

# Аномалії розвитку сечового міхура



- Підготували:
- Антіпова Є.А.
- Новиченко І. І
- Фесянова Л.І.

# Аномалії сечового міхура – це група вроджених порушень розвитку і будови

## • Статифікація сечового міхура.

- екстрофія сечового міхура;
- агенезія;
- подвоєння сечового міхура;
- мегацистис;
- аномалії урахуса;
- дивертикул сечового міхура;
- вроджена контрактура шийки сечового міхура (хвороба Маріона);
- гіпертрофія сечоміхурового трикутника (міжсечовідної складки);
- надмірність слизової оболонки сечоміхурового трикутника;
- міхурово-сечовідний рефлюкс;
- нервово-м'язова дисфункція сечового міхура.

# Екстрофія сечового міхура

-це природжена відсутність передньої стінки сечового міхура і ділянки черевної стінки.

Виникає внаслідок неправильного розвитку клоаки або алантоїса. Екстрофія сечового міхура – поєднана аномалія, складовими якої є аномалії розвитку сечостатевого тракту, м'язово-скелетної системи, а іноді й тонкої кишки. Зазвичай поєднується зі значним розходженням лонних кісток, у жінок – з розщепленням клітора, епіспадією, стенозом отвору піхви, яка зміщена допереду, може зустрічатися подвоєння матки. У хлопчиків часті двобічні пахові грижі, крипторхізм, епіспадія.



- **Клінічна картина:**

Задня стінка міхура, покрита червоною гіперемованою слизовою, випинається через дефект шкіри і черевних м'язів назовні. Вічка сечоводів зяють. Пупок розташовується над верхнім краєм дефекту, але частіше відсутній. Екстрофію супроводжує тотальна епіспадія. Проявляється циститом, нетриманням сечі, піурією.

- **Діагностика:**

Екстрофія сечового міхура діагностується при зовнішньому огляді хворого. Для з'ясування стану верхніх сечових шляхів показано проведення ультразвукового дослідження та екскреторної урограми.



Лікування хворих з приводу екстрофії сечового міхура тільки хірургічне.

Операції та їхні модифікації ділять на три групи:

- 1) закриття дефекту сечового міхура безпосереднім з'єднанням його країв або за допомогою пластики шкіри, кишки ;
- 2) забезпечення відтоку сечі в кишку;
- 3) пересадка сечоводів у ізольований сечовий міхур, сформований із відтинку кишки.

Першу групу оперативних втручань виконують у новонародженої дитини. Деякі автори вважають за доцільне виконувати їх протягом перших 48 годин життя новонародженого з **I ступенем екстрофії** –

- при діастазі черевної стінки менше 4 см,
- діастаз кісток лобкового зрощення до 4 см,
- мінімальне порушення функції уретерovesикального устя та анального сфінктера

Операція полягає у зшиванні мобілізованих країв задньої та бокових стінок міхура, формуючи його із попередньою інтубацією сечоводів.

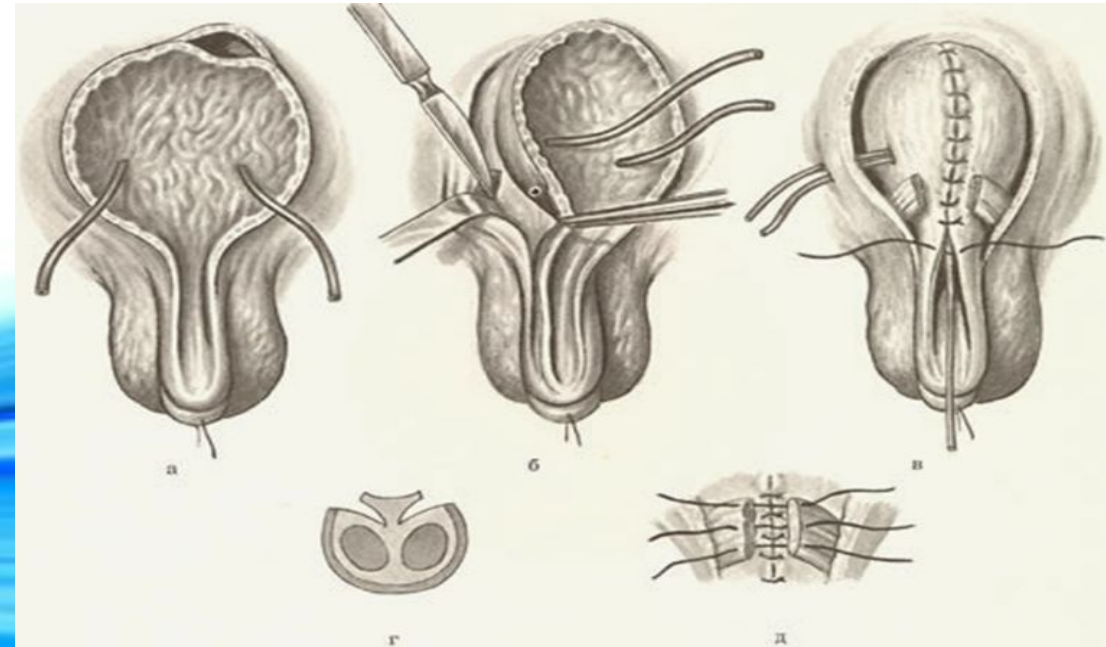
Потім формують шийку та сфінктер сечового міхура із ліквідацією епіспадії. Закривають дефект черевної стінки.

При великих дефектах на початку операції виконують остеотомію клубових кісток, ліквідуючи тим самим діастаз між лобковими кістками.



**При другому ступені екстрофії** (діастаз черевної стінки та лобкових кісток до 8 см, значні порушення структури стінки сечового міхура, субкомпенсована недостатність уретеровезикального сегмента) проводять пересадку сечоміхурового трикутника разом із сечоводуми або всього екстрофованого міхура у сигмовидну кишку. Останнім часом більшість урологів надають перевагу ізольованій пересадці сечоводів до сигмовидної кишки за антиререксивною методикою.

**При третьому ступені екстрофії** (діастаз лобкових кісток більш 9 см, виражені порушення функції уретеровезикального сегмента та сфінктера прямої кишки, вроджена дисплазія стінки сечового міхура) показане утворення ізольованого сечового міхура.

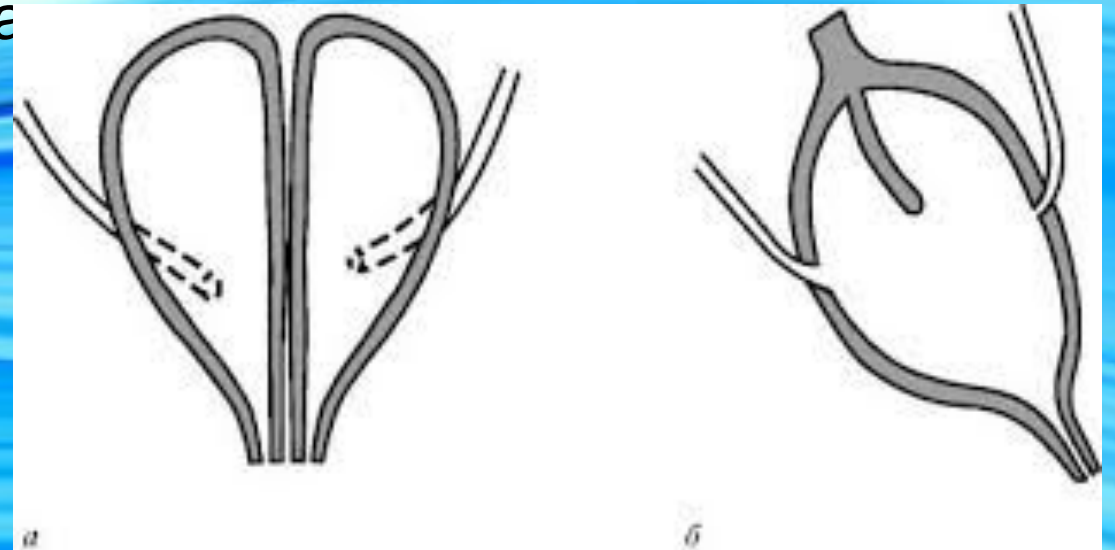


Реконструктивно-пластична операція Г. А. Баїрова

**Агенезія сечового міхура**, тобто природжена його відсутність, - надзвичайно рідкісна аномалія. Вона звичайно поєднується з іншими вадами розвитку і є несумісною з життям.

**Подвоєння сечового міхура**: при цій патології в сечовому міхурі є перетинка між правою і лівою половинами. У кожному з них відкривається отвір сечовода і є шийка сечового міхура.

Повне подвоєння сечового міхура поєднується з подвоєнням сечівника. При неповному подвоєнні сечовий міхур має спільну шийку і один сечівник. Дуже рідко спостерігається повна перегородка сечового міхура, яка ділить його в сагітальному чи фронтальному на





Основним клінічним симптомом є **постійне нетримання сечі**.

- **Діагностика:**

При **уретроцистоскопії** по ходу сечовивідного каналу або в області шийки міхура виявляється отвір, з якого виділяється сеча.

На **висхідній уретроцистограмі**, виконаної по частинах (спочатку - при введенні катетера в область сформованої шийки, потім - в отвір, розташоване в сечівнику або шийці), визначається типова рентгенівська картина повного подвоєння сечового міхура. При повному подвоєнні виявляють два сечовивідних каналу і дві шийки.

Лікування полягає у вирізанні перегородки сечового міхура.



## Мегацистис у плода –

аномально великий або розтягнутий сечовий міхур, що виявляється при ультразвуковому обстеженні.

