійною, відмовлялася від їжі. Приступ неспокою був короткочасний. Через деякий час напад повторився, з'явилися блювота та повторний виражений неспокій. Дитина бліда, адинамічна. Пелюшка просякла темно-червоним виділенням. Який попередній діагноз?

- A. Ентероколіт.
- B. Дивертикул Меккеля.
- C. Інвагінація кишечника.
- D. Глистяна кишкова непрохідність.
- E. Пухлина черевної порожнини.

12. Дитина 4х місяців була госпіталізована до хірургічного відділення через 8 годин з нападами неспокою 2-3 хвилини, з інтервалами в 10 хвилин. Була одноразова блювота. При огляді: стан дитини тяжкий. При пальпації живіт м'який, у правій половині живота

пальпується пухлиноподібне утворення. При ректальному огляді на пальці – кров. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Пілоростеноз.
- B. Пухлина Вільмса
- C. Інвагінація.
- D. Глистяна кишкова непрохідність.
- E. Шлунково-кишкова кровотеча.

13. Дитина 9 місяців госпіталізована у відділення з підозрою на інвагінацію кишечника. Хворіє 10 годин. Напади неспокою, блювота, кров з прямої кишки.

- 1. Які методи дослідження застосовуються при цій патології?
- 2. Який тиск при діагностичній пневмоколографії?
- 3. Які симптоми інвагінації на пневмоколограмі.?
- 4. Які протипоказання для консервативної дезінвагінації?
- 5. Який тиск при консервативній дезінвагінації?
- 6. Які клінічні критерії успішної дезінвагінації?

14. Дитина 10 місяців доставлена у хірургічне відділення через 38 годин після початку захворювання зі скаргами на нападopodobний неспокій, біль у животі, одноразову блювоту. При огляді у правій половині живота пальпується пухлиноподібне утворення. При ректальному дослідженні – кров у вигляді «малинового желе». Виставлено діагноз інвагінація кишечника.

- 1. Які дослідження будуть проведені для уточнення діагнозу.?
- 2. Які протипоказання для консервативної дезінвагінації?
- 3. Яке знеболення при оперативному втручанні?
- 4. На протязі якого часу проводиться передопераційна підготовка?
- 5. Як проводиться оперативна дезінвагінація?
- 6. Які критерії життєздатності кишки.?

15. Дитина 9 місяців надійшла в клініку через 30 годин з початку захворювання, що розпочалося раптово. Стала неспокійною, відмовлялася від їжі. Приступ неспокою був короткочасний. Хлопчик заспокоївся та заснув. Прокинувся через 20-25 хвилин, з'явилися блювота та повторний виражений неспокій. Дитина бліда, адинамічна. Визначаються перитонеальні симптоми. Пелюшка вимощенаа темно-червоним виділенням по типу »малинового желе«. Виставлений діагноз інвагінації кишечника.

Показано оперативне втручання.

- 1. Які показання до оперативного втручання?
- 2. На протязі якого часу проводиться передопераційна підготовка?
- 3. Який вид анестезії буде вибрано?
- 4. Які критерії життєздатності кишки?
- 5. Які види оперативних втручань в таких випадках проводяться.?

Перелік теоретичних питань.

- 1. Класифікація набуті непрохідності.
- 2. Визначення інвагінації кишечника.
- 3. Структура інвагіната.
- 4. Причина інвагінації кишечника.
- 5. Основні клінічні симптоми інвагінації.
- 6. Методи діагностики.
- 7. Методика пневмоколографії.
- 8. Тиск при діагностичній пневмоколографії.
- 9. Тиск при консервативній дезінвагінації.
- 10. Рентгенологічні симптоми інвагінації кишечника на пневмоколограмі.
- 11. Рентгенологічні і клінічні симптоми успішної дезінвагінації.

12. Протипоказання до консервативної дезінвагінації.
13. Показання до оперативної дезінвагінації.
14. Вид анестезії при оперативному втручанні.
15. Методика оперативної дезінвагінації.
16. Варіанти оперативних втручань при інвагінації.
17. Післяопераційні ускладнення.
18. Основні симптоми гострої злукової непрохідності кишечника (ГЗНК).
19. Методи діагностики ГЗНК,
20. Показання до оперативного втручання.
21. Варіанти операцій при ГЗНК.
22. Види інтубацій кишечника при ГЗНК,
23. Післяопераційні ускладнення при ГЗНК.
24. Види динамічної непрохідності.
25. Рентгенологічні стадії парезу кишечника.
26. Клінічні симптоми парезу кишечника.
27. Методи консервативної терапії парезу кишечника.
28. Критерії життєздатності кишки.
29. Види анастомозів кишечника у дітей.
30. Показання до проведення операції ілеостоми за Мікуличем.

Практичні завдання:

1. Визначення патогномічних симптомів інвагінації кишечника
2. Тлумачення рентгенологічного обстеження дитини із інвагінацією кишечника (діагностична та лікувальна пневмоколографія).
3. Аналіз оглядових рентгенограм черевної порожнини та тлумачення рентгенологічних стадій странгуляційної непрохідності за Д.П. Хомутовим.

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстанова О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка,

- В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у дітей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. — К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «0000000000», 2019. — 226 с: іл.
 10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спахі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
 11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спахі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
 12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевих органів як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. — 86 с.

Тема № 4. Особливості травматології дитячого віку. Закрита травма органів грудної клітини, черевної порожнини та позаочеревинного простору.

1. Актуальність теми. Політравма є найпоширенішою причиною загибелі серед дітей у віці від одного до вісімнадцяти років. Проблема лікування постраждалих з політравмою до теперешнього часу є актуальною. Це пов'язане з стрімкою урбанізацією суспільства і як наслідок ростом числа техногенних катастроф. Ушкодження грудної клітки зустрічаються у 3,4% від усіх травм дитячого віку. Закриті ушкодження паренхіматозних органів черевної порожнини, за даними різних авторів спостерігаються від 1 до 16,2%. Серед травматичних ушкоджень органів черевної порожнини в половині випадків травмується селезінка. Знання даного розділу хірургії надасть можливість кваліфіковано надавати допомогу дітям та уникнути серйозних ускладнень які можуть привести до інвалідизації або смерті дитини.

2. Конкретні цілі:

А. Політравма у дітей.

1. Ознайомити здобувачів вищої освіти з основними поняттями політравми.
2. Навчити розпізнавати основні клінічні прояви періодів травматичного шоку.
3. Диференціювати травматичні ушкодження в залежності від ступеня травматичного шоку.
4. Вміти інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, рентгенологічний, КТ, лапароцентез, лапароскопія).
5. Продемонструвати обстеження живота, грудної клітини і кістково-суглобової системи: огляд, пальпація, перкусія.
6. Запропонувати алгоритм дії лікаря при політравмі у хворого.
7. Навчити трактувати загальні принципи лікування хворих з політравмою.
8. Ознайомити з послідовністю виконання оперативних втручань при політрамі у постраждалих.

Б. Закрита травма живота.

1. Засвоїти перелік найчастіших механізмів ушкодження органів черевної порожнини при травмі.
2. Розпізнати основні клінічні прояви ушкодження порожнистих та паренхіматозних органів.
3. Диференціювати ушкодження порожнистих та паренхіматозних органів.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, рентгенологічний, КТ, лапароцентез, лапароскопія, радіоізотопна скінтиграфія).
5. Продемонструвати обстеження живота: огляд, перкусія, пальпація, аускультация, пальцьове ректальне дослідження.
6. Ідентифікувати особливості перебігу ушкоджень окремих органів черевної порожнини.
7. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки пошкоджень органів черевної порожнини у окремих хворих, обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
8. Запропонувати алгоритм дії лікаря при кровотечі та тактику ведення хворого.
9. Трактувати загальні принципи лікування ушкоджень органів черевної порожнини, та визначити показання до хірургічного лікування.

В. Травма грудної клітки та органів грудної порожнини.

1. Засвоїти перелік найчастіших механізмів ушкодження органів грудної порожнини при травмі.
2. Розпізнати основні клінічні прояви ушкодження органів грудної клітки.
3. Диференціювати ушкодження органів грудної клітки.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, рентгенологічний, КТ.).
5. Продемонструвати обстеження грудної клітки: огляд, перкусія, пальпація, аускультация.
6. Ідентифікувати особливості перебігу ушкоджень окремих органів грудної порожнини.

7. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки ушкоджень органів грудної порожнини у окремих хворих, обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
8. Запропонувати алгоритм дії лікаря при травмі органів грудної порожнини та тактику ведення хворого.
9. Тракувати загальні принципи лікування ушкоджень органів грудної порожнини, та визначити показання до хірургічного лікування.

С. Ушкодження стравоходу

1. Засвоїти перелік захворювань, які спричиняють внутрішньо-грудну напругу.
2. Розпізнати основні клінічні прояви внутрішньо-грудної напруги (внутрішньо-легеневої і внутрішньо-плевральної).
3. Диференціювати внутрішньо-грудну напругу в залежності від причини виникнення.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження: УЗД, рентгенологічне, лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (АД, Р, t°, НГ, Нt).
5. Продемонструвати техніку виконання плевральної пункції, пункцію внутрішньо легених новоутворень.
6. Розповісти техніку торакоцентезу, а також дренування плевральної порожнини, накладання системи пасивної чи активної аспірації.
7. Ідентифікувати особливості перебігу окремих захворювань легенів та плеври, що супроводжуються внутрішньо-грудною напругою.
8. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення внутрішньо-грудної напруги у окремих хворих, обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
9. Запропонувати алгоритм дії лікаря при синдромі внутрішньо-грудної напруги та тактику ведення хворого.
10. Тракувати загальні принципи лікування захворювань, що супроводжуються внутрішньо-грудним напруженням та визначити показання до хірургічного лікування

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція):

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Анатомія	Описувати особливості можливих варіантів розташування органів черевної порожнини, костної системи і кровообігу залежно від віку дитини.
2. Фармакологія	Вміти визначити дози протишокових кровозаміщуючих, спазмолітичних та знеболюючих препаратів в залежності від віку дитини, особливості лікування дітей з політравмою.
3. Фізіологія	Визначити особливості дихальної та травневої системи у дитини різного віку.
4. Патофізіологія	Визначити основні моменти етіології, патогенезу при травматичних ушкодженнях кісткової системи, грудної та черевної порожнини у дітей різного віку.
5. Пропедевтика дитячих хвороб	Вміти обстежувати травневу, дихальну та кісткову системи у дітей.
6. Оперативна хірургія	Зобразити схематично топографію грудної клітки, черевної порожнини та заочеревинного простору
7. Загальна хірургія	Дати оцінку клінічних і лабораторних досліджень, основних симптомів при травмі грудної та черевної порожнини.
8. Рентгенологія та УЗД	Зробити рентгенологічне дослідження, оцінити одержані результати, визначити основні рентгенологічні симптоми. Оцінити дані УЗД,

	комп'ютерної томографії в залежності від характеру патології.
--	---

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1.Поєднана травма	Ушкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах чи ушкодження внутрішніх органів і опорно-рухового апарату
2.Комбінована травма	Ушкодження, які зумовлені різними травмівними агентами: механічними, термічними, радіаційними
3.Множенна травма	Ушкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині
4.Олігоурія	Зменшення кількості сечі
5. Пневмогемоторакс	Наявність крові та повітря в плевральній порожнині
6.Медіастинальна емфізема	Наявність повітря у передньому або задньому середостінні, внаслідок травми грудної клітки з одночасним ушкодженням трахеї або бронхів.

4.2. Теоретичні питання до заняття

1. Визначити поняття „політравма”, основні теорії патогенезу шоку?
2. Класифікація травматичного шоку по ступеням?
3. Основні клінічні прояви травматичного шоку, травми черевної та грудної порожнини?
4. Які основні принципи надання невідкладної допомоги хворим з політравмою?
5. Сучасні підходи до лікування політравми, визначення показань до оперативних втручань.
6. Особливості клінічного перебігу та діагностика ушкоджень грудної порожнини.
7. Алгоритм дії лікаря при травматичних ушкодженнях грудної порожнини.
8. Визначення анатомічних структур, що підлягають ушкодженню при політравмі.
9. Симптоматика ушкоджень паренхіматозних та порожнистих органів черевної порожнини.
10. Лікувальна тактика хірурга при травмі черевної порожнини.

4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті.

1. Зібрати скарги, анамнез травми та диференціювати ушкодження черевної порожнини.
2. Продемонструвати пальпацію передньої брюшної стінки
3. Інтерпретувати дані лабораторних та допоміжних методів діагностики.
4. Вирізнити та згрупувати клінічні ознаки, які характеризують забій органів, ознаки які вказують на кровотечу, ознаки що характеризують розрив полого органа.
5. Продемонструвати техніку плевральної пункції, та місця її проведення.
6. Визначити загальні принципи лікування: консервативні та оперативні при політравмі.
7. Впроваджувати принципи лікування закритої травми живота.
8. Використовувати допоміжні методи діагностики та визначати показання до оперативного лікування.
9. На прикладі хворого з травматичним ушкодженням черевної або грудної порожнини проілюструвати клінічні ознаки, визначити стан хворого, наявність шоку та сформулювати попередній діагноз.
10. Скласти план обстеження та інтерпретувати допоміжні методи дослідження (рентгенологічний, УЗ, КТ та ін.), лабораторні та біохімічні аналізи, показники геодинаміки (Є, Нв, Нт, ОЦК, ЦВТ, АТ, Рs).
11. Надавати невідкладну допомогу при основних ушкодженнях грудної та черевної порожнин

у дітей та виконувати необхідні медичні маніпуляції: визначення груп крові та Rh-фактора, вимірювання артеріального тиску, пункцію плевральної порожнини.

Зміст теми

Політравма — це більше ніж просто сума ушкоджень. Вона вимагає лікування не тільки самих ушкоджень, але й патофізіологічної відповідної реакції організму, в тому числі емоційних проявів у дитини та її родини. У 95% потерпілих при політравмі спостерігаються переломи, у 60% випадків полі травма обумовлена саме поліфрактурами, у 25% переломи поєднані з черепно-мозковою травмою, у 9% - з ушкодженням органів черевної порожнини. Травми окремих систем і органів діляться на ізольовані (монотравма) і політравми. Ізольованою називається травма одного органа (травма черепа, розрив печінки, сечового міхура та ін.). Термін "політравма" є збірним, він включає такі види ушкоджень: множинні, поєднані і комбіновані. До множинних травм належить ушкодження двох та більше внутрішніх органів у одній порожнині (наприклад, ушкодження печінки та кишки). Поєднаними називають ушкодження внутрішніх органів у двох або більше порожнинах чи ушкодження внутрішніх органів і опорно-рухового апарату (стиснення грудної клітки і перелом стегнової кістки; ушкодження селезінки й забиття грудної клітки; черепномозкова травма і ушкодження кісток таза). Комбінованими називають такі ушкодження, які зумовлені різними травмівними агентами: механічними, термічними, радіаційними (перелом плечової кістки і опік плеча, закрита черепномозкова травма і радіаційне опромінення тощо). Виділяють такі особливості. Політравма завжди супроводжується гіповолемічним шоком. При політравмі виникає синдром взаємної обтяжливості. Тяжкість стану потерпілого перевершує арифметичну суму кількох ушкоджень (Г.М Цибуляк). При поєднаній травмі головне ушкодження змазує інші клінічні прояви. Так, при черепно-мозковій травмі та ушкодженні органів черевної порожнини абдомінальна катастрофа може перебігати латентно. Політравма характеризується високою частотою ускладнень. При політравмі завжди розвивається травматична хвороба. Сьогодні концепція травматичної хвороби загальноновизнана. Як і інше захворювання, травматична хвороба характеризується причиною, морфологічним субстратом, головними патогенетичними механізмами, динамікою, ступенем тяжкості, клінічними формами, та проявами.

Основу патогенезу травматичної хвороби становить поєднання реакцій ушкодження та реакцій захисту. До перших належать гіповолемічний шок, крововтрата, порушення функції ушкоджених органів, катаболізм, некроз тканин, зниження імунітету; до других- перерозподіл кровоплину, посилення еритропоезу, надходження у судинне русло екстравазальної рідини, анаболізм, регенерація тканин. У цілому для травматичної хвороби завжди характерні гучний початок, відсутність латентного періоду, гіпоксія циркулярно-анемічного типу, системна після агресивна реакція.

У перебігу травматичної хвороби *класифікують* три періоди: 1 - шок, 2 - розгорнута клінічна картина, 3 - період реабілітації

1 період – гіповолемічний шок

Для пояснення *патогенезу* шоку запропонований ряд теорій: токсична, крово - і плазмовтрати, гіпокапнії й ін. Найбільш обґрунтована нервово-рефлекторна теорія. Шок розглядається як своєрідний нервово-дистрофічний процес. Могутня аферентна пульсація надходить у центральну нервову систему і викликає тут спочатку короточасні явища розлитого порушення – еректильна фаза шоку.

Незабаром порушення змінюється гальмуванням, що поступово здобуває розлитий характер. Виникає торпідна фаза шоку, для якої характерне гноблення всіх життєво важливих функцій. Розвивається гостра судинна недостатність, дихальна недостатність, порушення обміну, діяльності залоз внутрішньої секреції. Усе це у свою чергу негативно позначається на функції центральної нервової системи й обтяжує вплив травматичного шоку, створюється "порочне коло". Серед порушень гемодинаміки при торпідному шоку необхідно, насамперед, згадати про падіння артеріального і венозного тиску, зменшення маси циркулюючої крові,

рефлекторному спазмі дрібних судин. Розлади кровообігу і зовнішнього подиху приводять до порушення газообміну. Розвивається циркуляторна і дихальна гіпоксія, від якої страждають у більшому чи меншому ступені всі органи і тканини й особливо центральна нервова система, чуттєва до кисневої недостатності. У виникненні гіпоксії при шоку, очевидно, відіграють роль також порушення ферментних систем тихорецького подиху. Прогноз при шоку багато в чому, залежить не тільки від важкості травми, але і глибини і тривалості гіпоксії. Останній фактор побічно визначається в польовій обстановці по ступеню артеріальної гіпотонії і її тривалості.

За часом виникнення розрізняють шок первинний і вторинний. Первинний шок розвивається відразу після травми в найближчий відрізок часу (через 1-2 години). Такий шок є безпосереднім результатом травми. Вторинний шок виникає 4-24 години після травми і навіть пізніше, часто в результаті додаткової травматизації потерпілого. Частим різновидом вторинного шоку є післяопераційний шок у поранених. Під впливом додаткової травматизації можливі також рецидиви шоку в потерпілих, звичайно протягом 24-36 годин. Нерідко шок розвивається після зняття джгута з кінцівки.

Симптоматика шоку. У еректильній фазі потерпілий знаходиться у свідомості. При цьому в потерпілого відзначається рухове і мовне порушення, нерідко виражена реакція на біль. Обличчя і видимі слизувати гіперемовані (іноді бліді), подих прискорений, пульс часто не прискорений (іноді навіть уповільнений), задовільного наповнення і напруги. Артеріальний тиск не знижений або навіть трохи підвищений. Еректильна фаза короткочасна (часто вона триває усього лише кілька хвилин) і швидко переходить у торпідну фазу. Унаслідок цього еректильну фазу шоку нерідко не виявляють. У торпідній фазі спостерігається загальна загальмованість потерпілого. Свідомість, як правило, збережена. Збереження свідомості при шоку свідчить про порівняно задовільне кровопостачання на мозку фоні важких загальних розладів гемодинаміки. На перший план виступає психічне гноблення, байдуже відношення ураженого до навколишнього оточення, чи відсутність різке зниження реакції на біль. У нього бліде обличчя з рисами, що загострилися. Температура тіла знижена, шкіра холодна й у важких випадках покрита липким потом. Подих часто, поверхневий. Пульс прискорений, слабкого наповнення і напруги. Максимальний, мінімальний і пульсовий тиски знижені. Підшкірні вени спадають. Відзначається спрага, іноді виникає блювота, що є прогностично поганою ознакою. Нерідко відзначається олігурія. Виразність тих чи інших симптомів при шоку залежить багато в чому від локалізації і характеру ушкодження. Так, наприклад, шок при пораненнях грудей з відкритим пневмотораксом характеризується особливо різко вираженими явищами кисневої недостатності. При комбінованих радіаційних поразках можна чекати подовження еректильної фази; у таких випадках шок протікає більш тяжко.

У залежності від тяжкості стану потерпілих клінічно прийнято розрізняти чотири ступеня торпідної фази шоку. Шок 1 ступеня (легкий). Загальний стан постраждалого задовільний. Загальмованість виражена слабо пульс 90-100 ударів за хвилину, задовільного наповнення. Максимальний тиск 95-100 мм.рт.ст. чи трохи вище. Температура тіла нормальна, або незначно знижена. Прогноз сприятливий. Протишوكова терапія, навіть найпростіша, швидко дає гарний ефект. Якщо медична допомога не зроблена та особливо при додатковій травматизації постраждалого, шок 1 ступеня може перейти в більш важку форму. Шок 2 ступеня (середньої ваги). У постраждалого чітко виражена загальмованість. Блідість шкіри, спад температури тіла. Максимальний тиск 90-75 мм.рт.ст. Пульс 110-130 ударів за хвилину, слабкого наповнення і напруги, нерівний. Подих прискорений, поверхневий. Прогноз серйозний. Порятунк життя ураженого можливо лише при невідкладному, енергійному проведенні досить тривалої (від декількох годин до доби і навіть більш) комплексної протишоккової терапії. Шок 3 ступеня (тяжкий). Загальний стан тяжкий. Загальмованість різко виражена. Температура тіла знижена. Максимальний артеріальний тиск нижче 65 мм.рт.ст. (тобто нижче критичного рівня). Пульс 120-160 ударів за хвилину, дуже слабкого наповнення, нитковидний, неполічений. Прогноз дуже серйозний. При спізнілій допомозі розвиваються необоротні форми шоку, при яких найенергійніша терапія виявляється неефективною. Наявність необоротного шоку можна констатувати в тих випадках, коли при відсутності

кровотечі тривале проведення всього комплексу протишокових заходів (протягом 5-6 годин) не забезпечило підвищення тиску вище критичного рівня. Шок 4 ступеня (предагональний стан). Загальний стан постраждалого у край важкий. Тиск не визначається. Пульс на променевих артеріях не виявляється, спостерігається слабка пульсація великих судин (сонна, стегнова артерії). Подих поверхневий.

Принципи боротьби із шоком. Найбільше значення має раннє знеболювання потерпілого, транспортна іммобілізація та транспортування. Потерпілих у стані травматичного шоку лікують комплексним застосуванням ряду засобів. Лікування має своєю метою ліквідувати розлад життєво важливих функцій організму, викликаних шоком. Найважливіші елементи комплексного методу лікування полягають у наступному.

1. Помірне зігрівання уражених, не допускаючи при цьому небезпечного перегрівання. При відсутності теплого приміщення, особливо при евакуації, зігрівання досягається закутуванням у ковдри й обкладанням грілками. Промоклі одяг, білизну, взуття необхідно зняти. Зігрівання в протишокових палатах досягається за рахунок досить високої температури повітря в приміщенні (24-25 градусів). Контактне тепло в умовах протишової палати застосовувати не слід. Зігріванню сприяє міцний гарячий чай, невеликі дози алкоголю, гаряча їжа. Однак при пораненнях живота, а також при наявності блювоти (незалежно від характеру поразки) потерпілим не можна давати ні їжі, ні питва. При шоку, зв'язаному з комбінованими радіаційними поразками не слід застосовувати одномоментно більш 50 мл 40% алкоголю, з огляду на внутрішньовенні уливання алкоголю як компонента протишокових рідин.

2. Надання ураженим положення за Тренделенбургом (піднімають ніжний кінець носилок, забирають подушку з під голови).

3. Введення знеболюючих засобів (промедол, омнопон, і ін.) під чи шкіру краще внутрішньовенно. Застосування анальгетиків протипоказане при порушеннях зовнішнього подиху, зниження тиску до критичного рівня і нижче, а також при черепно-мозковій травмі.

4. Проведення новокаїнових блокад по Вишневському. Блокада знімає сильні роздратування, а сама діє як слабкий подразник, що сприяє мобілізації компенсаторних механізмів при шоку. При ушкодженнях грудей застосовують одно - чи двосторонню вагосимпатическу блокаду, при ушкодженнях живота - двосторонню паранефральну блокаду, при ушкодженні кінцівки - футлярну блокаду.

5. Внутрішньовенні і внутріартеріальні переливання кровозамінників, переливання плазми, альбуміну, уливання протишокових рідин. При шоку, що сполучається з масивною крововтратою, необхідно удатися до гемотрансфузії. У залежності від ступеня крововтрати, глибини шоку і наявності запасів переливають від 500 до 1000 мл і більше. При шоку 4 ступеня спочатку нагнітають в артерію (250-500 мл), а потім переходять на внутрішньовенне краплинне переливання. При шоку 3 ступеня переливають еритроцитарну масу (ЕМ) чи поліглюкін спочатку струминним методом, а після підняття тиску краплинним. Якщо рівень тиску при шоку 3 ступені дуже низький, доцільно почати відразу внутріартеріальне нагнітання крові. Поряд з гемотрансфузіями при шоку дуже важливе значення мають уливання поліглюкіна. Останній вводять у дозах 400-1500 мл, у залежності від стану ураженого. При шоку 3-4 ступеня, якщо немає крові, частину поліглюкіна вводять внутрішньоартеріально в тих же дозах. При шоку, що не супроводжується великою крововтратою, особливо при опіковому шоку, часто обмежуються введенням поліглюкіна в сполученні з альбуміном чи плазмою. Поряд з цим вливають і реополіглюкін. Уведення різних протишокових розчинів дає гарний результат лише при шоку 1 ступеня. При шоку середньої тяжкості їх призначають у сполученні з гемотрансфузіями, уливаннями поліглюкіна, альбуміну й ін. При шоку 2-3 ступеня вводять поряд з колоїдними рідинами і лактасол внутрішньовенно струйно і капельно в дозах від 400 до 2000 мл у залежності від стану потерпілого.

6. Уведення серцево-судинних засобів (строфантин, корглюкон, у 5% розчині глюкози). У більш важких випадках показані адреномиметичні засоби (ефедрин, норадреналін, мезатон) і глюкокортикоїди (гідрокортизон і особливо преднізолон). Необхідно підкреслити, що

перераховані препарати варто застосовувати в сполученні з гемотрансфузіями чи уливанням колоїдних замінників.

7. Для боротьби з кисневою недостатністю призначають інгаляції вологим киснем, ін'єкції цитітона чи лобеліна. При виражених порушеннях подиху прибігають до інтубації трахеї чи накладають трахеостому і застосовують ШВЛ. Якщо після інтубації трахеї і проведення ШВЛ протягом 3-4 годин не вдається відновити адекватний спонтанний подих, слід зробити трахеостомію і потім продовжувати вентиляцію легень через трубку. При шоку, що виник внаслідок ушкоджень грудей, варто відразу удатися до трахеостомії, тому що в таких потерпілих приходится звичайно довго застосовувати ШВЛ.

8. Для боротьби з порушеннями обміну показане уведення вітамінів, особливо аскорбінової кислоти і вітаміну В1, хлориду кальцію (10 мл 10% розчину у вену).

9. Поряд із протишоковою терапією ураженим по показанням вводять протиправцеву сироватку й анатоксин, антибіотики.

Кожна додаткова травма збільшує вагу шоку. Виходячи з цього, варто утримуватися від оперативних втручань до виведення потерпілого зі стану шоку. До життєвих показань до операції відносяться: - зупинка триваючого внутрішньої кровотечі; - асфіксія; - анаеробна інфекція; - відкритий пневмоторакс. Оперативні втручання при наявності шоку виконують одночасно з триваючою протишоковою терапією під ендотрахеальним наркозом.

У постраждалих з важкими формами шоку (а також у результаті масивної крововтрати) може розвиватися стан агонії і клінічна смерть, що розглядаються як форми термінальних станів. Для агонії характерна повна втрата свідомості постраждалого, порушення ритму подиху, брадикардія, акроціаноз у сполученні з блідістю шкірних покривів; пульсація великих судин ледь відчутна. Клінічна смерть характеризується припиненням подиху і серцевої діяльності, однак, навіть у цих випадках можна розраховувати на успіх реанімації ще протягом перших 5-6 хвилин, якщо тільки ураження сумісні з життям, а в центральній нервовій системі не розвинулися ще необоротні зміни. Допомога потерпілим при агонії і клінічній смерті зводиться до масажу серця, ШВЛ і внутріартеріальному нагнітанні крові. У порядку першої лікарської допомоги виробляється непрямий (закритий) масаж серця і ШВЛ методом рот у рот чи у ніс. Необхідно підкреслити застосування цих заходів своєчасно і правильно. Починаючи з етапу кваліфікованої допомоги ШВЛ бажано здійснити за допомогою відповідних апаратів, після інтубації ураженого, чи накладення трахеостоми. При настанні клінічної смерті на даному етапі може бути застосований і відкритий масаж серця. Поряд з перерахованими заходами в артерію проти струму крові нагнітають 250-500 мл еритроцитарної маси, але не більш 1000 мл, а при відсутності останньої - поліглюкін. Одночасно внутрішньоартеріально вводять ефедрин, норадреналін, серцеві глікозиди.

Принципи етапного лікування уражених у стані шоку.

Перша допомога. Тимчасова зупинка кровотечі, транспортна іммобілізація при переломах (у першу чергу стегна і гомілки) за допомогою підручних засобів. При відсутності протипоказань дача усередину беззаспокійливої суміші чи підшкірна ін'єкція анальгетиків. Першочерговий винос і евакуація найбільш тяжких потерпілих.

Перша лікарська допомога. Введення анальгезуючих і серцево-судинних засобів, транспортна іммобілізація кінцівок стандартними шинами при переломах кісток, великі ушкодження м'яких тканин, поранення магістральних судин. Уражених зігрівають, при відсутності протипоказань дають гарячого чаю, гарячу їжу. З першою нагодою знімають промоклий одяг, білизну, взуття. Якщо дозволяють обставини, роблять новокаїнові блокади, уливання поліглюкіна чи плазми (у першу чергу при тяжкому шоку). Постраждалі в стані шоку мають потребу в першочерговій евакуації транспортом. Якщо шок сполучається з тривалою внутрішньою кровотечею, то такі потерпілі повинні бути евакуйовані невідкладно. На етапі кваліфікованої медичної допомоги проводять весь комплекс протишових заходів у повному обсязі. Питання про подальшу евакуацію вирішується в залежності від стану ураженого і характеру приведенного хірургічного втручання, але, як правило, не раніше чим після ліквідації явищ шоку.

Період ранніх проявів наслідків травми — другий період травматичної хвороби. У ранньому післяшоківому періоді при сприятливому перебігу травматичної хвороби ступінь гіпоксії й інтенсивність катаболізму зменшуються. Починають переважати анаболічні процеси.

При тяжких травмах ще залишається слабкою робота серця, гемодинаміка ще кілька днів лабільна, можливі повторна гіпотензія, збільшення токсемії тощо. Транспорт кисню і насичення ним крові і тканин залишаються заниженими протягом 5—10 днів, особливо на 3—4-й день травматичної хвороби. Все це вимагає патогенетичної терапії, а іноді — планових хірургічних втручань.

Якщо перебіг травматичної хвороби неускладнений і швидко настає видужання, загальна кількість протеїну та його фракцій в крові наближається до норми після 7—10 днів, а цілком нормалізується — через 2—3 тижні. Кількісна і якісна нормалізація вмісту протеїнів може затримуватись у випадках ускладнень, особливо некротично-гнійних, зниженого синтезу протеїну, поганого харчування тощо. Якщо продовжуються катаболічні процеси, то післятравматична азотемія хоча і знижується, але не зникає.

Вміст ліпідів у крові, як правило, до 7-го дня нормалізується, а при гнійно-запальних процесах рівень вільних жирних кислот залишається високим, як захисна реакція організму (поповнення енергії). Нормалізуються вуглеводний і водно-електролітний обміни, ферментативна активність, кислотно-основна рівновага тощо. Переважна більшість біохімічних показників нормалізується протягом 2—3 тижнів. Якщо виникають ускладнення, процеси нормалізації і видужання затягуються.

Період пізніх проявів наслідків травми називають ще *періодом клінічного видужання*. Цей період також залежить від тяжкості ушкодження і може тривати досить довго (кілька тижнів і місяців). Починається він після стабілізації гомеостазу, а також відтоді, коли функція ушкоджених ділянок починає відновлюватись. Комплексне лікування в цьому періоді спрямовують на усунення патологічних наслідків травми. Закінчується третій період тоді, коли хворому вже не потрібно якимось спеціальним лікуванням.

Період реабілітації — четвертий період. Внаслідок перенесеної травми і страждань хворі часто бувають фізично ослаблені, в стані депресії і ще не адаптовані до фізичної і розумової праці. В цьому періоді вони ще потребують медичної і, особливо, соціальної реабілітації.

