

Міністерство охорони здоров'я України  
Українська медична стоматологічна академія

Затверджено  
на засіданні кафедри  
дитячої хірургії з  
травматологією  
та ортопедією  
протокол № 1 від 28.08.2020р.  
Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
доц. Пелипенко О.В.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РАБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПІДЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ НА  
ЗАНЯТТІ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Навчальна<br/>дисципліна</b> | <b>Дитяча хірургія</b>  |
| <b>Модуль</b>                   | <b>№ 5</b>  |
| <b>Тема заняття</b>             | <b>Вади розвитку передньої черевної стінки:<br/>гастрошизіс, омфалоцеле, пупкова та пахова грижі,<br/>нориці пупка.</b> |
| <b>Курс</b>                     | <b>VI</b>   |
| <b>Факультет</b>                | <b>Медичний № 1</b>   |

## 1.Актуальність теми:

Поширеність вад розвитку передньої черевної стінки 1:2000 новонароджених, при синдромі prune belly (сливового живота) 1:40000 новонароджених. Не дивлячись на те, що досягнуті успіхи хірургів та анестезіологів дозволяють знизити летальність та кількість ускладнень, вони у даної групи хворих залишаються високими. В значній мірі це зумовлено наявністю у цієї групи новонароджених супутніх вад, тяжких фонових захворювань та станів, компоненти яких погіршують перебіг захворювання і післяопераційного періоду, погіршуючи прогноз хірургічного захворювання. За останній час завдяки застосуванню новітніх технологій та методик (дихальні системи СРАР, нові пластичні матеріали) в світі значно покращилися результати лікування немовлят з вадами розвитку передньої черевної стінки. Вдвічі знизилась летальність та ускладнення після хірургічного лікування.

Це дає поштовх до продовження пошуку засобів покращення результатів лікування немовлят з вродженими вадами. Важливими факторами, які визначають успіх лікування, являються взаємодія та послідовність в роботі акушерів, неонатологів, виїзних неонатальних бригад, анестезіологів-реаніматологів та хірургів.

Метою проведення заняття є набуття вміння виявлення вад передньої черевної стінки та вибору відповідного методу корекції вади.

## 2. Конкретні цілі :

1. Ознайомити студентів з вадами розвитку передньої черевної стінки.
2. Навчити розпізнавати основні клінічні прояви різних вад розвитку передньої черевної стінки.
3. Пояснити сучасні погляди на етіологію та патогенез розвитку вад передньої черевної стінки.
4. Навчити інтерпретувати дані допоміжних методів пренатальної діагностики вад передньої черевної стінки.
5. Навчити студентів вибору методу хірургічної корекції гастрошизису в залежності від ступеня вісцеро-абдомінальної диспропорції.
6. Навчити проводити диференційну діагностику гастрошизису і омфалоцеле на основі клінічних даних.
7. Пояснити принципи хірургічного лікування омфалоцеле в залежності від його розмірів і вісцеро-абдомінальної диспропорції.
8. Навчити студентів визначенню характерних ознак аплазії м'язів передньої черевної стінки.
9. Навчити інтерпретувати допоміжні дані урологічного обстеження при синдромі сливового живота.
10. Навчити розпізнавати основні клінічні прояви пахвинних та пупкових гриж.
11. Трактувати загальні принципи лікування пупкових і пахвинних гриж.
12. Продемонструвати огляд дитини з вадою передньої черевної стінки, визначити лікувальну тактику.

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

| № | Назви попередніх дисциплін | Отримані навички  |
|---|----------------------------|---|
| 1 | Анатомія                   | Морфологія органів черевної порожнини. Оцінити особливості можливих варіантів анатомічної будови органів черевної порожнини у новонароджених.       |
| 2 | Гістологія                 | Знати гістологічну будову органів черевної порожнини. Вміти визначити особливості гістологічної картини шлунково-кишкового тракту у новонароджених. |

|   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
| 3 | Фізіологія                          | Описувати фізіологію шлунково-кишкового тракту. Визначити особливості травлення у новонароджених.   |
| 4 | Біохімія                            | Оцінити дані клінічних та біохімічних аналізів: глюкози в аналізах крові, сечі, білка в сировотці крові, сечі.  |
| 5 | Патологічна фізіологія              | Описувати патологічні зміни та визначити основні моменти етіології, патогенезу при вадах передньої черевної стінки.   |
| 6 | Патологічна анатомія                | Ідентифікувати патолого-анатомічні зміни при вадах передньої черевної стінки.   |
| 7 | Оперативна хірургія                 | Визначити особливості топографічної анатомії черевної стінки у дітей різних вікових груп, обґрунтувати оперативні втручання в залежності від вади розвитку. |
| 8 | Функціональна діагностика           | Інтерпретувати дані рентгенологічних досліджень. Оцінити дані УЗД, КТ, МРТ досліджень в залежності від вади розвитку.                                       |
| 9 | Фармакологія, клінічна фармакологія | Знати основні антибактеріальні препарати та особливості їх призначення у новонароджених.  |