- Причинами розвитку синдрому мегацистис є:
  - порушення уродинаміки обструктивного характеру (клапани задньої уретри у плодів чоловічої статі і атрезія уретри у жіночої)
  - порушення функціонального характеру (синдром prune belly, синдром мегацистис-мегауретер-мікроколон)



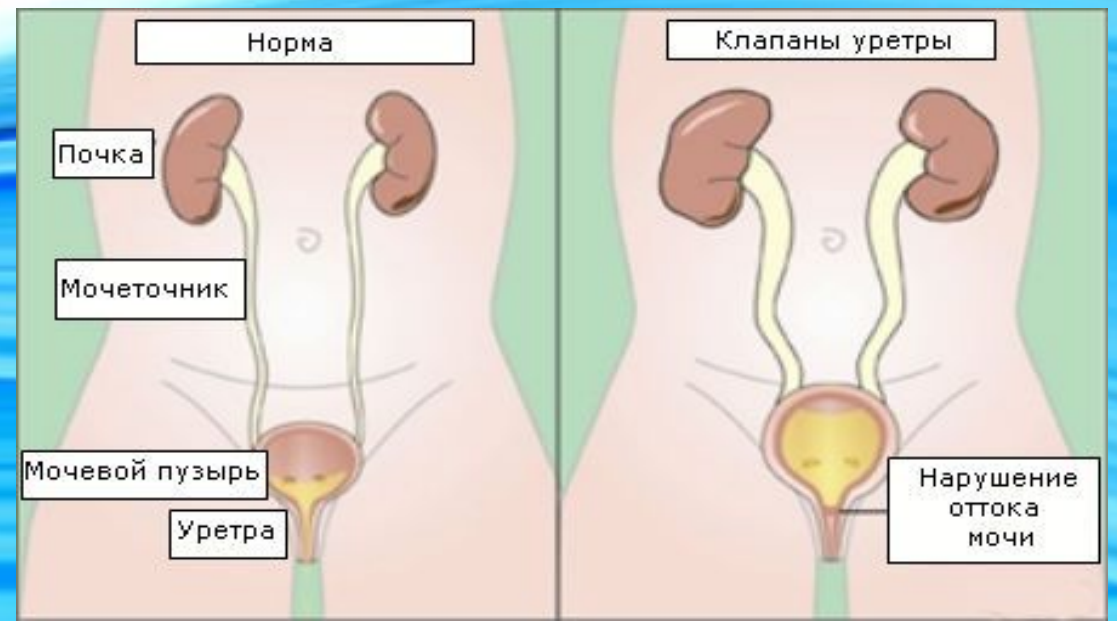
**Діагностика** проводиться за допомогою УЗД під час пренатальних скринінгів.

- У першому триместрі мегацістис визначається поздовжньої довжиною сечового міхура не менше 7 мм.
- У наступних періодах визначається як 12 мм плюс кількість тижнів вагітності.
- Непрямим ознакою може служити маловоддя.

**Лікування на етапі вагітності** такими методами як:

- створення везико-амніотичного шунта для відводу сечі в навколоплідні води;
- установка стента в сечівнику при вродженому уретарному стенозі ;
- везікостомія - створення стоми сечового міхура для відведення сечі ;
- видалення клапана задньої уретри [3].

- Якщо причиною мегацистиса є клапан задньої уретри, то його видалення внутрішньоутробно може призводити до передчасних пологів і до втрати плоду. Везикостомія виконується на 20-24 тижні вагітності і забезпечує достатній відтік сечі для запобігання подальшого розширення сечовидільної системи, проте в ході операції також є ризик втрати плоду.
- Відразу після народження може встановлюватися катетер для відтоку сечі, щоб знизити ризики довгострокових проблем з сечовидільною системою. Далі лікування проводять в залежності від причини мегацистиса. У разі заднього уретрального клапана у хлопчиків його видаляють.



# Надмірність слизової оболонки сечоміхурового трикутника

—  
рідкісна вада розвитку, при якій слизова оболонка нависає над шийкою сечового міхура, утворюючи клапан, який заважає відтоку сечі. Супроводжується обструктивною симптоматикою різного ступеня. Лікування оперативне при наявності затримки сечовипускання або ускладнень (уретерогідронефроз, конкрементоутворення, міхурово-сечовідний рефлюкс).

На **цистограмі** визначають дефект наповнення сечового міхура.

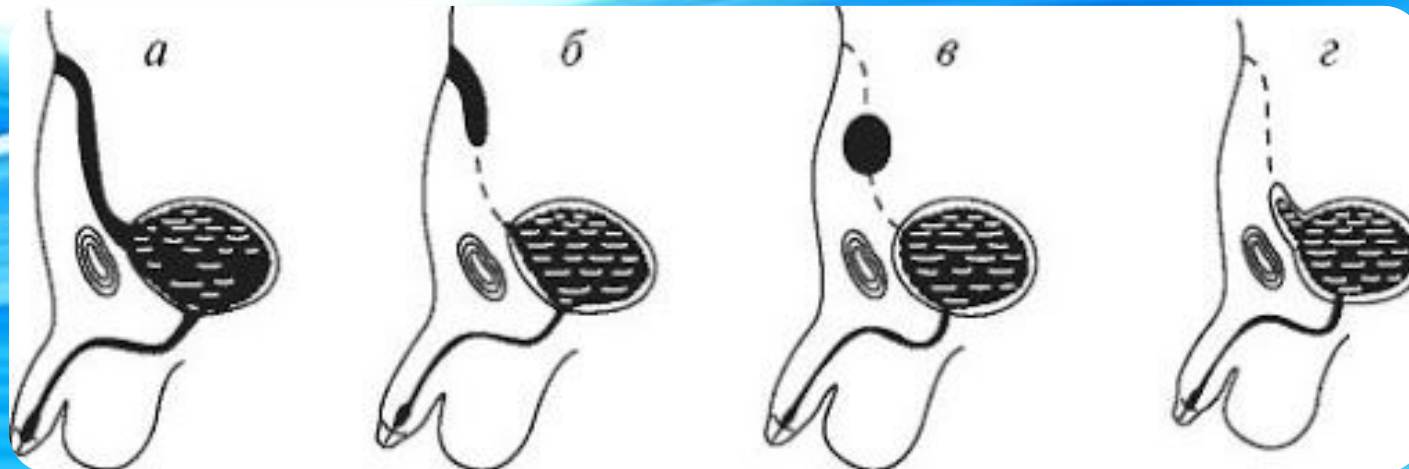
**Лікування** залежить від наявності або відсутності порушення акту сечовипускання.

При слабовиражених дизуричних явищах проводять.

При необхідності проводять резекція надмірне тканини.

- Урахус (сечова протока) – анатомічне утворення, яке з'єднує передній відділ верхівки сечового міхура та пупок. Розташовується між очервиною і поперечною фасцією живота, направляється вздовж середньої лінії живота разом із пупковою артерією.

- Міхурово-пупкова нориця
- Пупкова нориця
- Кіста урахуса
- Дивертикул сечового міхура



# *Кіста урахуса*

- Облітерація зовнішнього і внутрішнього відділів сечового ходу або тільки зовнішнього і середнього відділів



Шкіра мацерована, запалена, є гранульовані ділянки  
тканин

## *Симптоми аномалій урахуса*

- Повне незарощення протоки проявляється безперервним або періодичним відділенням сечі з пупка.
- Роздратування шкіри близько пупкового кільця.
- Наявність пупкового свища після відпадання залишку пуповини свідчить про незакриті верхні відділи протоки.
- Симптоми незарощення нижнього відділу протоки зазвичай з'являються після приєднання інфекції. Як правило, це болі в животі і странгурія.
- Незарощення середнього відділу протоки проявляє себе наявністю щільно-еластичного, округлого новоутворення під шкірою в області пупкового кільця.



# Діагностика

- Цистоскопія - візуалізується міхуровий отвір протоки.
- Цистографія - видно заповнений контрастом просвіт протоки
- Узд діагностика урахуса