Травма грудної порожнини

Ушкодження грудної клітки зустрічаються досить часто, вони становлять до 3,4% усіх травм дитячого віку. Закриті ушкодження грудної клітки можуть супроводжуватися її струсом, забиттям, стисненням. Часто вони поєднуються з ушкодженням кісток грудної стінки (перелом ребер, грудини). Травма може бути одно- і двобічною. За ступенем тяжкості закриті травми грудної клітки діляться на легкі, середньої тяжкості і тяжкі

Класифікація:

1. Удари м'яких тканин грудної клітки у дітей — найчастіший і легкий вид травми.
2. Закриті травми грудної клітки:
 - а) без ушкодження внутрішніх органів;
 - б) з ушкодженням органів грудної порожнини;
 - в) торакоабдомінальні ушкодження.
3. Відкриті ушкодження грудної клітки:
 - а) без ушкодження внутрішніх органів;
 - б) з ушкодженням внутрішніх органів;
 - в) торакоабдомінальні ушкодження.

Клінічний перебіг ушкоджень грудної клітки.

1. Період гострих травматичних порушень (12-48 годин) — переважають: синдром плевро-пульмонального шоку, внутрішньоплегальної кровотечі, легеневої та легенево-плевральної кровотечі, гострої дихальної недостатності. Причини: шок, кровотеча, зміщення органів середостіння. Ускладнення: гемоторакс (малий, середній, великий),

внутрішньолегеневі гематоми, що збільшуються в розмірах, пневмоторакс, гемопневмоторакс (простий, напружений), флотація середостіння, медіастиніт та підшкірна емфізема.

2. Ранній посттравматичний період (1-4 доби) – переважають синдром виключення з акту дихання ділянки легеневої паренхіми, гострої дихальної недостатності. Причина: колапс легені, посттравматичний пневмоторакс та ателектази, гемоторакс, легеневі кровотечі.

3. Період ранніх ускладнень (пізній посттравматичний період) 5-14 доба. Переважають синдром виключення з акту дихання легеневої паренхіми та гнійно-септичні осередки, інколи синдром легеневої та легенево-плевральної кровотечі.

4. Період пізніх ускладнень та наслідків (після 15 доби) – переважають гнійно-септичні осередки, синдром хронічного гнійного бронхолегеневого та плеврального процесу.

Діагностика ушкоджень: фізикальні дані обстеження: аускультация, перкусія; рентгенологічні методи обстеження: оглядова рентгенограма грудної клітки; діагностична плевральна пункція та визначення об'єму гемотораксу (малий-0,25% від маси тіла, середній-0,5% від МТ., великий > 1%).

Етапи невідкладних заходів при гострій травмі грудної клітки

№ з/п	Захід	Лікарські засоби
1.	Боротьба з больовим синдромом	1. Анальгетики: Анальгін 50% 0,1 на рік життя; Кетонал 2,0 мг/кг ваги; 2. Наркотичні засоби: Промедол 2% - діти після 3 років 0,1-0,3 мг/кг; 3. Блокади: а) блокада міжреберних нервів: розчин новокаїна 0,25%, розчин лідокаїна 2% б) вагосимпатична блокада: розчин новокаїна 0,25%, розчин лідокаїна 2%
2.	Усунення дихальної недостатності	1. Санація носоглотки та трахеобрехіального дерева. 2. Зволожений кисень. 3. Інгаляція аерозолі з муколітичними препаратами.
3.	Антибактеріальна терапія	Антибіотики широкого спектру дії.
4.	Місцева терапія	1. Діагностична плевральна пункція в V – VI міжребер'ї по передній, задній або середній пахвовій лінії. 2. При наявності повітря або крові: торакоцентез, дренування плевральної порожнини.

Показання до оперативного втручання. Наявність профузної кровотечі або повторне її накопичення протягом 1,5 – 2 годин в об'ємі, що перевищує середній гемоторакс є показанням до торакотомії з гемостатичною метою. Об'єм оперативного втручання залежить від характеру ушкодження (ушивання рани легені; клиноподібна резекція, лобектомія, ушивання великих бронхів та судин), можливість відеоторакоскопічних втручань. При внутрішньолегеневих кровотечах використовується бронхоскопія, бронхоблокада часткових бронхів, в подальшому видалення бронхоблокатора або оперативне втручання.

Струс грудної клітки (commotio thoracis) виникає у разі сильного стиснення грудної клітки або падіння на грудину.

Клінічні прояви аналогічні клініці травматичного шоку. Шкіра бліда, вкрита холодним потом, пульс частий, слабкого наповнення, дихання прискорене, поверхневе. Іноді спостерігається непритомність, блювання. У легких випадках ці прояви минають протягом кількох годин, у тяжких – тривають довше, іноді можуть закінчитися смертю. Причиною їх є розлади функції блукаючого і грудного відділу симпатичного нервів. Це призводить до порушення кровообігу з переповненням судин черевної порожнини і вторинною анемією мозку.

У разі легкого ступеня струсу грудної клітини хворий не потребує особливого лікування (постільний режим протягом 2-3 діб, зігрівання). При тяжких ступенях струсу рекомендують постільний режим, знеболювальні засоби (ненаркотичні та наркотичні анальгетики), серцеві препарати (камфора, кордіамін), зігрівання хворого, оксигенотерапію. Добрі наслідки дає двобічна вагосимпатична новокаїнова блокада 0,25% розчином новокаїну.

Забиття грудної клітки (contusio thoracis) виникає при сильному ударі в грудну клітку під час падіння на твердий предмет.

Забиття грудної клітки може обмежитись лише ушкодженням м'яких тканин (шкіри, підшкірної основи, м'язів), що супроводжується появою болючої припухлості на ділянці грудної стінки. Болючість посилюється під час пальпації і глибокого вдиху.

Тяжкий перебіг мають забиття грудної клітки, які супроводжуються ушкодженням її органів та переломом ребер. Із внутрішніх органів частіше ушкоджуються легені, плевра, рідше – серце, бронхи, великі судини. Основними ознаками ушкодження легень і плеври є пневмоторакс, гемоторакс і підшкірна або медіастинальна емфізема.

Пневмоторакс (pneumothorax) – нагромадження в плевральній порожнині повітря, яке надходить туди з легень і бронхів. У разі попадання повітря в плевральну порожнину легень спадається і не функціонує. Крім цього може з'явитися “дрижання” або “тремтіння” середостіння, що значно порушує центральний кровообіг. Розрізняють закритий, відкритий і клапанний пневмоторакс. У разі закритого пневмотораксу повітря, раз надійшовши в плевральну порожнину, більше туди не надходить (і не виходить з неї). Отвір, через який воно ввійшло, закривається, а повітря з часом розсмоктується.

У разі відкритого пневмотораксу повітря через отвір у бронху або легеневої тканині під час вдиху надходить у плевральну порожнину, а під час видиху виходить з неї. Плевральна порожнина сполучається із зовнішнім середовищем. Відкритий пневмоторакс часто супроводжується інфікуванням плевальної порожнини і розвитком гнійного плевриту.

Найтяжчий перебіг має клапанний пневмоторакс. Він призводить до нагромадження повітря у плевральній порожнині. В місці розриву бронха чи легеневої тканини утворюється клапан, який відкривається лише в один бік – у бік плевальної порожнини. Через це під час кожного вдиху він відкривається, і нова порція повітря надходить у плевральну порожнину. Під час видиху він закривається, і повітря з плевальної порожнини вийти не може. Так воно поступово нагромаджується в плевральній порожнині, стискає легеню, зміщує середостіння, стискає протилежну легеню. Все це призводить до різкого порушення вентиляції легень. Цей вид пневмотораксу називають ще напруженим.

Клінічна картина пневмотораксу характеризується вираженою задишкою (дихання поверхневе, 30-40 за хв), ціанозом шкіри, прискоренням пульсу. ушкоджений бік грудної клітки не бере участі в акті дихання, западає. Перкуторно над легенями вислуховується коробковий звук, під час аускультатії відзначається ослаблення дихальних шумів. При рентгенологічному дослідженні в плевральній порожнині на боці травми виявляють повітря, ателектаз легені і зміщення середостіння в здоровий бік. Тяжку клінічну картину дає клапанний пневмоторакс. Наявні виражені розлади гемодинаміки і вентиляції легень. Наростає задишка, аж до асфіксії, спостерігається тахікардія, підшкірна і медіастинальна емфізема.

Лікування закритої форми пневмотораксу не вимагає особливих вимог. Хворому призначають постільний режим, іммобілізують ділянку перелому ребер, вводять серцеві препарати, речовини, які гальмують кашель.

У разі відкритого пневмотораксу виконують торакотомію, знаходять розірвану тканину легені чи бронха і зашивають її, переводячи відкритий пневмоторакс в закритий.

На велику увагу заслуговує клапанний пневмоторакс. Перша допомога полягає в тому, аби перетворити клапанний пневмоторакс на відкритий. Для цього на боці ураження (в другому міжребер'ї по середньоключичній лінії) товстою голкою або троакаром пунктують плевральну порожнину. Таким чином ліквідують напружений пневмоторакс. У стаціонарі до голки приєднують трубку, на кінець якої надягають палець з гумової рукавички з діркою.

Трубку занурюють у посудину з антисептичною рідиною. Через трубку повітря виходитиме з плевральної порожнини, а повернутися назад не зможе. В іншому варіанті до трубки приєднують триампульну систему з активною аспірацією повітря з плевральної порожнини. Дренаж діятиме доти, поки отвір у легенях чи бронху не закриється. Якщо цього не станеться, вдаються до торакотомії і зашивання рани легені чи бронха.

Гемоторакс (haemathorax) характеризується нагромадженням у плевральній порожнині крові. Остання може надходити з розірваних судин грудної стінки чи легені. Спочатку кров згортається, а потім розріджується за рахунок фібринолізу. Кровотеча в плевральну порожнину триває доти, поки за рахунок вилитої крові не урівноважиться тиск між просвітами ушкодженої легеневої судини та плевральною порожниною. Коли це настає, утворюється своєрідний тампон, який стискає легеню і кровоточиві судини.

В залежності від кількості крові, яка вилилась в плевральну порожнину, гемоторакс буває легким (в плевральній порожнині до 500 мл крові), середнім (від 500 до 1000 мл) і масивним (понад 1000 мл крові).

Клінічна картина гемотораксу характеризується частим слабким пульсом, зниженням артеріального тиску, прискореним диханням, блідістю шкіри та слизових оболонок, холодним потом, анемією. Хворі скаржаться на біль у травмованій частині грудної клітки, кашель. Перкуторно визначають тупість як наслідок скупчення крові у плевральній порожнині. Аускультативно дихання не вислуховується. Серце зміщене в здоровий бік. Рентгенологічно відзначається затемнення відповідної половини грудної клітки. Протягом перших 3-6 діб унаслідок всмоктування крові підвищується температура тіла. Тривале підвищення температури тіла (до 38-39°C) може свідчити про інфікування плевральної порожнини.

Гемоторакс часто поєднується з пневмотораксом, що значно погіршує клінічний перебіг ушкодження. Це сприяє інфікуванню крові і виникненню гнійного плевриту. Якщо розрив судини супроводжується ушкодженням бронха, то в харкотинні можуть бути домішки крові.

Лікування Легкий гемоторакс не вимагає особливого лікування. Протягом 7-10 діб кров всмоктується. У разі середнього і масивного гемотораксу показана пункція плевральної порожнини з відсмоктуванням крові і введенням антибіотиків. Пункцію рекомендують робити не раніше 3-4 доби (стільки часу потрібно для тромбування судин і міцного утримання тромбу в їх просвіті). Рання пункція може привести до відновлення кровотечі. Під час виконання цієї маніпуляції треба стежити за тим, аби в плевральну порожнину не потрапило повітря. Для цього на канюлю голки, якою пунктують грудну стінку, накладають гумову трубку, яку після зняття шприца з голки перетискають.

Місцеве лікування гемотораксу поєднується із загальним, передусім з гемостатичною терапією та боротьбою з анемією (переливання крові, еритроцитарної маси).

Підшкірна емфізема (emphisea subcutaneum). При пошкодженні легені, вісцеральної і парієтальної плеври, міжреберних м'язів (що буває у разі поєднання закритої травми грудної клітки з переломом ребер) повітря з плевральної порожнини може засмоктуватися у підшкірну основу. Частіше це буває при клапанному пневмотораксі, коли повітря, яке під тиском надходить у плевральну порожнину, намагається знайти собі вихід. Клінічна картина має місцеві і загальні прояви. У підшкірній основі нагромаджується повітря, що визначається шляхом фізикального дослідження. Під час пальпації відчуються своєрідний хрускіт, крепітація. Під час перкусії визначається тимпанічний звук, аускультативно – ослаблене дихання. Підшкірно повітря нагромаджується частіше в ділянці ураженої половини грудної клітки. Лише у тяжких випадках, за наявності клапанного пневмотораксу, воно може поширюватися на шию, обличчя, на другу половину грудної клітки. При цьому спотворюється зовнішній вигляд хворого, він стає схожим на надуту гумову іграшку. Загальний стан хворих погіршується: з'являються задишка, ціаноз шкіри, тахікардія.

Незначно виражена підшкірна емфізема не вимагає особливого лікування. Хворому забезпечують спокій, призначають знеболювальні, протикашльові та серцеві препарати. Через декілька діб повітря починає розсмоктуватися. Якщо повітря в підшкірній основі нагромаджується швидко і поширюється на сусідні ділянки, для його вивільнення роблять

кілька розрізів на шкірі після з'ясування причини виникнення підшкірної емфіземи та проведення відповідного оперативного чи консервативного лікування.

Медіастинальна емфізема (emphisema mediastini) буває внаслідок травми грудної клітки з одночасним ушкодженням трахеї або бронхів. У такому разі повітря з дихальних шляхів через сполучну тканину, яка її оточує, проникає у переднє або заднє середостіння.

Діагностика медіастинальної емфіземи (особливо заднього медіастинального простору) за відсутності підшкірної емфіземи складна. Повітря, яке потрапило в середостіння, може стискати дихальні шляхи і великі кровоносні судини, спричиняючи задишку, ціаноз, частий, слабого наповнення пульс. У ділянці ший виникає емфізема, яка швидко прогресує. Вени ший і верхніх кінцівок переповнені. Хворі збуджені.

У діагностиці емфіземи середостіння велику увагу приділяють рентгенологічним дослідженням. Так, на рентгенограмі помітні розширення тіні середостіння і нагромадження в ньому повітря. За тяжких ступенів медіастинальної емфіземи може виникнути потреба в оперативному втручанні – медіастинотомії та пластичному закритті ділянки ушкодження. У разі ушкодження трахеї чи бронхів лікування полегшує інтубація трахеї. Протипоказана форсована штучна вентиляція легень, бо вона може спричинити наростання емфіземи.

Стиснення грудної клітки (compressio thoracis). Цей вид травми частіше буває у разі стиснення грудної клітки між двома твердими предметами (між буферами вагонів, під час обвалу гірських порід, землетрусів). Наслідком цього є раптовий вплив крові з легень і застій в системі верхньої порожнистої вени (цьому сприяє відсутність клапанів у венах верхньої половини тіла). Це призводить до виникнення синдрому травматичної асфіксії. Клінічна картина характеризується появою на голові, ший, верхній половині грудної клітки, слизових оболонках, м'якому піднебінні, кон'юнктиві, склерах, у слуховому проході, на барабанній перетинці крововиливів (петехій та екхімозів), як наслідок розривання дрібних вен. Рефлекторне звуження голосової щілини, яке супроводжує цей вид травми, посилює застійні явища в легенях. Верхня половина тіла вище плечового поясу стає ціаноточною. Часто виникає набряк ший і обличчя. Хворий вкривається холодним потом, спостерігається виражена задишка, тахікардія, зниження артеріального тиску.

Лікування полягає у забезпеченні хворому спокою, введенні знеболювальних, серцевих, загальнозміцнювальних заходів.

Перелом ребер (fractura costae) виникає під час прямого удару, падіння або стиснення грудної клітки. Спостерігається у 67% випадків при закритих травмах грудної клітки. Переломи ребер можуть бути поодинокими і численними, одно- і двобічними. Небезпечним є подвійний перелом кількох ребер. При цьому виникає флотаційний “реберний клапан” з парадоксальними рухами коли на вдиху при розширенні грудної клітини, клапан, втративши зв'язок з грудною стінкою, втягується і, навпаки, коли хворий видихає і грудна клітка спадається, “реберний клапан” випинається.

Перелом ребер зі зміщенням часто супроводжується ушкодженням парієтальної і вісцеральної плеври, легень, судин, що є причиною пневмогемотораксу і підшкірної емфіземи.

Клінічна картина перелому ребер характеризується появою різкого болю, що посилюється при глибокому вдиху, пальпації, кашлю. Грудна клітка відстає в акті дихання, у разі численних переломів відзначається її деформація. Під час пальпації можна виявити симптом крепітації. У ділянці перелому можуть виникнути набряк і синець.

Численні переломи ребер супроводжуються тяжкими дихальними й циркуляторними порушеннями, аж до плевропульмонального шоку. Важливе місце в діагностиці перелому ребер посідає рентгенологічне дослідження.

Для знеболювання, особливо в разі множинних переломів ребер, показана анестезія розчинами 0,5 % новокаїну, 1 % лідокаїну, маркаїну або іншими у віковій дозі. Е.А.Вагнер (1981) у разі множинних переломів пропонує анестезію «трьох місць»:

1. Шийну вагосимпатичну блокаду на ушкоджені боці за А.В.Вишневським або анестезію зірчастого вузла за Мінкіним.
2. Спирт-новокаїнову анестезію місць перелому по 3—5 мл для дорослих, співвідношення

спирту і 1 % розчину новокаїну 1:4 (дітям протипоказано).

3. Сегментарну анестезію паравертебрально через ін'єкцію або катетеризацією за Сельдингером з погодинним введенням анестетика в разі множинних переломів (А.В. Макаров і співавт., 1988).

В останні роки частіше застосовується перидуральна анестезія у разі множинних переломів, яка повністю знімає біль, особливо під час дихальних екскурсій і кашлю.

Множинні переломи ребер у дітей зустрічаються дуже рідко, але в дітей старшого віку за їх наявності може виникати флотація сегменту грудної стінки, що виявляється парадоксальними дихальними рухами ушкодженої частини. Парадоксальні дихальні рухи сегмента грудної стінки зумовлені характерним для даної травми негативним внутрішньогрудним тиском на вдиху і позитивним — на видиху. Недостатня вентиляція легень призводить до гіпоксії. Зсув середостіння, що виникає у даній ситуації, погіршує газообмін. Лікування полягає у своєчасній ендотрахеальній інтубації (або трахеостомії) із підтримкою вентиляції й оксигенації.

Хірургічна обробка проникних ран грудної стінки аналогічна такій у разі інших ділянок тіла. Під час ревізії рани необхідно визначити, рана проникає чи не проникає у плевральну порожнину.

Лікування закритих ушкоджень м'яких тканин грудної стінки не викликає труднощів. Іноді виникає поширена відшарована гематома, частіше на бічних поверхнях грудної стінки, в разі наїзду колесами автомобіля або на місці відокремлення шкіри від прилеглих тканин виникає флюктуація м'яких тканин, спостерігаються подряпини шкіри. Під час пункції місця флотації отримують темну кров. Виниклу та згорнуту гематому м'яких тканин спорожняють шляхом дренування.

У разі закритої травми грудної клітки може виникати повний розрив міжребрових м'язів, тоді утворюється легенева міжреброва грижа — легенева тканина випирає у підшкірну жирову клітковину. У гострий період легеневої грижі ефективним є консервативне лікування: накладають тугу пов'язку і вводять знеболювальні препарати. За неефективності консервативного лікування, у разі поширення грижі або діагностики її у пізні терміни виниклі рубці і зрощення легені у міжребер'ї вимагають оперативного лікування.

Переломи груднини бувають у дітей дуже рідко, частіше в дітей старшого віку, в результаті прямої дії травмівної сили: типовою є «рульова» травма від удару в груднину кермом автомобіля. Частіше переломи локалізуються у верхній та середній третині, тоді тіло груднини зміщується назад. У зоні перелому виявляється деформація, біль, набряк, патологічна рухомість відламків. Основним методом діагностики є рентгенографія груднини в бічній проекції і комп'ютерна томографія. У разі зміщення відламків, виникнення між ними діастазу показано оперативне втручання (остеосинтез) — зшивання груднини або фіксація відламків металевими спицями.

Ушкодження стравоходу.

У дітей ушкодження стравоходу зустрічаються порівняно рідко. Але тяжкість перебігу і складність лікування ушкодження стравоходу складають проблему, яка вирішується терміново бо згодом виникають серйозні ускладнення. Розпізнавання ушкодження стравоходу – відповідальна та складна діагностична проблема, яка полегшується наявністю прогресуючої підшкірної емфіземи та медіастинального процесу.

При ушкодженні стравоходу стороннім тілом у дітей превалюють скарги на біль під час ковтання та дисфагію. Проте ці скарги є й у хворих, у яких сторонні предмети не викликають ушкодження стінки стравоходу. Підшкірна емфізема на шії з'являється пізно, тим пізніше, чим нижчий рівень ушкодження. Якщо в разі перфорації шийного відділу вона з'являється через 6—12 годин, то в разі перфорації грудного відділу може бути зовсім відсутньою.

Яскравішою клінічною картиною у разі розриву стравоходу під час ендоскопічного обстеження є наростання підшкірної емфіземи шії, передньої грудної клітки, лица. Це

пов'язано з інтенсивною інсуфляцією повітря у просвіт стравоходу під час проведення маніпуляції.

Діагностика ушкоджень стравоходу базується на: анамнестичних даних; скаргах хворого; клінічних даних (симптомах шоку, медіастиніту, порушення дихання); інструментальних методів діагностики (рентгенконтрасні дослідження стравоходу з водорозчинними контрастними речовинами); езофагоскопії.

Лікування складається з таких розділів: антибактеріальна терапія; дренування середостіння (верхні відділи за Розумовським, середні та нижні інтраплевральним чи екстраплевральним доступом за Насиловим); при значних ушкодженнях стравоходу показано ушивання останнього й дренування середостіння, а також накладання гастростоми.

Закрита травма живота

Закриті ушкодження живота можуть призводити не лише до забиття передньої черевної стінки, але й супроводжуватися ушкодженням порожнистих (кишечник, шлунок, сечовий міхур) або паренхіматозних (селезінка, печінка) органів. Закрита травма органів черевної порожнини у дітей становить 1-5 % від усіх травм. Закриті ушкодження паренхіматозних органів супроводжуються кровотечею у черевну порожнину із швидким розвитком картини гострої анемії, порушення цілості порожнистих органів призводить до швидкого розвитку перитоніту.

Ушкодженням селезінки належить від 36 % до 67 %, печінки – 18 % від усіх травм внутрішніх органів.

Розрізняють слідуючі ушкодження селезінки:

- 1). Поверхневі надриви капсули.
- 2). Підкапсульні гематоми.
- 3). Розриви капсули та паренхіми.
- 4). Відрив селезінки від судинної ніжки.

Закриті ушкодження печінки поділяють на три групи:

- 1). Підкапсульні гематоми.
- 2). Розриви печінки з ушкодженням капсули.
- 3). Центральні розриви печінки.

Виділяють такі ушкодження підшлункової залози:

- 1). Забій і набряк.
- 2). Підкапсульна гематома.
- 3). Поверхневий розрив з порушенням цілості капсули.
- 4). Глибокий розрив залози (без ушкодження її протоки).
- 5). Розчавлення та відрив ділянки залози

Клінічна картина розривів паренхіматозних органів залежатиме від розмірів ушкодженого органа і ступеня кровотечі. За незначних розривів і невеликої кровотечі, яка швидко спинилася внаслідок тромбування судин, загальний стан хворих може не дуже порушуватися. У разі масивної кровотечі виникає типова симптоматика. Хворий скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, миготіння перед очима. Він блідий, вкритий холодним потом, пульс частий, слабого наповнення і напруження, дихання поверхнєве, артеріальний тиск знижений. Спостерігаються нудота, блювання. Передня черевна стінка відстає в акті дихання, під час пальпації помірно напружена, різко болюча. Симптом Щоткіна—Блумберга позитивний. Під час перкусії відзначається притуплення перкуторного звуку у фланках (наявність рідини). При пальцьовому дослідженні прямої кишки виявляють нависання

передньої стінки прямої кишки внаслідок нагромадження в тазу крові. Пряма ознака ушкодження паренхіматозних органів – скупчення крові в черевній порожнині. До непрямих клінічних симптомів кровотечі відносять блідість шкіри, в'ялість, сонливість, запаморочення, похолодання кінцівок, тахікардія та ослаблення пульсу на периферичних судинах.

З лабораторних досліджень важливе значення має аналіз загальний крові (виявляють зниження кількості еритроцитів, гемоглобіну тощо) та сечі, біохімічні показники крові. Такі показники як гемоглобін, кількість еритроцитів, лейкоцитів, гематокрит в перші 5 годин після травми слід спостерігати кожну годину.

Діагностика ушкоджень паренхіматозних органів базується на: саргах на біль, слабкість, головокружіння; наявність в анамнезі травми; на виявленні при клінічному обстеженні загальних симптомів шоку, внутрішньочеревної кровотечі та лабораторних аналізах крові. Дуже важливі додаткові методи дослідження:

а) рентгенологічне дослідження: оглядова рентгенограма черевної порожнини (накопичення вільної рідини);

б) ультразвукове дослідження (порушення цілісності органів, вільна рідина в черевній порожнині);

в) радіоізотопна скintiграфія (діагностика кровотеч з паренхіматозних органів);

г) лапароцентез (виявляє наявність рідини, крові в черевній порожнині),

д) лапароскопія - візуальний огляд органів черевної порожнини.

Консервативне лікування при ушкодженнях паренхіматозних органів черевної порожнини:

Етап	Захід	Лікарські заходи
I	Венозний доступ	Катетеризація периферичної чи центральної вени (при інтенсивній кровотечі центральної)
II	Гемостаз	А. Ендоваскулярний: а) введення внутрішньовенно 0,2-0,3 мл пітуїтрина , 1 мл. 12,5% розчину етамзилата , 5-10 мл 5% розчину аміно-капронової кислоти Б. Терапевтичний: а) введення внутрішньо-м'язово 1 мл. етамзилату, пітуїтрину б) введення внутрішньовенно 10% розчину кальцію хлориду, розчину фібриногена, 5% розчину амінокапронової кислоти, пітуїтрину
III	Інфузійно-трансфузійна замісна терапія	Переливання елементів крові, білкових препаратів, кровозамісних рідин
IV	За відсутністю ефекту	Оперативне втручання.

Показання до екстреної операції:

1). Продовжуюча кровотеча, яка приймає загрозливий характер, особливо у хворих з геморагічним шоком;

2). Кровотеча, що продовжується (після консервативних заходів, які неефективні).

Пропонуються наступні методи оперативних втручань:

а) При розриві печінки – зашивання рани печінки з перитонізацією сальником, чи застосування клею "Катсилу" для ліквідації рани чи застосування гемостатичної сітки "Сержисел";

б) При розриві селезінки – зашивання рани селезінки з перитонізацією сальником, чи застосування клею "Катсилу" для склеювання країв зони, чи застосування гемостатичної

сітки "Сержисел". Спленектомія проводиться при ушкодженні воріт селезінки, її розчавлені, при невдалих спробах зашивання її поверхні та патологічних змінах тканин ушкодженого органу.

Закрита травма порожнистих органів черевної порожнини.

Закриті ушкодження порожнистих органів травної системи в дітей спостерігаються від 5 до 19%. Частіше травмується, у силу анатомо-фізіологічних особливостей, тонка кишка, а саме її проксимальний відділ, біля зв'язки Трейця та дистальний відділ клубової кишки. Ізольовані проникні розриви шлунка та товстої кишки спостерігаються дуже рідко. Найчастіший механізм ушкодження: 1) роздавлювання (між передньою черевною стінкою та хребтом)-краш-травма; 2) розрив брижі або брижового краю кишки; 3) розрив перерозтягнутої кишкової петлі.

Закриті ушкодження бувають проникними й непроникними. При проникних розривах розвивається клініка перитоніту. Хворі скаржаться на розлитий біль у черевній порожнині, який наростає, нудоту, блювання. Шкіра бліда, вкрита холодним потом, пульс частий, слабкого наповнення, напруження. Передня черевна стінка не бере участі в акті дихання. М'язи її напружені (дефанс), живіт різко болючий, симптом Щоткіна—Блюмберга позитивний, під час перкусії печінки справа замість тупого визначається тимпанічний звук (наявність газу під діафрагмою).

Діагностика базується на: анамнестичних даних: наявність травми; скаргах на біль, нудоту, блювоту; даних клінічного дослідження: болюча пальпація, тимпаніт при перкусії, симптом Щоткіна-Блюмберга. Важливі також додаткові методи дослідження: оглядова рентгенограма органів черевної порожнини (наявність вільного газу під куполами діафрагми вказує на розрив порожнистого органа, в заочеревинному просторі — на ушкодження дванадцятипалої, ободової, прямої кишок, стирання контурів m. ileopsoas — на заочеревинну гематому, перелом нижніх ребер може свідчити про розрив печінки чи селезінки, петлі кишок у грудній клітці — на розрив діафрагми); КТ-дослідження; лапароскопічне дослідження.

Лікування ушкодження порожнистих органів черевної порожнини. Проникаючі ушкодження порожнистих органів черевної порожнини є абсолютним показанням до невідкладної лапаротомії під загальним знеболенням. Пропонуються слідуючі методи оперативних втручань:

1. Рану шлунку ушивають дворядним швом з дренажуванням черевної порожнини;
2. Ушкодження кишечника: рани ушиваються дворядними швами, при відривах кишки від брижі, кишку видаляють з накладенням анастомозу "кінець до кінця";
3. При важкому стані дитини, або різко вираженому перитоніті операцію закінчують виконанням подвійної ілеостомії за Мікулічем;
4. При проникаючих ранах товстої кишки на фоні перитоніту рану виводять на передню черевну стінку у вигляді протиприродного відхідника.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ:

Ситуаційні завдання:

1. У приймальне відділення доставлена дитина 9-ти років машиною швидкої допомоги. Хлопчик 15 хвилин тому був збитий автомашиною. Дитина у свідомості, на питання не відповідає, млява, адинамічна, шкірні покриви бліді, пульс на периферичних судинах нитковидний, напружений, ЧСС 95 уд. у хв. АТ 70/0 мм рт. ст. При огляді у ділянці правого підребер'я є садна.

1. Ваш можливий діагноз?

2. Визначите подальшу тактику.

2. Хлопчик 10 років надійшов у клініку через 40 хвилин після падіння з дерева зі скаргами на болі в лівому стегні, лівому передпліччі, грудної клітки та черевної порожнини. При обстеженні виявлені набряк, деформація стегна та передпліччя, обмеження рухів кінцівок, садна в лівій половині грудної клітки, пульс - 110 ударів у хвилину, АТ 90/50 мм.рт.ст.

1. Поставте попередній діагноз.
2. Складіть план обстеження.

3. Дівчинка 13 років госпіталізована в ургентне відділення. При огляді потерпілого після дорожньої катастрофи через 6 годин спостерігається ціаноз, утруднене дихання. Стан хворого тяжкий, права половина грудної клітини відстає у акті дихання, міжреберні проміжки розширені справа, при перкусії коробковий звук, відсутнє дихання при аускультатії.

1. Перелікуйте методи, які допоможуть в постановці діагнозу?
2. Ваш попередній діагноз?
3. В чому полягає невідкладна допомога?

4. Дитина 5 років була травмована при автомобільній аварії. Прибувши через 20 хвилин на місце події, лікар швидкої допомоги встановив наступне. Дитина в повній свідомості, різко збуджена, бліда, тіло вкрите потом. Дихання, ЦНС, голова, грудна клітка, хребет, живіт - без клінічних ознак ушкодження. Пульс 140 уд./хв., артеріальний тиск - 90/45 мм рт. ст. Реакція наповнення піднігтьових капілярів – 3 сек. Ліве стегно деформоване у верхній частині, пальпація його викликає збудження дитини й крик, активні рухи в суглобах лівої кінцівки відсутні. На лівому боці таза - садно й поширена підшкірна гематома. Пальпація крила лівої клубової кістки спричиняє різкий біль і захисну реакцію дитини (відкидає руку лікаря). Діагноз лікаря швидкої **допомоги:** множинна травма - перелом лівої стегнової кістки із зміщенням уламків, перелом лівої клубової кістки, забій м'яких тканин. Травматичний шок (ступінь важкості не вказаний).

1. Що є ранніми ознаками травматичного шоку у дітей?
2. При наявності травматичного шоку з чого треба розпочинати лікування?
3. Які ускладнення можуть виникнути у даного хворого?

5. До стаціонару надійшла дівчинка 6,5 років, батьки із скаргами на підвищення температури до 37,6°C, занепокоєння, біль під час ковтання та дисфагію. Із анамнезу дитині проводили ендоскопічне дослідження з приводу гастриту.

1. Який найбільш імовірний діагноз у хворого?
2. Перелікуйте методи діагностики?
3. Яке лікування треба призначити?