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

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

| <b>№</b> | <b>Термін</b>                             | <b>Визначення</b>  |
|----------|---|--|
| 1        | Норма                                     | Повна відсутність відхилень від класичного опису будови органу з повноцінним функціонуванням всіх структурних одиниць.   |
| 2        | Аномалія розвитку                         | Морфологічні зміни органу, які у звичайних умовах не призводять до порушення його функції, але проявляються при розвитку патологічного процесу та впливають на його перебіг. |
| 3        | Вади розвитку                             | Грубі морфологічні зміни органу, що супроводжуються порушенням його функції.   |
| 4        | Алопластика                               | Використання синтетичних і біологічних матеріалів.   |
| 5        | Гастрошизис                               | Вада розвитку передньої черевної стінки, при якій через дефект розташований праворуч від нормально сформованої пуповини, евертуються органи черевної порожнини.              |
| 6        | Пуповинна грижа (омфалоцеле)              | Важка вада розвитку, яка являє собою дефект черевної стінки в ділянці пупкового кільця. Грижове вип'ячування вкрите грижовим мішком.   |
| 7        | Аплазія м'язів передньої черевної стінки. | Рідкісна вада, яка характеризується недорозвиненням м'язів передньої черевної стінки і поєднується, (як правило) з вадою сечовивідних шляхів.                                |

#### **4.2. Зміст основних питань теми.**

1. Визначення етіології та патогенезу омфалоцеле.
2. Класифікація гастрошизису.
3. Пренатальна діагностика вад передньої черевної стінки, методи обстеження.
4. Визначення клінічних проявів гастрошизису.
5. До-госпітальне лікування і транспортування дітей з гастрошизисом в хірургічний стаціонар.
6. Хірургічне лікування гастрошизису в залежності від форми та вираженості вісцеро-абдомінальної диспропорції.
7. Класифікація пуповинних гриж за розмірами та станом оболонок грижі.

8. Клінічні прояви омфалоцеле.
9. Спільні і відмінні ознаки гастрошизису і омфалоцеле.
10. Методи та варіанти хірургічного лікування пуповинних гриж.
11. Клінічні ознаки аплазії м'язів передньої черевної стінки.
12. Визначення допоміжних методів обстеження при аплазії м'язів передньої черевної стінки.
13. Хірургічна корекція аплазії м'язів передньої черевної стінки.
14. Визначення клінічних проявів пахових і пупкових гриж.
15. Лікування пахових і пупкових гриж.

## ЗМІСТ ТЕМИ

### ПУПОВИННА ГРИЖА (ОМФАЛОЦЕЛЕ)

Ембріональна грижа - це важка вада розвитку, являє собою дефект передньої черевної стінки, яка супроводжується недорозвиненням органів черевної порожнини. Спостерігається зворотно пропорційна залежність: чим більших розмірів грижа, тим більше недорозвинена черевна порожнина.

Вада розвитку зустрічається в 1 випадку на 5- 6 тис. пологів (ю. Ф. Ісаков, 1998) і дає високу летальність.

**Ембріогенез.** На 4-10-му тижні внутрішньоутробного розвитку паралельно з розвитком черевної порожнини відбуваються процеси посиленого росту первинної кишки, частина якої виходить у пупковий канатик. Він складається з амніону, вартонового драглю й первинної очеревини - мембрани Ратке. Формується так звана фізіологічна пупкова грижа. У подальшому розвитку зародка частина первинної кишки, що міститься в грижі унаслідок порушення її обертання, залишається поза черевною порожниною, і дитина народжується з грижею пупкового канатика.

Залежно від часу утворення вади (до чи після 3 міс внутрішньоутробного розвитку) ембріональні грижі поділяють на: власне ембріональні грижі (до 3 міс. внутрішньоутробного розвитку); грижі зародка (після 3 міс); змішані грижі.

Анатомічна особливість: до 3 міс внутрішньоутробного розвитку гліссонова капсула (фіброзна оболонка печінки) ще не сформована, тому оболонки грижі інтимно припаяні до печінки. Після 3 міс внутрішньоутробного розвитку, коли формується грижа зародка, гліссонова капсула вже сформована й оболонки грижі не підпаяні до печінки. Це має значення під час оперативного втручання, коли необхідно видалити оболонки грижі.

Класифікація гриж за розміром (В. В. Гаврюшов):

- невеликі (дефект передньої черевної стінки до 3-4 см у діаметрі; випинання -- до 5 см у діаметрі);
- середніх розмірів (дефект передньої черевної стінки до 7 см у діаметрі, випинання - до 10 см у діаметрі);
- великі (дефект передньої черевної стінки більше ніж 7 см у діаметрі, випинання - більше ніж 10 см у діаметрі).

Класифікація залежно від перебігу процесу та стану оболонок грижі:

- неускладнена (з незміненими оболонками);
- ускладнена: внутрішньоутробним розривом оболонок (природжена евентрація); кишковими норицями; розривом оболонок грижового мішка і випаданням внутрішніх органів назовні під час пологів; запаленням грижових оболонок, їх гнійним розплавленням, ектопією серця, супутніми вадами розвитку.

Класифікація за розміром та клінічним перебігом грижі пупкового канатика має значення для вибору методу лікування.

**Клініка.** Розпізнавання ембріональної грижі не становить труднощів. Виявляють дефект передньої черевної стінки в пупковій ділянці з випинанням внутрішніх органів, які вкриті тонкою прозорою сіруватою оболонкою. Вона складається з таких самих елементів, що й пупковий канатик - амніотичної оболонки зовні, під нею вартонові драглі і зсередини грижовий мішок, висланий первинною або сформованою (вторинною) очеревиною, який безпосередньо переходить у шкіру, яка на межі з грижею має вигляд червонуватого

віночка завширшки 2-3 мм. Оболонки грижі переходять на пупковий канатик, який розташовується зліва від утворення й іноді має ділянки розширення, де містяться петлі кишок. Іноді виникають труднощі під час перев'язки пупкового канатика у пологовому залі та ймовірність здавлення петель кишок під час накладання клеми. Виникає некроз кишки і розвивається перитоніт. Для запобігання цьому ускладненню рекомендується застосовувати метод закрутки. Починаючи з периферії пупковий канатик закручують до його основи.