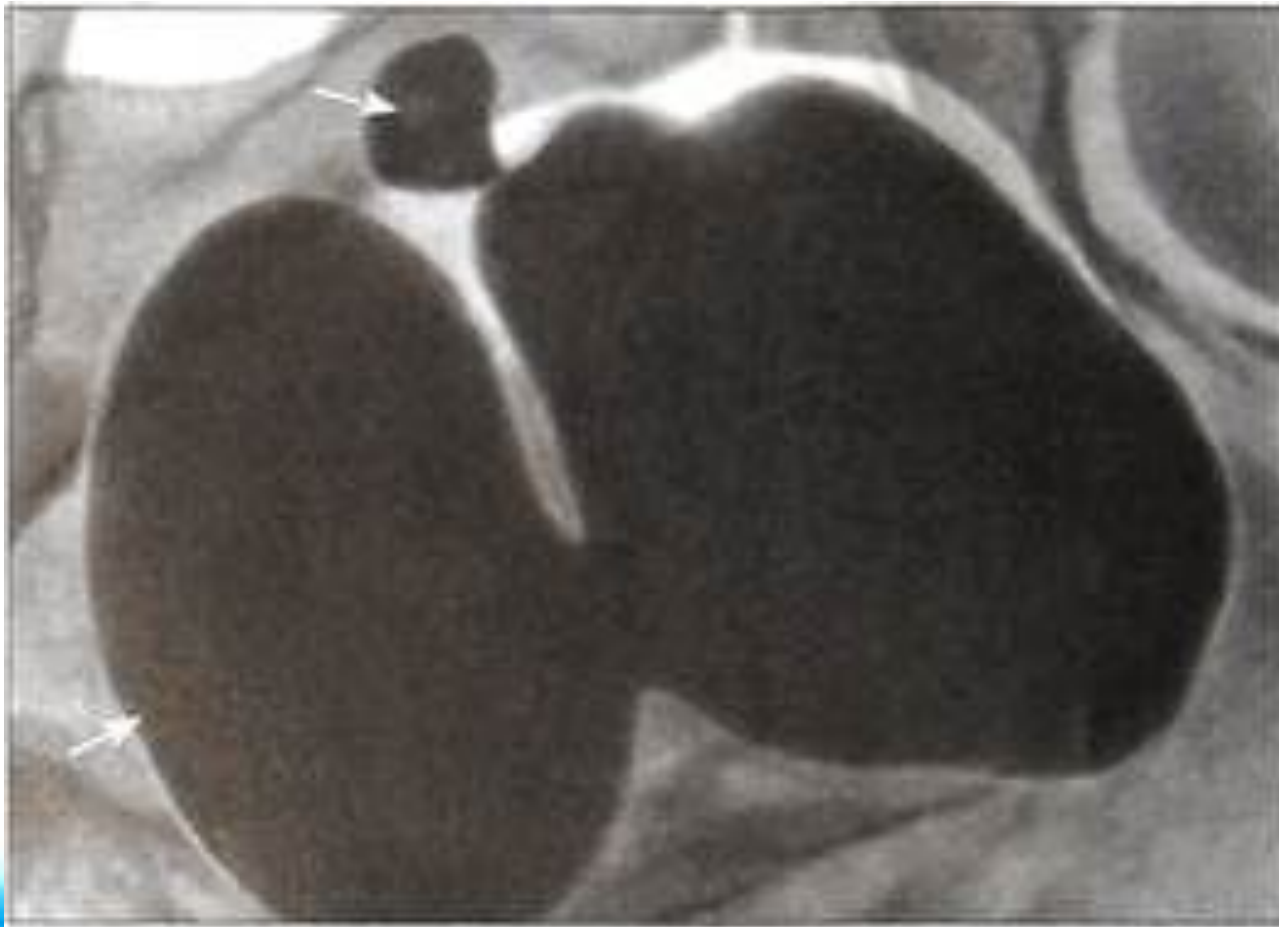


# Лікування аномалій урахуса

- Висічення протоки проводиться як лікувальний захід при його повному незаращенні. Операція повинна бути проведена в перші кілька днів життя дитини.
- Хірургічне лікування при неповних зрощеннях пупкового кінця протоки в перший рік життя дитини не здійснюють: не виключена ймовірність, що він закриється самостійно.
- Проводять неінвазивну терапію з метою недопущення інфекційних ускладнень: змащують пупок 1% -ним розчином зеленки після щоденного купання.
- Хірургічне лікування даного виду вади полягає в висіченні свища або протоки повністю заодно з пупком.
- Лікування кіст протоки полягає в повному їх висіченні

# Дивертикул сечового міхура

- -це сліпе мішкоподібне випинання стінки сечового міхура. Анатомічно дивертикул має шийку, тіло та дно
- *Класифікація:*
- а) первинний, або істинний (вроджений), що розвивається внаслідок аномалії розвитку сечової системи
- б) вторинний (набутий), який є ускладненням інфравезикальної обструкції
- неускладнений;
- ускладнений
- Стінка істинного дивертикулу складається з усіх шарів сечового міхура, а хибний дивертикул – тільки зі слизової та підслизової оболонок, які випинаються через дефект міхурових м'язів, тому у хибного дивертикулу відсутнє сфінктероподібне утворення, що має місце у первинного дивертикулу. Істинні дивертикули зазвичай є поодинокими, рідко трапляються два-три дивертикули; хибні, як правило, – множинні



- Істинні дивертикули сечового міхура. Висхідна цистограма



- Множинні набуті дивертикули сечового міхура. Висхідна цистограма

# Клінічна картина.

Клінічний перебіг дивертикулу сечового міхура залежить від тривалості захворювання, етіологічних чинників, локалізації та наявності ускладнень: інфекції, конкрементів, пухлин.

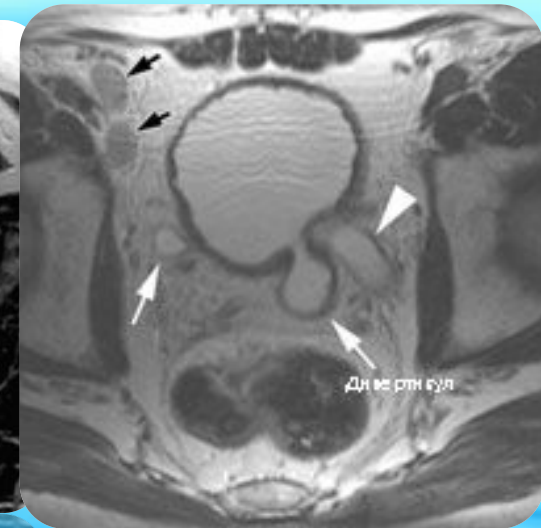
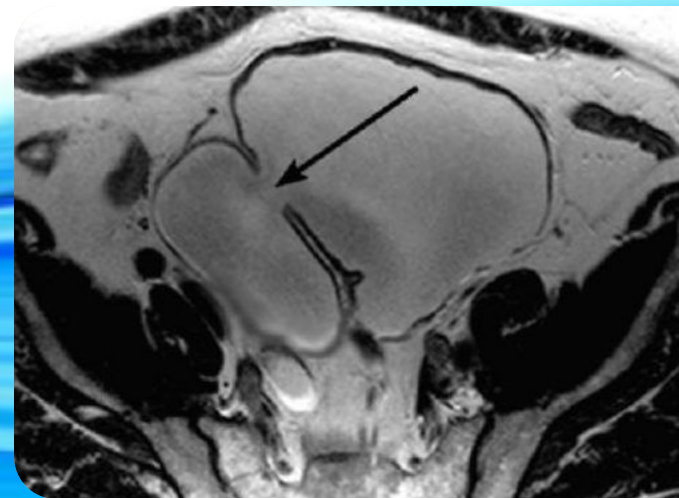
- Больові прояви виникають, як правило, у хворих з ускладненнями основного захворювання. Локалізація їх залежить від розташування дивертикулу в сечовому міхурі
- При великих розмірах первинних дивертикулів відзначається порушення сечовипускання: струмінь сечі стає слабким, частина сечі замість того, щоб виводитись назовні, потрапляє у дивертикул, а після завершення сечовипускання вміст розтягнутого дивертикулу повертається у сечовий міхур, виникає новий позив і повторне спорожнення сечового міхура (багатоетапне сечовипускання).
- В умовах застою сечі в дивертикулі нерідко утворюються конкременти, а інколи і пухлини, що може зумовлювати гематурію та запальний процес спизової.

# Діагностика

- Рентгенологічні методи дослідження
- Оглядова урографія передбачає визначити тіні конкрементів та зміни у м'язово-кістковому апараті.
- Екскреторна (інфузійна) урографія дає можливість отримання об'єктивної інформації про стан секреторно-видільної функції нирки, уродинаміку та анатомічні особливості верхніх сечових шляхів.
- Цистоскопія використовується у всіх жінок з підозрою на