6. В приймальне відділення доставили хлопчика 12 років із скаргами на біль у животі, слабкість, запаморочення, миготіння перед очима. Дитина впала с другого поверху. При огляді він блідий, вкритий холодним потом, пульс частий, слабкого наповнення і напруження, дихання поверхневе, артеріальний тиск знижений. Передня черевна стінка відстає в акті дихання, під час пальпації помірно напружена, різко болюча. Симптом Щоткіна—Блумберга позитивний.

1. Ваш попередній діагноз?
2. Які методи обстеження необхідно провести дитині?
3. В чому полягає невідкладна допомога?

Тестові завдання

1. Дитину 12-ти років 1 годину тому вдарили у живіт. Стан дитини середньої тяжкості, відмічено вимушене положення в постелі. Шкірні покриви бліді, пульс 122 удари за 1 хвилину. Навантаження на ліву реберну дугу дещо болюче. Позитивні симптоми Вейнерта, Куленкампа. Макроскопічно сеча не змінена. Який найімовірніший діагноз?

- A. Розрив лівої нирки, заочеревинна гематома;
- B. Розрив підшлункової залози;
- C. Розрив печінки, внутрішньочеревна кровотеча;
- D. Розрив селезінки, внутрішньочеревна кровотеча;

Е. Розрив порожнистого органа, перитоніт.

2. Хворий доставлений в лікарню зі скаргами на різкий біль в лівій половині грудної клітки, задишку. З анамнезу відомо, що добу тому він упав з висоти 2,5 метри. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки визначається перелом 6, 7, 8 ребер, горизонтальний рівень рідини, що доходить до 4 ребра. Встановлений діагноз - гемопневмоторакс. Що необхідно виконати?

- А. Пункцію плевральної порожнини у 2 міжребер'ї по середньоключичній лінії зліва;
- В. Пункцію плевральної порожнини в 7 міжребер'ї по задній паховій лінії;
- С. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез у 2 міжребер'ї по середньоключичній лінії зліва;
- Д. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез у 5 міжребер'ї по середній паховій лінії зліва;
- Е. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез у 7 міжребер'ї по задній паховій лінії зліва.

3. При огляді потерпілого після дорожньої катастрофи спостерігається ціаноз, утруднене дихання. Стан хворого тяжкий, права половина грудної клітки відстає у акті дихання, міжреберні проміжки розширені справа, при перкусії коробковий звук, відсутнє дихання при аускультатії. Ваш діагноз:

- А. Відкритий пневмоторакс
- В. Пневмоперитонеум
- С. Гострий гнійний плеврит
- Д. Напружений пневмоторакс
- Е. Гемоторакс тотальний справа

4. Хворий, 16 років, знаходиться у відділенні політравми в тяжкому стані з травматичним шоком. Сполучена торакальна та абдомінальна травма. Дихання поверхневе; АТ - 80/60 мм рт. ст.; ЧСС - 115/хв., ЧД - 42/хв. Запропонуйте першочерговий захід для корекції дихальних розладів.

- А. Введення наркотичних анагетиків
- В. Проведення ШВЛ
- С. Негайна операція з реінфузією крові
- Д. Допоміжне дихання
- Е. Введення центральних анагетиків

5. Головними лікувальними заходами по виведенню потерпілого з травматичного шоку будуть:

- А. Ефективна анагезія і охолодження ділянок тіла з опіками
- В. Ефективна анагезія і введення глюкокортикоїдів
- С. Ефективна анагезія і інфузійна терапія
- Д. Ефективна анагезія і введення серцевих глікозидів
- Е. Ефективна анагезія і транспортна іммобілізація

6. У хлопчика 12 років, що постраждав в автокатастрофі, діагностовані закритий осколковий перелом діафіза стегна, струс головного мозку, множинні переломи ребер і гемопневмоторакс, скальпована рана гомілки. Яке з перерахованих ушкоджень варто вважати домінуючим?

- А. Закритий осколковий перелом діафіза стегна
- В. Множинні переломи ребер і гемопневмоторакс
- С. Струс головного мозку
- Д. Скальпована рана гомілки
- Е. Ушкодження рівнозначні

7. У приймальне відділення доставлено потерпілого з місця шляхово-транспортної пригоди без свідомості. АТ - 60/0 мм рт. ст., пульс -140/хв. Об'єктивно: перелом стегна в середній третині. Внутрішньочеревна кровотеча. При КТ мозку - геморагічний забій лобної частки. Коли можна виконати остеосинтез стегна?

- A. Безпосередньо після закінчення діагностичного процесу
- B. Після виведення із шоку і зупинки внутрішньочеревної кровотечі
- C. Після виведення хворого із шоку, не пізніше третьої доби
- D. Після зупинки внутрішньочеревної кровотечі
- E. Після виведення хворого із шоку

8. У хворого в стані травматичного шоку АТ - 50/0 мм рт. ст., ЧСС -160/хв. Визначте шоківий індекс:

- A. 2,5
- B. 1,5
- C. 3,2
- D. 0,5
- E. 0,3

9. У хворого 15-ти років після автошляхової аварії з'явилися скарги на різку задишку. Об'єктивно: шкіра бліда, ціанотична. Підшкірна емфізема в області грудної клітки, живота, шиї справа. Аускультативно: справа дихання не відбувається; ЧСС -130/хв., АТ – 80/60 мм рт. ст., ЦВТ – 140 мм вод. ст., ЧД – 30/хв., Ht – 0,27, Hb – 90 г/л. Подальша терапія в першу чергу повинна включати такі заходи:

- A. Термінову ШВЛ
- B. Масивна інфузійна терапія кристалоїдними розчинами
- C. Інфузія дофаміну, 2-5 мкг/кг хв.
- D. Пункція плевральної порожнини справа
- E. Оксигенація 100 % киснем

10. Хворий, 17 років, 2 години тому впав з першого поверху будинку. Загальмований, блідий, є множинні подряпини обличчя, рвані кровоточиві рани на лівому передпліччі. Закритий перелом лівого плеча та стегна. Пульс -110/ХВ..АТ - 90/40 мм рт. ст. В аналізі крові: еритроцити - $3,5 \times 10^{12}$ /л, НЬ - 100 г/л. Яке інфузійне середовище не треба використовувати для лікування шоку?

- A. Розчин кристалоїдів
- B. Розчини желатини
- C. 5 % розчин глюкози
- D. Розчини гідроксиетилкрохмалю
- E. Розчин альбуміну

11. Хворого 8 років після звільнення з-під завалу було доставлено до лікарні. Через дві години травмована нижня кінцівка набрякла, холодна. Стан хворого погіршав, кров'яний тиск - 90/40 мм рт. ст. Сечі немає. Лікар запідозрив синдром позиційного здавлення. Який патогенетичний механізм розвитку цього стану?

- A. Ендогенна інтоксикація
- B. Спазм судин за рахунок больового синдрому
- C. Інтоксикація серцево-судинної системи
- D. Омертвіння звивистих каналців нирок
- E. Жирове переродження клітин печінки

12. В якому обсязі проводиться інфузійна терапія при виведенні потерпілого з травматичного шоку?

- A. 20 мл/год.
- B. 45 мл/год.

- C. 15 мл/год.
- D. 30 мл/год.
- E. 50 мл/год.

13. Дитина 4 років отримала тупу травму грудної клітки (падіння з драбини на твердий ґрунт). Наростає задуха та ціаноз. Ліва половина грудної клітки відстає в акті дихання, при аускультатії зліва - дихання не вислуховується, тони серця визначаються в правій половині грудної клітки. Має місце підшкірна крепітація на шії. На рентгенограмі - лівобічний гідропневмоторакс, пневмомедіастinum. Діагноз - закрыта травма грудної клітки, гідропневмоторакс, гідромедіастinum. Ваші дії при невідкладній допомозі?

- A. Введення знеболювальних; дренування лівої плевральної порожнини; протишокова терапія.
- B. Введення знеболювальних, протишокова терапія, супраюгулярна медіастинотомія.
- C. Дренування лівої плевральної порожнини, протишокова терапія, ШВЛ.
- D. Протишокова терапія, ШВЛ, антибіотикотерапія, супраюгулярна медіастинотомія.
- E. Протишокова терапія, дренування лівої плевральної порожнини.

14. Дитина 8 років доставлена до клініки через 1 час після травми живота. Загальний стан дитини важкий. Бліда. Живіт збільшений в об'ємі. Перкуторно над животом на всьому протязі – тимпаніт, печінкова тупість не визначається. Розлита болючість по всій поверхні живота, виражений дефанс м'язів передньої черевної стінки. Який найімовірніший діагноз?

- A. Підкапсульна гематома печінки;
- B. Розрив підшлункової залози, перитоніт;
- C. Розрив печінки, внутрішньочеревна кровотеча;
- D. Позаочеревний розрив сечового міхура;
- E. Ушкодження порожистого органу, перитоніт

15. Хворий 10 років доставлений в хірургічне відділення з місця дорожньо-транспортної пригоди із закрытою травмою грудної клітини та переломом ребер зправа. У хворого діагностований правосторонній пневмоторакс. Хворому терміново показано дренування плевральної порожнини. Вкажіть місце проведення плевральної пункції.

- A. В 2-му міжребір'ї по середньо-ключичній лінії;
- B. В 6-му міжребір'ї по задньопухвинній лінії;
- C. В 7-му міжребір'ї по лопатковій лінії;
- D. В проекції плеврального синуса;
- E. В місці найбільшої тупості, визначеної при перкусії

16. Хворий 12 років, внаслідок ДТП отримав політравму: закрыті переломи правої плечової кісток та кісток лівого передпліччя із зміщенням відламків, закрыту тупу травму живота. Доставлений до приймального відділення через 30 хвилин після травми. Шкіряні покрови бліді. Артеріальний тиск 90/20 мм.рт.ст. в місцях переломів деформація, біль. Живіт напружений, при пальпації різкий біль, позитивний симптом Щоткіна-Блюмберга. Які лікувальні заходи слід проводити першими?

- A. Термінова лапаротомія;
- B. Інфузійна терапія з метою стабілізації артеріального тиску;
- C. Накладення іммобілізації на переломи, знеболювання;
- D. Блокади переломів місцевим анестетиком;
- E. Додаткове обстеження з метою визначення точного діагнозу

17. Хворий доставлений через 1 годину після автомобільної аварії із скаргами на біль у правій половині грудної клітини, важке дихання. При огляді на грудях зправа мають поверхові подряпини, пальпаторно визначається перелом IV та V ребер справа. Аускультативно –

дихання справа не прослуховується. Перкуторно – в нижних відділах до V ребра притуплення. АД 100/70 мм рт. ст., пульс 106 уд. за хв. Який діагноз має місце у хворого?

- А. Перелом ребер, пневмогемоторакс;
- В. Забій грудей, перелом ребер;
- С. Забій грудей, травмування легені;
- Д. Забій грудей, перелом ребер, підшкіряна гематома;
- Е. Додаткове обстеження з метою визначення точного діагнозу

Перелік теоретичних питань.

1. Що включає поняття політравма?
2. Патогенез виникнення травматичного шоку?
3. Класифікація травматичного шоку по ступеням?
4. Головні клінічні симптоми травматичного шоку?
5. Які основні принципи боротьби з травматичним шоком?
6. У чому заключається концепція етапного лікування хворих з політравмаю?
7. Які основні механізми ушкоджень органів черевної порожнини.
8. Класифікація ушкоджень черевної порожнини при травмі.
9. Основні симптоми ушкоджень паренхіматозних органів.
10. Основні симптоми ушкодження порожнистих органів.
11. Які додаткові методи дослідження найбільш інформативні при ушкодженнях паренхіматозних та порожнистих органів черевної порожнини.
12. Які показання до екстреної операції при кровотечі, що продовжується внаслідок ушкоджень паренхіматозних та порожнистих органів черевної порожнини.
13. В якому місті на грудній стінці проводиться діагностична плевральна пункція
14. Які клінічні симптоми при перфорації стравоходу
15. Який рентгенологічний метод найбільш інформативний для діагностики ушкоджень стравоходу
16. Які методи обстеження застосовуються при травмі органів грудної порожнини
17. Що являється показанням до оперативного втручання при гемотораксі
18. Які методи діагностики застосовуються при ушкодженнях стравоходу

Практичні завдання.

1. Продемонструвати обстеження живота та грудної клітки
2. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, рентгенологічні, КТ)
3. Розповісти техніку виконання лапароцентезу, лапароскопії та відеоторакоскопії, обґрунтувати необхідність їх застосування.

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка, В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у детей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. – К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «000000000», 2019. – 226 с: іл.
10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спахі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спахі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевого органів як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 86 с.

Тема № 5а. Гнійно-запальні захворювання легень та плеври

1. Актуальність теми обумовлена частотою гострої деструктивної пневмонії (до 15% серед пневмоній) та ускладненнями, які виникають при легеневих та легенево-плевральних формах ГДП. Ускладнення напруженням були виникає в 7-9% у хворих із ГДП, а серед легенево-плевральних форм ГДП на першому місці піопневмоторакс – 40-43%, піоторакс – 25-27%.

2. Конкретні цілі:

1. Засвоїти перелік захворювань, які спричиняють внутрішньогрудну напругу.
2. Розпізнати основні клінічні прояви внутрішньогрудної напруги (внутрішньолегеневої і внутрішньоплевральної).
3. Диференціювати внутрішньогрудну напругу в залежності від причини виникнення.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження: УЗД, рентгенологічне, лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (АД, Р, t°, НС, Ні).
5. Продемонструвати техніку виконання плевральної пункції, пункцію внутрішньолегеневих новоутворень.
6. Розповісти техніку торакоцентезу, та накладання системи пасивної чи активної аспірації.
7. Ідентифікувати особливості перебігу окремих захворювань легень та плеври, що супроводжуються внутрішньогрудною напругою.
8. Проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення внутрішньогрудної напруги у окремих хворих, обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
9. Запропонувати алгоритм дії лікаря при синдромі внутрішньогрудної напруги та тактику ведення хворого.
10. Тракувати загальні принципи лікування захворювань, що супроводжуються внутрішньогрудним напруженням та визначити показання до хірургічного лікування.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення (міждисциплінарна інтеграція) теми:

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Пропедевтика дитячих хвороб	Описувати історію хвороби хворих дітей із захворюваннями легеневої системи, розпізнавання гострої дихальної недостатності шляхом зовнішнього огляду, пальпації, перкусії аускультації.
Факультетська педіатрія	Визначити та застосувати додаткові методи дослідження, необхідні для встановлення діагнозу, оцінка отриманих даних.
Рентгенологія	Володіти рентгенологічними методами обстеження грудної клітки.
Хірургічні хвороби, оперативна хірургія та топографічна анатомія	Зобразити схематично топографію грудної клітки. Демонструвати техніку виконання плевральної пункції. Визначити основні пріоритети малоінвазивних методів дослідження.
Кафедра фармакології	Застосування засобів патогенетичної та симптоматичної терапії.
Кафедра фізіотерапії та лікувальної фізкультури	Застосування фізіотерапевтичної терапії та лікувальної фізкультури.

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

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинні засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
Гіпоксемія	Зниження парціального тиску кисню в крові
Гіперкапія	Підвищення парціального тиску CO ₂ в крові
Пневмоторакс	Наявність газу в плевральній порожнині
Піопневмоторакс	Наявність гною та газу в плевральній порожнині
Піоторакс	Наявність гною в плевральній порожнині
Ателектаз легені	Патологічний стан, при якому порушується вентиляція в альвеолах і вони спадаються внаслідок розсмоктування в них повітря
Колапс легені	Спадання легені внаслідок здавлення її із зовні (підвищення внутрішньо- плеврального тиску внаслідок надходження повітря, гною, крові)
Респіраторний дістрессиндром	Рання стійка гіпоксемія, виражена гіпервентиляція з гіпокапією

4.2. Зміст основних питань (рівень засвоєння)

1. Визначити поняття „гостра деструктивна пневмонія ”, основні теорії етіопатогенезу, механізм виникнення в залежності від форми ГДП.
2. Класифікація гострої деструктивної пневмонії (ГДП).
3. Головні клінічні прояви легеневих форм ГДП.
4. Особливості клінічних проявів легенево-плевральних форм ГДП.
5. Методи діагностики ГДП, лабораторні та допоміжні методи обстеження.
6. Сучасні підходи до лікування ГДП.
7. Алгоритм дії лікаря при виникненні плевральних ускладнень при ГДП.
8. Визначення показань до проведення хірургічного лікування, хворих із ГДП в залежності від форми ускладнення.
9. Визначення тактики ведення хворого після перенесеної ГДП.

4.3 Практичні роботи, які виконуються на занятті (рівень засвоєння III).

1. Зібрати скарги, анамнез життя та захворювання у хворої дитини із ГДП.
2. Продемонструвати огляд, пальпацію та перкусію грудної клітки та скласти план обстеження хворого із ГДП.
3. Провести диференціальну діагностику ГДП із вадами розвитку.
4. Інтерпретувати дані оглядових рентгенограм грудної порожнини та допоміжних методів діагностики.
5. Оцінити тяжкість стану хворого із ГДП та визначити основні принципи надання допомоги.
6. Тракувати принципи лікування легеневих форм ГДП.
7. Засвоїти показання до оперативного лікування ГДП.
8. Продемонструвати техніку виконання плевральної пункції, особливості проведення у дітей.
9. Визначити показання та розповісти техніку торакоцентезу, накладання системи пасивної чи активної аспірації.
10. Надавати невідкладну медичну допомогу при виникненні синдрому задишки та дихальної недостатності, призначити необхідне лікування.

11. Тактика ведення хворих та профілактичні заходи для попередження ГДП.

Зміст теми

Бактеріальна деструкція легенів.

Плин бактеріальної деструкції легенів (БДЛ) відрізняється високим темпом прогресування захворювання з вираженими змінами в легенях і плеврі, що пов'язане з високою вірулентністю мікроорганізмів, наявністю мікробних асоціацій, зниженням чутливості мікроорганізмів до багатьох антибіотиків, не стійким імунітетом.

БДЛ являє собою гнійно-некротичний процес, що зачіпає сегмент, частку або весь орган з більшою розмаїтістю й динамічністю структурних і клінічних проявів хвороби. Обмежений або масивний некроз легеневої тканини під впливом гноєрідних мікроорганізмів супроводжується формуванням порожнин розпаду із залученням у процес плеври.

Класифікація БДЛ:

ПЕРВИННА (аерогена, бронхогена)

ВТОРИННА (гематогена, лимфогена)

По збуднику:

1. Грам-Позитивна (стафілокок)

2. Грам-Негативна (кишкова паличка, синегнойна паличка, клебсієла)

3. Змішана

По типу ускладнень

1. Легеневі ускладнення (інфільтрат легені, абсцес легені, булли, лобіти)

2. Плевральні (Піоторакс, Піопневмоторакс, пневмоторакс, що прогресує медиастенальна емфізема)

Етіологія й патогенез деструктивної пневмонії у дітей.

До збудників гнійної БДЛ (у міру зменшення частоти) відносяться *Staphylococcus aureus* і стрептококи із групи грампозитивних мікроорганізмів, а також велика група грамнегативних мікроорганізмів: синегнойна паличка (*Pseudomonas aeruginosa*), протей, кишкова паличка, клебсієла, цитобактер, церация, анаеробна неклостридіальна флора. В 60% випадків флора у вогнищі поразки буває змішаною.

Слід зазначити, що кожний з перерахованих мікробів існує у вигляді більш-менш вірулентних штамів. До факторів вірулентності можна віднести ферменти агресії (гіалуронидаза, фібринолізин, коагулаза), ендотоксини (ліпополісахариди) і екзотоксини (ексфоліативний токсин, еритротоксин, ентеротоксини й ін.).

Клінічний плин бактеріальної деструкції легенів:

Інфільтративна форма є преддеструктивною стадією розвитку бактеріальної деструкції легенів, по клінічній картині мало чим відрізняється від гострої пневмонії іншої етіології. Початок захворювання бурхливий: в 60% випадків початку бактеріальної деструкції легенів передують гостра респіраторна інфекція, що блокує миготливий епітелій, тим самим створюючи умови для проникнення бактеріальної флори в термінальні бронхи. На 2-5 добу плину ГРВІ спостерігається різкий підйом температури до фебрильних цифр. З перших же днів захворювання чітко виявляються фізикальні зміни в легенях: посилення голосового тремтіння, у різному ступені виражене вкорочення перкуторного звуку, при аускультатії - крепитучі та мелкопуздрчасті хрипи в значній кількості. У грудних дітей на перший план виступають загальотоксичні прояви: зниження апетиту, зригування, що прогресує ексикоз.

Інфільтративна стадія може розв'язатися в такий спосіб:

1. Піддатися зворотному розвитку, не залишивши істотних змін у структурі легеневої тканини.
2. Закінчитися формуванням булл. Якщо булли мають зв'язок із бронхом то їх розміри можуть різко збільшуватися і навіть привести до розвитку «синдрому внутрігрудної напруги», розриву булли й розвитку пневмотораксу.
3. Абсцедуванням інфільтрату з утворенням внутрілегеневих абсцесів. Стан дитини різко погіршується: наростає гіпертермія до 39-40 °C із вираженою гектичною

кривою, коливання добової температури в межах 1,5-3°C, прогресує гнійна інтоксикація, з вираженим нейротоксикозом, ексикозом. Дані фізикальних методів прямо залежать від величини абсцесу й ступеня його спорожнювання, так при абсцесах, що не дрениуються, вони будуть відповідати таким при інфільтративній стадії, при спорожнюванні поряд з більшою кількістю вологих хрипів можуть виявлятися симптоми характерні для порожнин у легені.

Легенево-плевральні форми БДЛ можуть бути первинними, тобто листки плеври утягуються в процес практично одночасно з паренхімою легенів, і вторинними які розвиваються внаслідок дренивання абсцесу в плевральну порожнину.

Піоторакс – скупчення гною в плевральній порожнині – клінічно проявляється прогресуючим погіршенням стану хворого з наростанням ознак гнійної інтоксикації. Залежно від кількості гнійного вмісту в порожнині плеври фізикальна симптоматика буде варіювати від помірного ослаблення подиху аж до відсутності подиху на стороні поразки.

Піопневмоторакс – скупчення гною й повітря в плевральній порожнині – найбільш важка форма гнійно-деструктивного процесу. Розвивається при прориві субкортикально розташованого абсцесу, як у бронх, так і в плевральну порожнину, і може маніфестувати картиною плевропульмонального шоку: стан крайньої ваги, різке тахипное із втягненням поступливих місць грудної клітки, пульс частий, слабкого наповнення, шкірні покриви бліді із землистим відтінком, приступообразний болісний кашель, біль у грудній клітці переважно на стороні поразки. Ребенок неспокійний, метастає, намагаючись знайти найбільш вигідне положення. На стороні поразки відзначається сглаженність міжреберних проміжків, відставання половини грудної клітки при подиху. Перкуторно у верхніх відділах визначається тимпаніт, у нижніх - ослаблення подиху й укорочення перкуторного звуку. Органи середостення зміщені в здорову сторону. Аускультативно подих різко ослаблений.

Діагностика бактеріальної деструкції легенів

Основним методом діагностики й динамічного спостереження за станом плевральної порожнини дотепер є рентгенологічний. Однак загальна кількість рентгенограм, що проводиться у дитини з бактеріальною деструкцією легенів, іноді сягає від 8 до 25, що досить небажано у дітей в зв'язку з високим променевим навантаженням. У всіх хворих виробляється рентгенографія в прямій і бічній проекції.

Ранніми рентгенологічними ознаками БДЛ є осередкові тіні які швидко зливаються в сегментарні й полісегментарні інфільтрати, які розташовуються в одній або декількох частках ураженої легені. У розпалі захворювання нерідко простежуються ознаки реактивного плевриту у вигляді вузької смужки ущільненої паракостальної і междолевої плеври. Уражені сегменти в початковій фазі запалення збільшені в обсязі й деформують хід междолевих щілин, нерідко колабировать прилеглі інтактні сегменти, судинний малюнок яких згущений.

Ультразвукова діагностика інфільтративної форми.

При зниженні повітряності легеневої тканини внаслідок пневмонічної інфільтрації або ателектазу, вона стає ехографічно видимою, має знижену ехогенність і однорідну ехоструктуру. У випадку часткової пневмонії контур вогнища повторює форму частки, при сегментарній може мати пірамідальну форму з підставою, зверненою до плеври, осередкової - неправильну, близьку до округлого. Пневмонічні ділянки мають трохи знижену або середню ехогенність. При розсмоктуванні інфільтрату в них з'являються множинні гиперехогенні ділянки пневматизації які зливаються між собою. УЗД дозволяє контролювати плин преддеструктивної фази БДЛ і досить рано фіксувати виникнення плевральних ускладнень.

При ускладненому плинні пневмонії безповітряні ділянки збільшуються в розмірах, трохи дрібних зливаються в більші. Вогнищево-Зливальна форма може супроводжуватися нагноєнням - з'являються невеликі ділянки підвищеної ехогенності, у центрі яких потім виникають анехогенні включення з нечітким контуром, які можуть бути оточені ехопозитивним ободом. Такі ділянки часто бувають множинними, і предствляють собою вогнища деструкції.

Рентгенологічно для абсцесу характерні тіні округлої форми, із провисаючим нижнім контуром і високим ступенем затемнення; внутрішній контур абсцесу спочатку нерівний, що обумовлено звисаючими в його просвіт обривками некротизированної тканини.

При дренованні абсцесу легені в бронхи на рентгенограмі визначається порожнина із чіткими нерівними контурами й рівнем рідини в ній - «симптом кошика».

При ультразвуковій діагностиці у випадку формування абсцесу в безповітряній ділянці легені формується рідинна порожнина, що містить ехогенну зваж, пухирці повітря, а при дренованні його через бронх, у порожнині абсцесу з'являється велика кількість повітря.

УЗД дозволяє провести диференціальну діагностику абсцесу легенів і ехинококкозу легенів, особливо, при ускладнених формах цих захворювань.

При бактеріальних деструкціях легенів, що супроводжуються плевральними ускладненнями, рентгенологічна картина різноманітна. При тотальному Піотораксе рентгенологічно відзначається інтенсивне гомогенне затінення ураженої половини грудної клітки, що зливається з тінню середостення.

Неможливо визначити легеневої малюнок, синус не диференціюється. Міжреберні проміжки розширені в порівнянні зі здоровою стороною, тінь серця й середостення різко переміщається в протилежну сторону.

Піопневмоторакс є другою по частоті формою плину плевральних ускладнень бактеріальної деструкції легенів.

При Піопневмотораксі має місце скупчення повітря над чітким рівнем рідини, що займає всю плевральну порожнину, що переміщається при зміні положення тіла дитини. На тлі затемнення судинний малюнок не простежується, органи середостення зміщені в протилежний бік.

Під час ультразвукового обстеження ускладнення з боку плеври визначаються значно раніше, ніж при рентгенологічному обстеженні.

Основна ехографічна ознака піоторакса та піопневмоторакса – поділ двох сигналів від плевральних листків ехонегативним ділянкою однорідної або неоднорідної структури, що представляє собою вміст плевальної порожнини.

УЗД досить рано виявляє скупчення навіть невеликої кількості рідини в плевральній порожнині, наявність осумкований і шварт. У відмінності від рентгенографії УЗД дає можливість побачити обсяг і характер плевального вмісту, що на рентгенівському знімку виглядає як гомогенне затемнення.

При напруженому пневмотораксі на стороні поразки відзначається різке підвищення прозорості, легеневий малюнок відсутній, середостіння зміщено у протилежну сторону з утворенням «медіастинальної грижі». Рівень рідини в плевральній порожнині не визначається а ні у вертикальному положенні, а ні при дослідженні в латеропозиції. Легеня підгорнута до кореня, міжреберні проміжки розширені, діафрагма уплощається за рахунок її відтискування донизу.

При пневмотораксі УЗД легенів не інформативно.

Дуже важливим у діагностиці й динамічному контролі за лікуванням бактеріальної деструкції легенів є показники загального аналізу крові. В 60% хворих на початку захворювання відзначається зниження числа еритроцитів до $2,1 \pm 0,7 \cdot 10^{12}$, що свідчить про помірну анемію, обумовлену хронічною гіпоксією. Як правило у хворих БДЛ відзначається лейкоцитоз за рахунок абсолютного нейтрофілозу на початкових етапах, і підвищеного вмісту лімфоцитів на завершальних етапах запалення. Близько 30 % хворих на ранніх стадіях захворювання страждають анеозинофілією, у той час як в 70% пацієнтів на пізніх етапах захворювання відзначається помірна еозинофілія ($6 \pm 1\%$), що є ознакою позитивної динаміки процесу.

Лікування

Лікування бактеріальної деструкції легенів у дітей здійснюється по загальних принципах лікування гнійної хірургічної інфекції. Свої зусилля необхідно спрямовати на мікроорганізм, макроорганізм і безпосередньо на вогнище запалення.

Мікроорганізм	Макроорганізм	Вогнище запалення
Антибіотики Бактеріофаги	1. Детоксикація 2. Корекція кислотно-лужного балансу і водно-електролітного обміну 3. Ліквідація дихальної недостатності 4. Нормалізація центрального й периферичного кровообігу 5. Десенсибілізація 6. Інгібітори протеаз 7. Вітамінотерапія 8. Корекція імунітету 9. Корекція анемії	1. Пункції й дренування абсцесів і плевральної порожнини 2. Бронхоскопічна санація трахеобронхіального дерева 3. Введення антибіотиків і антисептиків у вогнище поразки 4. Фізіотерапія

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання.

1. Дівчинку 6 років переведено до дитячого хірургічного відділення зі скаргами на високу температуру тіла, загальну слабкість, кашель, катаральні явища. Тяжкість стану дитини за рахунок дихальної недостатності, хворіє 5 діб. При аускультатії справа – жорстке дихання, зліва – дихання не прослуховується зліва в верхніх відділах – тимпаніт, в нижніх – притуплення. На оглядовій рентгенограмі зліва зверху – просвітлення, знизу від IV ребра гомогенне затемнення з рівнем рідини.

Ваш діагноз?

1. З якими захворюваннями проведете дифдіагностику?
2. Які методи діагностики необхідно провести?
3. Основні принципи лікування даної хворої
4. Надання першої медичної допомоги, хірургічне лікування.

2. Хлопчик 5 років знаходиться на лікуванні в хірургічному відділенні в зв'язку з деструктивною пневмонією. Скарги дитини на кашель, високу температуру тіла, слабкість, в динаміці дитині стало легше. При огляді дитини – дихальна недостатність зменшилась. Над легеньми зліва – жорстке дихання, з права – жорстке дихання, неоднорідне над всією поверхнею, при перкусії – тимпаніт. На оглядовій рентгенограмі – справа тонкостінні утворення от 3 до 4 см в діаметрі, заповнені повітрям.

Ваш діагноз?

1. Які методи діагностики допоможуть встановити діагноз та визначити тактику лікування?
2. З якими захворюваннями необхідно провести дифдіагностику?
3. Основні принципи лікування легеневих форм ГДП.

3. Хлопчик 7 років знаходиться на лікуванні в реанімаційному відділенні з септичним станом, двосторонньою пневмонією. Проводиться інтенсивна терапія, постійна санація трахеобронхіального дерева. Раптово стан дитини погіршився, стали наростати явища дихальної недостатності. При аускультатії зліва дихання не вислуховується, перкурторно притуплення легеневого звуку, зміщення середостіння та серцевого поштовху вліво. Справа – дихання послаблене, перкурторно – в нижніх відділах притуплення легеневого звуку.

Ваш діагноз?

1. Яке ускладнення виникло у хворого?
2. Методи діагностики.
3. Які ваші невідкладні дії?

4. Тактика ведення хворого.

4. У дівчинки 3-х років, що знаходиться на лікуванні в соматичному відділенні, з приводу двосторонньої пневмонії на 9 добу від початку захворювання різко погіршився стан. Дитина закашлялась, наросли ознаки дихальної недостатності. На оглядовій рентгенограмі зліва виявлено газ в плевральній порожнині зі зміщенням межистіння в протилежний бік.

Ваш діагноз?

1. Яке ускладнення виникло?
2. Які допоміжні методи діагностики необхідно провести?
3. Тактика чергового лікаря?
4. Тактика ведення хворого, основні принципи лікування.

5. В торакальному відділенні на лікуванні знаходиться хлопчик 6 років з діагнозом гостра деструктивна пневмонія, правосторонній напружений піопневмоторакс. Дитині проведено справа дренування плевральної порожнини із пасивною аспірацією за Бюлау, але стан не покращився. В зв'язку з наявністю бронхоплевральної норичі по дренажу відходить велика кількість газу та гною, права легень колабована.

1. Частість даного ускладнення.
2. Який найбільш оптимальний метод лікування даної дитини?
3. Основні принципи та тактика подальшого лікування.

Тестові завдання.