Грижа круглої або овальної форми, за розмірами більша, ніж дефект передньої черевної стінки. Загальний стан дитини залежить від розміру грижі: чим більша грижа, тим він важчий. Дуже часто грижі пупкового канатика поєднуються з аномаліями розвитку кишок (атрезії, незарощення урахуса).

Грижа пупкового канатика має всі ознаки гриж: грижовий мішок, грижові ворота і вміст грижового мішка. Якщо грижа середнього і великого розмірів, її вмістом може бути печінка.

Якщо грижа малих розмірів, загальний стан дитини задовільний, вона голосно кричить. Випинання легко вправляється в черевну порожнину.

У випадку гриж середніх розмірів вмістом грижового мішка, крім тонкої, може бути товста кишка, а також частина печінки. У зв'язку з наявністю ділянки передньої черевної стінки, де відсутня шкіра, підвищується тепловіддача в навколишнє середовище, що призводить до переохолодження дитини. Дітей госпіталізують до клініки з явищами ціанозу шкіри. Вправити внутрішні органи, які знаходяться в грижовому мішку. У черевну порожнину повністю не вдається, при цьому підвищуються пульс і частота дихання.

Діти з великими грижами пупкового канатика, як правило, госпіталізуються у дуже важкому стані. Вправити вміст грижового мішка в недорозвинену черевну порожнину неможливо. Внаслідок насильницького їх занурювання нарастають розлади дихання і серцево-судинної діяльності, які зникають у разі припинення цієї проби. В такому випадку ми говоримо про негативну пробу на занурювання, що має значення для вибору методу лікування.

**Ускладнені грижі пупкового канатика.** Найбільш важким ускладненням є природжена евентрація, коли відсутні оболонки грижового мішка і внутрішні органи, частіше петлі кишок, знаходяться зовні. Діагноз не становить труднощів, тому такі діти рано поступають до стаціонару у важкому стані з явищами переохолодження, порушення серцево-судинної й дихальної діяльності. Передня черевна стінка недорозвинена, запала. Петлі кишок знаходяться зовні, синюшні, серозна оболонка їх тьмяна з нашаруванням фібрину, стінка набрякла, судини розширені. Деякі петлі кишок спаяні між собою у вигляді "двостволок". Наявність цих ознак свідчить про важкий перитоніт.

Запалення оболонок грижового мішка виникає у разі пізнього початку лікування або за його відсутності. Розвивається гнійно-некротичне розплавлення оболонок грижового мішка з ділянками виразок, дно яких вкрито сірувато-зеленим нальотом. Загальний стан дітей важкий. Виражені явища інтоксикації й ексікозу, шкіра бліда з ціанотичним відтінком, апетит різко знижений. В аналізах крові ознаки анемії, лейкоцитоз з нейтрофільним зсувом уліво. Загальний стан новонароджених з грижами пупкового канатика обумовлюють супутні вади розвитку: незарощення жовткової протоки, природжені вади серця, екстрофія сечового міхура, природжена кишкова непрохідність.

**Диференціальна діагностика.** Діагноз грижі пупкового канатика не становить труднощів, але в деяких випадках необхідно проводити диференціальну діагностику. Це стосується двох вад розвитку - гастрошизис й ентерошизис. При цій патології дефект передньої черевної стінки розташовується парамедіанно й не пов'язаний з пупком, відсутні оболонки, що вкривають внутрішні органи, які знаходяться назовні.

**Лікування** гриж пупкового канатика починають одразу після госпіталізації. Існують два методи лікування – консервативне та оперативне. Вперше описаний позитивний результат консервативного лікування 1751 р. (Storch), а перше оперативне втручання з приводу грижі пупкового канатика проведене 1836 р. (Berard). Тільки з 1889р. оперативне лікування цієї вади стає більш поширеним. Нині існують чіткі показання до проведення консервативного й оперативного лікування.

**Показання до оперативного втручання:**

1. Неускладнені грижі пупкового канатика всіх розмірів у перші години після пологів, коли оболонки грижі не інфіковані.

2. Грижі пупкового канатика незалежно від їх розмірів з розривом грижового мішка й евентрацією.

3. Грижі пупкового канатика, які поєднуються з вадами розвитку органів черевної порожнини, що вимагають невідкладної допомоги (природжена кишкова непрохідність, відкрита жовткова протока та ін.).

#### **Показання до консервативного лікування:**

1. Грижі пупкового канатика, ускладнені запаленням оболонок грижового мішка.

2. Грижі пупкового канатика великих розмірів, за яких переміщення внутрішніх органів з грижового мішка в черевну порожнину призводить до зупинки дихання та серцевої діяльності.

3. Грижі пупкового канатика, які поєднуються з важкими вадами розвитку чи захворюваннями (важка внутрішньочерепна травма, складна природжена вада серця, глибокі дихальні порушення, недоношеність), які є протипоказаннями до проведення операції.

Лікування починають у пологовому будинку. Оболонки грижі обробляють 70 % розчином спирту, потім 1 % розчином йоду та накладають стерильну пов'язку з антибіотиками.