Використання цистоскопа в діагностиці дивертикулу сечового міхур



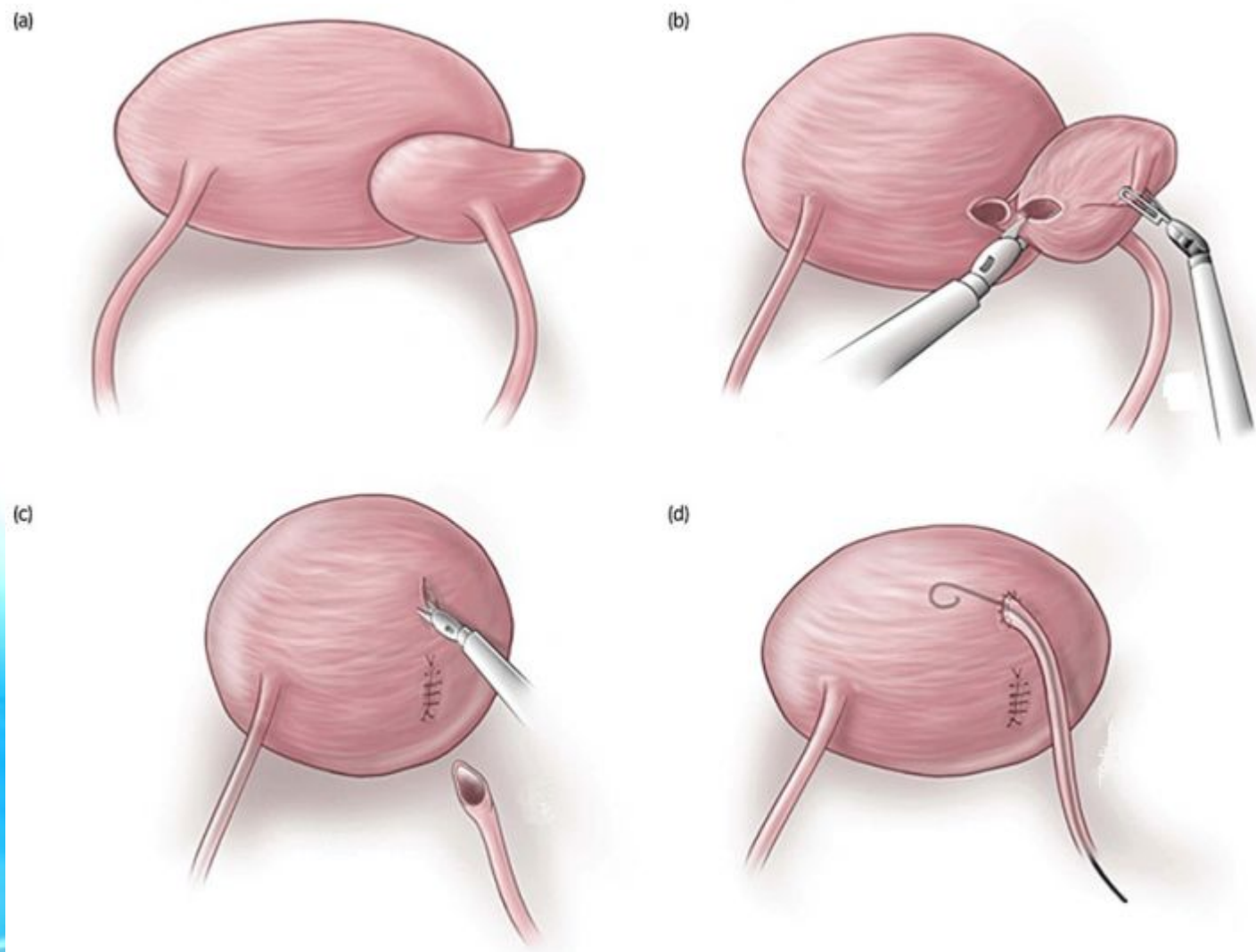
# *Лікування*

- Лікування дивертикулів залежить від розміру дивертикулу і стану хворого. Якщо випинання невеликих розмірів, немає застою сечі і порушень в роботі органів сечовидільної системи, хворий підлягає регулярному лікарському спостереженню.
- Медикаментозна терапія може призначатися тільки для усунення запального процесу (Монурал, Нолицин, Фурагин) або придушення інфекції в органах сечостатевої системи (Канефрон, Цистон).
- У разі вираженої симптоматики і застійних процесах лікар призначає хірургічне лікування з видалення патологічного утворення.



# Оперативне лікування

- Виконується кількома методами:
- ✓ Трансуретральна або ендоскопічна - відноситься до щадних, проводиться протягом 20-ти хвилин, має короткий післяопераційний період.
- ✓ Дивертикулектомія або відкритопорожнинна - більш травматичний вид операції з тривалим відновленням і ризиком післяопераційних ускладнень.
- ✓ Реконструктивно-пластична операція - складається з трансплантації сечоводу до стінки сечового міхура. Її проведення дозволяє виключити струм сечі в нирку.



Місця проколів для лапароскопічного видалення дивертикулу сечового міхура

Етапи лапароскопічного видалення дивертикулу сечового міхура

# **Контрактура шийки сечового міхура (хвороба Маріона) –**

надмірний розвиток сполучної тканини в підслизовому і м'язовому шарі ділянці шийки міхура. Супроводжується обструктивною симптоматикою різного ступеня.

- ❖ Симптоми хвороби Маріона багато в чому визначаються ступенем обструкції і тривалістю існування патології.
- Якщо контрактура шийки сечового міхура слабо виражена, відзначається лише незначне утруднення сечовипускання.
- При значній і / або тривало існуючій обструкції розвивається виражене утруднення сечовипускання, явища декомпенсації детрузора (залишкова сеча).
- Можлива гостра затримка сечовипускання.
- При відсутності своєчасного лікування формується міхурово-сечовідний рефлюкс, уретерогідронефроз і хронічна ниркова недостатність

## • Діагностика

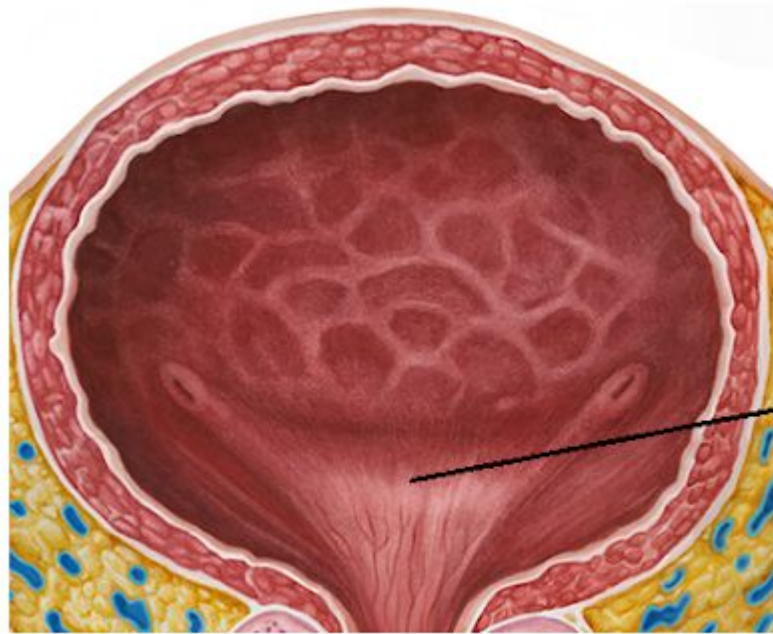
- У діагностичних цілях застосовується
  - висхідна уретроцистографія
  - уретроцистоскопія.
  - Підтвердити наявність обструкції в області шийки сечового міхура менш інвазивними методами дозволяє поєднання урофлоуметрії і цистоманометрія.

## • Лікування хвороби Маріона - оперативне

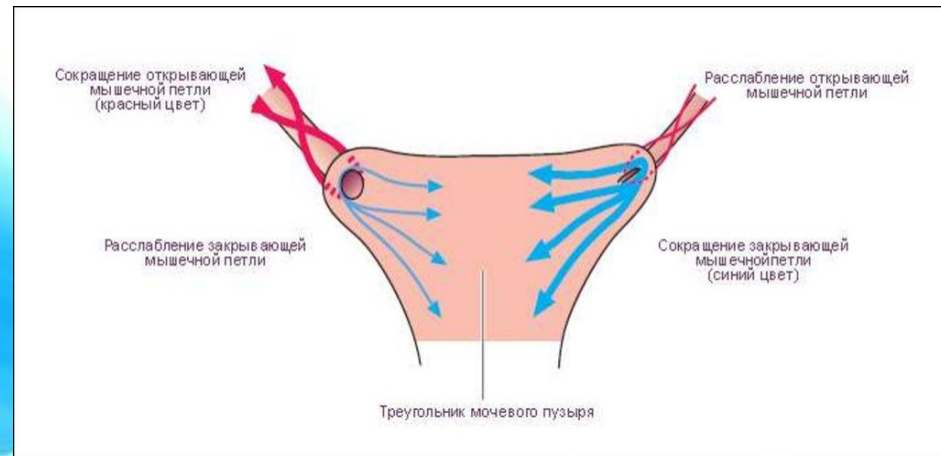
- трансуретральна резекція шийки сечового міхура

# Міхуровосечовий рефлюкс

- - вроджене або набуте захворювання, що характеризується зворотним рухом сечі із сечового міхура в сечовід і в порожнинну систему нирки. Міхурово-сечовідний рефлюкс розвивається в тих випадках, коли довжина інтрамурального відділу сечоводу занадто коротка. Звичайно при цьому сечовід розташований більш латерально.



Треугольник Лье́то



**Треугольник мочевого пузыря (Треугольник Лье́то)**  
**Жозе́ф Лье́то́** (фр. *Joseph Lientaud*; 21 июня 1703, Экс-ан-Прованс — 6 декабря 1780, Версаль) — французский врач, анатом, придворный врач короля Людовика XVI (фр. *Louis XVI*).