1. У дитини 2-х років, яка знаходиться на лікуванні в дитячому відділенні з приводу пневмонії, різко погіршився загальний стан: дитина неспокійна, виявляється задишка, ЧД -50/хв., пульс - 130/хв. При перкусії - зміщення органів середостіння ліворуч, справа - притуплення перкуторного звуку до 5 ребра, вище - з коробковим відтінком, при аускультатії дихання справа різко послаблене. Який попередній діагноз?

- А. Ателектаз лівої легені
- В. Гостра емфізема середостіння
- С. Правостороння пневмонія
- Д. Гострий перикардит
- Е. Напружений піопневмоторакс справа

2. У новонародженої дитини через 1 годину після народження поступово почали наростати ознаки дихальної недостатності. Під час повторних оглядів відмічено поступове зміщення серцевої тупості праворуч. Ліва половина грудної клітки випинається, відстає у акті дихання, перкуторно справа звичайний легеневий звук, зліва - періодично визначається тимпаніт, а під час аускультатії вислуховуються "булькаючі" шуми. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки - середостіння зміщено вправо, зліва до рівня 2 ребра визначаються повітряні порожнини різного розміру. З якою патологією ви маєте справу у новонародженої дитини?

- А. Пневмонія
- В. Аспірація навколоплідними водами
- С. Атрезія стравоходу
- Д. Діафрагмальна кила
- Е. Вада розвитку серця

3. У новонародженої дитини на першому тижні життя з'явилося блювання після годування, уповільнилася прибавка у масі тіла. На третій день захворювання спостерігалися задишка, кашель, ціаноз, підвищення температури тіла, праворуч під кутом лопатки - на фоні послабленого дихання вологі дрібнопухирцеві хрипи. При рентгенологічному обстеженні

встановлено правобічну пневмонію. При езофагографії з барієм виявлені складки шлунка вище діафрагми. Який патологічний процес ускладнився розвитком пневмонії?

- A. Пілороспазм
- B. Халазія стравоходу
- C. Пілоростеноз
- D. Трахео-стравохідна нориця
- E. Перфорація стравоходу

4. У новонародженого з тривалим безводним періодом з перших годин життя відмічається задишка, яка посилюється у горизонтальному положенні. При огляді: ліва половина грудної клітки випинається, серцева тупість зміщена праворуч, справа дихання пуерильне, зліва прослуховуються кишкові шуми. Живіт запалий. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Діафрагмальна кила зліва
- B. Лівосторонній пневмоторакс
- C. Напружена лобарна емфізема
- D. Двостороння аспіраційна пневмонія
- E. Напружена кіста лівої легені

5. У новонародженого в пологовому будинку відмічено напад кашлю після прийому їжі. Виписаний на 18 добу у зв'язку з перенесеною пневмонією. На протязі 1,5 місяців двічі переніс пневмонію. Періодично відмічаються напади кашлю після прийому їжі, особливо на лівому боці. Об'єктивно: гіпотрофія II ст.; поодинокі вологі хрипи, задишка. Випорожнення та діурез не порушені. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Стороннє тіло бронха зліва
- B. Природжена трахео-стравохідна нориця
- C. Постгіпоксична енцефалопатія
- D. Кила стравохідного отвору діафрагми
- E. Трахеобронхомалія

6. У дитини 3,5 років діагностована двостороння вірусно-бактеріальна пневмонія. Останні 4 доби стан дитини погіршився. Наросла задишка, блідість шкірних покривів, відмічена фебрильна температура. Відмовляється від прийому їжі. Об'єктивно: права половина грудної клітки випинається, міжреберні проміжки згладжені. Перкуторно справа - тупий звук, дихання не прослуховується. Межі серця зміщені ліворуч. У загальному аналізі крові: гіперлейкоцитоз, нейтрофільний зсув, токсична зернистість лейкоцитів. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Двостороння вірусно-бактеріальна пневмонія, напружений піоторакс справа
- B. Релаксація правого купола діафрагми
- C. Туберкульоз легень, правосторонній плеврит
- D. Ателектаз правої легені
- E. Пухлина правої легені

7. Дитина 5 років отримує комплексну терапію з проведуд двосторонньої вірусно-бактеріальної пневмонії. На останній рентгенограмі поряд зі зменшенням інфільтрації легеневих полів відмічена поява дрібних порожнин, що містять рідину. Під час їжі дитина закашлялась, стала різко неспокійною, narosла задишка. Об'єктивно: ціаноз слизових оболонок, випинання лівої половини грудної клітки. Перкуторно зліва на верхівці легені - тимпаніт, від II ребра донизу - притуплення, дихання не прослуховується. Межі серця зміщені праворуч. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Стороннє тіло лівого бронха.
- B. Двостороння вірусно-бактеріальна пневмонія, напружений піопневмоторакс зліва
- C. Защемлена діафрагмальна кила зліва

- D. Напружена кіста лівої легені
- E. Лобарна емфізема зліва

8. Дитині 5 років. Перебуває в дитячому хірургічному відділенні у зв'язку з лівосторонньою дрібновогнищевою пневмонією, ускладненою гнійним плащевидним плевритом. Стан дитини погіршується, кількість вмісту в плевральній порожнині зростає. Який метод місцевого лікування плащевидного плевриту доцільніший?

- A. УВЧ на грудну клітку
- B. Бронхоскопія з санацією бронхолегеневої системи
- C. Дренування плевральної порожнини за Бюлау
- D. Радикальне оперативне втручання
- E. Метод постійних плевральних пункцій

9. У дитини 10 років з двосторонньою вірусно-бактеріальною пневмонією стан погіршився. Наросла задишка та блідість шкірних покривів, відмічається фебрильна температура тіла, дитина відмовляється від їжі. Права половина грудної клітки відстає в акті дихання, міжреберні проміжки згладжені. Перкуторно праворуч - тупий звук, дихання не прослуховується. Межі серця зміщені ліворуч. В аналізі крові — лейкоцитоз, нейтрофільний зсув, токсична зернистість лейкоцитів. Який найбільш імовірний діагноз?

- A. Релаксація правого купола діафрагми
- B. Двостороння вірусно-бактеріальна пневмонія, піоторакс справа
- C. Туберкульоз легень, правосторонній плеврит
- D. Ателектаз правої легені
- E. Пухлина правої легені

10. Хворий доставлений в лікарню з скаргами на різкі болі в лівій половині грудної клітки, задишку. З анамнезу відомо, що добу тому хворий впав висоти 2,5 метра. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки визначається перелом 6, 7, 8 ребер, горизонтальний рівень рідини, що доходить до V ребра. Встановлений діагноз - гемопневмоторакс. Що необхідно виконати?

- A. Пункцію плевральної порожнини у 2-му міжребер'ї по середньо-ключичній лінії зліва
- B. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез у 5-му міжребер'ї по середній пахвовій лінії зліва
- C. Пункцію плевральної порожнини в 7-му міжребер'ї по задній пахвовій лінії
- D. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез у 2-му міжребер'ї по середньоключичній лінії зліва
- E. Пункцію плевральної порожнини і торакоцентез в 7-му міжребер'ї по задній пахвовій лінії зліва

11. Хлопчик 5 років протягом тижня хворіє на гостру вірусну інфекцію, госпіталізований в хірургічне відділення у тяжкому стані за рахунок дихальної недостатності. При аускультії зліва жорстке дихання, справа - не прослуховується. Рентгенологічно справа - зверху просвітлення, знизу від 5 ребра - гомогенне затемнення з рівнем рідини, межистіння не зміщене. Який необхідно поставити попередній діагноз дитині?

- A. Гостра деструктивна пневмонія
- B. Гостра деструктивна пневмонія, правосторонній піопневмоторакс.
- C. Гостра деструктивна пневмонія, напружений правосторонній піопневмоторакс
- D. Гостра деструктивна пневмонія, бульозна форма
- E. Гостра деструктивна пневмонія, правосторонній пневмоторакс

12. У дитини 9 місяців з деструктивною пневмонією стан раптово погіршився: наросла задуха, стала неспокійною, підвищилась температура тіла до 38,4 °C. На рентгенограмі грудної клітки

відмічено зліва гомогенне затемнення до третього ребра, органи середостіння зміщені вправо. Найбільш імовірний діагноз?

- A. Напружений піоторакс
- B. Напружений піопневмоторакс
- C. Зливна пневмонія
- D. Діафрагмальна кила
- E. Ателектаз легені

13. У дитини 3-х років, із діагнозом "стрептококова пневмонія" раптово з'явилася задишка. На рентгенограмі - правосторонній напружений пневмоторакс. Першочерговим заходом буде:

- A. Переведення на ШВЛ
- B. Довенне введення глюкокорти-коїдів
- C. Визначення газів крові
- D. Довенне введення серцевих глікозидів
- E. Негайне дренування плевральної порожнини

14. Дитина, п'яти років життя, хворіє правосторонньою пневмонією протягом тижня. На фоні лікування стан дитини різко погіршився, зросла задишка. Аускультативно справа дихання не проводиться; різке притуплення перкуторного звуку. На оглядовій рентгенограмі справа тотальне затемнення легеневого поля, зміщення межистіння вліво. Ваш діагноз?

- A. Правосторонній пневмоторакс.
- B. Деструктивна пневмонія, правосторонній піопневмоторакс.
- C. Правостороння пневмонія, ателектаз правої легені.
- D. Правостороння пневмонія.
- E. Деструктивна пневмонія, правосторонній напружений піоторакс.

15. Хлопчика 5 років госпіталізовано в хірургічне відділення зі скаргами на високу температуру тіла, слабкість, кашель, катаральні явища. Стан дитини тяжкий за рахунок дихальної недостатності. При аускультатії зліва жорстке дихання, зправа – не прослуховується. В верхніх відділах тимпаніт, в нижніх – притуплення. Рентгенологічно зправа зверху просвітлення, знизу, від ІУ ребра гомогенне затемнення з рівнем рідини. Який діагноз виставили дитини?

- A. Гостра деструктивна пневмонія (ГДП), правосторонній піопнемоторакс.
- B. ГДП, гостра деструктивна пневмонія.
- C. ГДП, напружена була зправа.
- D. ГДП, ексудативний плеврит справа.
- E. ГДП, правосторонній пневмоторакс.

16. Дівчинка 4 років знаходиться на лікуванні в реанімаційному відділенні з двосторонню полісегментарною пневмонією. Проводиться інтенсивна терапія, постійна санація трахеобронхіального дерева. Стан дитини погіршився, збільшилась дихальна недостатність. При аускультатії справа дихання не проводиться, при перкусії притуплення легеневого звуку, зміщення серцевого поштовху вправо. Про яке ускладнення треба думати?

- A. Правосторонній піоторакс.
- B. Правосторонній піопневмоторакс.
- C. Ателектаз правої легені.
- D. Напружена була правої легені.
- E. Правосторонній пневмоторакс.

17. У дитини 12 років. Що знаходиться на лікуванні в реанімаційному відділенні з приводу двосторонньої пневмонії, виник ателектаз правої легені. Який метод лікування найбільш оптимальний в даній ситуації?

- А. Бронхоскопічна санація.
- В. Пункція плевральної порожнини.
- С. Пункція і дренивання плевральної порожнини з пасивною аспірацією.
- Д. Пункція і дренивання плевральної порожнини з активною аспірацією.
- Е. Внутрішньолегеневе введення антибіотиків.

18. Дитина 3 років лікується в хірургічному відділенні в зв'язку з гострою правосторонньою деструктивною пневмонією, бульозна форма. Гострі явища ущухають. На контрольній рентгенограмі легенів, в проекції правого легеневого поля виявляють тонкостінні утворення від 2 до 3 см в діаметрі, заповненні повітрям. Яка найбільш доцільна тактика лікування дитини у цьому випадку?

- А. Продовжити консервативну терапію
- В. Торакоцентез, дренивання плевральної порожнини.
- С. Черезшкірна пункція утворення.
- Д. Оперативне видалення утворення.
- Е. Бронхоскопічна санація трахеобронхіального дерева.

19. Дитина 4 років госпіталізована в дитяче хірургічне відділення з діагнозом: гостра деструктивна пневмонія, правосторонній напружений піопневмоторакс, бронхоплевральна нориця з великою кількістю газу по дренажу та колабуванням легені. Назвіть найбільш оптимальний метод лікування цієї дитини.

- А. Пункційний метод лікування.
- В. Торакотомія, лобектомія.
- С. Торакоцентез, дренивання плевральної порожнини за Бюлау.
- Д. Торакоцентез, дренивання плевральної порожнини з активною аспірацією.
- Е. Торакоскопія, обтурація бронхоплевральної нориці.

20. Дитина 3 років, знаходиться на лікуванні в хірургічному відділенні в зв'язку з гострою деструктивною пневмонією, периферичним абсцесом правої верхньої долі. На оглядовій рентгенограмі на фоні пневмонічної інфільтрації латерально спостерігається гомогенне затемнення круглої форми 5х6 см в верхній долі правої легені. Який метод лікування найбільш оптимальний для цієї дитини?

- А. Торакотомія, лобектомія.
- В. Торакоцентез, дренивання плевральної порожнини з активною аспірацією.
- С. Торакоцентез, дренивання плевральної порожнини з пасивною аспірацією за Бюлау.
- Д. Пункція та черезшкірне дренивання абсцесу за Мональдї.
- Е. Бронхоскопічна санація трахеобронхіального дерева.

21. У дитини віком 2 роки, що лікується з приводу пневмонії, на 8 добу від початку захворювання різко погіршився стан, на рентгенограмі виявлено газ в плевральній порожнині зі зміщенням межистіння в протилежний бік. Тактика чергового хірурга?

- А. Виконати санаційну бронхоскопію.
- В. Пункція плевральної порожнини.
- С. Динамічне спостереження.
- Д. Дренивання плевральної порожнини з активною аспірацією.
- Е. Пункція та дренивання плевральної порожнини за Бюлау.

Перелік теоретичних питань.

1. Яка анатомічна будова легенів?
2. Який етіологічний фактор виникнення гострі гнійні деструктивної пневмонії?
3. Механізм утворення були у легенях.
4. Які ви знаєте форми легеневої деструктивної пневмонії?
5. Проведіть дифдіагностику проміж абсцесом легені та були.

6. Назвіть плевро-легеневі ускладнення ГДП.
7. Проведіть дифдіагностику між різними плевро-легеневими формами ГДП.
8. Які показання до проведення пункційного методу лікування ГДП?
9. Техніка проведення пункції плевральної порожнини, особливості проведення у дітей.
10. В яких випадках показано дренування плевральної порожнини?
11. Що таке торакоцентез?
12. Які Ви знаєте види аспірації?
13. Назвіть сучасні методи лікування легенево-плевральних форм ГДП.
14. Основні принципи лікування ГДП.
15. Які показання до оперативного лікування ГДП?
16. Назвіть ускладнення ГДП.

Практичні завдання.

1. Аналіз оглядових рентгенограм грудної порожнини.
2. Техніка виконання плевральної пункції, особливості проведення у дітей.
3. Техніка виконання торакоцентезу, накладання системи пасивної чи активної аспірації.
4. Контроль проміжних знань „Гнійно-запальні захворювання у дітей” (індивідуальна робота вдома по клінічному ситуаційному завданню).

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепки та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка, В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у детей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. – К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «000000000», 2019. – 226 с: іл.

10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спахі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спахі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевого органу як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 86 с.

Тема № 56. Гнійно-запальні захворювання кісток та суглобів. Гнійно-запальні захворювання м'яких тканин.

1. Актуальність теми:

Гнійно-запальні захворювання залишаються серйозною проблемою у дітей. Клінічна картина гнійних захворювань змінилася, що пов'язано з розповсюдженням антибіотикорезистентних форм мікроорганізмів. Змінилася структура та перебіг гнійно-запальних захворювань. Велика питома вага цих захворювань, їх ускладнення та наслідки, котрі призводять до інвалідизації в дитячому віці, обумовлює актуальність даної теми.

2. Конкретні цілі:

1. Засвоїти перелік гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин.
2. Розпізнати основні клінічні прояви гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин.
3. Диференціювати гнійно-запальні захворювання кісток, суглобів та м'яких тканин в залежності від локалізації та причини виникнення.
4. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження: УЗД, рентгенологічне, лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (АТ, Р, t°, НС, Ні).
8. Продемонструвати техніку виконання пункції суглобів, розкриття гнійників.
9. Ідентифікувати особливості перебігу гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин.
7. Обґрунтувати та сформулювати попередній клінічний діагноз.
8. Запропонувати алгоритм дій лікаря при гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин, тактику ведення хворого.
9. Тракувати загальні принципи лікування гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин, визначати показання до хірургічного лікування.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення (міждисциплінарна інтеграція) теми:

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Пропедевтика дитячих хвороб	Описувати історію хвороби хворих дітей із гнійно-запальними захворюваннями кісток, суглобів та м'яких тканин.
Факультетська педіатрія	Визначити та застосувати додаткові методи дослідження, необхідні для встановлення діагнозу, оцінка отриманих даних.
Рентгенологія	Володіти рентгенологічними методами обстеження кісток та суглобів.
Хірургічні хвороби, оперативна хірургія та топографічна анатомія	Зобразити схематично суглоби та кістки. Демонструвати техніку виконання пункції суглобів. Визначити основні пріоритети малоінвазивних методів дослідження.
Кафедра фармакології	Застосування засобів патогенетичної та симптоматичної терапії.
Кафедра фізіотерапії та ЛФК	Застосування фізіотерапевтичної терапії та ЛФК.

4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття.**4.1. Перелік основних термінів, які повинен засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття**

№	Термін	Визначення
1.	Гострий гематогенний остеомієліт	важке гнійно-септичне захворювання кісток, яке розвивається на фоні зміни реактивності макроорганізму, зв'язаного з процесом росту, та супроводжується значним порушенням гомеостазу
2.	Лімфаденіт	гнійне запалення лімфатичних вузлів
3.	Аденофлегмона	Гнійне запалення групи лімфатичних вузлів з підшкірною клітковиною
4.	Абсцес	гнійне запалення м'яких тканин, відмежоване від оточуючих тканин капсулою
5.	Флегмона	гнійне запалення м'яких тканин, що не має чітких меж

4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Навести етіологічну структуру гнійно-запальних захворювань у дітей.
2. Патогенез форм гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин у дітей, анатоμο-фізіологічні особливості та супутні фактори, що сприяють генералізації процесу.
3. Знати клінічну картину флегмони, абсцесу, лімфаденіту, гематогенного остеомієліту.
4. Знати принципи використання допоміжних методів обстеження та інтерпретації отриманих даних при даній патології.
5. Напрямки комплексної терапії гнійно-запальних захворювань кісток, суглобів та м'яких тканин у дітей.
6. Можливості хірургічного втручання як методу впливу на локальне вогнище в комплексній терапії форм гнійно-запальних захворювань.
7. Визначення тактики ведення хворого після перенесеного гематогенного остеомієліту.

4.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті (рівень засвоєння ІІІ).

1. Збирати анамнез, включаючи дані про перебіг вагітності та пологів відносно конкретного хворого.
2. Проводити огляд хворої дитини, пальпацію, аускультацию.
3. Описувати об'єктивний статус та визначати клінічні та рентгенологічні симптоми гнійно-запальних захворювань – флегмони, абсцесу, лімфаденіту, гематогенного остеомієліту та їх ускладнень.
4. Обґрунтовувати та складати план обстеження, лікування.
5. Визначати показання до оперативного лікування, особливості ведення післяопераційного періоду.
6. Виконувати перев'язки, знати техніку incisio, пункції кісток та суглобів.

ЗМІСТ ТЕМИ**Гострий гематогенний остеомієліт**

Термін "остеомієліт" першим увів Reynaud /1831р./ у перекладі з латині означає запалення кісткового мозку. Патологічний процес завжди починається в кістковому мозку, потім поширюється на інші елементи кістки, вражаючи спонгіозу, кортикальний шар, окістя, а в маленьких дітей - паросткову зону й епіфіз. Тому під цим терміном варто розуміти й остеомієліт, і остит, і періостит, і хондрит.

Залежно від шляхів інфікування кісткового мозку розрізняють гематогенний і екзогенний /С.Попкіров/ остеомієліт; останній може виникати після відкритих переломів, вогнепальних поранень, після хірургічних втручань тощо.

Виникнення гострого гематогенного остеомієліта (ОГО) пов'язане із проникненням мікробів у кістковий мозок гематогенним шляхом.

Найчастіше ОГО дивуються інтенсивно зростаючі довгі трубчасті кістки: великогомілкова, малогомілкова, плечової, променевої й ліктьової кістки. Для дітей 2-3 років характерна поразка епіфізарних зон і епіфізів. Множинна поразка кісток зустрічається в 9 - 30 %. Хлопчики хворіють в 2-3 рази частіше.

Етіологія. Збудником ОГО в 80 - 90 % випадків є стафілокок. В останні роки збільшилася питома вага змішаної й грамнегативної флори. Вхідними воротами інфекції в ранньому віці можуть бути гнійні захворювання шкіри, слизуватих, пупка, отити; у дітей більше старшого віку - каріозні зуби, піднебінні мигдалини, інфіковані рани й ін.

Патогенез. З безлічі теорій ОГО, найбільш визнаними є:

- 1) септична (Lueske),
- 2) судинна (А.А.Бобров),
- 3) тромбоемболічна (Lexel),
- 4) алергійна (С.М.Дерижанов),
- 5) нервно-рефлекторна (Н.Н.Єланський).

Наведені теорії дають підставу вважати, що остеомієліт викликається аутоінфекцією сенсibilізованого організму на тлі зниженого імунітету. У його виникненні й течії більшу роль грають особливості кровопостачання й будови кістки в дітей. моментами, Що Привертають, вважають травму кістки, перенесені інфекції, охолодження, авітаміноз і інші стани, що знижують захисні сили організму.

Особливістю течії процесу при ОГО є його розвиток у замкнутій ригідній кістковій трубці.

У динаміку розвитку запального процесу Ніколаєва Н.Г. (1999) виділяє **чотири фази**:

- 1 фаза - набряк кісткового мозку (триває 1-2 дня);
- 2 фаза - кістково-мозкова флегмона (3-4 день захворювання);
- 3 фаза - підокістна флегмона, при цьому гній через фолькманові канали під тиском виходить під окістя;
- 4 фаза - флегмона м'яких тканин - характеризується некрозом окістя й виходом гною в параоссальні тканини (6-7 день захворювання).

Тривале порушення кровообігу в ураженій кістці приводить до утворення остеонекрозів (секвестрів). Залежно від ступеня порушення кровообігу секвестри можуть бути: тотальними, центральними, кортикальними.

Секвестроутворення порушує механічну міцність кістки, і може бути причиною патологічного перелому.

Найбільш прийнятна **класифікація**, запропонована Т.П.Краснобаєвим, що розрізняв три клінічні форми ОГО:

1.Токсична, або адинамічна форма – захворювання починається блискавично на тлі повного здоров'я й протікає дуже бурхливо з явищами ендотоксичного шоку. Нерідко спостерігається колапсостан із втратою свідомості, високою температурою (40 – 41 °С), блювотою. На шкірі можна виявити мелкокрапкові крововиливи. Через вагу стану важко встановити місцеві прояви в ураженій кістці. Захворювання може закінчитися смертю хворого в перші 2-3 дня. За даними С.Стоянова й співавторів ця форма зустрічається в 10 % випадків.

2.Септикопиемическая, або важка форма – протікає також з вираженими септичними явищами. Однак у цієї групи хворих мають місце клінічні прояви поразки кісток. Початок захворювання гостре, відзначається підвищення температури до високих цифр (39 – 40 °С), наростають явища інтоксикації, порушуються функції життєво важливих органів і систем. Болючий синдром різко виражений через підвищення внутрішньокісткового тиску.

3.Місцева, або легка, форма ОГО – відрізняється від попередньої двома перевагами в клінічній картині локальних змін. На тлі відносного благополуччя з'являється різкий біль в ураженій кінцівці. Через 2-3 дня в області поразки з'являються локальна припухлість і гіперемія.

Постійними симптомами при ОГО є біль в ураженому органі, підвищення температури, набряк м'яких тканин ураженої кінцівки. У більшості випадків є міогенна болюча контрактура, артрит. Анальгетики біль не знімають, що відрізняє її від болів іншого походження. Виявлення хворобливості в інтрамедулярній стадії захворювання (1-2 доба) доцільно проводити методом пальпації й перкусії ураженої кістки. Набряк м'яких тканин на рівні вогнища виникає на 2-3 добу. Гіперемія, флюктуація з'являються в більше пізній термін захворювання.

Уже в ранній термін відзначається виражене зрушення лейкоцитарної формули вліво, за рахунок збільшення числа нейтрофілів, паличкоядерних і юних форм. Відзначається наростання ШЗЕ - 25-60 мм/год і більше. Різко підвищується зміст Із-Реактивного білка. Розвивається гіпохромна анемія.

Перші рентгенологічні ознаки ОГО у вигляді плямистого остеопороза й лінійного періоститу з'являються залежно від віку, тільки на **2-4 тижні** захворювання.

Найбільш інформативним і доступним методом ранньої діагностики ОГО варто вважати пункцію кісткового мозку. При одержанні гною діагноз не викликає сумніву. В інших випадках результат оцінюють по цитологічних дослідженнях. Через голку Вальдмана вимірюють внутрішньокістковий тиск. Підвищення тиску більш ніж 150 мм вод.ст. (при нормі 60-80 мм вод.ст.) свідчить про остеомієліті. Метод з діагностичного переводиться в лікувальний: через голку або голки здійснюється декомпресія вогнища й проводиться внутрішньоосередкова антибіотикотерапія.

Найбільше часто доводиться проводити диференціальний діагноз між ОГО й травмою, а також гнійними захворюваннями м'яких тканин, ревматизмом, пухлинами.

З моменту встановлення діагнозу хворий з ОГО вимагає термінового раціонального й комплексного лікування. Захворювання необхідно почати лікувати в перші 2-е доби (в інтрамедулярній стадії процесу); при цьому вдаєтьсявилікувати до 95 % хворих.

В основі комплексного лікування ОГО лежать принципи, викладені Т.П.Краснобаєвим в 1939 р.:

1.Вплив на вогнище запалення

Обсяг хірургічного втручання при ОГО залежить від фази запального процесу. Декомпресію внутрішньокісткового вогнища доцільно здійснювати шляхом введення в уражений сегмент постійних голок конструкції К.П.Алексюка (голка діаметром 2-2,5 мм, має бічні отвори, а її кінець виконаний у вигляді свердла), які дозволяють не тільки ощадливе дрениувати кістка, але й уводити безпосередньо у вогнище запалення антибіотики, антисептики, інгібітори протеолізу й ін. Необхідність локальної антибіотикотерапії при ОГО обумовлена патогенезом захворювання - у зв'язку з локальними порушеннями кісткового кровопостачання тільки внутрішньокісткове введення препаратів у стані забезпечити їх локальну терапевтичну концентрацію. Тривалість внутрішньокісткової антибіотикотерапії ~ 3-4 тижня, препарати міняють кожні 7-10 доби відповідно до антибіотикограмою.

При підокістній флегмоні або флегмоні м'яких тканин роблять розрізи, що щадять (довжиною до 2 див) і здійснюють дренивання; при виникненні артритів у малят їх пунктирують, у дітей старшого віку здійснюють мікродренивання або артротомію, що щадить.

На уражену кінцівку накладається гіпсова шина. Метою фіксації є не тільки забезпечення спокою ураженого остеомієлітом сегмента, але й профілактика таких ускладнень як патологічний перелом, дистензійний вивих, для чого виготовляють глибокі гіпсові шини або використовують функціональні засоби - витягання за манжетку, за "гіпсовий чобіток", розвантажувальні апарати, при поразці тазостегнового суглоба в малят - стремена, клеолове витягання.

2.Вплив на мікроорганізм

Вплив на мікроорганізм здійснюється в першу чергу антибіотиками.

У перші 7-14 днів захворювання, тобто в період септицемії, антибіотики доцільно вводити комбіновано: внутрішньом'язово, внутрішньовенно, у вогнище запалення (інтрамедулярно через раніше уведені голки), а після ліквідації септичних явищ тільки у

вогнище. Така тактика патогенетично виправдана й забезпечує контакт антибіотиків з інфекцією, як у крові, так і у вогнищі.

Внутрішньоосередково антибіотики вводять у голку (голки) один раз у день у добовому дозуванні. Перевагу віддають остеотропним антибіотикам. Курс лікування 3-4 тижня. Основним критерієм у підборі антибіотиків є ступінь чутливості до них мікрофлори.

3. Вплив на макроорганізм.

Визначаючи характер загального лікування хворих ОГО варто враховувати патогенетичні ланки захворювання: а) імунологічна недостатність - "прорив імунітету" (С.Я.Долецький, В.И.Проняков); б) септикопіємія з локалізацією вогнища запалення в костях; в) сенсibiliзація організму; г) явища токсикозу, а нерідко й септичного шоку з різним ступенем порушення гомеостазу. З обліком цього належна увага в цей період варто приділяти підвищенню імунореактивних сил організму шляхом замісної терапії.

Із цією метою, з урахуванням збудника захворювання, використовують гіперімунні антимікробні плазми, гаммаглобуліни, прямі переливання крові від імунізованих донорів (батьків).

Відповідно до віку хворим призначають десенсибілізуючу терапію (пипольфен, супрастин, димедрол і ін.).

З метою детоксикації, дітям вводять низькомолекулярні декстрини (сорбілакт, реополіглюкін, неокомпенсан і ін.), вітаміни З, В₁, В₆, кокарбоксілазу, АТФ і ін. При ОГО з явищами токсичного шоку, доцільно застосовувати коротким курсом кортикостероїди. Хворі з важкими формами ОГО мають потребу в регулярному спостереженні за гомеостазом і його корекції.

Метаепіфізарний остеомієліт (МЕО) зустрічається в основному в дітей до 2-х років, із цієї групи найчастіше дивуються діти грудного віку. Етіопатогенез захворювання трохи відрізняється від ОГО старшого віку: до осифікації епіфізів паросткова зона в малят морфофункціонально незріла, хондробласти розташовані хаотично, їх підпорядкування відбувається паралельно осифікації епіфіза (від центра зони росту в напрямку до периферії) і відповідно до цього зона росту поступово здобуває бар'єрні властивості. От чому при відсутності ядра осифікації внаслідок морфо-функціональної незрілості зони росту запальний процес пенентрує її в центральній частині, з появою ядра осифікації пенетрація відбувається в периферичній частині зони росту, а при умовах осифікації більшої частини епіфіза впорядкована зона росту виконує бар'єрні функції й запалення поширюється в старших дітей не в епіфіз, а в діафіз. У дітей старшого віку зріла паросткова зона є бар'єром для запального процесу.

Поразка епіфіза спричиняє деструкцію останнього, залучення в патологічний процес суглоба й виникнення артриту, що у свою чергу приведе до патологічного вивиху й параартикулярної флегмони. Дискредитована паросткова зона частково або повністю гине й це надалі обумовлює виникнення придбаних пороків розвитку (укорочення або подовження, деформації кінцівок); деструкція епіфізів веде до дефектів суглобних кінців, формуванню деструктивних вивихів, нестабільності в суглобах.

По клінічному плині МЕО має свої особливості:

а) найбільше часто гнійний процес локалізується в метаепіфізах стегнової кістки, проксимальному метаепіфізі плечової кістки й проксимальному метаепіфізі большеберцової кістки;

б) МЕО найбільше часто приведе до важких деформацій і порушень росту кістки;

в) МЕО вкрай рідко переходить у хронічну стадію;

г) МЕО завжди супроводжується артритом. Захворювання в більшості випадків починається гостро.

У дітей про токсикоз свідчать порушення загального стану дитини, підвищення температури тіла, млявість, блідість, іноді жовтяниця, збільшення печінки й селезінки, диспепсичні розлади. Еквівалентом болю є занепокоєння, що підсилюється при рухах, зміні пелюшок. Уражена кінцівка займає змушене положення по типі "псевдопареза", активна

рухливість різко знижена, пасивні рухи викликають занепокоєння маляти й лемент, на 2-3 добу від початку захворювання визначається пастозність параартикулярних тканин, згодом - їх набряк, гіперемія, що обумовлено метаепіфізарною локалізацією патологічного процесу із залученням у запалення суглоба й розвитком провідної ознаки ОГО в малят - артрити.

До ранніх рентгенологічних ознак (3 - 10 днів) ставляться: стовщення м'яких тканин на рівні поразки, розширення суглобної щілини, нечіткість або розмитість контурів епіфіза.

Диференціальну діагностику варто проводити із гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин кінцівок, травмою кінцівки, ревматизмом, родовими парезами й паралічами кінцівок.

Лікування дітей з МЕО проводиться по загальних принципах комплексного лікування гнійно-запальних захворювань у немовлят і дітей раннього віку. Однак, варто помітити, що при метаепіфізарній локалізації процесу варто робити не тільки пункційно декомпресію ураженого метафіза, але й пункцію ураженого суглоба.

Велике значення в комплексному лікуванні МЕО має раціональна іммобілізація ураженої кінцівки. Для цього використовують, залежно від віку хворого й локалізації процесу, витягання по Шеде, пов'язку Дезо, розпірку Віленського, різні гіпсові пов'язки. На кафедрі дитячої хірургії ОГМУ для цієї мети розроблені оригінальні апарати, які виготовляються індивідуально на протезному заводі.