Операцію виконують терміново. У всіх випадках проводять передопераційну підготовку тривалістю 1- 2 год. Її обсяг визначається загальним станом дитини, розмірами грижі, супутніми вадами розвитку, захворюваннями та ускладненнями. Дитину кладуть у кювез, зігрівають, дають зволожений кисень для поліпшення дихання, вводять серцеві засоби, внутрішньом'язово - антибіотики, вікасол. Видаляють шлунковий вміст, ставлять шлунковий зонд і газовідвідну трубку. Налагоджують систему для внутрішньовенного введення розчинів. Для знеболювання в разі гриж пупкового канатика малих і середніх розмірів деякі хірурги рекомендують застосування місцевої анестезії.

Якщо грижі великих розмірів, у разі виникнення ускладнень рекомендується ендотрахеальний наркоз. Вибір методу оперативного втручання залежить перш за все від розміру грижі.

Найбільш поширеним методом є етапне занурення органів в черевну порожнину з використанням мішка двошарового силіконового Шустера.

## **ГАСТРОШИЗИС**

Гастрошизис (від грецьк. - розходження живота) - це евентрація, яка виникає у внутрішньоутробний період. Пуповина прикріплюється нормально, тому патологія відноситься до екстраумбілікальної вади розвитку передньої черевної стінки. Зустрічається вона з частотою 1:6000 новонароджених, 40 % з яких - недоношені. Дефект передньої черевної стінки локалізується праворуч від пуповини. Його виникнення пов'язано з порушенням кровообігу в дистальній частині правої омфаломезентеріальної артерії, розвитком некрозу передньої черевної стінки праворуч від основи пуповини та утворенням дефекту черевної стінки. Через дефект випадає короткий відділ середньої кишки втричі більшого діаметру, ніж дефект. Петлі кишок спаяні між собою, матові, набряклі, порушується відток венозної крові й лімфи. Фібринозні нашарування на кишкових петлях пов'язані зі змінами в складі амніотичної рідини після початку функціонування нирок у плода. Для цього періоду характерна гіперперистальтика та мальабсорбція кишок, їх просвіт заповнений густим та в'язким меконієм.

Діагностику вади треба проводити в антенатальний період, у цьому випадку проводять кесарів розтин. Гастрошизис треба диференціювати з грижею пупкового канатика та розривом оболонок грижового мішка, у випадку гастрошизису грижовий мішок відсутній.

Після народження дитини з гастрошизисом у пологовому будинку проводять знеболювання, петлі кишок обкладають стерильними серветками, змоченими теплим розчином, неприпустимим є переохолодження дитини під час транспортування. У

відділенні реанімації новонародженим проводять передопераційну підготовку до 1-2 діб, за цей час відновлюється діурез та поліпшуються показники КОС.

**Лікування оперативне.** Після виведення новонародженого із перинатального шоку проводять закриття дефекту. Якщо недорозвинена черевна порожнина не вміщує набряклі та стовщені петлі кишок, то над ними зшивають відсепаровану шкіру або використовують сітку із синтетичних полімерів (Silastic silo), тобто формують вентральну грижу. У післяопераційний період пасаж по кишках уповільнений у зв'язку з трофічними розладами та розвитком перитоніту. Проводять тривале парентеральне харчування та інтенсивну терапію.

## АПЛАЗІЯ М'ЯЗІВ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Це рідкісна вада розвитку передньої черевної стінки. Статистичних даних щодо її частоти немає (Г. А. Баїров, 1998).

**Етіологія й патогенез** вади вивчені недостатньо. Існує багато поглядів на механізм її утворення: внаслідок перенесеного матір'ю поліомієліту, тиск на передню черевну стінку розширеного сечового міхура, порушення закладки нервових стовбурів. В основі формування патології лежить порушення ембріогенезу передньої черевної стінки.

**Ембріогенез.** Передня черевна стінка формується з первинних хребців шляхом випинання їх передньої та бічної поверхні в кінці 1-го, на початку 2-го тижня внутрішньоутробного розвитку. До кінця 5-го тижня у верхній половині живота із мезодерми утворюються зародки прямого й бічних м'язів живота. Вони ростуть донизу і зустрічаються з дистальними частинами повідців яєчок, які йдуть до місця майбутніх отворів пахвинного каналу. До 7-10-го тижня розвитку плода м'язи замикають черевну порожнину спереду, залишаючи відкритим тільки пупкове кільце. На 3-му місяці внутрішньоутробного розвитку плода диференціюються бічні м'язи живота, утворюючи 3 шари.

Недорозвинення м'язів передньої черевної стінки може бути різних ступенів. Можуть бути відсутніми всі м'язи передньої черевної стінки, якщо патологія виникає на ранніх етапах розвитку плода, коли тільки починається розвиток м'язів. Частіше має місце часткова відсутність поперечних і косих м'язів, оскільки порушення ембріогенезу відбувається на пізніх етапах розвитку плода. Вада частіше зустрічається в хлопчиків **Клініка.** Для цієї патології характерна тріада симптомів: двобічний крипторхізм, аплазія м'язів, дисфункція сечової системи - синдром Паркера. Характерною ознакою є в'яла й тонка передня черевна стінка, через яку контуруються органи черевної порожнини, помітно перистальтику кишок. Живіт розпластаний за типом жаб'ячого живота. Пальпаторно у випинанні виявляють органи черевної порожнини. Діафрагма в таких дітей стоїть високо, у результаті чого виникає задишка, вислуховуються застійні хрипи в легенях. Виявляється широкий ребровий кут.