**Мышечная оболочка, *tunica muscularis* (A08.3.01.010):**

**1. Мышцы мочепузырного треугольника, *mm. trigoni vesicae* (A08.3.01.011)**

**1.1 Поверхностная мышца мочепузырного треугольника, *m. trigoni vesicae superficialis* (A08.3.01.012)**

**1.2 Глубокая мышца мочепузырного треугольника, *m. trigoni vesicae profundus* (A08.3.01.013)**

**2. Мышца выталкивающая мочу, *m. detrusor vesicae* (A08.3.01.014)**

# Класифікація

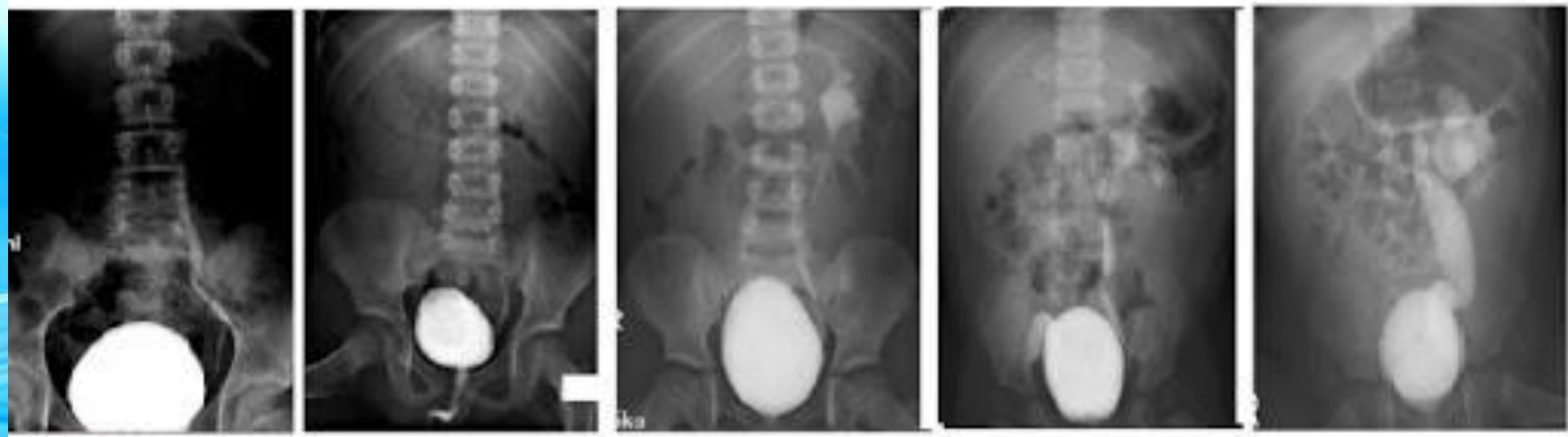
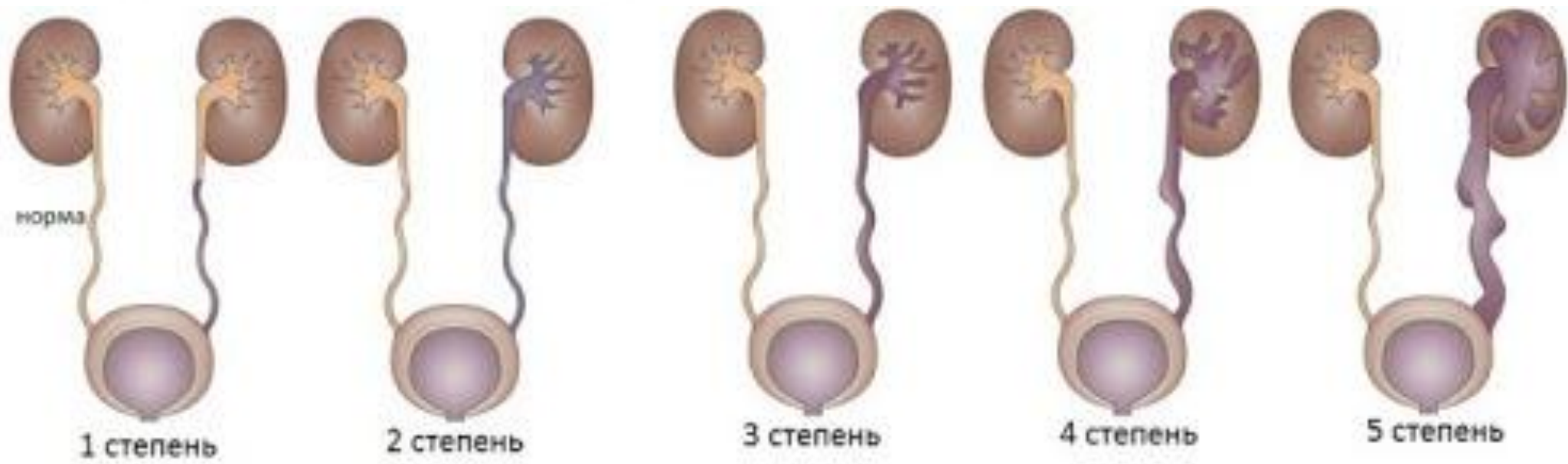
Класифікація МСР базується на даних мікційної цистографії і доповнюється результатами радіоізотопної реносцинтиграфії та дослідженнями функції сечового міхура і стану його слизової оболонки.

Основою класифікації МСР за даними мікційної цистографії є висота заповнення рентгеноконтрастною речовиною сечовода і збиральної системи нирки та вираженість їх дилатації (класифікація P.Heikel - K.Parkkulainen):

- **I ступінь** - контрастування тазового відділу сечовода без його розширення;
- **II ступінь** - сечовід контрастується по всій довжині, нерозширений;
- **III ступінь** - контрастується весь сечовід та збиральна система нирки без їх розширення;
- **IV ступінь** - контрастування сечовода і збиральної системи нирки з їх розширенням;
- **V ступінь** - значне розширення з коліноподібними вигинами сечовода та збиральної системи нирки.

Класифікація:

- а) **первинний**, або уроджений (латералізація й з'являння вічка, короткий підслизовий відділ сечоводу, рідше – парауретеральний дивертикул, уретероцеле);
- б) **вторинний**, або набутий (який є ускладненням будь-якої хвороби, травми вічка сечоводу тощо).





На ілюстрації зображена мікційна цистограма пацієнта з рефлюксом V ступеня до лікування та після ендоскопічної корекції.



Патоморфологічними дослідженнями доведено, що причиною міхурово-сечовідного рефлюксу є вада розвитку міхурово-сечовідного сегмента. У нормі він являє собою своєрідний клапан, у якому передня, майже позбавлена м'язових волокон стінка інтрамурального відділу при підвищенні внутрішньоміхурового тиску доторкається до задньої м'язової стінки, що в момент сечовипускання перешкоджає регургітації сечі в сечовід.

Замикаючий апарат вічка формується циркулярними м'язовими волокнами, розташованими у дистальному відділі нижнього відділу сечоводу, і поздовжніми м'язами, що переходять на стінку сечового міхура, але не досягають трикутника. Еластичність і м'язовий тонус допомагають незміненому сечоводу адаптуватися до мінливого обсягу сечового міхура і тиску в ньому.

Як правило, міхурово-сечовідний рефлюкс зустрічається у дитячому та юнацькому віці. Найчастішою його причиною є недостатній розвиток замикаючого апарату вічка сечоводу.

**Первинний міхурово-сечовідний рефлюкс** може бути результатом конфлікту між сечоводом і каналом вольфової протоки.

Міхурово-сечовідний рефлюкс також може розвинути внаслідок високого тиску при сечовипусканні, що з'являється при наявності клапанів задньої уретри, у деяких випадках при нейрогенному сечовому міхурі й детрузорно-сфінктерній диссинергії. Крім того, міхурово-сечовідний рефлюкс може розвинути при подвоєнні сечових шляхів, при якому нирка дронується двома сечоводами. У дітей з ектопічним уретероцеле може спостерігатися неправильний розвиток інтрамурального відділу сечоводу, що призводить до міхуровосечовідного рефлюксу.

**Вторинна природа міхурово-сечовідного рефлюксу** пов'язується з наявністю патології нижнього сечового тракту та набутими змінами у вічку сечоводу (травматичного, запального, променевого характеру та інші).

Нейрофізіологічні дослідження доказали, що причиною міхурово-сечовідного рефлюксу можуть бути нейрогенні зміни сечового міхура.

*Патоморфологічні дослідження виділяють кілька різновидів уроджених аномалій розвитку міхурово-сечовідного сегмента:*

- **Гіпоплазія** (епітеліальна гіпоплазія) – сегментарне або тотальне недорозвинення сечоводу.
- **Гіпоплазія й аплазія** м'язової оболонки – відсутність м'язових волокон.
- **Дисплазія** м'язової оболонки міхурово-сечовідного сегмента характеризується розмаїтістю довжини м'язових волокон і неправильним їх орієнтуванням стосовно просвіту сечоводу.
- **Нейром'язова дисплазія** – комбінована аномалія розвитку м'язових і нервових елементів стінки дистального відділу сечоводу з різким зменшенням кількості останніх порівняно з нормою.
- **Колагеново-фіброзна гіпертрофія** – надлишковий розвиток сполучної тканини, слизової оболонки й її підслизової при нормальному або зменшеному просвіті міхурово-сечовідного сегмента і часто – гіпоплазії його м'язової оболонки.
- **Фіброепітеліальна дисембріоплазія** характеризується наявністю декількох (до 20), різних за розмірами порожнин – каналів, вистелених епітелієм і оточених незрілою сполучною тканиною.

*Відзначаються також аномалії розвитку стінки термінального відділу сечоводу, серед яких можна виділити:*

- **Ангіоматозний сечовід** – стінка сечоводу, що має, як правило, нормальний просвіт, представлена колагеновою сполучною тканиною із численними розтягнутими кров'ю капілярами й венулами, що рівномірно розташовуються по окружності поперечного зрізу мисково-сечовідного сегмента.
- **Кавернозна гемангіома** – судинне утворення, що локалізується в одній з оболонок стінки мисково-сечовідного сегмента і складається з тісно розташованих тонкостінних судин великого діаметра, розділених тонкими прошарками зрілої сполучної тканини.
- **Клапан мисково-сечовідного сегмента** – поліпоподібний виріст, що має ніжку й виступає в просвіт. Клапан утворений всіма шарами стінки сечоводу.
- **Розщеплення мисково-сечовідного сегмента** – поділ сечоводу в ділянці мисково-сечовідного сегмента на 2 або 3 справжніх канали, що нерідко мають загальну адвентиційну або м'язову оболонку.
- **Дивертикул мисково-сечовідного сегмента** – осередкове мішкоподібне випинання стінки термінального відрізка сечоводу, що частіше супроводжується гіпоплазією її м'язової оболонки.
- **Уретероцеле** – кістоподібне розширення внутрішньоміхурового відрізка сечоводу, що випинається в порожнину сечового міхура і нерідко досягає значної величини.
- **Ектопія вічка сечоводу** – аномальне розташування вічка сечоводу з локалізацією його поза сечовим міхуром або в міхурі, але не у

# Клінічна картина

Клінічні прояви міхурово-сечовідного рефлюксу найчастіше зумовлені приєднанням інфекції сечових шляхів і рефлюкс-уропатією. Першими клінічними проявами міхуровосечовідного рефлюксу є рецидивування хронічного пієлонефриту, а також енурез. При міхурово-сечовідному рефлюксі часто відзначаються болі внизу живота або в попереку, що супроводжуються підвищенням температури тіла, які з'являються під час загострень хронічного пієлонефриту. Дані клінічні прояви характерні для пасивного й пасивно-активного міхурово-сечовідного рефлюксу. Характерними й першочерговими ознаками активного міхурово-сечовідного рефлюксу є лейкоцитурія й протеїнурія в загальних аналізах сечі. Причому дуже часто перші ознаки захворювання виникають після перенесених грипу, кору, пневмонії й не супроводжуються підвищенням температури тіла й болями в животі.