Хворі, що перенесли МЕО, повинні перебувати тривалий час на диспансерному обліку в дитячого ортопеда. У цей період реабілітації хворим з дефектами епіфізів, паросткових пластинок необхідно тривалий час (місяці й навіть роки) забезпечувати розвантаження ураженої ділянки за допомогою ортопедичних шин, тунторів, шарнірних апаратів.

Хронічний остеомієліт підрозділяють на хронічний гематогенний остеомієліт (первинний і вторинний) і хронічний посттравматичний (екзогенний) остеомієліт (вогнепальний, опіковий, післяопераційний).

Повторно-хронічний гематогенний остеомієліт (ВХГО) варто розглядати як ускладнення гострого гематогенного остеомієліта. Найчастіше хронічний остеомієліт є наслідком запущених форм гострого гематогенного остеомієліта, лікування яких було почато в пізній термін або проводилося неякісно.

Перехід гострого гематогенного остеомієліта в хронічний характеризується помітним поліпшенням загального стану хворого, зникненням ознак септикопемії, хворій в області поразки, стійким зниженням температури до субфебрильної, частковим відновленням функції кінцівки й ін. Напівзбіжних, у зоні поразки відзначається млявим запальним процесом із наявністю постійно функціонуючих або часом, що закриваються свищів, які підтримуються більшими або малими секвестрами (остеонекрозами).

У період ремісії стан хворих може бути задовільним, і захворювання нічим себе не проявляти. У період загострення стан хворих різко погіршується: турбують болі в ураженій кінцівці, підвищується температура тіла, наростають симптоми інтоксикації. В області поразки з'являється інфільтрат, набряк і почервоніння шкіри. Зі свищів починає виділятися гній, функція кінцівки порушується. Картина крові відбиває запальний процес. Періоди ремісії чергуються із загостреннями. Часте виникнення й наявність гнійного вогнища нерідко приводить до розвитку дистрофічних змін у бруньках, печінці, міокарді, а іноді й до амилоидозу внутрішніх органів. У діагностиці хронічного остеомієліта рентгенологічне дослідження має першорядне значення.

В ураженій кістці рентгенологічно виявляються порожнинні утворення, секвестри, склероз і ебурнеція кістки. У період загострення з'являється періостит.

У всіх хворих зі норицевою формою хронічного остеомієліта показане проведення фістулографії. Вона дозволяє уточнити обсяг патологічного процесу як у кістці, так і в м'яких тканинах.

Первинно-хронічний гематогенний остеомієліт (ПХГО) розвивається поволі, не має гострої фази й характеризується підгострим плином. Причиною розвитку цієї форми вважається низька вірулентність мікробів при високій реактивності макроорганізму. До

первинно-хронічного або атиповій формі остеомієліта відносять абсцес Броди, склерозуючий остеомієліт Гарре, альбуминозний остеомієліт Ольє, антибіотичний остеомієліт Попкірова й пухлиноподібний остеомієліт.

При абсцесі Броді має місце тривалий безсимптомний анамнез і відсутня виражена клінічна картина – є лише помірна припухлість і хворобливість над вогнищем поразки.

На рентгенограмах видне вогнище просвітління, що локалізується найчастіше в метафізах довгих трубчастих кісток. Форма вогнища округла або еліпсоїдна, по периметрі його визначається чітка склеротична облямівка. Порожнина звичайно “порожня”, не містить яких-небудь включень. Поруч розташовані ділянки кісті не змінені. Періостальна реакція відсутня або слабо виражена.

Альбуминозний остеомієліт Ольє виникає у зв'язку з тим, що ослаблена форма не може перетворити наявний на початку захворювання багатий білками ексудат у гній. Захворюванню піддаються частіше діти підліткового віку. Процес звичайно локалізується в дистальному відділі стегна, при розвитку деструкції супроводжується вираженою ексудативною реакцією в параоссалних тканинах. Хворі скаржаться на постійні болі в стегні, потім поступово приєднується припухлість, що наростає протягом 1 - 1,5 - 2 мес. Рідко з'являється гіперемія шкірних покривів. На рентгенограмах виявляють правильної й неправильної форми порожнинне утворення з періостальними нашаруваннями.

Антибіотичний остеомієліт Попкірова може виникнути у хворого в процесі лікування антибіотиками запального процесу, що починається, у кісті. Він протікає в'януло, без виражених болів, гіпертермії й інтоксикації. Лабораторні аналізи також не мають істотних змін. Відзначаються лише помірний лейкоцитоз і збільшення ШЗЕ. Процеси ексудації, руйнування й проліферації виявляються не вираженими. Періостальна реакція буває незначною або відсутній. Паралельно розвитку вогнища деструкції в кісті й утворенню невеликих порожнин із секвестрами відзначається раннє склерозування.

Склерозуючий остеомієліт Гарре починається підгостро й характеризується болями в кінцівці, особливо по ночах, порушенням її функції й помірним підвищенням температури тіла.

Рентгенологічно захворювання характеризується різко вираженим веретеноподібним стовщенням діафіза кістки, на тлі якого можуть бути видні вогнища розрідження й дрібні секвестри, що втримуються в них.

Склероз має гомогенний однорідний характер, структура кістки зовсім не виявляється. Кістковомозковий канал рівномірно звужується або повністю облітерується. Реакцію окістя можна визначити тільки у свіжих випадках, надалі вона стає непомітною.

Пухлиноподібний ПХГО також не має гострої стадії розвитку, виявляється через 6-8 мес. після початку захворювання у зв'язку із приєднанням функціональних порушень (кульгавість) або збільшенням обсягу кінцівки в області поразки. Клінічно може визначатися помірне підвищення місцевої температури. Рентгенологічна картина симулює остеокластому, саркому Юинга або еозинофільну гранулему. Вирішальне значення в диференціальній діагностиці має пункційна біопсія.

Під терміном травматичний остеомієліт поєднують різноманітні форми гнійно-запальних і гнійно-некротичних процесів, що виникли екзогенним шляхом у зоні ушкодження кістки (після відкритих і вогнепальних переломів або після кістково-пластичних операцій).

Лікування хронічного остеомієліта як і гострого – комплексне.

Вплив на вогнище в період загострення передбачає внутрішньоосередкову протимікробну терапію (за допомогою постійних голок Алексюка або катетерів), при необхідності - розкриття субперіостальних або міжмязових флегмон.

У переважній більшості випадків консервативне лікування є етапом у підготовці до радикального хірургічного втручання.

Хірургічному лікуванню підлягають всі види хронічного остеомієліта. Хірургічне втручання передбачає радикальну некректомію, санацію післяопераційної порожнини (промивання антисептиками, обробка лазером), множинні перфорації склерозованих

кісткових стінок, пластику кісткових порожнин аутоспонгіозою з аутологічним кістковим мозком. Зазначений аутоматеріал піддається ультрафіолетовому опроміненню, що значною мірою збільшує остеогенний потенціал кістково-мозкових кліток-попередників.

Основними принципами реабілітації дітей з ОГО є поетапне комплексне санаторно-курортне лікування.

Гнійно-запальні захворювання м'яких тканин

Частота гнійно-запальних захворювань м'яких тканин у немовлят, які мають потребу в стаціонарному лікуванні, становить 30 - 50%. Серед них найбільше часто зустрічаються: флегмона немовляти - 13%, омфалит - 17%, мастит - 11%, парапроктит - 6%.

Внаслідок особливостей будови шкіри й інших м'яких тканин у немовлят багато гнійно-запальних захворювань здобувають такі особливості, які роблять клінічну картину цих захворювань зовсім несхожою на ту, котра спостерігається в дітей старшого віку й дорослих, внаслідок чого виникає необхідність застосування особливих методів діагностики й лікування. Деякі із гнійно-запальних захворювань можуть зустрічатися тільки в період новорожденності. Одне з таких захворювань – некротическая флегмона немовлят.

При некротической флегмоні немовлят запальні зміни підшкірної клітковини супроводжуються її некрозом, некрозом і відторгненням шкіри. Захворювання дуже швидко прогресує, площа поразки збільшується щогодини. Виникає погроза сепсису. Ділянки шкіри, які найбільше часто дивуються: межлопаточная, поперекова області, груди й верхні кінцівки. Спочатку на шкірі з'являється невелика ділянка гіперемії й набряку, шкіра ущільнюється. Площа поразки збільшується дуже швидко, до кінця першої доби захворювання гіперемія може захопити шкіру цілої анатомічної області. У центрі гіперемізованної шкіри визначається ділянка поглиблення, що незабаром стає синюшним, і тут з'являються дрібні свищі із серозно-гнійним відокремлюваним.

Запалення підшкірної жирової клітковини викликає тромбоз минаючих через клітковину судин, що порушує кровопостачання шкіри, і на 3 - 4 добу від початку захворювання шкіра починає некротизуватися й відриватися з утворенням великого раневого дефекту. Некроз може поширюватися на підлягаючі м'язи, хрящі й кістки.

Залежно від ваги загального стану дитини виділяють дві форми некротической флегмони немовлят: токсично-септичну й просту. При першій формі яскраво виражені симптоми інтоксикації можуть з'являтися до яких-небудь змін на шкірі. Загальний стан дитини з перших годин захворювання розцінюється як дуже важке: змінюється поведінка дитини, спочатку захворювання він неспокійний, а потім - млявий, не їсть, підвищується температура (39-40°), з'являється блювота, рідкий стілець, нарастають лейкоцитоз, явища ексікоза й інтоксикації. Без інтенсивної терапії ця форма протягом 2-3 доби може привести до летального результату. При простій формі захворювання, що зустрічається рідше, симптоми порушення загального стану, запальні зміни й інтоксикація нарастають поступово, а на перший план виходять місцеві зміни з боку шкіри й підшкірної клітковини.

Диференціальна діагностика некротической флегмони немовлят проводиться в першу чергу з бешиховим запаленням, відмітними симптомами якого є: чіткі краї гіперемії (найчастіше, на особі, промежині, в області пупка), які поширюються у вигляді «мов полум'я», шкіра отечная, напружена, з рівною поверхнею без ділянок поглиблення й некрозу.

Комплексне лікування некротической флегмони немовлят включає хірургічне втручання, антибактеріальну, детоксикаційну, імунну, загальміцнювальну терапію. Особливістю хірургічного лікування цього захворювання є необхідність виконання безлічі розрізів, довгої до 1 див над всією поверхнею гіперемізованної шкіри з переходом на сусідні ділянки незміненої шкіри. Розрізи виконуються в шаховому порядку з відстанню близько 2 див між ними. З розрізів виділяється серозно-гнійна або серозно-геморрагическая рідина, шматочки некротизованої підшкірної клітковини. Рани промиваються розчином антисептика й покриваються вологою пов'язкою з розчином антибіотиків, дренажі не встановлюють. Після нанесення розрізів кожні 3 - 4 години необхідно проводити огляд

ураженої ділянки шкіри. Якщо гіперемія продовжує поширюватися, то наносяться додаткові розрізи. Нанесення одного широкого розрізу через всю поверхню гіперемії є помилковою лікувальною тактикою й не зупиняє процес запалення.

При відсутності некротических змін шкіри розрізи гояться протягом 5 – 7 днів, при наявності некрозу шкіри необхідно проводити лікування, спрямоване на видалення омертвілих ділянок. дефекти, що утворилися, шкіри, площею до 25 див², покриваються грануляціями й самостійно епітелізуються. Терапія в подібних випадках спрямована на стимуляцію репаративних процесів і попередження вторинного інфікування. При більших широких дефектах шкіри показано застосування різних методів пластики.

Одним з найчастіших гнійно-запальних захворювань у немовлят є **мастит**. Захворювання найчастіше розвивається в перші дві-три тижні життя й проявляється загальними й місцевими запальними змінами. До загальних симптомів запалення ставляться порушення загального стану, занепокоєння, зниження апетиту, підвищення температури до 38-39°C, запальні зміни в загальному аналізі крові. Напівзбіжних відзначаються збільшення, набряк однієї грудної залози, гіперемія шкіри, місцеве підвищення температури, посилення занепокоєння при пальпації, що також визначає наявність щільного інфільтрату в проекції залози.

При прогресуванні запалення відбувається нагноєння інфільтрату, хворобливість при пальпації посилюється, з'являються ділянки розм'якшення й флюктуація. При пізньому початку лікування захворювання може прийняти септичний характер з переходом запалення й некротических змін на поруч розташовані тканини грудної клітки. По строках виникнення мастит немовляти збігається з фізіологічним нагрудним молочних залоз (мастопатія немовлят). Щоб не допустити діагностичної помилки, необхідно пам'ятати, що при фізіологічному нагрудному молочних залоз загальний стан дитини не порушено, шкіра над залозами не змінена й цей процес, як правило, двосторонній. При маститі на стадії інфільтрації припустимо проведення консервативної терапії (антибактеріальна терапія, місцева протизапальна терапія, фізіотерапія).

На стадії нагноєння показано оперативне лікування. Розріз над ділянкою розм'якшення, довжиною 1-1,5 див, проводиться в радіальному напрямку, починаючи від ареоли. Рана дрениється гумовою смужкою, накладається волога антисептична пов'язка. При поширенні запального процесу й некротических змін за межі молочної залози виконуються додаткові розрізи. При своєчасному й адекватному лікуванні функція молочної залози в майбутньому не страждає, а от відкладання хірургічного лікування на стадії нагноєння може привести до гнійного розплавлення зачатка молочної залози.

Запалення пупочної ранки в немовляти називається **омфалітом**. Небезпека цього захворювання полягає в тому, що запалення може перейти на навколишні м'які тканини, на пупочні судини, на черевну порожнину з розвитком контактного перитоніту. Інфекція пупочної ранки може стати джерелом запалення інших органів і тканин, наприклад, метаепіфізарного остеомієліта, привести до септичного процесу.

При простій формі омфаліта загальний стан немовляти не порушено, але ранка не гоїться, відзначається вбоге серозне або серозно-геморрагічне відокремлюване. Місцеве лікування при простій формі омфаліта (обробка пупочної ранки розчинами перекису водню й брильянтового зеленого кілька разів у добу) швидко приводить до регресу запальних процесів і загоєнню ранки.

Флегмонозна форма омфаліта характеризується гіперемією області пупка, у центрі якої з'являються фібринозні накладення, що прикривають ранку. З ранки виділяється гній. Може порушуватися загальний стан дитини, що проявляється занепокоєнням, зниженням апетиту, підвищенням температури. На цій стадії захворювання показано місцеве лікування (пов'язки з розчинами антисептиків, фізіотерапія - УВЧ, УФО), призначається антибактеріальна терапія, проводиться загальнозміцнювальна, дезінтоксикаційна й імунна терапія.

Найважча форма омфаліта – некротична, характеризується поширенням запалення й некротичних змін на навколишні тканини, черевну порожнину, пупкові судини. При даній

формі некроз шкіри може закінчитися евентрацією петель кишечника або розвитком контактного перитоніту, абсцесу печінки. Стан дітей розцінюється як важке або дуже важке, можуть з'являтися ознаки септичного процесу. Тромбофлебіт пупкової вени може поширюватися на воротну вену, що веде до її тромбозу й розвитку в більше старшому віці синдрому портальної гіпертензії. При некротичній формі омфаліту інтенсивне місцеве й загальне лікування доповнюється хірургічним втручанням: на поверхні всієї ураженої шкіри в області пупка наносяться розрізи-насічки, краю ран розводяться, рани промиваються розчином антисептиків і дреноються гумовими смужками, що забезпечують відтік гною й некротичне зміненіх тканин. Перев'язки проводяться щодня, гумові випускники віддаляються через добу - двоє, після чого на тлі загальної й місцевої протизапальної терапії ранки швидко епітелізуються.

Іноді при симптомах простої форми омфаліту (серозне відокремлюване з пупка), незважаючи на тривалу терапію, обсяг відокремлюваного не зменшується, але запальний процес не прогресує. У даних випадках потрібно подумати про таку патологію, як свищі пупка, які формуються при неповному зарощенні ембріональних проток (жовточної протоки й урахуса). Діти з підозрою на свищ пупка мають потребу в обстеженні в хірургічному стаціонарі. При підтвердженні діагнозу показане планове оперативне лікування.

Ще одне, досить часте, гнійне захворювання м'яких тканин у немовлят – це псевдофурункульоз. На відміну від фурункула, при якому запалюється волосяний фолікул, при псевдофурункульозі запальний процес вражає потову залозу, усередині якої формується маленький абсцес. Найбільше часто процес локалізується на потиличній області голови, лопаткових областях спини, сідницях. Множинні абсцеси, розмірами до декількох міліметрів, розташовані під шкірою, шкіра над ними гіперемована. Мікроабсцеси можуть зливатися з розвитком великої флегмони підшкірної клітковини. Загальний стан дитини при псевдофурункульозі визначається розмірами ураженої області. При великих поразках може змінювати поведінку дитини, з'являється занепокоєння, підвищується температура, знижується апетит. Лікування псевдофурункульоза полягає в розкритті кожного мікроабсцесу гострим скальпелем і закритті ранової поверхні вологою пов'язкою з розчином антисептика. Дренувати ранки не потрібно. Призначається антибактеріальна терапія.

Парапроктит – це запалення окологпрямокишечної клітковини, найчастіше діагностується в дітей першого року життя. Особливості анатомічної будови, часто й легко, що розвиваються попрілості, расчесы, фурункули й піодермія околоанальной області сприяють інфікуванню окологпрямокишечної клітковини. Велике значення в розвитку парапроктита в дітей приділяється можливості гематогеного або лимфогенного замету інфекції. Із всіх можливих локалізацій гнійного процесу в окологпрямокишечної клітковині (підшкірний, подслизистий, ишиоректальный, пельвиоректальный, ретроректальный парапроктит) у дітей 1 року найчастіше виявляється підшкірний. Гострий парапроктит проявляється занепокоєнням дитини, що підсилюється при сповиванні й акті дефекації, піднімається температура до 39-40°C, ребенок відмовляється від їжі. При огляді визначаються гіперемія й набряк навколо анального отвору, пальпація цієї області й ректальне обстеження допомагають уточнити локалізацію й поширеність запального процесу. При гострому парапроктіте над місцем найбільшої флуктуації виконується розріз напівмісячної форми, довжиною до 2 див, на відстані 1-2 див від анального отвору. Тупим шляхом виробляється ревзія порожнини абсцесу, її промивання антисептичним розчином і дреновання. Післяопераційне лікування проводиться по загальних принципах лікування гнійно-запальних захворювань у дітей. Місцеве лікування включає промивання рани антисептичними розчинами й сидячі ванночки з тими ж розчинами 2 - 3 рази в день.

При хронічному парапроктіте, крім наявності запального процесу в окологпрямокишечної клітковині, формується свищ, що з'єднує порожнину абсцесу зі шкірою околоанальной області (зовнішній свищ) або слизуватої прямої кишки (внутрішній свищ). Якщо отвору свища відкриваються й на шкірі, і на слизуватої, то говорять про повен

параректальному свищі. Стосовно зовнішнього сфінктера свищ може проходити усередині від нього, через його волокна, або назовні від сфінктера.

Перші симптоми хронічного парапроктита схожі з такими при гострому процесі. Часто хронічне запалення, особливо в грудних дітей, є ускладненням гострого парапроктита. Для огляду дитини необхідно підготувати за допомогою очисної клізми. При огляді можна визначити наявність зовнішнього отвору свища із щільним тяжем, що йде від отвору всередину. При натисненні на цей хід звичайно виділяється крапля гною. Для виявлення внутрішнього отвору застосовуються ректальне обстеження (найчастіше свищ розташований на границі шкіри й слизуватої прямої кишки), введення в зовнішній отвір свища барвника з візуальним контролем його виділення на слизуватій оболонці прямої кишки, зондування зовнішнього отвору свища. При складних параректальних свищах або їхньому високому розташуванні застосовується фистулографія й ректороманоскопія. При хронічному парапроктіті показано оперативне лікування, що полягає в повному висіченні свищового ходу з усіма його відгалуженнями й патологічно зміненими тканинами по ходу свища. Методика операції залежить від локалізації свища, його будови й довжини.

Лімфатичні вузли є фільтрами, що затримують мікроби і їхні токсини, що спричиняється високу частоту **лімфаденітів** у дітей. Джерелом інфекції може бути піодермія, фурункул, карієс, ангіна, стоматит. Найбільше часто в дітей виявляється підщелепний, шийний, паховий і паховий лімфаденіт. Протягом неспецифічного лімфаденіту виділяють дві стадії: стадію інфільтрації й стадію абсцедирования. Першими симптомами лімфаденіту є підвищення температури, збільшення лімфатичного вузла, він щільний, хворобливий при пальпації. При нагноєнні з'являються набряк навколишніх тканин, гіперемія шкіри, флюктуація. У важких випадках гнійний процес може поширюватися за межі капсули вузла на навколишні м'які тканини - у таких випадках говорять про аденофлегмоне. На стадії інфільтрації застосовується консервативне лікування, що включає антибактеріальну терапію, фізіотерапію (УВЧ) або інші теплові процедури. З появою ділянки розм'якшення, що говорить про нагноєння лімфатичного вузла, показано оперативне лікування (розкриття й дренивання гнію). Після виконання операції триває консервативна терапія.

Хронічне запалення лімфатичного вузла триває більше 1 місяця й, як правило, не супроводжується вираженими запальними змінами самого вузла (шкіра над вузлом не змінена, пальпація малоболезненна або безболісна), немає загальної температури й запальних змін у загальному аналізі крові. Хронічний лімфаденіт погано піддається лікуванню. Необхідно пам'ятати про те, що збільшення лимфоузлов може бути обумовлено туберкульозом, лімфогранулематозом, іншими пухлинами. Тому тривале безуспішне лікування хронічного лімфаденіту диктує необхідність проведення біопсії лімфатичного вузла.

Запалення привушної слинної залози (**паротит**) у дітей зустрічається рідко. Інфекція може потрапити в залозу гематогенним шляхом або висхідним шляхом з ротової порожнини. Процес, як правило, односторонній, що дозволяє проводити диференціальну діагностику з епидпаротитом. При паротиті першими скаргами є болі при жуванні й повороті голови. Привушна слинна залоза збільшується в розмірах, ставати щільна, хворобливої, шкіра над нею гіперемірована. При абсцедированні погіршується загальний стан, легеньке натиснення на залозу супроводжується виділенням гною з вивідної протоки залози. Лікування паротиту починають із консервативних заходів (сухе тепло й УВЧ напівзбіжна, антибактеріальна терапія). При нагноєнні показано виконання розрізу над залозою з урахуванням особливостей розгалуження лицьового нерва в даній області.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання:

1. Двомісячна дитина госпіталізована до хірургічного відділення. Мати скаржиться на підвищення температури тіла до 38,5 °С, набряк, гіперемію і відсутність рухів у ділянці лівого плечового суглоба. В анамнезі: омфаліт, псевдофурункульоз.

1. Який найбільш імовірний діагноз?

2. Тактика лікаря при виявленні захворювання.
 3. Етіологія та патогенез захворювання.
 4. Назвати основні напрямки лікування.
 5. Які особливості диспансерного нагляду за дитиною після одужання?
2. Дитина, 12 років, хворіє 2 доби. Скаржиться на гіпертерію, біль у нижній третині правого стегна і в колінному суглобі. В анамнезі: 3 доби тому була травма. Об'єктивно: помірне підвищення локальної температури шкіри, незначна інфільтрація м'яких тканин. Під час перкусії цієї ділянки локальний біль посилюється. Встановлено попередній діагноз: гострий гематогенний остеомієліт нижньої третини правого стегна. Чим зумовлений біль при остеомієліті в перші дні захворювання?
1. Ваш діагноз.
 2. Які заходи потрібно проводити для профілактики захворювання?
 3. Які заходи повинен здійснити хірург насамперед.
 4. Чим зумовлені больові відчуття під час перкусії стегнової кістки?
 5. Які консервативні заходи повинні бути використані під час лікування захворювання?
3. Дитина 2 років поступила через 2 доби від початку захворювання. Стан погіршав, з'явилися гіпертерія, неспокій. В області середньої третини плеча визначається набряк, гіперемія шкіри з чіткими контурами. При пальпації визначається різкий біль та розм'якшення шкіри в центрі утворення, флюктуація.
1. Ваш діагноз.
 2. Тактика лікаря при виявленні захворювання.
 3. Етіологія та патогенез захворювання.
 4. Назвати основні напрямки лікування.
 5. Які профілактичні заходи треба проводити після одужання?
4. Хлопчика 13 років почали турбувати болі у верхній третині лівого стегна, підвищилась температура тіла до 39 °С. Була відмічена припухлість стегна у верхній третині та згладженість пахової складки, гіперемія шкірних покривів, збільшення їх щільності. Кінцівка у напівзігнутому положенні. Активні та пасивні рухи неможливі через різкі болі.
1. Який найбільш імовірний діагноз?
 2. Які заходи потрібно проводити для профілактики захворювання?
 3. Які заходи повинен здійснити хірург насамперед.
 4. Чим зумовлені больові відчуття під час перкусії стегнової кістки?
 5. Які консервативні заходи повинні бути використані під час лікування захворювання?
5. У дитини 9 років з'явився біль в ділянці правої кисті, підвищилась температура до 38°C, дитина не може зігнути пальці руки. В анамнезі: мав травму кисті: три доби тому порізав долоню. Об'єктивно: кисть набрякла, гіперемійована, контури гіперемії не мають чітких меж, розповсюджуються на передпліччя, пальпація різко болюча.
1. З яким захворюванням ви найбільш імовірно маєте справу?
 2. Тактика лікаря при виявленні захворювання.
 3. Етіологія та патогенез захворювання.
 4. Назвати основні напрямки лікування.
 5. Які місця нанесення розтинів при цьому захворюванні?

Тестові завдання.

1. У дитини 9 років з'явився біль у верхній третині правої гомілки, підвищилась температура до 39 °С, дитина не може стати на ногу. В анамнезі: мав травму гомілки та переніс ангіну. З яким захворюванням ви найбільш імовірно маєте справу?
 - А. Перелом кістки
 - В. Гострий гематогенний остеомієліт

- С. Гострий ревматизм
- Д. Туберкульозний остеомієліт
- Е. Злоякісна пухлина

2. Після раніше перенесеного гнійного отиту в однорічного хлопчика почали турбувати болі у верхній третині лівого стегна, підвищилась температура тіла до 39 °С. Об'єктивно: припухлість стегна у верхній третині та згладженість пахової складки. Кінцівка знаходиться у напівзігнутому положенні. Активні й пасивні рухи неможливі через різкі болі. Який найбільш імовірний діагноз?

- А. Гострий коксит
- В. Міжм'язова флегмона
- С. Остеосаркома
- Д. Гострий гематогенний остеомієліт
- Е. Абсцес Броді

3. Дитина 12 років хворіє 2 доби. Скаржиться на гіпертермію, біль у нижній третині правого стегна та в колінному суглобі. В анамнезі - отримала травму 3 доби тому. При дослідженні помірне підвищення локальної температури, незначна інфільтрація м'яких тканин. При перкусії цієї ділянки локальний біль посилюється. Попередній діагноз: гострий гематогенний остеомієліт нижньої третини правого стегна. Чим зумовлений біль за умов остеомієліту в перші дні захворювання?

- А. Підвищенням внутрішньоартикулярного тиску
- В. Травмою
- С. Контрактурую колінного суглоба
- Д. Відшаруванням окістя
- Е. Підвищенням внутрішньокісткового тиску

4. Двомісячна дитина госпіталізована у хірургічне відділення з температурою 38,5°C, набряк, гіперемія і відсутність рухів у ділянці лівого плечового суглоба. У анамнезі - омфаліт, псевдофурункулез. Який найбільш імовірний діагноз?

- А. Параліч Ерба
- В. Плексит
- С. Флегмона новонародженого
- Д. Пошкодження плеча
- Е. Метаепіфізарний остеомієліт

5. Хлопчика 13 років почали турбувати болі у верхній третині лівого стегна, підвищилась температура тіла до 39 °С. Була відмічена припухлість стегна у верхній третині та згладженість пахової складки. Кінцівка у напівзігнутому положенні. Активні та пасивні рухи неможливі через різкі болі. Який найбільш імовірний діагноз?

- А. Гострий гематогенний остеомієліт
- В. Гострий коксит
- С. Міжм'язова флегмона
- Д. Остеосаркома
- Е. Абсцес Броді

6. У відділенні знаходиться дитина 26 днів з діагнозом: пупковий сепсис. Під час обходу звернули увагу на наявність набряку правого плеча, відсутність активних рухів у плечовому суглобі, звисання правої кисті. Мати відзначає погіршення стану дитини за останню добу, підвищення температури тіла до 38,8 °С. Попередній діагноз?

- А. Перелом плечової кістки
- В. Метаепіфізарний остеомієліт плечової кістки

- C. Травматичний брахіоплексит
- D. Флегмона плеча
- E. Перелом ключиці

7. У клініку дитячої хірургії доставлено хлопчика 12 років зі скаргами на наявність двох фістул у нижній третині лівого стегна, підвищення температури тіла, загальну слабкість. Хворий 6 місяців тому переніс гострий гематогенний остеомієліт лівої стегнової кістки. На рентгенограмі лівого стегна - тотальний секвестр 12х3 см. Попередній діагноз?

- A. Первинний хронічний остеомієліт
- B. Туберкульоз
- C. Саркома Юінга
- D. Остеоїд-остеома
- E. Вторинний хронічний остеомієліт

8. Через 36 годин після хірургічного лікування (нанесення розрізів) дитині 3-х років з флегмоною кисті спостерігається розповсюдження гіперемії та інфільтрації на передпліччя за типом «язиків полум'я». Яке ускладнення має місце?

- A. Абсцес передпліччя
- B. Лімфангоїт
- C. Аденофлегмона передпліччя
- D. Целюліт
- E. Стрептодермія

9. У 3-тижневої дитини визначаються неспокій, підвищення температури тіла до 38,3 °С, збільшення та гіперемія правої молочної залози, болючість під час пальпації. Діагноз: мастит. Як треба здійснювати місцеве лікування, щоб не виникло ускладнень з боку молочної залози?

- A. Радіальними розрізами-надсічками до ореоли.
- B. Уведення антибіотиків ретромаммарно.
- C. Насічками за “глаховою” схемою.
- D. Дугоподібним розрізом.
- C. Пункцій ним методом.

10. У клініку дитячої хірургії доставлено хлопчика, 10 років, зі скаргами на наявність фістули у нижній третині правого стегна, підвищення температури тіла, загальну слабкість. Хворий 8 міс. тому переніс гострий гематогенний остеомієліт правої стегнової кістки. На рентгенограмі правого стегна: секвестр стегнової кістки розмірами 1,5х3 см. Яка тактика ведення хворого?

- A. Консервативне лікування.
- B. Оперативне втручання в період ремісії.
- C. Курси консервативного лікування через 3-6 місяців.
- D. Негайне оперативне втручання.
- E. Дінамічне спостереження після досягнення ремісії.

Перелік теоретичних питань

1. Яка частота гнійно-септичних захворювань, їх структура та головні причини виникнення?
2. Які анатомо-фізіологічні особливості будови шкіри та підшкірної клітковини сприяють розповсюдженню запального процесу?
3. Назвати клінічні прояви флегмони.
4. Лікувальна тактика при флегмоні.
5. Форми та клінічні прояви абсцесів.
6. Особливості лікування абсцесів.
7. Коли і з чим пов'язано захворювання – лімфаденіт?

8. Особливості оперативного втручання при лімфаденіті.
9. Напрямки лікування гнійно-септичних захворювань.
10. Що є в основі емпіричного підходу до призначення антибіотиків?
11. Бактеріологічне дослідження при гнійно-септичних захворюваннях. Як його проводити?
12. Назвіть складові лікувального впливу на організм дитини з гнійно-септичними захворюваннями. Від чого він залежить?
13. Що таке синдром системної запальної відповіді?
14. Які складові токсичної форми захворювання згідно міжнародної класифікації сепсису?
15. Чим відрізняється кровообіг сегментів кісток у дітей різного віку?
16. Чому у новонароджених і дітей до 2-х років життя зустрічається метаепіфізарне ушкодження?
17. Особливості пункції суглобів у немовлят. Як часто вони проводяться?
18. Особливості іммобілізації та її термін у дітей з гематогенним остеомієлітом.
19. Перелічити ускладнення, які пов'язані з гематогенним остеомієлітом. Коли вони з'являються?

Практичні завдання

1. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження УЗ, рентгенологічні, КТ, вимірювання внутрішньокісткового тиску.
2. Продемонструвати симптоми флюктуації, балотування надколінника, вимірювання внутрішньокісткового тиску.
3. Розповісти техніку виконання пункції суглобів у немовлят, пункцію гнояки та довгих трубчастих кісток.

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка,

- В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальротация кишечника у дітей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. — К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «0000000000», 2019. — 226 с: іл.
 10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спахі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
 11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спахі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
 12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевого органу як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. — 86 с.