Релаксація передньої черевної стінки негативно впливає на функцію травної системи, розвиваються стійкий закріп, у старшому віці - копростаз, можливий розвиток кишкової непрохідності. У 90 % випадків вада поєднується з вадами розвитку сечової системи (мегацистис, мегауретер, гідронефроз), у 20-28 % - з вадами розвитку кишок, у 41% - з аномаліями нижніх кінцівок, у 55 % - з вадами серця, у 50 % - з незарощенням сечової протоки, 90 % хлопчиків з аплазією передньої черевної стінки народжуються з крипторхізмом.

**Діагноз** не становить труднощів.

**Диференціальну діагностику** проводять з природженим діастазом прямих м'язів живота, за якого всі м'язи передньої черевної стінки добре розвинені, але в верхній ділянці вздовж серединної лінії живота від мечоподібного відростка до пупка прямі м'язи знаходяться на відстані один від одного, між ними є щілина, утворена шкірою, підшкірною жировою клітковиною, апоневрозом і очеревиною. Під час зміни положення тіла дитини (з положення лежачи в положення сидячи) у цьому місці з'являється повздовжнє випинання.

**Лікування** дітей із природженою аплазією м'язів передньої черевної стінки необхідно починати в період новонародженості, бо ця вада найчастіше поєднується з

вадами розвитку сечової системи та іншими, що вимагає раннього оперативного втручання. Сюди входить обстеження сечової системи і визначення характеру патології з наступною оперативною корекцією їх за існуючими методиками.

Радикальне оперативне втручання виконують у 2- 3-річному віці - це пластика передньої черевної стінки. З метою підготовки до операції протягом тривалого періоду проводять масаж передньої черевної стінки - спочатку легкий, потім більш активний, 2-3 рази на добу, ЛФК як для посилення перистальтики кишок і поліпшення роботи травної системи, так і для зміцнення м'язових волокон. Як тільки дитина починає ходити, рекомендується користуватися бандажем або черевними поясами, щоб запобігти подальшому розтягненню передньої черевної стінки.

Оперативне втручання проводять під ендотрахеальним наркозом, під час операції проводять переливання компонентів крові. Існує декілька способів оперативної корекції дефекту передньої черевної стінки. Найпростіший з них – гофрування внутрішньої поверхні передньої черевної стінки з наступним вирізуванням надлишку шкіри.

Другий варіант - операція утворення дуплікатори тканин передньої черевної стінки за способом Марабелі у разі гриж живота великих розмірів.

## ПУПКОВА ГРИЖА

Пупкова грижа становить до 30% від усіх гриж у дітей. Зустрічається переважно в дітей грудного віку, у дівчаток у 2 - 3 рази частіше, ніж у хлопчиків.

**Ембріогенез.** У 3-місячного зародка в центрі вже сформованої передньої черевної стінки залишається невеликий отвір, через який проходять пупкові судини й урахус, вкриті оболонками. Вони формують пупковий канатик. Після народження дитини пупкові судини перестають функціонувати і пупкове кільце повністю закривається після відпадання пуповинного залишка. Цьому сприяють самостійне стягування пупкового кільця, зрощення пупкових судин та сечової протоки (урахуса) зі шкірою навколо пупка, виникнення на місці ембріональної тканини в ділянці пупка більш щільної сполучної тканини, розвиток пупкової фасції. Остаточне формування пупкового кільця відбувається на 6-му місяці позаутробного життя дитини, на місці пупкового кільця утворюється рубець. Таким чином, пупок складається з таких шарів - зовні шкіра з рубцевою тканиною (пупкове кільце зрощене зі шкірою й ущільненою ембріональною тканиною) і зсередини - очеревина. Його форма може бути різною: плоскою або випнутою. За недостатнього розвитку фасції й наявності сприятливих умов - підвищення внутрішньочеревного тиску під час крику, закрепу, проносу, метеоризму, кашлю тощо – через пупкове кільце випинаються очеревина з внутрішніми органами. Частіше випинання починається з верхнього півкола пупка, оскільки нижнє півколо укріплене трьома тяжами - залишками сечової протоки (урахуса) у центрі і з двох боків (латерально) пупкових артерій, а у верхньому півколі знаходиться тільки залишок тонкостінної пупкової вени, що перетворюється на круглу зв'язку печінки, у разі її незарощення створюються умови для виходу внутрішніх органів з черевної порожнини. Пупкові грижі в дітей тільки прямі, йдуть ззаду наперед через пупкове кільце, тому грижовий мішок знаходиться під шкірою, часто щільно спаяний з нею й пупковим кільцем. Збільшення грижі пов'язане з розтягненням тільки очеревини й стоншенням шкіри над нею.

**Клініка.** Під час огляду дитини в ділянці пупка виявляється випинання круглої, іноді еліпсоподібної форми, що збільшується під час натужування, зникає в стані спокою або положенні лежачи. Якщо вправити грижу і пальцем промацати пупкове кільце, то можна виявити краї дефекту пупка. У дітей раннього віку вмістом грижі є тонка кишка, тому що сальник недорозвинений і не дістає до пупкового отвору. У дітей старшого віку в грижовий мішок разом з тонкою кишкою може виходити і сальник. Пупкові грижі краще виявляються під час огляду в профіль. Вони рідко супроводяться болем, але якщо грижа великих розмірів, то під час виходу внутрішніх органів у грижовий мішок може виникати колікоподібний біль у животі, який швидко зникає.

Таке ускладнення пупкової грижі, як защемлення, буває дуже рідко. Тоді вона не вправляється, виникає біль. У літературі не описується ще одне ускладнення, яке спостерігали ми в клініці, це розрив стоншеної шкіри, що вкриває грижу, з випаданням



петель кишок, сальника. Ускладнення виникає в ослаблених дітей у разі різкого підвищення внутрішньочеревного тиску. Таким чином, діагностика пупкових гриж не становить труднощів.