Характер больових проявів буває різноманітним. У ділянці нирки вони бувають тупими, постійними, розпираючими, які проявляються у вигляді ниркової кольки. Між вираженістю больових відчуттів та ступенем

анатомічних змін прямої залежності не існує. На висоті болю може мати місце нудота, блювота, підвищення

температури тіла, що вказує на ускладнення перебігу хвороби. У випадках наявності рефлюксу високого тиску

при сечовипусканні хворі нерідко відзначають колькоподібні больові прояви у попереку, що пов'язані з підвищенням інтралюмінального тиску у верхніх сечових шляхах.

Приєднання інфекції у верхніх сечових шляхах частіше зустрічається у хворих з рефлюкс-гідроуретером. Це

викликає підвищення температури тіла, інколи з лихоманкою. Транзиторна або постійна піурія є ознакою інфікованого гідроуретеру. Підвищення інтралюмінального тиску у верхніх сечових шляхах викликає мисково-

ниркові рефлюкси, проникнення інфекції в інтерстиційну тканину нирки. Наявність інфекції в нирці накладає

специфічні зміни на клінічну картину, перебіг патологічного процесу та вибір лікувальної тактики. Клінічні прояви

при ураженні нижніх сечових шляхів характеризуються і наявністю дизуричних скарг.

Міхурово-сечовідний рефлюкс безпосередньо або в поєднанні з інфекцією сечових шляхів може привести до

ушкодження нирки, що одержало назву "рефлюкс-уропатія".

# Діагностика

*Екскреторна урографія* – дозволяє визначити й оцінити вираженість і характер ураження нирок при міхурово-сечовідному рефлюксі, як функціонального, так і морфологічного характеру.

*Цистографія* є основним методом діагностики міхурово-сечовідного рефлюксу. Це дослідження визначає наявність самого рефлюксу, показує його ступінь. Цистографію можна проводити шляхом висхідного наповнення сечового міхура контрастною речовиною за допомогою трансуретральної катетеризації сечового міхура.

*Мікційна цистоуретрографія* – метод, який дозволяє одержати зображення профілю сечівника. Рентгенівські знімки робляться під час сечовипускання й безпосередньо після нього. Проведення ендоскопічного дослідження при міхурово-сечовідному рефлюксі припускає оцінку стану сечівника й сечового міхура, виявлення захворювання, що може обумовити вторинний рефлюкс, характеристики аномалій трикутника Льюто. Ультразвукова діагностика надає можливість спостерігати за міхурово-сечовідним рефлюксом під час наповнення сечового міхура, але використання цього методу й досі залишається скринінговим.

Визначення інфравезикальної обструкції і міхурово-сечовідного рефлюксу проводиться за допомогою висхідної та мікційної уретроцистограми. Ступінь порушення уродинаміки в нижніх сечових шляхах оцінюється шляхом проведення *урофлоуметрії* індексу й визначення кількості залишкової сечі.

# Консервативне лікування

*Критеріями показань для консервативного лікування є:*

- нормальна ультрасонографія,
- рентгеноанатомічна архітектоніка паренхіми і збиральної системи нирки, порушення її функції не більш ніж 20%, за даними радіоізотопного дослідження
- I-II ступінь рефлюксу за даними цистографії
- повне стулювання вічок сечоводів,
- відсутність їх латералізації.

*Консервативне лікування включає:*

- фармакотерапію препаратами медіаторної дії
- електростимуляцію рефлексогенних зон сечового міхура
- регіонарну гіпертермію
- стимулятори біоенергетичних процесів тканин
- антибактеріальну терапію.

*Відсутність ефекту* (ліквідація рефлюкса) при абсолютних показань впродовж 1,5 року лікування, а при відносних показаннях - впродовж 10 міс.-1 року, то ставиться показання для ендоскопічного або хірургічного лікування.



# Ендоскопічне лікування

Метод полягає в створенні антирефлюксного механізму шляхом парауретерального ін'єкційного введення нейтральних відносно тканин препаратів (нубіплант, дефлюкс) об'ємом 1-2 мл., яке здійснюється за допомогою катетеризаційного цистоскопа (діаметр Ch 11-13) і спеціальної голки-катетера. Ендоскопічне лікування MСР є «золотим стандартом», його ефективність складає до 95 %.

***Лікування інфравезикальної обструкції*** – ендохірургічне. Під загальним наркозом проводиться деструкція клапана, або електрорезекція стенозованої ділянки уретри, або меатотомія. Сечовий міхур на 5-7 днів дронується катетером Фолі, діаметр якого відповідає віковому діаметру уретри дитини.

# Хірургічне лікування

*Показаннями для хірургічного лікування МСР є:*

- неефективне консервативне або ендоскопічне лікування ;
- міхурово-сечовідний рефлюкс IV-V ступенів.
- ектопія вічок сечоводів.

*Хірургічне лікування МСР виконується згідно з однією з наступних методик:*

- внутрішньоміхурових - Політано-Ліатбеттер та Коена
- екстравезикальних - Барі, Грегуара.

Існує два методи хірургічного лікування: органовидаляючий (нефректомія) та органозберігаючі операції (пластичні, реконструктивні тощо). Технічні варіанти пересадки сечоводу в сечовий міхур відрізняються: по-перше, за типом анастомозу ("бік в бік", "кінець в бік", або "латеро-латеральний"); по-друге, залежно від варіантів створення механізмів антирефлюксного захисту верхніх сечових шляхів. При склеротичних змінах, що почалися у нирковій паренхімі, перевага віддається оперативному методу лікування. Мета хірургічного лікування хворих з міхурово-сечовідним рефлюксом – збереження функціональної спроможності паренхіми нирки та профілактика хронічної ниркової недостатності, шляхом відновлення пасажу сечі по сечовому тракту. Етапність хірургічних втручань повинна враховувати індивідуальні зміни сечоводів, паренхіми нирки. При наявності патології в міхурово-сечівниковому сегменті відновлення уродинаміки починають з нижніх сечових шляхів.

*Міністерство охорони здоров'я України  
Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова  
Кафедра хірургії №1 з курсом урології*

# ***Аномалії розвитку сечівника***

*Виконали: студентки 4 курсу  
15-а групи*

*Олійник Марія  
Святушенко Діана  
Цокало Єлизавета*

*Викладач:  
Дмитришин Сергій Петрович*

## **Повна відсутність (аплазія) сечівника**

Зустрічається дуже рідко. При цій патології плід здебільшого гине в утробі матері на 6-8-му місяці вагітності. Це зв'язано з тим, що в утробі матері відбувається здавлювання розтягнутих сечовим міхуром пупкових судин і різке порушення кровообігу, що призводить до нежиттєздатності плода. Аплазія уретри часто поєднується з відсутністю статевого члена.

***Клінічна картина.*** Симптоми подразнення сечею кишечника, зовнішніх статевих органів (якщо міхур відкривається в піхву) і шкіри живота чи промежини (якщо сеча виділяється через сечову протоку або норицю промежини).

***Лікування*** – симптоматичне.

## ***Часткова відсутність сечівника***

Найчастіше спостерігається у ділянці головки статевого члена й у перетинчастому відділі, тобто в місцях з'єднання ділянок різного походження.

**Клінічна картина.** Проявляється затримкою сечовипускання. Над лобком спостерігається випинання переповненого сечового міхура.

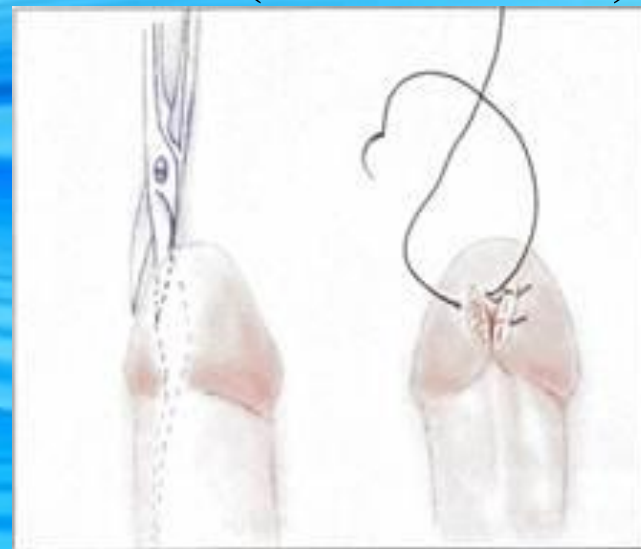
**Лікування** – хірургічне. При відсутності зовнішнього отвору сечівника досить розсікти перетинку скальпелем; при більш виражених аномаліях сечівника показана уретростомія.

## ***Часткова природжена облітерація сечівника***

Розвивається в будь-якому відділі сечівника, однак найчастіше у ділянці головки статевого члена.

***Клінічна картина.*** Симптоми часткової облітерації сечівника або відсутність сечовипускання природним шляхом у перші дні життя і непрохідність сечівника, виявлена при катетеризації.