Тема № 6-7. Доброякісні та злоякісні новоутворення м'яких тканин. Нефро- та нейробластоми. Пухлини середостіння.

1. Актуальність теми. Важливість вивчення теми «Новоутворення тканин у дітей» зумовлена великою частотою і поширеністю цієї патології в усіх вікових групах дитячого населення. Небезпека цих захворювань полягає в тому, що вони можуть привести не тільки до інвалідизації, а й привести до смерті хворого.

2. Конкретні цілі :

1. Ознайомити здобувачів вищої освіти з класифікацією новоутворень м'яких тканин.
2. Навчити розпізнавати основні клінічні прояви новоутворень м'яких тканин.
3. Навчити диференціювати новоутворення в залежності од виду пухлини.
4. Навчити виявляти ознаки злоякісного переродження новоутворень та ускладнень (кровотечі, запалення, здавлювання нервово-судинних утворень та ін.), трактувати принципи лікування новоутворень м'яких тканин та їх ускладнень
5. Навчити здобувачів вищої освіти розпізнавати основні клінічні прояви пухлин кісток, розрізняти ознаки злоякісного перебігу захворювань, ідентифікувати особливості перебігу окремих захворювань на основі клінічних та рентгенологічних ознак
6. Навчити диференціювати доброякісні та злоякісні пухлини кісток на основі клінічних даних.
7. Навчити здобувачів вищої освіти визначенню характерних ознак синдрому "промацуємої пухлини живота" при нефробластомі та нейробластомі, розрізняти нефробластому та нейробластому в залежності од клінічних проявів та стадії перебігу захворювань.
8. Навчити інтерпретувати допоміжні дані методів дослідження (УЗД, оглядова рентгенографія, урографія, пневмоперитонеум, комп'ютерна томографія, пункційна біопсія).
9. Навчити проводити диференційну діагностику нефробластоми, нейробластоми, гідронефрозу, полікістозу, подвоєння нирок, пухлин печінки, пухлин надниркової залози, лімфогенних пухлин.
10. Пояснити принципи комплексного лікування нефробластоми та нейробластоми в залежності від стадії перебігу захворювання.
11. Навчити розпізнавати основні клінічні прояви пухлин середостіння, диференціювати пухлини середостіння.
12. Навчити інтерпретувати допоміжні методи дослідження (ультразвукове, фіброезофагогастроскопія, рентгенографія, пневмомедіастінографія, комп'ютерна томографія, ангіографія, тощо), лабораторні та біохімічні аналізи, показники гемодинаміки (Р, АТ, Нt, Нb, ОЦК), імунологічні дослідження.
13. Продемонструвати огляд дитини з пухлиною середостіння, визначити локалізацію та межі пухлини.
14. Навчити ідентифікувати особливості перебігу пухлин середостіння, запропоновувати алгоритм дії лікаря та тактику ведення хворих з пухлинами середостіння.
15. Трактувати загальні принципи лікування пухлин середостіння, визначити показання доконсервативного та оперативного методів лікування, реабілітація хворих

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).

№	Назви попередніх дисципліна	Отримані навички
1	Анатомія	Описувати анатомію органів черевної, грудної порожнин та опорно-рухового апарату. Оцінити особливості можливих варіантів анатомічної будови органів грудної та черевної

		порожнин, визначити особливості будови кісток у різні вікові періоди.
2	Гістологія	Знати гістологічну картину органів черевної, грудної порожнин та опорно- рухового апарату. Вміти визначити особливості гістологічної картини різних відділів шлунково - кишкового тракту, органів грудної порожнини та кісток у дітей різних вікових груп.
3.	Біохімія	Демонструвати лабораторні методи обстеження дитини з пухлинами органів черевної, грудної порожнин та опорно- рухового апарату. Оцінити дані клінічних та біохімічних аналізів: глюкози в аналізах крові, сечі; білка у сироватці крові, сечі; мікроелементів.
4.	Фізіологія	Описувати фізіологію шлунково-кишкового тракту, дихальної системи, опорно-рухового апарату. Визначити особливості дихальної системи та системи травлення у дитини даного віку.
5	Патологічна фізіологія	Описувати патологічні зміни при пухлинах захворюваннях дихальної системи, шлунково-кишкового тракту, опорно- рухового апарату. Визначити основні моменти етіології, патогенезу при гострих хірургічних захворюваннях, пухлинах грудної, черевної порожнин у дітей різного віку.
6	Патанатомія	Індивідувати патологоанатомічні зміни при пухлинах та захворюваннях дихальної системи, шлунково-кишкового тракту, опорно-рухового апарату. Визначити особливі патологоанатомічних змін, їх послідовність при пухлинах грудної, черевної порожнин у дітей різного віку та пухлинах опорно-рухового апарату.
7	Оперативна хірургія	Зобразити схематично особливості оперативних втручань у дітей. Визначити особливості топографічної анатомії грудної, черевної порожнин, опорно-рухового апарату у дітей різних вікових груп; обґрунтувати оперативні розтини та втручання в залежності від патології та віку дитини
8	Пропедевтика дитячих хвороб	Володіти методикою обстеження дитини з пухлинами грудної, черевної порожнин, опорно-рухового апарату. Дати оцінку та продемонструвати знання клінічних і лабораторних досліджень, основних симптомів запальних захворювань органів грудної, черевної порожнин, головні клінічні симптоми характерні для захворювань опорно-рухового апарату.
9	Інфекційних хвороб	Порівняти симптоми інфекційних захворювань з якими треба проводити диференційну діагностику пухлин грудної, черевної порожнин, опорно-рухового апарату. Зробити диференціальний діагноз запальних захворювань та хірургічної, онкологічної патології грудної, черевної порожнин, опорно-рухового апарату.
10	Рентгенології, УЗД, КТ, МРТ	Інтерпретація даних рентгенологічних досліджень. Оцінити одержані результати після променевих методів діагностики, визначити основні рентгенологічні симптоми. Оцінити дані УЗД, КТ, МРТ досліджень в залежності від характеру патології та віку дитини.
11	Фармакологія, клінічна фармакологія	Демонструвати особливості призначення лікарських препаратів у дітей. Вміти визначити дози лікарських

		препаратів в залежності від патології, віку дитини, особливості лікування дітей з гострою хірургічною, онкологічною патологією.
--	--	---

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

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти здобувач вищої освіти при підготовці до заняття.

	Термін	Визначення
1.	Гемангіоми	Вроджені утворення, які виникають із судин. Це група дизембріоплазій, або істинних гемангіом.
2.	Лімфангіома	Природжена доброякісна пухлина, яка утворюється з лімфатичних судин. Інколи пухлина містить новоутворені кісти. За будовою розрізняють прості, дифузні, печеристі та кістозні лімфангіоми.
3.	Пігментні пухлини	Це пухлини утворені скупченням пігментних клітин в епідермісі та дермі, в основі яких лежать зміни ембріонального характеру.
4.	Папілома	Доброякісна пухлина, яка походить зі шкіри та являє собою розростання покривного епітелію.
5.	Дермоїдна кіста або дермоїд	Це утворення, що виникає із залишків ембріональних клітин
6.	Атерома	Сальна кіста утворюється внаслідок закупорювання вивідної протоки сальної залози та локалізується переважно на волосистій частині голови.
7.	Ліпома	Доброякісна пухлина, яка виникає з жирової тканини.
8.	Фіброма	Пухлина, яка виникає зі сполучної тканини. Частіше зустрічають фіброми шкіри, рідше – підшкірної основи.
9.	Келоїд	Розростання фіброзної тканини, яке найчастіше виникає на місці післяопераційних рубців або після опіків
10.	Нейрофіброматоз	Хвороба Реклінгхаузена характеризується наявністю вузликів утворень уздовж шкірних нервових стовбурів.
11.	Тератома	Це пухлина, яка має складну будову. У тератомі виявляють різні тканини, які є похідними усіх зародкових листків.
12.	Рабдоміосаркома	Це одна із найнебезпечніших пухлин м'яких тканин, які часто зустрічаються у дитячому віці. Пухлина характеризується наявністю злоякісних мезенхімальних елементів.
13.	Остеома	Це доброякісна пухлина кісткової тканини, може мати вроджений характер та розвиватися одночасно в декількох кістках.
14.	Остеохондрома	Кістково-хрящовий екзостоз, доброякісна пухлина, що формуються з хряща, у дитячому віці зустрічається досить часто, відноситься до групи епіфізарних дисплазій.
15.	Фіброзна остеодисплазія	Хвороба Брайцева-Ліхтенштейна – належить до групи пухлиноподібних захворювань кісток. Сутність фіброзної дисплазії полягає у функціональних відхиленнях кістковотвірних процесів мезенхіми в ембріональний період.
16.	Остеогенна саркома	Надзвичайно злоякісна первинна пухлина кісток. Остеогенна саркома виникає з поліпотентної сполучної

		тканини, переважно в ділянці метафізів довгих трубчастих кісток, рідше у діафізі та плоских кістках.
17.	Саркома Юінга	Належить до пухлин скелета неостеогенного походження. Її основу складає не остеогенна, а ретикулоендотеліальна тканина, що заповнює кістковомозковий простір.
18.	Нефробластома	Пухлина Вільмса – злоякісна пухлина нирки, яка розвивається з метанефрогенної тканини.
19.	Нейробластома	Під терміном "нейробластома" розуміють різні злоякісні форми нейрогенних пухлин. Пухлина походить з клітин симпатичної частини нервової системи. та може локалізуватися у заочеревинному просторі та задньому середостінні.
20.	Тимоми	Пухлини загруднинної залози.

4.2. Зміст основних питань теми

1. Визначення етіології та патогенезу доброякісних та злоякісних новоутворень м'яких тканин. Головні клінічні прояви, локалізація гемангіом, лімфангіом, пігментних пухлин, дермоїдних кіст, атером, тератом.
2. Сучасні методи обстеження та інтерпретація отриманих даних у дітей з доброякісними та злоякісними утвореннями м'яких тканин.
3. Лікувальна тактика в залежності від виду новоутворень, надання медичної допомоги при ускладненнях (пункція, припинення кровотечі, розтин при запаленні та ін.) Методи консервативного лікування гемангіом (ін'єкційний, кріотерапія, електрокоагуляція). Хірургічний метод лікування. Особливості видалення лімфангіом ший, тератом крижово-куприкової ділянки.
4. Визначення клінічних проявів меланоми, диференційна діагностика. Хірургічне видалення меланоми, хіміотерапія, променева терапія. Прогноз.
5. Клінічні прояви рабдоміосаркоми. Роль допоміжних методів обстеження у диференційній діагностиці (рентгенографія, ангіографія, цитологічна та гістологічна діагностика, УЗД). Хірургічне лікування рабдоміосаркоми. Променева терапія та хіміотерапія, які ґрунтуються на верифікації пухлини та стадії онкологічного захворювання.
6. Визначення доброякісних пухлин та пухлиноподібних уражень кісток: остеома, остеїд-остеома, остеохондрома (кістково-хрящовий екзостоз), остеобластокластома, фіброзна остеодисплазія, кіста кістки.
7. Особливості клінічного перебігу в залежності від виду новоутворень, ускладнення (патологічні переломи, хибні суглоби, деформації). Диференційна діагностика захворювань. Принципи хірургічного лікування, види резекції ураженої кістки, кісткова пластика. Консервативне (малоінвазивне) лікування кіст кісток.
8. Остеогенна саркома та саркома Юінга, характерні клініко-рентгенологічні прояви.
9. Диференційна діагностика саркоми з хондросаркомою, злоякісною формою остеобластокластоми, еозинофільною грануломою, аневризмальною кістою кістки на основі клініко-рентгенологічних проявів та даних УЗД, комп'ютерної томографії, ангіографії, біопсії пухлини.
10. Принципи комбінованого лікування злоякісних пухлин кісток, включаючи хірургічне, поліхіміотерапію, променеву терапію, які ґрунтуються на верифікації пухлини та стадії онкологічного захворювання.
11. Нефробластома (пухлина Вільмса) – злоякісна пухлина нирки. Клінічні прояви та діагностика нефробластоми. Варіанти перебігу та клінічні стадії нефробластоми. Диференційна діагностика.
12. Комплексне лікування нефробластоми. Хірургічне (трансперитонеальна нефректомія), променеве (перед- та післяопераційне опромінювання ложа пухлини), хіміотерапевтичне в перед- та в післяопераційний період. Прогноз.

13. Нейробластома – як злоякісна пухлина нейрогенного походження. Клінічні прояви нейробластоми, особливості локалізації пухлини, та її стадії розвитку. Діагностика нейробластоми.

14. Комплексне лікування нейробластоми: передопераційна хіміотерапія та променева терапія, хірургічне втручання. Прогноз та заходи реабілітації.

15. Розпізнання пухлин середостіння. Варіанти перебігу та клінічні стадії пухлин середостіння. Диференціальна діагностика пухлин середостіння. Основні клінічні прояви пухлин середостіння.

16. Комплексне лікування пухлин середостіння: хірургічне, променеве, хіміотерапевтичне в передопераційний та в післяопераційний періоди. Прогноз та заходи реабілітації у хворих з онкологічною патологією.

4.3.Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті

1. Збирати анамнез життя та захворювання у дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями м'яких тканин, доброякісними та злоякісними пухлинами кісток, нефробластою, нейробластою, доброякісними та злоякісними пухлинами середостіння у дітей.

2. Проводити огляд хворого, пальпацію, аускультацию у дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями м'яких тканин, доброякісними та злоякісними пухлинами кісток, нефробластою, нейробластою, доброякісними та злоякісними пухлинами середостіння визначити місцеві симптоми, стадію захворювання .

3. Описувати об'єктивний статус та визначати клінічні та рентгенологічні симптоми у дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями м'яких тканин, доброякісними та злоякісними пухлинами кісток, нефробластою, нейробластою, доброякісними та злоякісними пухлинами середостіння.

4. Обґрунтовувати та складати план обстеження та лікування дітей з у дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями м'яких тканин, доброякісними та злоякісними пухлинами кісток, нефробластою, нейробластою, доброякісними та злоякісними пухлинами середостіння, знати методики проведення пункційної біопсії.

5. Визначати показання і протипоказання до консервативних та оперативних методів лікування, особливості ведення дітей в післяопераційному періоді.

6. Призначення хіміотерапевтичного лікування згідно вимог міжнародних протоколів лікування дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями м'яких тканин.

7. Надати невідкладну допомогу при основних доброякісних та злоякісних новоутвореннях у дітей.

8. Призначити реабілітаційні заходи для дітей з доброякісними та злоякісними новоутвореннями.

Зміст теми

Гемангіоми – це новоутворення, які найчастіше зустрічаються у дітей і переважно локалізуються на шкірі. Існує декілька класифікацій цих новоутворень. У клінічній практиці найбільш зручно користуватися класифікацією Г.А. Федореєва, згідно з якою розрізняють гемангіоми істинні (капілярні, кавернозні, гілкуваті) та несправжні (плоскі, зірчасті, піококові гранулеми, медіальні плями). Слід відзначити, що термін «гемангіома» доцільно вживати для визначення групи судинних дизембріоплазій, або істинних гемангіом, у той час як несправжні, тобто судинні аномалії, правильніше відносити до групи невусів.

Більшу частину гемангіом виявляють уже при народженні, інші – пізніше, переважно в перші тижні та місяці життя. Локалізація пухлини може бути різною, однак найтипівішими є розташування їх на обличчі та інших відкритих ділянках тіла. Нерідко гемангіоми бувають множинними. Найчастіше виявляються в дівчаток. Розміри гемангіом надзвичайно різноманітні – від малих (площею не більше ніж 1 см²), до великих (площею 100 -150 см² і більше).

Капілярні гемангіоми мають такі основні клінічні форми: поверхнева, підшкірна та змішана. У першому випадку пухлина яскраво-малинового або темно-червоного кольору,

дрібногорбкувата, розташована на поверхні шкіри та має чіткі контури. Її характерною ознакою є здатність змінювати забарвлення (бліднішати) під час надавлювання. Іноді така гемангіома протягом короткого часу з маленької плями перетворюється на велику пухлину, її збільшення відбувається головним чином уздовж поверхні, рідше в глибину тканин. У разі підшкірного розміщення межі пухлини не завжди легко визначити, вона вкрита незміненою шкірою, через яку іноді просвічуються судини синього кольору. У разі змішаної форми більша частина пухлини розташована в підшкірній основі, тільки незначна ділянка шкіри охоплена пухлинним процесом.

Поряд зі швидким збільшенням у розмірах нерідко можна спостерігати його відсутність, а також зворотний розвиток гемангіом.

Кавернозні гемангіоми нині розглядають як наслідок прогресування (розвитку) природжених капілярних гемангіом, тому даний вид гемангіом характерний для дітей віком понад 3-5 років. У ряді випадків появу кавернозних гемангіом можна пов'язати з травмою. Кавернозні гемангіоми, як і капілярні, бувають різних розмірів.

Гілкуваті гемангіоми зустрічаються значно рідше інших форм. Вони складаються з клубків перепланих між собою артерій і вен різного калібру. Захоплюють глибше розташовані тканини, включаючи м'язи та кістки.

Розпізнавання гемангіом, як правило, не становить труднощів, їх необхідно диференціювати з іншими судиноподібними утвореннями (несправжніми гемангіомами).

Так звані **плоскі гемангіоми** (ангіоматозні, або судинні, невуси) – це плями, що нагадують розлите вино й розташовуються на обличчі та інших ділянках шкіри, слизових оболонках. Вони мають різну величину, інколи займають половину обличчя, колір їх – від блідо-червоного до темно-фіолетового. Звичайно вони не підвищуються над поверхнею шкіри, не зникають під час натискування, а лише бліднуть. Незважаючи на відсутність збільшення в розмірах та поверхнєве розташування, ці новоутворення створюють косметичний дефект, самовільно ніколи не зникають.

Плоскі гемангіоми іноді важко відрізнити від інших утворень рожевого кольору, що локалізуються по середній лінії лоба, на спинці носа або потиличній ділянці. Коли дитина спить або перебуває в спокійному стані, ці плями ледь помітні або відсутні, під час крику або напруження забарвлення їх стає яскравішим. Вони, як правило, виникають спонтанно у віці 1-го року. Лікування не потребують.

Зірчасті гемангіоми (павукоподібний невус) зустрічаються значно частіше у дітей віком 3-10 років і локалізуються у верхній частині обличчя. Зовнішній вигляд їх відповідає назві. Виявляється невелика за розмірами (декілька) пляма рожевого кольору, від неї відходить сітка дрібних капілярів. Надавлювання на центральну частину призводить до запустіння капілярних судин. Прогресуючого збільшення в розмірах не відзначають, але у зв'язку з розташуванням на відкритих ділянках шкіри зірчасті гемангіоми викликають занепокоєння у батьків з косметичних міркувань.

Піококові гранульоми не бувають природженими, частіше з'являються у дітей середнього та старшого віку. Це грануляційна тканина з великою кількістю судин, появу якої інколи пов'язують з інфікуванням у разі незначної травми, але істинна причина виникнення цих утворень остаточно не з'ясована.

Клінічно спочатку виявляють на поверхні шкіри пляму діаметром близько 1 мм, через декілька тижнів вона перетворюється на папілому розмірами 0,5-0,5 см. Забарвлення її змінюється та стає темно-багряним. Поверхня спершу гладенька, але з ростом пухлина вкривається кірочкою. Гранульома легко травмується і при цьому сильно кровоточить. Кровотеча може припинитися, але через декілька днів виникає знову. Такі цикли повторюються неодноразово, і тоді хворі звертаються до лікаря.

Тактика лікування. Відомо, що більшості гемангіом властива здатність до самовільного зникнення, але це виражено неоднаковою мірою у різних видів новоутворень. Тому дуже важливо вирішити питання про термін початку лікування. Якщо в процесі спостереження відсутнє прогресуюче збільшення або з'являються ознаки самовільного зникнення гемангіоми

(ущільнення, блідість), дитину залишають на диспансерному спостереженні. Лікарські огляди доцільно проводити щомісячно протягом перших 6 міс, потім 1 раз на 2-3 міс або рідше. Якщо виникає сумнів щодо можливості спонтанного зникнення пухлини, у випадках швидкого росту гемангіоми, за кровотечі, а також при стійких кавернозних та гілкуватих формах хворого слід направляти до стаціонару. Індивідуально вирішується питання лікування з косметичних міркувань.

Лікування проводять суворо диференційовано з урахуванням виду гемангіоми, її локалізації та розмірів, характеру клінічного перебігу, віку хворого. Нині найбільшого поширення отримали такі методи лікування:

1. хірургічний;
2. ін'єкційний;
3. кріотерапія;
4. електрокоагуляція;
5. променеве лікування.

Хірургічний метод полягає у висіканні новоутворення. Його застосовують, якщо гемангіома розташовується на закритих частинах тіла та волосистій частині голови. Ін'єкційний метод (склерозивна терапія) – це введення лікарської речовини у товщу пухлини та навколишні тканини. Його застосовують, якщо пухлину неможливо або недоцільно видаляти хірургічним шляхом або за допомогою інших методів лікування. Прикладом подібної ситуації є локалізація гемангіоми на повіках, у товщі губи, на кінчику носа тощо. Зі склерозивних речовин найпоширенішим є 70 % етиловий спирт або розчин преднізолону в кількості до 1 мл. Уведення їх у тканини спричинює асептичне запалення та тромбування судин, розвиток сполучної тканини, припинення розростання пухлини.

Кріотерапію (лікування холодом, заморожування снігом, CO₂) застосовують під час лікування невеликих за розмірами, розташованих поверхнево гемангіом.

Електрокоагуляція показана під час лікування зірчастих гемангіом та піококових гранулом. У деяких випадках її можна застосовувати при малих (не більше ніж 0,5 см у діаметрі) капілярних та кавернозних гемангіомах, а також для видалення залишків пухлини після інших методів лікування.

Існує методика променевого лікування поверхнево розташованих пухлин із застосуванням короткофокусної рентгенотерапії.

Комбіноване лікування полягає в одночасному або послідовному використанні оперативного та консервативного методів. Практично можливе поєднання: видалення пухлини й склерозивна терапія або інші. У деяких випадках застосовують комбінацію консервативних методів.

Лімфангіома – природжена доброякісна пухлина, яка утворюється з лімфатичних судин. Інколи пухлина містить новоутворені кісти. За будовою розрізняють прості, дифузні, печеристі та кістозні лімфангіоми. Частіше спостерігають поєднання зазначених видів, коли пухлина містить багато порожнин різних розмірів, які наповнені прозорою лімфатичною рідиною.

Клінічна картина. З'являється лімфангіома відразу після народження або в перші місяці життя. Вона локалізується переважно на бічній поверхні шиї, у пахвинній ділянці. Рідше пухлина розташовується на грудній клітці та кінцівках. На відміну від гемангіом, лімфангіоми збільшуються повільно, паралельно з ростом дитини.

Лімфангіома – це патологічне утворення. Шкіра над пухлиною не змінена, інколи розтягнена, через неї просвічується рідина жовтуватого кольору. Під час пальпації пухлина безболісна, м'якої консистенції, визначається флуктуація, особливо у випадку кістозних та печеристих лімфангіом. Іноді можна визначити декілька кіст. Закономірності збільшення пухлини у розмірах виявити не вдається. У ряді випадків вона довго не збільшується, інколи зненацька починає рости. Більшість пухлин на обличчі та шиї утворюють косметичні дефекти, а в ряді випадків спричиняють функціональні розлади. Лімфангіома язика є найчастішою причиною так званої макроглосії, за якої язик збільшується в розмірах, він не вміщується в

ротовій порожнині. У клініці спостерігають нечітку мову, утруднення жування та ковтання, постійну травму язика зубами. Кістозні та печеристі лімфангіоми ший інколи сягають великих розмірів та можуть здавлювати життєво важливі органи – стравохід, трахею.

Нерідким та важким ускладненням лімфангіоми є її запалення. Інфекція проникає по лімфатичних судинах. Якщо розвивається запалення, пухлина збільшується, вона стає болючою, більш щільною, з'являється гіперемія шкіри. Загальний стан погіршується, особливо у маленьких дітей. Після пункції або розтину лімфангіоми запальний процес не завжди вдається ліквідувати повністю, тому що інфікуються окремі маленькі кісти. Лімфангіому треба диференціювати з ліпомою. Остання відрізняється щільнішою консистенцією. У сумнівних випадках діагноз встановлюють після діагностичної пункції.

Лікування лімфангіоми хірургічне. Якщо виникають функціональні порушення, запалення, виконують пункцію та видаляють вміст пухлини, але це тимчасовий, екстрений захід. Звичайно лімфангіому рекомендують видаляти у віці понад 6 міс. У деяких випадках ефективною є склерозувальна терапія. Променева терапія неефективна.

Пігментні пухлини, утворені скупченням пігментних клітин у епідермісі та дермі, у дітей спостерігають досить часто. Такі пухлини переважно доброякісні та мають назву пігментних природжених плям або невусів. Іноді виникають і злоякісні новоутворення – меланоми.

Пігментні плями у дитячому віці мають природжений характер та, як правило, існують з народження. Рідко вони з'являються пізніше, у 5-10 років. Такі плями можуть бути поодинокими та множинними.

Клінічно – це різко обмежені чорнувато-коричневі утворення, в одних випадках плоскі, в інших дещо випуклі, шорсткі. Деякі плями мають вигляд бородавчастого розростання, злущуються, часто вкриті волоссям. Розміри та локалізація пігментних невусів різні. Інколи зустрічаються пухлини, що займають велику площу поверхні на обличчі, кінцівках, тулубі.

Перебіг пігментних плям доброякісний, вони повільно збільшуються в розмірах і до моменту статевої зрілості їх ріст припиняється. У цей період виникає небезпека злоякісного переродження невусу в меланому. Остання обставина визначає лікувальну тактику щодо пігментних плям (раннє лікування).

Лікування пігментного невусу принципово хірургічне. Видалення невеликої плями проводять у віці понад 1 рік з обов'язковим патогістологічним дослідженням. Характерною особливістю у дітей є те, що навіть за умови початкової малігнізації невусу, що спостерігається дуже рідко, його висічення повинно бути радикальним. Прогноз сприятливий. У випадку уражень великих розмірів у деяких випадках проводять багатоетапну операцію. Дитину необхідно консультувати в онколога.

Меланоми у дітей зустрічаються дуже рідко. У віці 13-15 років підвищується небезпека утворення меланом.

Клінічна картина. Меланома відрізняється від пігментного невусу забарвленням: блідо-коричневим, з особливо синюшним відтінком. Навколо плями утворюється вінець, який відрізняється блідістю порівняно з пухлиною та здоровою шкірою. Прилеглі тканини дещо інфільтровані.

Лікування меланоми проводять шляхом широкого висікання, застосовують хіміотерапію та променеву терапію. Прогноз у дітей більш сприятливий, ніж у дорослих. Обов'язкова консультація онколога.

Папілома – доброякісна пухлина, яка походить зі шкіри та являє собою розростання покривного епітелію. Локалізується вона на різних ділянках: на голові, біля рота, у пахвинних ямках, навколо відхідника та ін. Пухлина має невеликі розміри (від декількох міліметрів до 1-2 см у діаметрі) та різну форму: круглу, довгасту, кільцеподібну. Більшість папілом має вузьку ніжку, деякі розташовані на широкій основі. Забарвлення їх блідо-рожеве. Скарг немає. Інколи спостерігають відрив її та незначну кровотечу. Злоякісного переродження пухлини у дітей не відзначають.

Лікування. Виконують висікання або електрокоагуляцію пухлини. Прогноз сприятливий.

Дермоїдна кіста, або дермоїд, – це утворення, що виникає з залишків ембріональних клітин. Стінка кісти складається зі сполучної тканини, висланої зсередини багатошаровим плоским епітелієм, який аналогічний епідермісу, а порожнина заповнена сальною масою з домішками лусочок епідермісу. Типовими місцями розташування дермоїдів є верхній край ока, біля внутрішнього або зовнішнього кута ока, ділянка яремної ямки, завуна ділянка, волосиста частина голови.

Клінічна картина. Утворення виявляють у ранньому віці у вигляді округлого або дещо витягнутого щільного кулькоподібного утворення, розташованого під шкірою. Звичайно за розмірами воно не перевищує розмірів лісового горіха, рухливе та не спаяне зі шкірою. Пальпація дермоїдної кісти болісна. Розпізнавання дермоїдної кісти звичайно не становить труднощів. Якщо кіста локалізується в ділянці кореня носа, її слід диференціювати з мозковою грижею. Для останньої характерне сплюснення перенісся та неправильне широке розташування очей, її напруження під час крику, пульсація, рентгенологічно відзначають дефект кістки. Дермоїди, які локалізуються на шиї, диференціюють із природженими серединними та бічними кістами. Відмінними ознаками останніх є феномен зміщення їх догори під час ковтальних рухів.

Лікування дермоїдної кісти хірургічне. На відміну від інших пухлин, зокрема від ангіом, за дермоїдної кісти роблять не окреслюючий розріз, а прямий уздовж шкірної складки. При цьому кісту вилаштують разом з оболонкою переважно тупим шляхом.

Атерома (сальна кіста) утворюється внаслідок закупорювання вивідної протоки сальної залози та локалізується переважно на волосистій частині голови. У місцях, де відсутні сальні залози (долонна поверхня кисті, підошвова поверхня ступні) атероми не утворюються. У дітей сальна кіста частіше виникає в період статевого дозрівання.

Клінічна картина. Атерома являє собою округле підшкірне утворення невеликого розміру (1-2 см у діаметрі), котре підвищується над рівнем шкіри. Під час уважного огляду можна виявити на її верхівці невелику ямку. Під час пальпації пухлина щільна, безболісна. Вона легко зміщується разом зі шкірою. Інколи з пухлини спонтанно виділяється салоподібна маса з неприємним запахом. Атерома може інфікуватись, тоді виділення набувають гнійного характеру. Після закриття отвору протоки атерома формується знову.

Лікування атероми хірургічне, відповідно до показань. Операцію виконують за відсутності ознак запалення. Проводять веретеноподібний розтин, щоб видалити частину фіксованої шкіри. Кісту необхідно видаляти разом з капсулою, бо залишки останньої є причиною рецидиву.

Ліпома – доброякісна пухлина, яка виникає з жирової тканини. Спостерігається у дітей старшого віку, локалізується на спині, плечовій ділянці, грудній стінці. Розміри пухлини можуть бути різними.

Клінічна картина. Ліпома має м'яку тістувату консистенцію, безболісна, без чітких меж. Росте ліпома повільно. Скарг немає.

Лікування хірургічне. Невелику за розмірами пухлину видаляють через окреслюючий розріз, висікають надлишок шкіри.

Фіброма – пухлина, яка виникає зі сполучної тканини. Частіше зустрічають фіброми шкіри, рідше – підшкірної основи. У дітей фіброма зустрічається у віці понад 1 рік.

Клінічно це округле або дещо витягнуте щільне утворення невеликих розмірів, безболісне, під час пальпації легко зміщується відносно підлеглих тканин. Росте фіброма повільно, межі пухлини чіткі. Шкіра над нею не змінена.

Лікування оперативне. Пухлину висікають окреслюючим розрізом.

Келоїд – розростання фіброзної тканини, яке найчастіше виникає на місці післяопераційних рубців або після опіків. У деяких випадках він утворюється після закритої травми. Причини його утворення не з'ясовані. Вважають, що це результат індивідуальної реакції тканин на їх пошкодження або на стороннє тіло (у тому числі на операційні шви).

Клінічна картина. Келоїд – це утворення рожевого кольору, хрящової щільності, не має нормального малюнку шкіри, болісне. З прилеглими тканинами не спає. Перебіг безсимптомний, але інколи викликає свербіж та біль, особливо внаслідок стикання з одягом.

Лікування за показаннями. Доцільно спершу призначити фізіотерапевтичні процедури (електрофорез), котрі можуть дати позитивний ефект. Показане застосування лідази, скловидного тіла. Видалення патологічного утворення проводять, якщо келоїд є косметичною вадою або викликає скарги хворого. До його висічення ставляться дуже обережно, бо келоїд часто виникає знову на тому самому місці.

Нейрофіброматоз (хвороба Реклінгхаузену) характеризується наявністю вузликів утворень уздовж шкірних нервових стовбурів. Це захворювання виникає частіше в пубертатний період, інколи проявляється у ранньому дитинстві.

Клінічна картина нейрофіброматозу складається з двох головних ознак: коричневої пігментації, що нагадує природжені пігментні плями, та наявності нейроглиом уздовж нервових стовбурів. Прояви захворювання не завжди класичні, можуть спостерігатися різні варіанти. У більш легких випадках патологічний процес суворо локалізований. Під шкірою в одному місці виявляють конгломерат щільних, переплечених між собою тяжів, пігментація шкіри виражена незначно. За більшого ураження пігментація охоплює більшу площу, частіше локалізується на обличчі та шиї, у підшкірній основі визначають множинні розсіяні щільні тяжі. У деяких випадках виникає гіпертрофія органа, який охоплений процесом (наприклад, вуха), що пов'язано з лімфостазом. Спостерігається множинний нейрофіброматоз на різних ділянках тіла.