**Лікування.** Пупкові грижі можуть самостійно закриватись у перші 2- 3 роки життя. У цей період проводять консервативну терапію, яка спрямована на зміцнення м'язів передньої черевної стінки: масаж передньої черевної стінки, викладання дитини на живіт. Лікування розпочинають у віці одного місяця. Дитину викладають на живіт на 3 хв до 5 разів на добу за 20 - 30 хв до годування. Підняття голівки дитиною сприяє напруженню м'язів передньої черевної стінки. Комплекс гімнастичних вправ призначає методист з лікувальної фізкультури, який може проводити мати.

Ряд дитячих хірургів вважають, що консервативні методи лікування зовсім не потрібні, і закриття пупкового кільця відбувається само по собі через деякі анатомічні і фізіологічні причини.

Якщо пупкове кільце не закривається до 2- 3 років консервативно, показано оперативне лікування. Однак у деяких випадках при грижах великих розмірів, коли немає надії на самостійне закриття пупкового кільця, оперативне втручання можна проводити у віці після 6 міс. Передопераційну підготовку проводять за загальними правилами. Операцію проводять під наркозом.

Існує декілька методів операцій. Розрізи, які рекомендуються під час розтину грижі, можуть бути різними. Раніше оперували з вирізуванням пупка розрізом навколо нього. У сучасній хірургії цей метод не застосовують. Найчастіше користуються півмісяцевим розрізом над, під пупком або обходячи пупок зліва. Але ці розрізи не зовсім косметичні, бо в подальшому формується рубець і пупок перетягується вбік. Тому протягом багатьох років клініка використовує розріз уздовж серединної лінії безпосередньо через пупок завдовжки 2,5-3 см, а для збереження пупка центральний шов накладають, захоплюючи апоневроз у цьому місці, щоб пупок набув форми втягнутого. Таким чином, зберігається зовнішній вигляд пупка.

## ПАХВИННА ГРИЖА

Цей вид гриж найчастіше зустрічається в дітей і становить 66-69 % (С. Я. Долецький) всіх гриж. Вони переважно природжені. Набутими вважають ті, які з'явилися в дітей віком понад 10 років.

**Ембріогенез.** Утворення пахвинних грюк пов'язане з процесом опускання яєчка і формуванням піхвового відростка очеревини (processus vaginalis) у хлопчиків, у дівчаток його аналогом є нукієвий тяж.

До 7 міс внутрішньоутробного періоду пахвинний канал відсутній. Він утворюється тоді, коли в хлопчиків закінчується опускання яєчка, а в дівчаток - формування круглої зв'язки матки.

Яєчко починає опускатися з заочеревинного простору, доходить до майбутнього пахвинного каналу, опускається по ньому слідом за повідцем яєчка (ubernaculum testis) до дна мошонки. Коли яєчко підходить до пахвинного каналу, з очеревини утворюється виріст, що супроводжує його до дна мошонки. Це піхвовий відросток очеревини (processus vaginalis). Він знаходиться під м'язом - підіймачем яєчка (т. cremaster) у сім'яному канатику, попереду від сім'явиносної протоки і яєчкових судин. З народженням дитини цей відросток заростає, перетворюється на сполучнотканинний тяж, а його дистальна частина формує очеревинну оболонку яєчка. У деяких випадках (як варіант норми) він не заростає з двох боків, а залишається відкритим справа до 6 міс, що сприяє утворенню пахвинної грижі. У зв'язку з такими анатомічними особливостями в дітей частіше зустрічаються прав обічні пахвинні грижі.

Утворенню грижі сприяють підвищення внутрішньочеревного тиску (крик, плач, кашель, закрп, пронос та ін.), що призводить до виходу внутрішніх органів у піхвовий відросток очеревини. У зв'язку з цим вони можуть виявлятися не в період новонародженості, а пізніше - до 10 років життя, коли виникають умови для виходу внутрішніх органів у необлітерований піхвовий відросток очеревини. Таким чином,

причиною пахвинних гриж у дітей є незарощення піхвового відростка, тому їх прийнято вважати природженими.

Після 10 років життя грижі виникають у результаті слабкості передньої черевної стінки і є набутими.

У зв'язку з тим що внутрішні органи виходять у піхвовий відросток очеревини, який знаходиться в пахвинному каналі, всі природжені грижі косі. Вони через внутрішній отвір пахвинного каналу вздовж нього виходять через зовнішній отвір.

#### **Класифікація пахвинних гриж.**

Залежно від етапів формування грижі розрізняють декілька ступенів.

1. Початковий ступінь (*hernia inguinalis obliqua incipiens*), коли грижове випинання проходить тільки через внутрішній отвір пахвинного каналу. Під час огляду грижа майже непомітна і тільки в разі напруження м'язів передньої черевної стінки з'являється випинання.

2. Канальна форма грижі, коли грижове випинання знаходиться в пахвинному каналі до зовнішнього отвору.

3. Типова (канатикова) пахвинна грижа, коли грижа виходить з зовнішнього отвору пахвинного каналу.

4. Грижа опускається в мошонку й утворюється пахвинно-мошонкова грижа.

За локалізацією:

правобічні (60 %) зустрічаються часто через анатомічні особливості піхвового відростка;

лівобічні - 25 %;

двобічні - 15 %.