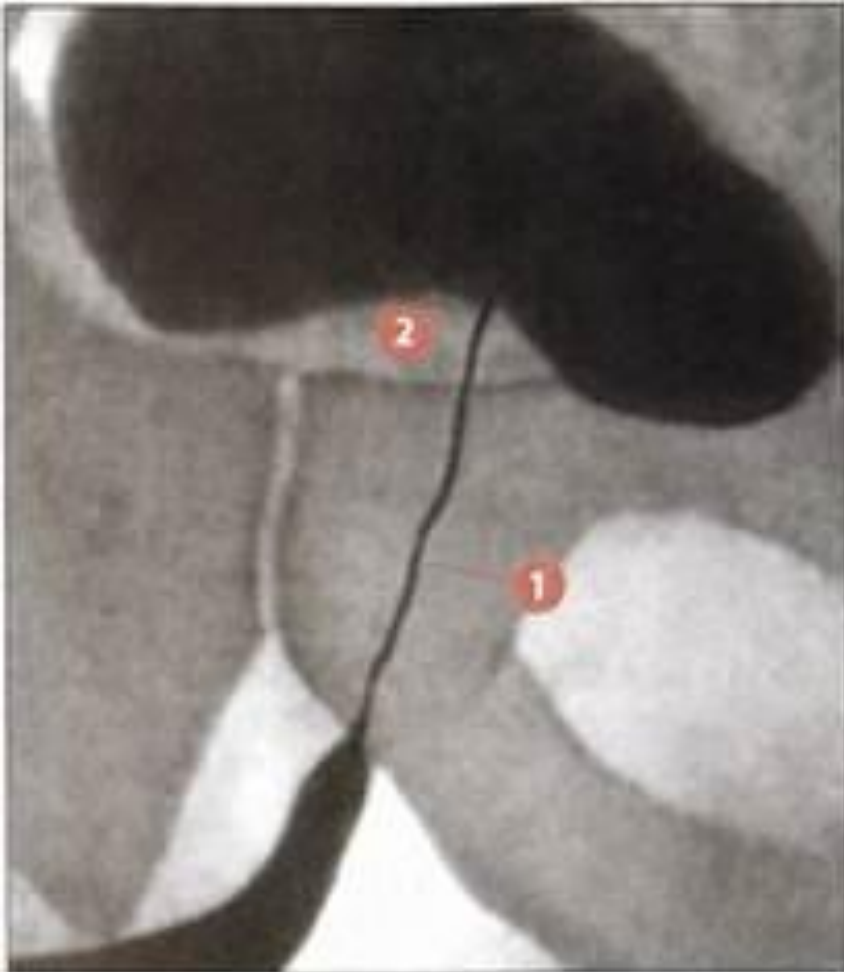
***Лікування*** повинне починатися в перші дні життя дитини. Облітерація зовнішнього отвору сечівника ліквідується розсіченням (меатотомія).



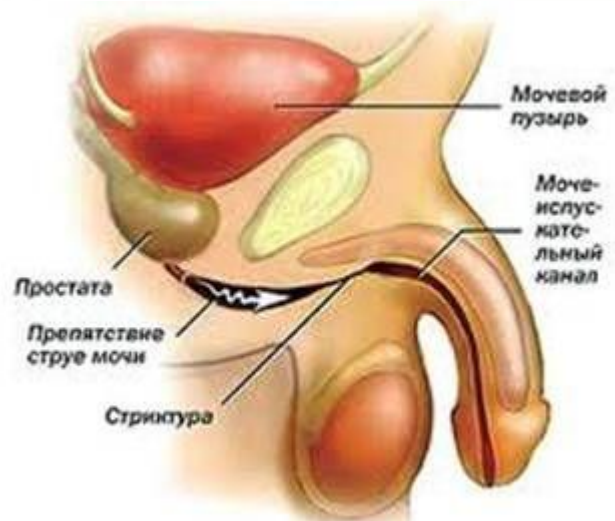
## Природжені структури сечівника

Зустрічаються частіше в місцях з'єднання ділянок сечівника, що мають різне походження. Особливу групу складають звуження зовнішнього отвору сечівника, що часто поєднуються з фімозом і ембріональним зрощенням обох листків крайньої плоті.

**Клінічна картина.** Залежать від локалізації, ступеня звуження і тривалості захворювання. На початкових стадіях основна скарги зводяться до утрудненого сечовипускання. Надалі приєднуються ознаки атонії сечового міхура, сечоводів і мисок, інфікування сечових шляхів і, нарешті, ниркової недостатності. Характер порушення сечовипускання залежить від форми звуження. При кільцевих стриктурах сечовипускання набуває млявого характеру, струмінь тонкий, не підсилюється при напруженні черевного преса; при клапаноподібних – характерні переривчасті струмені і короткочасна повна затримка сечовипускання вже на ранніх стадіях хвороби.



**Стриктура уретры**





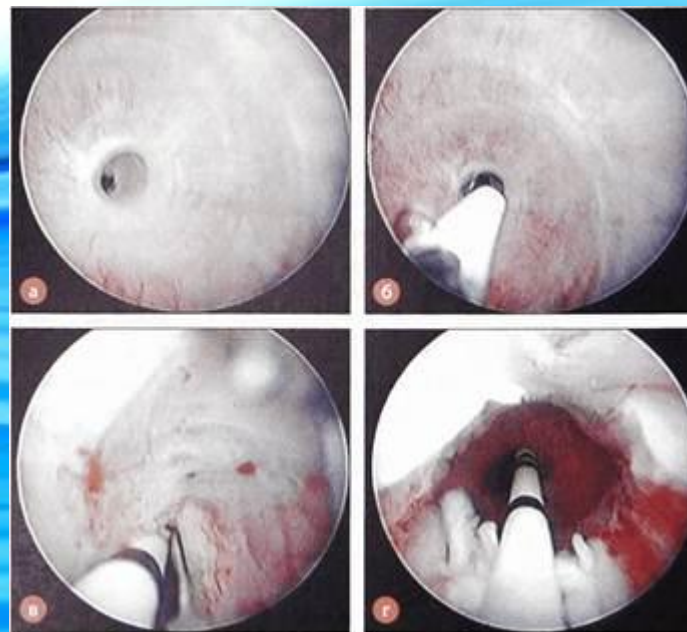
## *Діагностика*

Діагноз встановлюється на підставі розладу акту сечовипускання, даних огляду, інструментального і рентгенологічного досліджень. Циркулярне звуження виявляють при дослідженні бужами, за допомогою висхідної (ретроградної) уретрографії. При клапаноподібних звуженнях неможливе вільне проходження інструментів по уретрі, тому для виявлення їх виконують низхідну уретрографію (знімок роблять на момент сечовипускання), на якій визначають не тільки місце звуження, але й розширення вищерозташованого відділу сечівника. Уретроскопія дозволяє уточнити вид звуження, локалізацію і незмінену (на відміну від набутих стриктур) слизову оболонку у ділянці звуження.

**Лікування** повинно починатися якомога раніше, коли ще немає змін і не відбулося інфікування сечового міхура і нирки. Циркулярні звуження у ділянці зовнішнього отвору уретри розсікають униз до вуздечки (меатотомія). Відведення сечі катетером при цьому не обов'язкове. При інших локалізаціях стриктур показана трансуретральна уретротомія з відведенням сечі за допомогою двоходового катетера Фолі протягом 2-3 тижнів.

## Вроджені клапани сечівника

Частіше локалізуються в задній уретрі вище або нижче сім'яного горбика. Патологія в основному проявляється утрудненим сечовипусканням, навіть повною його затримкою. При цьому струмінь сечі в'ялий, діти випорожняють сечовий міхур довго і кволо. Постійна затримка сечовипускання призводить до розвитку хронічного циститу, пієлонефриту, зумовлює розширення верхніх сечових шляхів і сприяє хронічній нирковій недостатності.



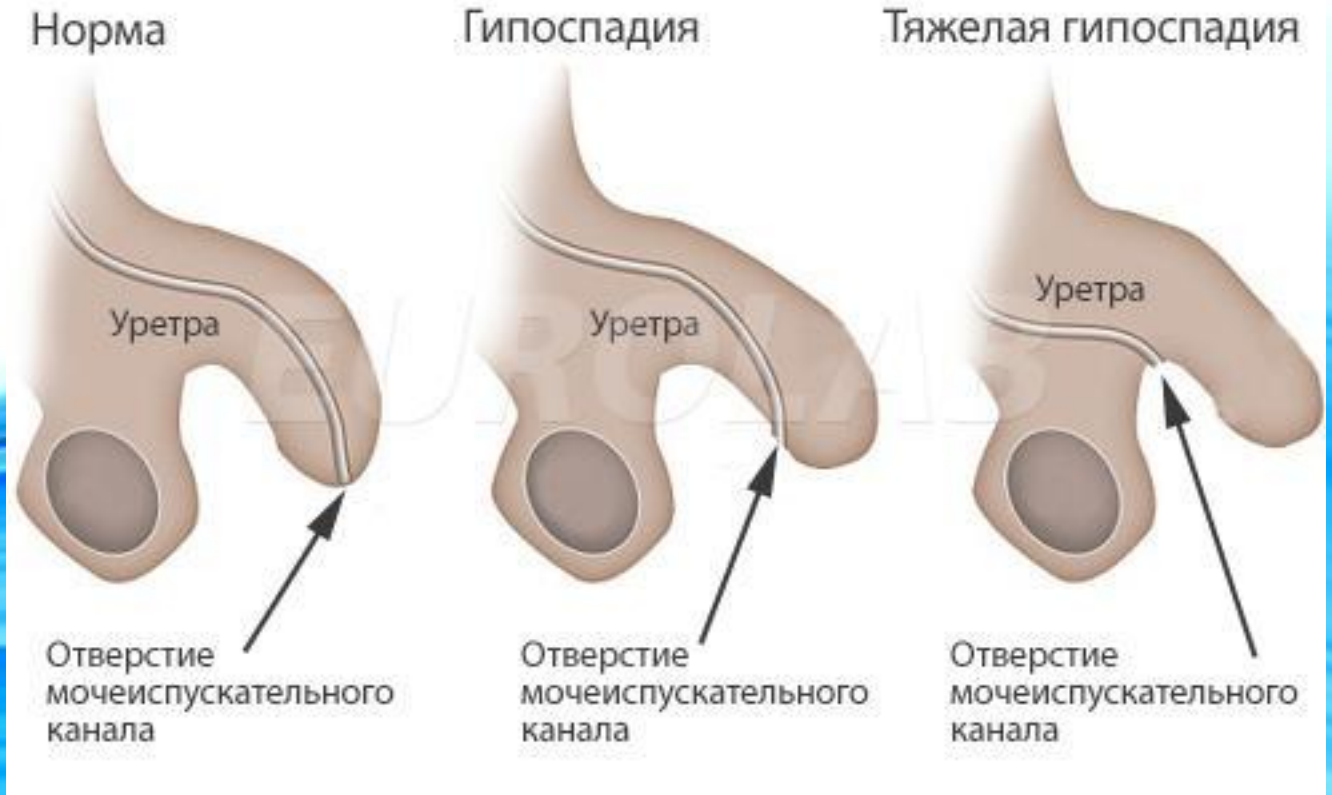
## *Діагностика:*

- Уретрографія.
- Мікційна цистоуретрографія (визначається затримка контрасту у місці розташування клапанів та супрастенотичне розширення сечівника).
- Уретроскопія.