Лікування. Радикального методу лікування хвороби Реклінгхаузену не існує. Якщо процес локалізований, інколи буває сприятливий результат після видалення пухлини, за розсіяного процесу лікування неефективне.

Гангліон (гідрома) – доброякісна пухлиноподібна кіста сухожилкової піхви, яка виникає внаслідок хронічного асептичного запалення. Кіста містить густу слизову рідину. Гангліон частіше розташовується вздовж тильної поверхні кисті біля променево-зап'ясткового суглоба. Це невелике за розмірами округле або овальне утворення, дещо підвищується над рівнем шкіри. Гангліон звичайно нерухомий, безболісний, щільноеластичної консистенції. По досягненні 1,5-2 см у діаметрі кіста більше не росте. Функціональних порушень не спричинює, скарг немає, але інколи виникає помірний біль.

Діагностика гангліону досить проста. Подібна до нього за походженням та клінічним перебігом гідрома – також кістозне утворення, яке локалізується у підколінній ямці й може досягати великих розмірів.

Лікування гангліону хірургічне за відповідними показаннями (збільшення у розмірах, біль). Пункцію або розсікання кісти (наприклад, у променево-зап'ястковій ділянці) можна використати як лікувальний метод, але вони дають тимчасовий ефект.

Радикальним є хірургічне втручання з висіченням кісти разом з оболонкою.

Бородавки – це доброякісні відмежовані розростання епідермісу. Збудником їх є фільтрівний вірус. Бородавки можуть з'являтися не тільки на поверхні шкіри, а також на слизових оболонках порожнини рота і носа. У дітей бородавки виникають часто, характерною їх ознакою є те, що вони з'являються відразу у декількох членів сім'ї, у дітей одного дитячого колективу, школи, інтернату. Розрізняють звичайні та ювенільні плоскі бородавки.

Звичайні бородавки розташовуються переважно на пальцях, рідше – на обличчі, шиї, статевому члені. Це щільні вузлики рожевого або жовтуватого-воскового кольору, мають круглу або овальну форму, розміром від голівки шпильки до горошини. Як правило, вони розташовуються ізольовано на широкій основі, інколи зливаються в досить великі горбисті бляшки. Поверхня їх шорстка, вкрита сосочками. Дуже болючі бородавки, які розташовані під нігтем та на підшві.

Ювенільні плоскі бородавки з'являються здебільшого на тильній поверхні рук та на обличчі у вигляді плоских, дещо підвищених папул, які мають блідо-фіолетовий або червоний колір.

На пальцях бородавки внаслідок забруднення можуть набути бурого кольору, вкриваються тріщинами, стають болісними. Нерідко бородавки зникають спонтанно протягом декількох місяців.

Лікування. Існують різні методи лікування бородавок: пластирі, кріотерапія, електрокоагуляція. У деяких випадках добрий ефект можна отримати від уведення під бородавку 0,5-1 мл розчину новокаїну за Б.В. Огневим. Після видалення 1-2 найбільших бородавок інші за короткий час набувають тенденції до зворотного розвитку.

Тератома.

Тератома – це пухлина, яка має складну будову. У тератомі виявляють різні тканини, які є похідними усіх зародкових листків. Органоїдні тератоми містять частини тіла плода, а інколи й сам плід. Якщо в тератомі є ділянки ембріональної тканини, виникає небезпека її подальшого росту та малігнізації в тератобластому. Тератома зустрічається у 25 % з усіх дітей з пухлинами. Дівчатка хворіють частіше, ніж хлопчики.

Клініка та діагностика. Тератоми локалізуються у різних відділах грудної порожнини, яєчниках, заочеревинному просторі. Найчастіше зустрічаються крижово-куприкові тератоми, які локалізуються між куприком і прямою кишкою. Межі пухлини не завжди чіткі. Якщо тератома великих розмірів, можливе її поширення в тазову ділянку, здавлювання прямої кишки та сечового міхура з розладами акту дефекації та сечовиділення.

Пальпаторно можна виявити ділянки нерівномірної щільності, кістозні утворення та включення. Шкіра над ними не змінена, іноді спостерігається оволосіння, пігментація, шкірні рудименти, розширення судин. Рентгенологічне дослідження дає змогу в деяких випадках виявити в пухлині ділянки осифікації або кісткові включення. Пальцеве дослідження прямої кишки допомагає визначити локалізацію пухлини.

Найтяжчим ускладненням є її малігнізація з метастазуванням. Ознаками злоякісного переродження є швидкий ріст пухлини, поява венозного малюнка, погіршення загального стану дитини. Об'єктивним та достовірним критерієм може бути позитивна проба Абелева – Татаринова (в крові знаходять ембріональний білок α -протеїн).

Діагноз тератоми звичайно не становить труднощів. Її слід диференціювати зі спинномозковою грижею, за якою майже завжди виникають периферійні неврологічні розлади з порушенням функції тазових органів, а рентгенологічно виявляють розщеплення дужок хребців.

Лікування тератом тільки хірургічне. Його необхідно проводити якомога раніше, бажано до 6-місячного віку, коли немає злоякісного переродження тератоми. Ці діти потребують постійного диспансерного нагляду для своєчасного виявлення рецидиву або метастазів пухлини.

Рабдоміосаркома.

Рабдоміосаркома є однією з найнебезпечніших пухлин м'яких тканин, які часто зустрічаються у дитячому віці. Пухлина характеризується наявністю злоякісних мезенхімальних елементів. Іноді виникають труднощі під час диференційної діагностики. Тому правомірно діагностувати злоякісну ембріональну саркому. Але в типових випадках залежно від гістологічної будови виділяють чотири типи рабдоміосарком: ембріональний, ботриоїдний, альвеолярний та плеоморфний. Останній гістологічний варіант характерний для дорослих, а в дитячому віці зустрічається дуже рідко.

Ембріональний тип рабдоміосаркоми частіше локалізується в ділянках голови та малого таза. Типовою локалізацією ботриоїдного варіанта є сечівник, сечовий міхур, піхва. Альвеолярну рабдоміосаркому звичайно виявляють у ділянці тулуба та кінцівок. Частіше рабдоміосаркому, як і ангіогенну саркому, спостерігають у дітей віком до 5 років, синовіальну саркому та фібросаркому частіше діагностують у дітей старшого віку.

Клініка. Кожна з сарком має особливості клінічної картини, але для всіх характерна схильність до інфільтративного росту, проростання в анатомічні утворення, які розташовані поруч (кістки, нервові стовбури, судини), схильність до рецидивування та метастазування. Темпи росту пухлин можуть бути як повільними, так і швидкими.

У початковій стадії ознаки захворювання часто відсутні, пухлину звичайно виявляють випадково. Загальний стан хворих довгий час задовільний. У випадку бурхливого росту новоутворення, розпаду пухлини та приєднання вторинної інфекції стан хворого стає важким, підвищується температура тіла, з'являються ознаки інтоксикації, виснаження, в аналізах крові відзначають збільшення ШОЕ, гіперлейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної формули вліво.

Якщо пухлина локалізується в ділянці тулуба та кінцівок, її можна виявити під час зовнішнього огляду хворого. Шкіра над пухлиною блискуча, напружена, інколи має виражений венозний малюнок. Пальпаторно визначають локальне підвищення температури. Під час пальпації виявляють щільне, круглої форми утворення з чіткими контурами. Звичайно воно досить легко зміщується в поперечному напрямку разом з ураженим м'язом, але не зміщується в поздовжньому.

Дуже рідко першим симптомом є тупий, ниючий біль, що посилюється під час натискування на пухлину. У випадку, коли пухлина проростає в кістку, біль стає постійним. Якщо вона розташована поблизу від нервових стовбурів та сплетень, біль стає інтенсивним та з'являються ознаки невриту або плекситу. Якщо пухлина знаходиться поблизу магістральних судин, можуть виникати ціаноз та набряк кінцівки, ослаблення периферійного пульсу. Для злоякісних пухлин не є типовим проростання в судини та нерви, частіше вони здавлюються або відтискаються нею.

Діагностика. Клінічні ознаки саркоми м'яких тканин не дають змоги точно встановити діагноз.

Обстеження хворих починають з оглядової рентгенограми ділянки розташування пухлини. За допомогою рентгенологічного дослідження можна визначити локалізацію утворення, його структуру, наявність включень, форму, розміри, контури та взаєморозташування з іншими органами. Чіткі контури свідчать про експансивний ріст та вказують на наявність капсули коло пухлини. Нечіткість контурів зумовлена найчастіше інфільтративним проростанням у навколишні тканини. Оглядова рентгенограма дає інформацію про зв'язок утворення з кістками. У деяких випадках пухлина, яка пальпується, є м'якотканинним компонентом кісткової саркоми. Вторинні кісткові зміни в разі саркоми м'яких тканин досить типові.

Якщо пухлина локалізується на кінцівках, вторинні зміни в кістках мають вигляд вогнища остеолізу різної величини й форми. Але практично ніколи за вторинної деструкції кісток унаслідок саркоми м'яких тканин рентгенологічно не визначають симптом "козирка", який характерний для злоякісних пухлин кісток. Реакція кісток на патологічний процес у м'яких тканинах може бути у вигляді періостальних розростань, атрофії від здавлювання, деформації кісток.

Для диференційної діагностики використовують ангіографію. Головне місце в діагностиці пухлин м'яких тканин займають цитологічне та гістологічне дослідження. Вивчають клітинний склад та гістогенетичну належність пухлини. Під час обстеження хворих з пухлиною м'яких тканин необхідно пропальпувати регіонарні лімфатичні вузли, за підозри на їх ураження необхідно провести морфологічне дослідження. Рентгенологічне дослідження органів грудної клітки, УЗД органів черевної порожнини та заочеревинного простору дають змогу виявити метастази в печінці, легенях та заочеревинних лімфатичних вузлах.

Диференційну діагностику саркоми м'яких тканин слід проводити з доброякісними пухлинами, які розташовуються здебільшого на шкірі, мають чіткі контури та капсулу.

Лікування. Під час лікування саркоми м'яких тканин використовують у різних комбінаціях хірургічний, променевий та медикаментозний методи. Вибір комбінацій залежить від стадії процесу.

Розрізняють такі стадії захворювання:

I стадія – локалізована пухлина, котру можна видалити радикально;

II стадія – локалізована пухлина, яку видалити в межах здорових тканин не вдається, або з метастазами в регіонарні лімфатичні вузли, які повністю видаляють разом з пухлиною;

III стадія – пухлина з метастазами в регіонарні лімфатичні вузли, яку неможливо повністю видалити;

IV стадія – пухлина з віддаленими гематогенними та лімфатичними метастазами.

Усім хворим після радикальних операцій призначають протипухлинну хіміотерапію декількома препаратами з різним механізмом дії. Іноді її проводять у передопераційний період. Променеве лікування виконують після нерадикальних операцій, якщо є метастази в регіонарних лімфатичних вузлах.

Прогноз у дітей з саркомою м'яких тканин залежить від гістологічного типу пухлини, локалізації та стадії захворювання. На I-II стадіях комплексне лікування дає змогу досягти стійкої ремісії у 70 % хворих.

Доброякісні та злоякісні пухлини кісток

Остеома – це доброякісна пухлина кісткової тканини. Остеома буває природженою, може розвиватися у декількох кістках одночасно. Переважно локалізується у кістках черепа та скелета обличчя, а також у кінцевих фалангах великих пальців стоп. За кістковою структурою розрізняють компактні, губчасті та змішані форми остеом.

Клініка та діагностика. Для остеомі характерні дуже повільні темпи росту, найчастіше декілька років. Пухлина часто підвищується над рівнем прилеглих тканин. Під час пальпації остеома щільна, нерухома, помірно болюча. Якщо пухлина росте в місцях проходження судинно-нервових стовбурів, можуть виникати периферійні розлади. Якщо остеома локалізується в кістках черепа й проростає через його внутрішню пластинку, можливі функціональні вогнищеві мозкові розлади й головний біль. Під час рентгенологічного дослідження виявляють додаткову кісткову тканину з чіткими рівними контурами без явищ деструкції або остеопорозу. У разі локалізації остеомі на нігтьовій фаланзі визначають трабекулярність губчастої кістки, з якої складається остеома. У довгих кістках остеома уражує переважно метафіз та діафіз. На рентгенограмах структура остеом завжди компактна, однорідна. Під час гістологічного дослідження в пухлині виявляють компоненти звичайної кісткової тканини, які позбавлені остеогенної структури.

Диференційна діагностика в типових випадках не становить труднощів. Остеому диференціюють від остеод-остеомі, юнацьких кістково-хрящових екзостозів, осифікуючої гематоми і кефалгематоми, остеомієліту, параосальної саркоми. Крім того, обов'язково враховують дані анамнезу, клінічних та рентгенологічних ознак.

Лікування хворих з остеомою хірургічне. Операцію показано за наявності болю, великих за розмірами пухлин, неврологічних розладів. Пухлину видаляють у межах здорових тканин з обов'язковим видаленням покривного окістя. Якщо пухлина недостатньо радикально видалена, можливі рецидиви.

Прогноз остеомі сприятливий. Пухлина не малігнізується, рідко утворюються деформації.

Остеод-остеома – доброякісна пухлина кістки остеогенного походження, яка часто зустрічається у дітей та має характерний клінічний перебіг. Найчастіше вона локалізується в ділянці стегнової, гомілкових, плечової кісток, рідше – в інших місцях скелета.

Клініка та діагностика. Скарги дітей з остеод-остеомою характерні та однотипні. Хворі страждають від сильного різкого болю ниючого характеру, який не вщухає в стані спокою й посилюється вночі. Біль локалізується відповідно до вогнища ураження. У випадку ураження кісток з невеликим шаром м'яких тканин можна виявити незначну припухлість, місцеве почервоніння та підвищення температури шкіри. Під час зовнішнього огляду патологію виявити не вдається. Виснажливий біль сприяє порушенню функції кінцівки та атрофії м'язів. Рентгенологічна картина остеод-остеомі має характерні особливості. Тканину пухлини виявляють у вигляді вогнища просвітлення в кістці, "гнізда пухлини" діаметром до 1 см, круглої або овальної форми. У ньому можуть візуалізуватися щільні кісткові включення. У типових випадках "гніздо" завжди обмежене зоною щільної склеротичної кістки, іноді його можна не виявити на звичайних рентгенограмах. Тому необхідно провести повторне

рентгенологічне дослідження в іншому режимі роботи апарата у додаткових проекціях ураженої кістки або виконати томографію, комп'ютерне дослідження.

У деяких випадках, якщо остеїд-остеома локалізується в ділянці метафіза – гіперостоз, за відсутності гнізда може симулювати остеогенну саркому, бо зона склерозу виходить за межі кіркового шару кістки. У процесі диференційної діагностики остеїд-остеоми пункційна біопсія неінформативна, бо практично неможливо отримати для дослідження тканину з "гнізда пухлини" на тлі вираженого обмеженого склерозу. Заключним методом діагностики у таких випадках є відкрита біопсія з резекцією ураженого відділу кістки разом з "гніздом пухлини". Кісткову пластику утвореного кісткового дефекту звичайно не проводять. Обов'язково виконують морфологічне дослідження видаленої тканини.

Диференційну діагностику остеїд-остеоми в першу чергу проводять з хронічним склерозуючим остеомиєлітом за типом Гарре, кістковим абсцесом Броді, а також з остеогенною саркомою, саркомою Юінга, туберкульозом, остеоомою, посттравматичним періоститом.

Лікування хворих з остеїд-остеоомою полягає тільки в хірургічному видаленні пухлини. Прогноз остеїд-остеоми сприятливий. Після нерадикального видалення тканини "гнізда пухлини" можливі рецидиви захворювання.

Остеохондрома, або кістково-хрящовий екзостоз, у дитячому віці зустрічається досить часто. Може виникати в будь-якій кістці, що формується з хряща, особливо на стегновій та великій гомілковій кістках, навколо колінного суглоба. Розростання остеохондроми починається в дитячому та юнацькому віці, а закінчується в процесі осифікації епіфізарних пластинок. Захворювання відносять до груп епіфізарних дисплазій.

Клініка та діагностика. Кістково-хрящові екзостози бувають поодинокі та, рідше, множинні. З'являється щільне утворення, яке розташоване на кінці кістки поблизу зони росту. Екзостоз чітко відмежований від прилеглих м'яких тканин, під час пальпації твердий, безболісний. Розміри екзостозу можуть бути різні. Здебільшого їх виявляють під час огляду хворого. Шкіра над ним не змінена. У деяких випадках екзостоз випадково знаходять під час рентгенологічного дослідження. Інколи у хворого може бути виявлене новоутворення або з'явитися біль унаслідок перелому екзостозу. При його розростанні можуть виникнути як первинні, так і вторинні деформації та ускладнення. По досягненні великих розмірів екзостозу можуть з'являтися нервові розлади, пов'язані зі здавлюванням нервових стовбурів.

Рентгенологічно екзостоз має щільну кісткову ніжку, витягнуте тіло, що складається з губчастої кістки та обвапнованого хряща. Інколи він має широку основу, новоутворення ніби розпластане на кістці (так званий пагорбкоподібний екзостоз).

Диференційну діагностику проводять головним чином з остеоомою або екхондроомою. При болючих екзостозах може виникнути підозра на остеогенну саркому. У діагностиці захворювання вирішальним є рентгенологічне дослідження.

Множинні кістково-хрящові екзостози у деяких випадках можуть нагадувати осифікуючий міозит. Крім того, під час диференційної діагностики захворювання слід пам'ятати про можливість виникнення осифікуючої гематоми після травм у випадку, коли гематома сполучається з кісткою.

Лікування хворих з кістково-хрящовими екзостозами тільки хірургічне. Видаленню підлягають екзостози, які викликають занепокоєння, біль, нервово-судинні розлади. Під час оперативного втручання обов'язковим є видалення всього екзостозу разом з окістям до неушкодженої компактною кістки. Кісткова пластика утвореного дефекту кістки звичайно не потрібна.

Прогноз остеохондроми сприятливий, але треба пам'ятати, що своєчасно в дитячому віці неліковані екзостози можуть спричинити серйозні ускладнення, які пов'язані з виникненням деформації кінцівок. Крім того, рідко, але може виникати малігнізація процесу.

Фіброзна дисплазія кістки – хвороба Брайцева-Ліхтенштейна – належить до пухлиноподібних захворювань кісток. Це системне захворювання скелета, яке пов'язане не тільки з порушенням та уповільненням остеогенезу на певній стадії ембріонального розвитку,

а також з його спотворенням. Сутність фіброзної дисплазії полягає у функціональних відхиленнях кісткотвірних процесів мезенхіми в ембріональний період. Спостерігають як одновогнищеву моноосальну, так і поліосальну форми.

Клініка фіброзної дисплазії, незалежно від форми захворювання, характеризується поступовим початком. Хворі скаржаться на біль, який інколи може бути досить сильним. У деяких випадках спочатку звертають увагу на припухлість. Найхарактернішими симптомами захворювання є деформації кінцівок, кульгавість та патологічні переломи. Останні в подальшому можуть повторюватися. На рентгенограмі вогнище розрідження виникає як у метафізах, так і в діафізарних відділах кісток та має вигляд вогнища з неоднорідною за щільністю структурою, що нагадує матове скло. Воно відмежоване від нормальної кістки щільною склеротичною облямівкою. При великих за розмірами вогнищах кістка має колбоподібний роздутий вигляд зі стоншеним кортикальним шаром.

Диференційну діагностику фіброзної дисплазії проводять з кістковими кістами, остеобластокластою. Крім клінічних даних, вирішальними є рентгенологічне та гістологічне дослідження. Поліосальну форму необхідно диференціювати з паратиреоїдною остеодистрофією.

Лікування. При появі деформації нижніх кінцівок у дітей з фіброзною дисплазією, патологічних переломів проводять хірургічне лікування. Доцільно видаляти патологічне вогнище шляхом часткової або сегментарної резекції ураженої ділянки кістки залежно від поширення новоутворення. Потім виконують кісткову алопластику утвореного дефекту. Якщо вогнище локалізується в ділянці діафіза, проводять алопластику за типом в'язки хмизу. Якщо патологічне вогнище знаходиться поблизу епіфізарних зон росту, дефект заміщують голчастими алотрансплантатами, щоб запобігти подальшому порушенню росту кінцівки (за методом нашої клініки – П.Т. Сягайло, В.І. Глушко, В.А. Дігтяр). Термін гіпсової іммобілізації після таких операцій з приводу фіброзної дисплазії може сягати 1 року. У разі виникнення несправжніх суглобів проводять лікування за допомогою апарата Ілізарова.

Прогноз фіброзної дисплазії кістки сприятливий. Але треба пам'ятати, що відомі випадки переродження фіброзної дисплазії в злоякісну пухлину, особливо у дорослих.

Остеогенна саркома – надзвичайно злоякісна первинна пухлина кісток. За частотою вона займає одне з перших місць серед усіх злоякісних пухлин. В основному уражуються діти віком понад 5 років. Остеогенна саркома розвивається з поліпотентної сполучної тканини. Переважними клітинними елементами є остеоцити, які здатні до малігнізації. Залежно від її локалізації в межах кістки розрізняють центральні, медулярні остеосаркоми, параосальні (юстакортикальні) остеосаркоми, множинний остеосаркоматоз та остеосаркоми м'яких тканин.

Остеогенна саркома виникає переважно в ділянці метафізів довгих трубчастих кісток, рідше у діафізі та плоских кістках. Найчастіше уражується дистальний метафіз стегнової кістки та проксимальний метафіз великої гомілкової кістки, а також плечова кістка. Для остеогенних сарком типовим є ураження тільки однієї кістки. Метастазування в інші кістки зустрічається рідко.

Клініка. На початку захворювання клініка остеогенних сарком досить невиразна. Перший симптом, звичайно, біль, який не пов'язаний з рухами кінцівки та виникає в стані спокою; його інтенсивність досить швидко наростає, біль стає постійним, виснажливим, непокоїть як удень, так і вночі. Найбільш інтенсивний біль виникає, якщо пухлина розташовується в кістках гомілки. Ріст остеогенних сарком надзвичайно швидкий. З'являється набряк м'яких тканин та шкіри, припухлість, визначають пухлину щільної консистенції, розширюються підшкірні вени, підвищується місцево температура, порушується функція кінцівки. Інколи під час надавлювання на пухлину чути хруст, виникають патологічні переломи.

На початку захворювання загальний стан дітей страждає мало. Через 3-4 міс пухлина досягає великих розмірів, унаслідок її розпаду може підвищуватися температура тіла до 38-39 °С. У разі бурхливого перебігу остеогенної саркоми підвищення температури тіла, а також місцева гіперемія можуть викликати підозру на остеомієліт. Нерідко діти та батьки вказують

на попередню травму, її вважають чинником, що сприяє активізації та дисемінації пухлинного процесу. Метастази при остеогенній саркомі з'являються рано, переважно в легенях.

Діагностика. Головна роль у діагностиці остеогенної саркоми належить рентгенологічному дослідженню. Розрізняють три види остеосарком: остеолітична форма – крайовий та центральний варіанти; змішана форма – крайовий, центральний та периферійний (однобічний, циркулярний) варіанти; остеопластична форма – центральний та периферійний (однобічний, циркулярний) варіанти.

Рентгенологічні ознаки остеогенної саркоми безпосередньо не пов'язані з особливостями клінічного перебігу захворювання та не впливають на прогноз та вибір методу лікування. Поділ остеогенної саркоми на види необхідний для диференційної діагностики та є умовним.

У початкових стадіях захворювання, коли хворі скаржаться на непостійний біль, рентгенологічно відзначають плямисті вогнища деструкції літичного характеру та ущільнення з нечіткими контурами в ділянці метафіза.

Однією з найхарактерніших рентгенологічних ознак остеогенної саркоми вважають наявність реактивного періоститу, визначається цибулеподібний гіперостоз у вигляді козирка або трикутної шпори, розташованої під кутом до поздовжньої осі кістки (козирок, або трикутник Кордмана). Другим симптомом, який свідчить про поширення пухлинного процесу за межі кістки, є спікули – тонкі голчасті обвапнення, розташовані перпендикулярно до осі кістки. Вони найбільше виражені при остеобластичному виді остеогенної саркоми.

Поширення пухлинного процесу на прилеглі тканини призводить до утворення ділянки осифікації різних розмірів та щільності. Осифікація м'якотканинного компонента остеогенної саркоми частіше відбувається при остеопластичному та змішаному видах пухлини. Межі м'якотканинного компонента на рентгенограмах достовірно встановити важко. Тому необхідно використовувати комп'ютерну томографію, ангіографію.

Необхідно підкреслити, що навіть у типових випадках клініко-рентгенологічний діагноз остеогенної саркоми обов'язково повинен бути підтверджений за допомогою морфологічного дослідження. Тому всім хворим необхідно проводити пункційну біопсію (трепанобіопсію) або відкриту біопсію пухлини.

Для виявлення метастазів до плану обстеження хворих на остеогенну саркому включають рентгенографію легенів у прямій та бічній проекціях, УЗД і сканування печінки.

Диференційну діагностику остеогенної саркоми проводять з саркомою Юінга, хондросаркомою, злоякісною формою остеобластокластоми, еозинофільною гранульомою, аневризмальною, кістою кістки. Інколи остеосаркому диференціюють від захворювань непухлинного походження – підокісної гематоми, осифікуючого міозиту, остеомієліту.

Лікування остеогенної саркоми комбіноване. Воно складається з оперативного втручання та протипухлинної хіміотерапії. Передопераційну хіміотерапію проводять для профілактики легеневих метастазів та зменшення в розмірах м'якотканинного компонента. Радикальним хірургічним лікуванням є ампутація кінцівки. Останнім часом у випадках, коли це технічно можливо, виконують органозберігаючі операції з використанням алопластики, ендопротезування. Обов'язковим є проведення післяопераційної профілактичної хіміотерапії.

Прогноз остеогенної саркоми несприятливий. Комбінований підхід до її лікування дає змогу досягнути дворічного виживання приблизно в 50 % хворих.

Саркома Юінга належить до пухлин скелета неостеогенного походження. Її основу складає не остеогенна, а ретикулоендотеліальна тканина, що заповнює кістковомозковий простір. Саркома Юінга, або злоякісна мезенхімома кістки, у дітей зустрічається майже у 3 рази рідше, ніж остеогенна саркома. Частіше страждають діти віком 10-14 років, але може виникати у дітей до 5 років. Переважно уражуються діяфізи довгих трубчастих кісток, можливе розташування пухлини в метафізі та навіть на епіфізі, але вона не переходить на суглоб. Серед плоских кісток частіше уражуються кістки таза та ребра.

Клініка саркоми Юінга характеризується порушенням загального стану, підвищенням температури тіла до 38-39 °С, появою болю в ураженому відділі кістки. Виникає припухлість та місцеві ознаки запального процесу: шкіра червоніє, стає гарячою на дотик, може

визначатися флюктуація. Перелічені ознаки саркоми Юінга можуть симулювати остеомієліт. Особливістю перебігу пухлини є чергування періодів ремісій та рецидивів, які можуть повторюватися декілька разів на рік. Потім захворювання різко прогресує.

Рентгенологічна картина саркоми Юінга досить поліморфна. Деструкція кістки може виявлятися утворенням діафізарних дрібних вогнищ, розсіяного плямистого остеопорозу. Різко виражена реакція у вигляді багатошарового періоститу – так званий гіперостоз з цибулеподібним малюнком. Інколи може спостерігатися симптом періостального козирка та голчастий періостит. Рентгенологічно визначають тінь м'якотканинного компонента.

Диференційна діагностика саркоми Юінга досить складна завдяки поліморфності клініко-рентгенологічних проявів. У першу чергу її проводять з гострим та хронічним остеомієлітом, остеогенною саркомою, ретикулосаркомою.

Лікування. Відомо, що саркома Юінга високочутлива до променевої та хіміотерапії, що відрізняє її від інших злоякісних пухлин кісток. Тому поєднанням променевої та поліхіміотерапії можна досягти стійкої ремісії під час лікування пухлини, а інколи й її метастазів. Саркома Юінга схильна до поширення по кістковомозковому каналу та метастазування у першу чергу в регіонарні лімфатичні вузли й кістки черепа та хребта. Тому опромінюють не тільки місце ураження, а всю кістку та регіонарні лімфатичні вузли. Поряд з опромінюванням необхідно проводити поліхіміотерапію. Оперативне втручання в комплексному лікуванні пухлини Юінга не знайшло широкого застосування у зв'язку зі значним поширенням патологічного процесу вздовж кістки, високою чутливістю до променевої терапії та дії цитостатиків, ранньою генералізацією незалежно від радикальності проведеної операції. Такі втручання, як ампутація або екзартикуляція кінцівок, виконують за відсутності ефекту від консервативної терапії, за наявності синдрому болю або кровотечі з виразок пухлини.

Прогноз саркоми Юінга несприятливий. Комбіноване хіміо-променеве лікування дає змогу досягти трирічного виживання приблизно в 50 % хворих дітей.

Нефробластома та нейробластома

Нефробластома (пухлина Вільмса) – злоякісна пухлина нирки, яка розвивається з метанефрогенної тканини. За частотою нефробластома посідає 5 місце серед усіх злоякісних захворювань у дітей. Хлопчики та дівчатка хворіють з однаковою частотою, а пухлина частіше виникає у віці до 3 років. Рідко при нефробластомі спостерігають двобічне ураження нирок. Довгий час пухлина росте в капсулі нирки, але навіть у початковий період може бути метастазування. Метастази частіше уражають легені, печінку, кістки та заочеревинні лімфатичні вузли.

Залежно від переважання мезенхімального чи нефробластичного компонента розрізняють три головні морфологічні варіанти нефробластом:

I – типові нефробластоми, мезенхімальний та нефробластичний епітеліальний компонент представлені порівну;

II – нефробластома з переважанням нефробластичного компонента;

III – нефробластома з переважанням мезенхімального компонента.

Крім того, нефробластоми розрізняють залежно від ступеня диференціювання переважного компонента пухлини. У самостійну групу виділяють мезобластичну нефрому (мезенхімальну гамартому) – пухлину нирки, яка виникає у немовлят.

Клініка. На ранніх стадіях захворювання дуже важливо запідозрити у дитини пухлину нирки, бо клінічні ознаки (блідість шкіри, виснаження, зниження апетиту, нудота, біль у животі) непостійні та неспецифічні. Підозра на новоутворення виникає в разі пухлини великих розмірів, коли вона чітко визначається через передню черевну стінку. У цей час посилюється біль у животі, можуть з'явитися ознаки часткової кишкової непрохідності, розширення вен передньої черевної стінки, асцит, у деяких випадках – гематурія, анемія, збільшується ШОЕ, підвищується АТ.

У *діагностиці* нефробластоми поряд з оглядом хворого, пальпацією органів черевної порожнини та лабораторним дослідженням проводять оглядову рентгенографію органів

черевної порожнини та заочеревинного простору, абдомінальну комп'ютерну томографію (КТ) нирок. У проекції нирки виявляють гомогенну тінь, зміщення петель кишок у протилежний від пухлини бік. На урограмі при нефробластомі відзначають збільшення нирки, нечіткість її контурів, зміну положення, деформацію видільної системи нирки. У деяких випадках при великих розмірах пухлини з тотальним ураженням паренхіми нирки функція її на урограмі не відображається – так звана німа нирка. У цих випадках, як і при двобічному ураженні нирок та поєднанні пухлини з вадами розвитку нирок, обов'язковою є КТ. Цей метод дозволяє отримати чітке зображення пухлини, інформацію про її розміри, щільність, структуру та визначити томографічне взаєморозташування з іншими органами. Обстеження доповнюють проведенням пункційної біопсії.

Достатньо інформативною є каваографія, бо дає можливість визначити розташування порожнистих вен відносно пухлини. УЗД виявляє метастази пухлини в печінку та заочеревинні лімфатичні відділи. Метастази у печінку та кістки виявляють за допомогою рентгенографії, використовують і радіоізотопне дослідження.

Розрізняють чотири стадії нефробластоми:

I – пухлина локалізується всередині нирки та не проростає власну капсулу;

II – пухлина виходить за межі нирки, але не проростає власну капсулу, метастази відсутні;

III – пухлина проростає власну капсулу, навколо ниркову клітковину або поперекові м'язи та органи, є ураження регіонарних лімфатичних вузлів, розрив пухлини до або під час операції;

IV – наявність віддалених метастазів (у легені, печінку, кістки та інші органи).

Деякі автори двобічну нефробластому називають V стадією.

У клініці також користуються TNM-класифікацією, де T – поширеність первинної пухлини, N – стан регіонарних лімфатичних вузлів, M – наявність або відсутність віддалених метастазів.

Диференційну діагностику нефробластоми проводять з вадами розвитку нирок (гідронефроз, полікістоз нирок, подвоєння нирки, підковоподібна нирка тощо), заочеревинними новоутвореннями (нефробластома, рабдоміобластома, тератома), з пухлинами печінки та лімфогенними пухлинами черевної порожнини.