Відносно до сім'яного канатика яєчка:

1) грижі яєчкові - якщо піхвовий відросток очеревини не облітерується по всій довжині;

2) фунікулярні (канатикові) - якщо піхвовий відросток очеревини облітерується тільки в дистальному відділі.

**Клініка.** У перші дні життя або протягом 7- 8 років за наявності сприятливих умов у пахвинній ділянці з'являється пухлиноподібне утворення, воно може бути різного розміру. Воно збільшується під час напруження, зменшується або зовсім зникає в положенні лежачи, в стані фізичного спокою. Під час його вправлення чути бурчання. Визначається позитивний симптом кашльового поштовху, краще - у положенні лежачи: хірург уводить палець у зовнішнє кільце пахвинного каналу і просить дитину напружити живіт або кашлянути, при цьому палець хірурга відчуває тиск або поштовх від ударів внутрішніх органів, що знаходяться в грижовому мішку.

Під час пальпації грижа має тістувату консистенцію, перкуторно над нею виявляють тимпаніт, якщо вмістом грижі є петлі кишок, що буває частіше, або притуплення перкуторного звуку, якщо в грижовий мішок виходить сальник (у дітей старшого віку' коли сальник досягає клубових ямок).

У дівчаток вмістом пахвинної грижі є переважно придатки матки, іноді з матковою трубою. Якщо грижа ковзна, у грижовому мішку знаходиться сечовий міхур. Пахвинна грижа локалізується тільки в пахвинній ділянці; якщо в подальшому вона опускається в мошонку, формується пахвинно-мошонкова грижа.

Грижі канатикові (фунікулярні) за локалізацією можуть бути пахвинними та пахвинно-мошонковими, а грижі яєчкові - тільки пахвинно-мошонковими, бо внутрішні органи можуть виходити вздовж необлітерованого очеревинного пахвинно-мошонкового відростка.

**Диференціальний діагноз** проводять з водяною яєчка та сім'яного канатика, за яких виявляють позитивний симптом просвічування. Пахвинні грижі диференціюють з крипторхізмом, з його пахвинною (інгвінальною) формою (яєчко палькується в пахвинному каналі, мошонка з цього боку атрофічна, яєчко в ній відсутнє) та пахвинним лімфаденітом (болючість, гіперемія, інфільтрація прилеглих тканин). Ускладнення пахвинних гриж защемлення.

Лікування тільки оперативне. Планову операцію проводять після 6 міс життя дитини. На сучасному етапі розвитку хірургії і знеболювання у разі пахвинних гриж

великих розмірів, які спричиняють функціональні розлади травної системи чи інших органів, операцію можна виконувати і в молодшому (до 6 міс) віці. Методи оперативного втручання обумовлені особливостями анатомії пахвинного каналу та причинами утворення природжених пахвинних гриж:

1. Оскільки причинами природжених пахвинних гриж є необлітерований піхвовий відросток очеревини, а не слабкість стінок пахвинного каналу (у дітей не застосовують методи пластики, як у дорослих), сам гризовий мішок, тобто необлітерований піхвовий відросток, під час операції не відділяють від сім'яного канатика. У подальшому відбувається його облітерація.

2. У зв'язку з тим, що в дітей пахвинний канал короткий його довжина 3 - 4 см (у дорослих 7- 8 см), внутрішній отвір знаходиться біля зовнішнього, гризовий мішок можна витягнути з пахвинного каналу до шийки, не розсікаючи його передньої стінки. У зв'язку з цим у дітей віком до 7 років під час грижесічення пахвинний канал не розтинають.

## **Матеріали для самоконтролю.**

### **Ситуаційні завдання.**

1. Під час огляду новонародженої дитини виявлено випадіння шлунку і кишечника через дефект передньої черевної стінки праворуч від основи пуповини. Шлунок і кишечник розширені, атонічні, стінки інфільтровані, вкриті шаром фібрину у вигляді «кожури».
  1. Який діагноз можна поставити у даному випадку?
  2. Які додаткові методи обстеження необхідно провести?
  3. Лікувальна тактика.
2. В пологовому будинку під час первинного огляду новонародженого виявлена вада розвитку передньої черевної стінки – гастрошизис.
  1. Що необхідно виконати для попередження охолодження дитини?
  2. Яким чином попередити аспірацію шлункового вмісту?
  3. Умови транспортування дитини в хірургічний стаціонар.
3. У новонародженої дівчинки під час огляду виявлено випадіння кишечника і частково печінки через дефект передньої черевної стінки в ділянці пупкового кільця. Оболонки відсутні.
  1. Який імовірний діагноз?
  2. З якою вадою розвитку необхідно провести диференціальну діагностику?
  3. Лікувальна тактика.
4. У новонародженого хлопчика діагностовано ваду розвитку – аплазія м'язів передньої черевної стінки.
  1. З якою патологією частіше всього поєднується дана вада?
  2. Методи обстеження.
  3. Лікувальна тактика.
5. Новонароджена дитина 1 місяця. Батьки вказують на періодичну появу пухлино-подібного утворення в правій пахвинній ділянці, особливо при плачі, неспокої дитини. З'явилося дане утворення два тижні тому.
  1. Ваш попередній діагноз?
  2. Які ускладнення можуть виникнути?
  3. Лікувальна тактика.

### **Тестові завдання.**

1. Найбільш вірогідним фактором, що призводить до розвитку гастрошизису є :  
А - гіпоксія плода;

- В – порушення повороту кишечника;
  - С – ішемія верхньої мезентеріальної артерії;
  - Д – незарощена баталова протока;
  - Е – неонатальний гепатит.
2. Ультразвукова діагностика дозволяє виявити гастрошизис на :
- А – 5-7 неділі вагітності;
  - В – 7-10 неділі;
  - С – 12-15 неділі;
  - Д – 16-18 неділі;
  - Е – 20-22 неділі.
3. Який з перерахованих діагностичних методів дозволяє вирішити питання прохідності кишкової трубки при гастрошизисі?
- А – пасаж контрасту по шлунково-кишковому тракту;
  - В – УЗД;
  - С – високе промивання товстої кишки;
  - Д – оглядова рентгенографія черевної порожнини;
  - Е – іригографія.
4. Дефект передньої черевної стінки при омфалоцеле середніх розмірів слідуючий :
- А – 2-3 см;
  - В – 4-5 см;
  - С – 7-8 см;
  - Д – 8-10 см;
  - Е – 10-12 см.
5. Показанням для радикальної операції при гастрошизисі є :
- А – маса тіла більше 3200,0;
  - В – незначне розширення шлунку і кишечника;
  - С – відсутність вісцero-абдомінальної диспропорції;
  - Д – відносно задовільний стан дитини;
  - Е – маса тіла менше 2500,0.
6. Окрім омфалоцеле для синдрому Беквіта – Відемана характерним є :
- А – вада серця;
  - В – аплазія легені;
  - С – макрогლოსія і гігантизм;
  - Д – синдром Пейтц-Егера;
  - Е – полікістоз нирок.
7. При гастрошизисі дефект передньої черевної стінки розташований, як правило :
- А – по середній лінії нижче пупка;
  - В – по середній лінії вище пупка;
  - С – праворуч від основи пуповини ;
  - Д – зліва від середньої лінії;
  - Е – в ділянці пупка.
8. Аплазія м'язів передньої черевної стінки частіше всього поєднується з вадами :
- А – серцево-судинної системи;
  - В – респіраторної;
  - С – сечовивідних шляхів;
  - Д – шлунково-кишкового тракту;
  - Е – опорно-рухового апарату.
9. Показання до оперативного лікування гриж пупкового канатика:
- А – ускладнені запаленням оболонок грижового мішка;
  - В – грижі великих розмірів;
  - С – розрив грижового мішка;
  - Д – дихальна недостатність;
  - Е – загальна брижа тонкої і товстої кишки.
10. Показання до консервативного лікування омфалоцеле:
- А – грижі малих розмірів;
  - В – грижі середніх розмірів;

- С – грижі великих розмірів поєднані з іншими тяжкими вадами ;  
D – розрив оболонок гризового мішка;  
Е – відкрита жовточка протока.
11. Віковий термін оперативного втручання при пахових грижах:  
А – 6 місяців;  
В – 1 рік;  
С – після встановлення діагнозу;  
D – 3 роки;  
Е – 5 років.
12. Яке дослідження потрібно провести при аплазії мязів передньої черевної стінки?  
А – оглядову рентгенографію грудної клітки;  
В – УЗД;  
С – екскреторну урографію;  
D – цистографію;  
Е – повне урологічне обстеження.
13. Причиною смерті немовлят при омфалоцеле є :  
А – перитоніт;  
В – сепсис;  
С – тяжкі супутні вади розвитку;  
D – пневмонія;  
Е – порушення гомеостазу.
14. Найімовірніша причина розвитку пупкової грижі :  
А – вади розвитку судин пуповини;  
В – незарощення апоневрозу пупкового кільця ;  
С – запалення пуповинних судин;  
D – портальна гіпертензія;  
Е – пологова травма.

**Рекомендована література:**

**Основна література :**

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

**Додаткова література:**

1. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Красовская Т.В. Абдоминальная хирургия у детей. - М.: Медицина, 1988.-416 с.
2. Исаков Ю.Ф., Бурков И.В., Ситковский Н.Б. Ошибки и опасности в хирургии пищевого канала у детей. -К.: Здоров'я, 1980.-200 с.
3. Пугачев А.Г. Хирургическая гастроэнтерология детского возраста: Монография. - М.: Медицина, 1982.-288 с.
4. Тошовский В. Аппендицит у детей: Монография. Пер. с чешск. В.Д.Сухарева. – М.: Медицина, 1988.-208 с.

### **Інформаційні ресурси**

<http://studmedic.narod.ru/>

<http://www.medvedi.ru/>

<http://www.med-edu.ru/>

<http://www.rmj.ru/>

<http://www.med.siteedit.ru/>

<http://www.medwind.ru/>

<http://medvuz.info/>

<http://www.allmedbook.ru/>

<http://www.pharm-med.ru/page.php?view=31>

<http://www.arhivknig.com/>

<http://ambarsum.chat.ru/>

<http://www.formedik.narod.ru/>

<http://www.ty-doctor.ru/>

<http://www.medobook.ru/>

<http://studentmedic.ru/>

<http://www.freebookspot.in/>

<http://6years.net/>

<http://www.booksmed.com/>

[http://vk.com/student\\_unite](http://vk.com/student_unite)

<http://www.medprizvanic.org/>

<http://nmu-s.net/>

<http://www.medkniga.ukoz.net/>

<http://www.amnu.gov.ua/>

<http://www.mednik.com.ua/>

<http://medsoft.ucoz.ua/>

<http://www.libriz.net/>

### **Медична література в електронних бібліотеках**

PubMed

Embase

Scirus

Google Scholar

eLIBRARY.RU

### **Відкриті електронні бібліотеки з медицини (повнотекстові версії статей)**

PubMed Central

BioMed Central

протокол № \_\_\_\_\_ від „ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року