Лікування нефробластоми комплексне. Воно складається з хірургічного (трансперитонеальна нефректомія), променевого (перед- та післяопераційного опромінювання ложа пухлини), хіміотерапевтичного в перед- та в післяопераційний період. Використовують за схемами поєднання таких препаратів: дактиноміцин, циклофосфан, вінкристин, адриаміцин, блеоміцин. Вибір методу лікування залежить від стадії захворювання, морфологічної будови пухлини, віку дитини.

У дітей віком до 1 року на I стадії лікування захворювання полягає в хірургічному видаленні пухлини. На II стадії обов'язково проводять перед- та післяопераційні курси хіміотерапії. Післяопераційну променеву терапію проводять у випадку розриву пухлини під час операції, наявності залишкових метастазів.

У III стадії захворювання передопераційну променеву терапію проводять у разі неефективності передопераційної хіміотерапії або при величезних розмірах пухлини.

Прогноз пухлини Вільмса залежить від стадії захворювання на момент госпіталізації дитини, морфологічного варіанта нефробластоми та віку хворого. На I стадії захворювання одужує до 95 % дітей, II стадії – 70-80 %, III стадії – до 50 %, IV-V стадіях – до 10 %. Прогноз сприятливіший у дітей молодшого віку.

Нейробластома – це злоякісна пухлина, яка виявляється переважно у дитячому віці та становить приблизно 7 % серед усіх злоякісних новоутворень у дітей, а в структурі захворюваності посідає 6-те місце. Під терміном "нейробластома" розуміють різні злоякісні форми нейрогенних пухлин.

Пухлина походить з клітини симпатичної частини нервової системи та може локалізуватися на будь-якій ділянці тіла, здебільшого у заочеревинному просторі та задньому середостінні.

Розрізняють чотири основні різновиди нейрогенних пухлин залежно від клітинного складу:

1) симпатогоніома – пухлина, яка складається з клітин, що нагадують симпатогонії. Переважна локалізація – надниркові залози. Має тенденцію до швидкого росту та раннього метастазування;

2) симпатобластома – більш зрілий вид нейробластоми, представлений більш диференційованим, порівняно з симпатогоніями, типом клітин-симпатобластів;

3) гангліонейробластома (злоякісна гангліонейрома) – новоутворення, у клітинному складі якого переважають незрілі нейроцити різного ступеня диференціювання (симпатогонії, симпатобласти, гангліозні клітини);

4) гангліонейрома – доброякісна пухлина, що складається зі зрілих гангліозних клітин.

Нейробластоми належать до гормонально-активних пухлин, вони синтезують катехоламіни та метаболіти.

Клініка. Найчастіше нейробластома локалізується в заочеревинному просторі.

При нейробластомі відносно рано відбувається генералізація процесу, тому симптоми захворювання з'являються рано: блідість шкіри, зниження апетиту, неспокій дитини, інколи субфебрильна температура тіла, блювання.

Під час пальпації виявляють горбкувату пухлину, яка розташована у верхній частині живота. Вона виявляється випадково, під час купання або сповивання дитини. Обвід живота збільшений, деформований, розвернута реберна дуга.

Іноді виражена підшкірна судинна сітка у верхній половині живота та грудної клітки. Коли нейробластома ускладнюється асцитом, пухлина може не визначатись. При великих розмірах пухлини можуть викликати симптоми, пов'язані зі здавлюванням сусідніх органів та магістральних судин.

Якщо пухлина локалізується у верхніх відділах середостіння та надключичній ділянці і здавлює шийне нерве сплетення, тоді нейробластома може проявлятися тільки синдромом Горнера (птоз, міоз, екзофтальм на боці ураження). У разі розташування пухлини у задньому середостінні та заочеревинному просторі вона може проростати через міжхребцеві отвори в спинномозковий канал та здавлювати спинний мозок, що призводить до парезів та паралічів.

Схильність нейробластоми до раннього метастазування призводить до того, що причиною первинного звернення до лікаря є симптоми, які зумовлені метастазами, а не самою пухлиною, що нерідко ускладнює діагностику. Так, у немовлят здебільшого ознаки метастазування з'являються у вигляді гепатомегалії або множинних дрібних підшкірних вузликів. Ураження кісткового мозку клінічно проявляється блідістю та змінами в аналізах крові. Метастази в м'які тканини ока спричиняють екзофтальм. Кісткові метастази спричиняють порушення функції кінцівки та біль.

Діагностика. Діагностичне обстеження хворих з нейробластомою повинно складатися з рентгенографії органів грудної клітки у двох проекціях, екскреторної урографії, рентгенографії скелета, дослідження кісткового мозку та визначення вмісту катехоламінів у сечі. Інформативним є УЗД, особливо якщо пухлина розташовується в заочеревинному просторі. Для додаткового обстеження використовують пієлографію, ангіографію, сканування печінки. Обов'язковим є морфологічне підтвердження діагнозу шляхом пункції або біопсії пухлини, а також збільшених лімфатичних вузлів.

За підозри на заочеревинне розташування пухлини обстеження хворого починають з урографії та УЗД. У разі заочеревинного розташування нейробластоми на урограмі майже завжди визначають нирки нормальних розмірів, звичайної форми, контури не змінені. Найтиповішою рентгенологічною ознакою заочеревинних пухлин є зміна локалізації нирок і сечоводів. При пухлинах надниркових залоз характерне зміщення нирок донизу. При парааортальній та паравертебральній локалізації нейробластоми нирки та сечоводи зміщені латерально. Якщо пухлина проростає в нирку, то рентгенологічно вона буде нагадувати пухлину Вільмса. У сумнівних випадках екскреторну урографію повторюють на тлі

пневморетроперитонеуму (введення повітря в заочеревинний простір). У складних для діагностики випадках проводять ангіографію.

Проведення рентгенологічного дослідження органів грудної клітки у прямій та бічній проекціях дає змогу встановити наявність пухлини та диференціювати нейробластоми заднього середостіння від інших новоутворень на основі типової локалізації. Для нейробластоми характерне розташування у задньому середостінні, інколи в пухлині бувають вапняні включення.

Розрізняють 5 стадій розвитку нейробластоми:

I – пухлина локалізується в ділянці первинного вогнища;

II – пухлина поширюється за межі первинного вогнища, але не переходить серединної лінії, можуть уражатися лімфатичні вузли;

III – пухлина поширюється за межі серединної лінії або білатерально, лімфатичні вузли уражені з обох боків хребта;

IV – наявність віддалених метастазів у кістки скелета, черепа, м'які тканини, регіонарні лімфатичні вузли;

V – хворі з I та II стадіями, коли є метастази в один з органів (печінка, шкіра або кістковий мозок), за винятком метастазів у кістки. Цю стадію також називають первинно дисемінованою нейробластомою.

Лікування нейробластом комплексне. Воно включає передопераційну хіміотерапію та променеву терапію, хірургічне втручання, а також післяопераційну хіміо- та променеву терапію. Операція найбільш ефективна в I-III стадіях нейробластоми, передопераційна та післяопераційна хіміо- та променева терапія доцільні у III-IV стадіях пухлини. Критерієм ефективності медикаментозного лікування є зниження або нормалізація рівня екскреції катехоламінів та їх метаболітів в аналізах сечі.

У разі комплексного лікування виживання хворих на нейробластоми становить 35 - 40 %. Прогноз сприятливіший на ранніх стадіях захворювання та у разі переважання в пухлині вискодиференційованих клітин. Якщо пухлина локалізується у задньому середостінні, імовірність виживання вища.

Пухлини середостіння

Серед торакальних хворих великий відсоток становлять діти з захворюваннями середостіння, які підлягають хірургічному лікуванню.

Хірургія середостіння – дуже складний розділ хірургії, що обумовлено особливостями анатомії, складнощами хірургічних доступів, важкістю діагностики.

Великий внесок у розвиток торакальної хірургії зробили анатоми, починаючи з М.І. Пирогова, потім ціла плеяда відомих вчених. Так, В.І. Руднев визначив межі переднього середостіння й розділив його на верхнє й нижнє, Д.С. Морозов виділив особливу зв'язку – lig. enterpleurale inferior, яка є частиною внутрішньогрудної фасції та відіграє роль у відокремленні запальних процесів у середостінні. А.В. Мельников описав взаєморозташування легенів і середостіння, Д.А. Жданов дослідив будову лімфатичної системи.

Суттєву роль у розвитку хірургії середостіння відіграла розробка сучасних методів знеболювання, а також нових хірургічних доступів, засобів профілактики й лікування післяопераційних ускладнень, що сприяло зниженню летальності та забезпечило хороші віддалені результати оперативного лікування.

Середостіння – простір, який знаходиться всередині грудної порожнини між правою й лівою плеврою. З боків воно обмежене правим і лівим листками плеври, ззаду – грудним відділом хребта й ребрами, спереду – грудниною, знизу – діафрагмою. Верхньої межі немає, воно переходить у міжфасційні простори ший. Верхнім рівнем середостіння вважають верхній край рукоятки груднини.

Середостіння умовно поділяють на переднє й заднє, межею є умовна фронтальна площина, проведена через центр обох коренів легенів.

У середостінні містяться дуже важливі органи: у передньому – висхідна частина аорти та дуга аорти з гілками (лівою загальною сонною і лівою підключичною артерією), дві безіменні

вени й верхня порожниста вена в місці впадіння її в праве передсердя, легеневі артерії й вени, серце з перикардом, загруднинна залоза, обидва діафрагмальні нерви, лімфатичні вузли, трахея, початкові відділи часткових бронхів. У задньому середостінні знаходяться стравохід, непарна й напівнепарна вени з міжребровими венами, пограничні стовпи симпатичного нерва й черевні нерви, лімфатичні вузли, клітковина.

Середостіння у дітей відносно широке, тому клініка здавлювання його органів розвивається поступово. Воно у дітей дуже рухоме в процесі дихання, оскільки клітковина й зв'язки, які фіксують органи, розвинуті недостатньо, тому в разі різних патологічних процесів легко виникає його зміщення.

Захворювання середостіння класифікують таким чином:

1. Вади розвитку органів середостіння.
2. Запальні процеси.
3. Травматичні пошкодження.
4. Захворювання середостіння як ускладнення іншої патології органів середостіння.
5. Пухлини та кісти середостіння.

Перші 4 групи захворювань розглядають у відповідних розділах. Пухлинам і кістам середостіння останнім часом приділяють велику увагу. Раніше цю патологію діагностували дуже рідко. Вперше пухлину середостіння описав Берхааве (Boerhaave) 1712 р., а 1810 р. Рубіно (Rubino) – дермоїдну кісту. Оперативне лікування почало застосовуватися з XIX ст., поступово набуло поширення і, незважаючи на кількість післяопераційних ускладнень і летальність, його виконують у повному обсязі.

За зведеною статистикою на основі матеріалу 16 авторів (Б.Я. Лук'янченко та ін.) частота пухлин становить 0,55-3 %.

За характером пухлини поділяють таким чином: природжені кісти – 22,3 %, нейрогенні пухлини – 15,8 %, медіастинальний зоб – 5,2 %, тимоми – 2,1 %, перикардальні кісти – 2,8 %, злоякісні пухлини – 23,6 % (серед них лімфогранулематоз – 14%, лімфосаркоми – 2 %).

Локалізацію пухлин і кіст середостіння представлено на схемі Е.О. Степанова. У задньому середостінні знаходяться нейрогенні пухлини, у передньому, ближче до центру, – бронхогенні та ентерогенні кісти, судинні утворення, ближче дотриву – тератодермоїдні пухлини, ліпоми, ціломічні кісти перикарда, тимоми.

Класифікація пухлин та кіст середостіння у дітей:

1. Неврогенні (зрілі й незрілі).
2. Судинні утворення (лімфангіоми, гемангіоми).
3. Бронхогенні кісти.
4. Ентерогенні кісти (подвоєння травної системи).
5. Тератодермоїдні утворення.
6. Тимоми.
7. Ціломічні кісти перикарда.
8. Ліпоми.

Патогенез. Доброякісні пухлини й кісти середостіння в основному природженого характеру й формуються на різних етапах внутрішньоутробного розвитку. В.Р. Брайцев подібні утворення називав дизонтогенетичними.

Нейрогенні пухлини пов'язані з порушенням розвитку периферійної та вегетативної частин нервової системи. Вони бувають різного ступеня зрілості. Менш зрілі утворюються із симпатичної частини – нейробластоми, гангіонейробластоми, зрілі – гангліонейроми, із оболонок нервових стовбурів – нейриноми, із епіневрію й периневрію – нейрофіброми (складають більшість пухлин).

Дермоїдні кісти і тератоми виникають у зв'язку з порушеннями розвитку епідермісу (епідермальні кісти), усіх шарів шкіри (дермоїдні кісти), а також двох чи трьох зародкових листків (тератоми).

Виникнення **бронхогенних кіст** пов'язане з неправильним диференціюванням первинної кишки в період її поділу на дихальну та стравохідну трубки.

Утворення *ентерогенних кіст* пов'язане з вадами розвитку кишкової трубки (її подвоєнням).

Судинні пухлини – гемангіоми, лімфангіоми, лімфогемангіоми – формуються теж як вади розвитку, тільки кровоносних і лімфатичних судин.

Целомічні кісти перикарда є результатом порушення процесу злиття ембріональних лакун у місці формування перикардіального целома.

Злоякісне переродження спостерігають в основному при пухлинах загруднинної залози. Незрілі нейрогенні пухлини відносять до групи потенційно злоякісних.

Загальний відсоток злоякісних і незрілих пухлин серед усіх медіастинальних утворень становить 2 %.

Клініка. Клінічна картина й перебіг захворювання залежать від величини, характеру, локалізації й морфологічної характеристики пухлини. Клініка складається з симптомів здавлювання та руйнування тканин і органів грудної порожнини й симптомів інтоксикації. Часто пухлини й кісти середостіння можуть перебігати безсимптомно, в інших випадках з'являються загальні симптоми: ціаноз, асфіксія, стридорне дихання. У клінічній картині з'являються ознаки, характерні для кожної пухлини.

Нейрогенні пухлини: у разі зрілих форм – клінічна картина виникає, якщо пухлина великих розмірів; при незрілих – у дітей 1 року життя, бо вони виробляють адреноподібні речовини з розвитком катехоламінової інтоксикації. Це проявляється нападами задухи, підвищенням температури тіла, диспептичними розладами, прогресивним збільшенням маси тіла, наростаючою загальною слабкістю, характерним розвитком анізокорії, симптому Горнера, порушенням потовиділення, зміною дермографізму, погіршенням зору, болем у грудях за ходом міжребрових нервів. При пухлинах за типом піскового годинника можливі паралічі нижніх кінцівок, зниження черевних рефлексів. Для діагностики визначають вміст катехоламінів у крові, проводять рентгенографію середостіння (тінь у задньому середостінні), комп'ютерну томографію.

Судинні пухлини завжди розташовуються в ділянці великих судин трахеї, тому в першу чергу викликають її здавлювання, при цьому виникає синдром здавлювання верхньої порожнистої вени. Одною з діагностичних ознак є випинання над вирізкою груднини або ключиці, яке змінює свою величину синхронно з диханням. Це утворення може пульсувати. Здавлювання трахеї проявляється кашлем, ціанозом, болем у грудях, парезом голосових зв'язок.

Діагноз до операції встановити важко. Допомогає рентгенографія (утворення має чіткі контури, овальну або циклічну форму), пневмомедіастинографія. А.П. Лебедев вказує на такий характерний симптом судинної пухлини, як її гроноподібну форму, яка змінює свої контури в такт дихання.

Бронхогенні кісти частіше мають безсимптомний перебіг, для них більш характерні ознаки здавлювання трахеї: напади кашлю, стенотичне дихання, симптоми здавлювання стравоходу.

У діагностиці, крім рентгенографії середостіння, має значення обстеження трахеї й стравоходу.

Ентерогенні кісти рідко мають безсимптомний перебіг, розвиваються явища компресії та залучення в процес прилеглих тканин. Якщо в стінці кишки знаходять клітини слизової оболонки шлунка, які виробляють соляну кислоту, то можливе утворення виразки стінки, що призводить до таких ускладнень, як кровотеча, пенетрація, перфорація, вторинна гнійна інфекція. Для остаточного діагнозу має значення гістологічне дослідження.

Тератодермоїдні утворення мають тривалий клінічний перебіг. Для них більш характерними є порушення гемодинаміки, деформація грудної клітки. У разі прориву їх у бронх хворий викашлює кашкоподібні сальні маси й волосся.

Характерні біль, іноді kindжальний, який зменшується під час нахилу тулуба вперед і у вертикальному положенні, головний біль, біль у суглобах і кінцівках, задуха і кашель у вигляді нападів, особливо вночі, загальна слабкість, підвищена втомлюваність, свербіж шкіри.

Методи обстеження як і за всіх пухлин середостіння. На рентгенограмі видно неоднорідне затемнення, іноді кісткові включення. Остаточна діагностика можлива тільки після операції, коли проводять верифікацію пухлини.

Ліпома, фіброма, хондрома ростуть повільно й спочатку не мають ніяких симптомів, з часом з'являються неприємні відчуття, біль у грудях. Переродження у ліпосаркому буває рідко. Діагностика складна, застосовують ті самі методи, що й за всіх пухлин середостіння. Під час пневмомедіастинографії характерний симптом частковості.

Тимоми – пухлини загруднинної залози – складають 5-10 % усіх новоутворень, ростуть повільно, у разі великих розмірів вони здавлюють безіменні вени, що утруднює відтік крові по венозній системі голови й шиї і проявляється набряком і ціанозом обличчя, розширенням і напруженням вен шиї, крововиливами у склери. Симптоми міастенії більш характерні для дорослих, у дітей зустрічаються дуже рідко.

Тимоми доволі часто можуть малігнізуватися, у такому разі спостерігають їх швидкий ріст і швидко розвиваються явища здавлювання органів середостіння.

Диференційну діагностику проводять з тимомегалією, яка на рентгенограмі має трикутну тінь і на видиху збільшується.

Целомічні кісти перикарда. Термін був запропонований Ламбером у 1946 р. Зустрічається доволі рідко. Являє собою тонкостінне утворення, наповнене прозорою жовтуватою або безбарвною рідиною – "кіста із джерельної води", іноді сполучається з перикардом за допомогою тонкої ніжки.

Клінічна картина у 30 % випадків відсутня або проявляється незначним тупим болем у грудях, серці, задихом, кашлем, загальною слабкістю. У деяких хворих кіста проявляється раптовими явищами здавлювання органів середостіння, аорти.

Важливим у діагностиці є рентгенологічне дослідження. Форма тіні овальна, недостатньо щільна, контури її тіні чіткі, часто пульсують.

Під час диференційної діагностики треба пам'ятати про аневризму аорти, пухлини легені, діафрагмальну грижу. У таких випадках допомагає діагностичний пневмоторакс з подальшою рентгенографією.

Лікування пухлин і кіст середостіння тільки оперативне після встановлення діагнозу. У випадках, коли відзначають швидко наростаючі гемодинамічні й дихальні порушення, операцію проводять у невідкладному порядку. Оперативний доступ залежить від розташування утворення. Якщо пухлина локалізується у задньому середостінні, застосовують задньобічний розріз уздовж міжребрового проміжку, у разі локалізації в передньому середостінні – бічний або передньобічний доступ.

Післяопераційні ускладнення – пневмоторакс, гемоторакс, медіастиніт, емфізема середостіння. У післяопераційний період призначають антибіотикотерапію, серцево-судинні препарати, заходи, спрямовані на поліпшення дихальної функції легенів і профілактику післяопераційної пневмонії. З метою профілактики емфіземи та медіастиніту рекомендують дренувати середостіння. Віддалені результати оперативного лікування здебільшого сприятливі, якщо пухлина доброякісна або за умови раннього оперативного лікування злоякісних пухлин.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.

Ситуаційні завдання

1. При обстеженні дитини 11 років, з підозрою на пухлину нирки, на екскреторній урограмі виявлено зміщення лівої нирки догори, її деформація, зміщення сечоводу в медіальному напрямі. При ірієнографії виявлено зміщення пухлиноподібним утворенням сигмоподібної кишки наперед і медіально. При ультразвуковому дослідженні визначається щільне утворення неоднорідної структури у лівій половині черевної порожнини від лівого підребер'я до входу в малий таз, яке виходить із заочеревного простору.

1. Який попередній діагноз можна поставити у даному випадку?

2. Які методи дослідження додатково треба виконати у дитини?

3. Тактика лікування дитини.

2. У дитини 14-ти років на оглядовій рентгенограмі грудної клітки визначається праворуч напівкуляста тінь розміром 50×45 мм, що примикає широкою основою до тіні середостіння, як би зливаючись з ним внутрішнім своїм контуром, зовнішній контур тіні досить чіткий, добре просліджується на всьому протязі.

1. Що найвірогідніше є причиною вказаних змін?
2. Які методи дослідження треба призначити додатково дитині?
3. З якими захворюваннями треба проводити диференційну діагностику?

3. Хлопчик 5 років прийнятий у дитячу хірургічну клініку в плановому порядку. При обстеженні проведено лабораторно-інструментальне дослідження, що мало такі результати:

Дослідження крові:

еритроцити – $4,4 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобін – 95 г/л, кольоровий показник – 0,80, лейкоцити – $20,1 \cdot 10^9/\text{л}$, еозинофіли – 1 %, паличкоядерні – 2 %, сегментоядерні – 62 %, лімфоцити – 25 %, моноцити – 10 %, ШОЕ – 25 мм/год.

Дослідження сечі:

колір – ясно-жовтий, рН – 6,0, питома вага – 1018 г/л, білок – немає, глюкоза – немає, кетонів тіла – немає, еритроцити – 1-2 у полі зору, лейкоцити – 2-3 у полі зору, епітелій – перехідний (місцями), слиз – помірна кількість, бактерії – немає.

Ультразвукове дослідження нирок.

Заключення: на представлений ехограмі ліва нирка у верхньому полюсі стовщена, структура порушена за рахунок ехопозитивного утворення без чітких контурів, сечоводи не розширені, контури нирки горбисті.

1. Укажіть патологічні зміни в дослідженнях.
2. Назвіть патологію, для якої характерні зміни в клінічних дослідженнях?
3. Які додаткові методи дослідження треба виконати дитині.

4. У дівчинки 6 місяців з дня народження виявлена пухлина в крижово-куприковій області. Загальний стан дитини не порушений. Аналіз крові й сечі в нормі. Пухлина розміром 11×6×8 см, горбиста, нерухома, безболісна. Шкіра над нею звичайного кольору. При ректальному пальцевому дослідженні виявлена частина цієї пухлини між куприковою кісткою і прямою кишкою.

1. Поставте попередній діагноз.
2. Які додаткові методи дослідження треба виконати дитині?
3. Тактика лікування.

5. У дівчинки 3 років, яка хворіє місяць, скаржиться на значну втрату ваги, прояви інтоксикації, анемію. При обстеженні в онкологічному відділенні, при екскреторній урограмі, проведений на тлі пневмоперитоніуму виявлено, що вся права половина черевної порожнини зайнята пухлиною, кишечник зміщений вліво. Функція лівої нирки не змінена, правої – відсутня. На рентгенограмі легень патологічних змін не виявлено.

1. Ваш попередній діагноз.
2. Тактика лікування дитини.

Тестові завдання.

1. Вкажіть тип пухлин, до якого відносяться гемангіоми та лімфангіоми.
 - A. Доброякісні пухлини.
 - B. Злоякісні пухлини.
 - C. Злоякісний перебіг захворювання.
 - D. Вроджені пухлини
 - E. Доброякісний перебіг захворювання.

2. Які основні клінічні прояви капілярної гемангіоми у дітей Ви знаєте?
- A. Пухлина має чіткі контури, міняє забарвлення при надавлюванні.
 - B. Підвищення місцевої температури над ділянкою пухлини.
 - C. Біль у ділянці утворення при пальпації.
 - D. Підвищення загальної температури тіла.
 - E. Значні прояви інтоксикації.
3. Вкажіть найбільш часту локалізацію гемангіом у дітей першого року життя.
- A. Волосиста частина голови.
 - B. Обличчя.
 - C. Тулуб.
 - D. Кінцівки.
 - E. Внутрішні органи.
4. Які додаткові методи дослідження використовуються в діагностиці гемангіом?
- A. Загальний аналіз крові.
 - B. Ангіографія.
 - C. Термографія.
 - D. УЗД.
 - E. Комп'ютерна томографія.
5. Вкажіть найбільш часту локалізацію тератом у новонароджених.
- A. Шия.
 - B. Крижово-куприкова область.
 - C. Середостіння.
 - D. Заочеревинний простір
 - E. Черевна порожнина.
6. Що є основним клінічним проявом пухлин черевної порожнини?
- A. Наявність пухлини.
 - B. Втрата чутливості.
 - C. Підвищення температури.
 - D. Анорексія.
 - E. Дисбактеріоз кишечника
7. Який метод є основним при лікуванні доброякісних пухлин та пухлиноподібних захворювань кісток у дітей?
- A. Рентгенотерапія.
 - B. Хіміотерапія.
 - C. Антибіотикотерапія.
 - D. Фізіотерапевтичне лікування.
 - E. Оперативне лікування.
8. Макрогематурія у дітей є патогномонічним симптомом при:
- A. Хворобі Верльгофа.
 - B. Вузликовому періартеріїті.
 - C. Хронічному гломерулонефриті.
 - D. Полікістозі.
 - E. Пухлині нирки.
9. Дівчинка 12 років скаржиться на підвищену пітливість вночі, свербіння, слабкість, млявість, зниження апетиту, періодичну лихоманку до 37,5 °С. За останній місяць дівчинка схудла,

з'явився біль за грудиною, сухий кашель. На рентгенограмі видно розширення тіні середостіння з нерівними краями. У аналізі крові ШОЕ – 30 мм/год. У пахвовій області та на шії – пакети збільшених лімфовузлів. Який попередній діагноз можна поставити дитині?

- А. Тимома.
- В. Лімфосаркома.
- С. Медіастиніт.
- Д. Лімфаденопатія.
- Е. Лімфогранулематоз.

10. Назвіть види пухлин середостіння, що найчастіше зустрічаються у дітей молодшого віку:

- А. Пухлини периферичної нервової системи.
- В. Пухлини симпатичної нервової системи.
- С. Пухлини вилочкової залози.
- Д. Пухлини перикарду.
- Е. Ліпоми.

11. У дитини у віці 3-х років на оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки виявлено збільшення вилочкової залози. З яким захворюванням насамперед необхідно диференціювати тимому?

- А. З міастенією.
- В. З невриномою.
- С. З лімфосаркомною.
- Д. Із захворюваннями крові.
- Е. З тератомною.

12. При нефректомії видалена гладкостінна пухлина, покрита мережею венозних судин, розмірами 38·18·12 см, масою 4800 г. На розрізі тканина неоднорідна, буро-сіруватого кольору. При гістологічному дослідженні серед саркоматозної тканини виявлені трубчасті утворення, що вистелені кубічним та циліндричним епітелієм і нагадують ниркові канальці. У тканині пухлини є структури, схожі з трубочками ембріональної нирки. Ваш діагноз:

- А. Гіпернефрома.
- В. Лімфосаркома.
- С. Кіста нирки.
- Д. Нефробластома.
- Е. Невринома.

13. Який метод дослідження є найбільш інформативним для діагностики при підозрі на нефробластому?

- А. Іригограма.
- В. Пункційна біопсія.
- С. Урографія.
- Д. Цистографія.
- Е. Екскреторна урографія.

14. Яка пухлина середостіння не відноситься до нейробластом?

- А. Гангліонейробластома.
- В. Симпатогоніома.
- С. Симпатобластома.
- Д. Невринома.
- Е. Нейрофіброматозні вузли

15. У дитини виявлена лімфосаркома великих розмірів, клінічна група II. Ваша тактика подальшого лікування.

- А. Поліхіміотерапія.
- В. Операція, ПХТ.
- С. ПХТ, операція, ПХТ.
- Д. ПХТ, променева терапія.
- Е. Променева терапія.

Перелік теоретичних питань.

1. Перелічити клінічні прояви гемангіом та лімфангіом.
2. Назвати методи консервативного та оперативного лікування гемангіом та лімфангіом.
3. Назвати клінічні прояви пігментних пухлин.
4. Лікувальна тактика при пігментних пухлинах.
5. Клініка атером та дермоїдних кіст. Особливості видалення дермоїдних кіст.
6. Визначити клінічні прояви меланоми. Диференційна діагностика та комбіноване лікування меланоми.
7. Перелічити клінічні прояви м'якотканинних злоякісних пухлин (рабдоміосаркома, тератобластома).
8. Хірургічне та комбіноване лікування м'якотканинних злоякісних пухлин.
9. Допоміжні методи діагностики пухлин у дітей, їх роль у диференційній діагностиці.
10. Особливості клінічного перебігу доброякісних пухлин і пухлиноподібних захворювань кісток.
11. Методи хірургічного лікування доброякісних пухлин і пухлиноподібних захворювань кісток.
12. Консервативне лікування кіст кісток.
13. Клінічні прояви остеогенної саркоми та саркоми Юінга.
14. Принципи комбінованого лікування злоякісних новоутворень кісток.
15. Методи діагностики злоякісних пухлин кісток.
16. Клінічні прояви та лікування нефробластом у дітей.
17. Клінічні прояви та лікування нейробластом у дітей.
18. Допоміжні методи діагностики пухлин заочеревинного простору у дітей.
19. Клініка та діагностика пухлин середостіння. Лікування дітей зі злоякісними та доброякісними пухлинами середостіння.

Практичні завдання :

1. Розпізнати основні клінічні прояви новоутворень м'яких тканин та кісток.
2. Засвоїти характерні ознаки синдрому „промацуємої пухлини живота”.
3. Інтерпретувати допоміжні методи дослідження (УЗД, оглядова рентгенографія, фіброезофаскопія, урографія, пневмоперітонеум, пневмомедіастінографія, комп'ютерна томографія, МРТ)

Основна література:

1. Дитяча хірургія : навч. посібник / О.О. Лосєв, М.Г. Мельниченко, І.Р. Діланян, Д.О. Самофалов ; за ред. О. О. Лосєва. – Одеса : ОНМедУ, 2011. — 224 с
2. Pediatric surgery (Textbook / Grif of the Ministry of Health of Ukraine / Odessa: ONMedU, 2019, 224 с.) Losev O.O., Melnychenko M.G., and others, only 7 people
3. Кривченя Д. Ю., Лисак С. В., Плотніков О. М. Хірургічні захворювання у дітей. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 256 с.
4. Дитяча хірургія. Навчальний посібник. Частина 2. За ред. Толстаново О. К., Рибальченка В. Ф., Данилова О. А. та ін. Житомир «ПОЛІССЯ». – 2016. – с. 225, 322-331

Додаткова література:

5. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги) / За ред. Фоміна П.Д., Усенко О.Ю., Березницького Я.С. – К.: Бібліотека «Здоров'я України», 2018. — 354 с.
6. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його розпізнавання. Навчальний посібник. 2019. 260 с. За ред.: Боднар Б.М., Рибальченко В.Ф., Боднар О.Б., Мельниченко М.Г. та інші. Видав. ISBN 978-966-697-828-1
7. Недельська С. М Захворювання гепатобіліарної системи та підшлункової залози у дітей навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 6 курсу медичного факультету, лікарів-інтернів, педіатрів, сімейних лікарів / Недельська С. М, В. І. Мазур, Т. Є. Шумна. - Запоріжжя: [ЗДМУ], 2017. - 113 с.
8. Порушення випорожнень у дітей: закрепи та енкопрез: Навчальний посібник / В.Ф. Рибальченко, В.В. Бережний, В.С. Коноплицький та ін.; За ред. проф. В.Ф. Рибальченка, В.В. Бережного, В.С. Коноплицького, П.С. Русака. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2018. — 548 с.: іл.
9. Мальотація кишечника у дітей: від ембріогенезу до наслідків / Монографія. За редакцією: Переяслова А.А., Рибальченка В.Ф., Лосєва О.О. – К.: ПП «ІНПОЛ ЛТМ» Друкарня «000000000», 2019. – 226 с: іл.
10. Кишкова непрохідність у дітей : навчальний посібник для для здобувачів вищої освіти 5 курсу медичних факультетів (спеціальності: «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Спакі О.В., Барухович В.Я, Кокоркін О.Д., Лятуринська О.В., Пахольчук О.П., Запорожченко А.Г. - Запоріжжя. -2015.- 75 с.
11. Вади розвитку у дітей: навчально–методичний посібник для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти VI курсу медичного факультету (спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія»). Соловйов А.Є., Лятуринська О.В., Барухович В.Я., Спакі О.В., Щокін О.В., Макарова М.О., Анікін І.О. Запоріжжя, 2013. 165 с.
12. Бачурін В. І. Вади розвитку сечостатевого органів як причина урологічних патологій: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти IV курсу мед. ф-тів за спеціальністю: 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», 6.120102 «Лабораторна діагностика» / В. І. Бачурін. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 86 с.