*Лікування* – оперативне. Показано проведення трансуретрального розсічення клапанів сечівника.

# Гіпоспадія

Відсутність задньої стінки дистальної частини сечівника з локалізацією його зовнішнього отвору в незвичайному місці. Вважається найчастішою аномалією сечостатевих органів.



# Класифікація

*I. Гіпоспадія головки (зовнішній отвір відкривається на нижній поверхні головки статевого члена):*

- 1. Прихована.
- 2. Вінцева:
  - а) з викривленням статевого члена;
  - б) без викривлення статевого члена;
  - в) із звуженням зовнішнього отвору сечівника;
  - г) без звуження зовнішнього отвору сечівника.

*II. Стовбурова гіпоспадія (зовнішній отвір розташований протягом губчастого тіла статевого члена):*

- 1. Привінцева.
- 2. Дистальної третини статевого члена.
- 3. Середньої третини статевого члена.
- 4. Проксимальної третини статевого члена.

*III. Члено-каліткова гіпоспадія (зовнішній отвір сечівника знаходиться на межі статевого члена і калитки).*

*IV. Калиткова гіпоспадія (зовнішній отвір розташований у ділянці калитки, відсутня губчаста частина сечівника):*

- 1. Дистальної третини калитки.
- 2. Середньої третини калитки.
- 3. Калитково-промежинна:
  - а) викривлення статевого члена та дефіцит шкіри на вентральній його поверхні;
  - б) різкий недорозвиток або повна відсутність вільної стовбурової частини статевого члена на вентральній поверхні.

*V. Промежинна гіпоспадія (відсутні губчаста і перетинчаста частини сечівника, а його зовнішній отвір розміщений на промежині).*

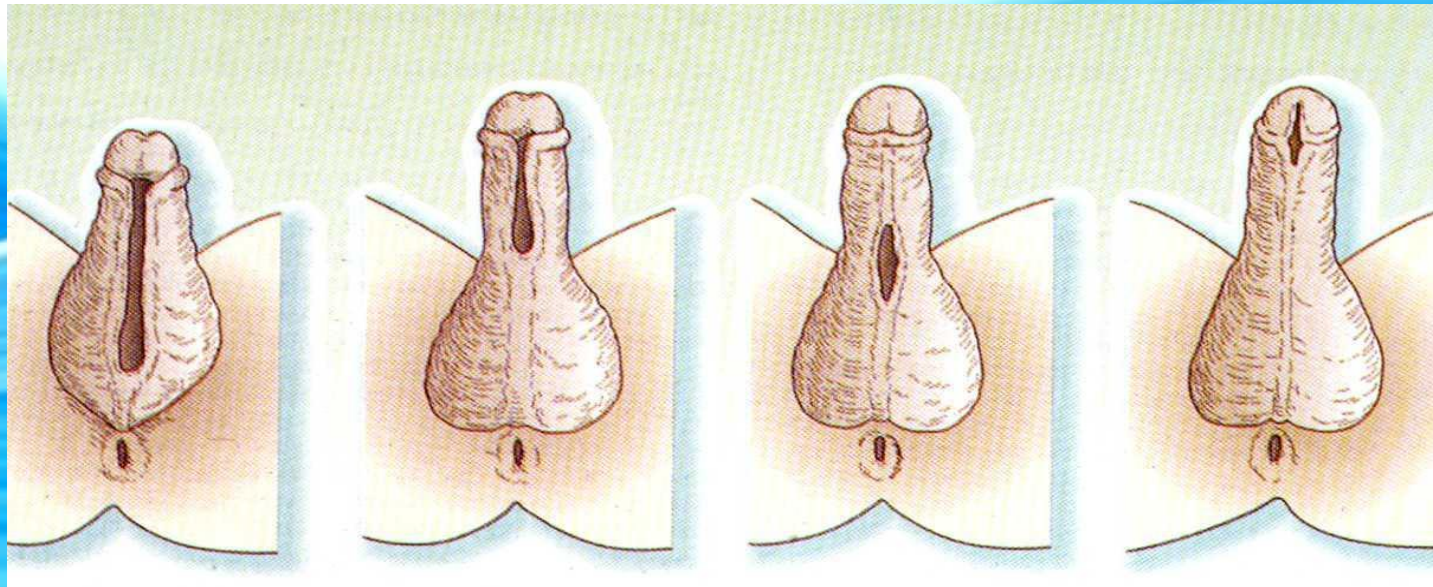
*VI. Гіпоспадія у жінок (дефект задньої стінки сечівника і передньої стінки піхви, при якому зовнішній отвір сечівника відкривається в порожнину піхви):*

- Часткова.
- Повна.
- Повна з нетриманням сечі.

## *Гіпоспадія головки статевого члена*

Аномалія, що зустрічається найчастіше і при якій зовнішній отвір знаходиться на тому місці, де повинна прикріплюватися вуздечка. Крайня плоть покриває тільки тил головки, трохи опущеної вниз. На місці нормально розташованого зовнішнього отвору сечівника знаходиться ямка, а під нею – вузький отвір аномального сечівника.

Гіпоспадія головки не вимагає оперативного втручання, за винятком тих випадків, коли отвір сечівника дуже звужений або різко викривлений статевий член.

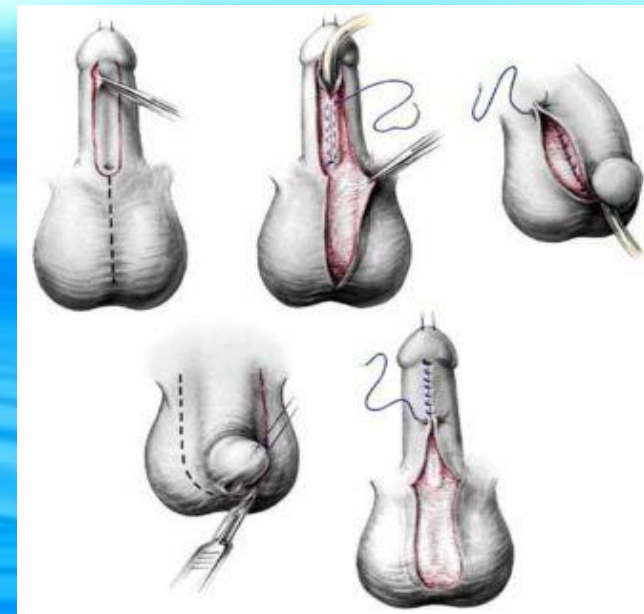
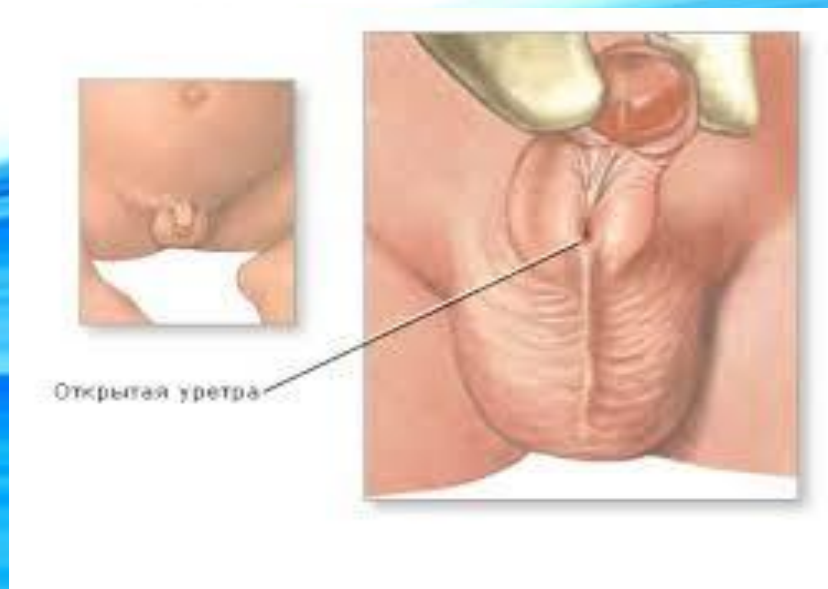




# *Гіпоспадія калиткова*

При цій рідкісній формі гіпоспадії калитка розділена глибокою борозною на дві цілком відособлені половини. На дні борозни, на відстані 4-5 см від отвору заднього проходу, знаходиться зовнішній отвір сечівника. Розташована попереду частина сечівника може бути відсутня чи являти собою жолобок. Статевий член зазвичай недорозвинений, зігнутий донизу і прирощений.

***Лікування.*** Необхідно починати з 1-2-річного віку, щоб до 6-7 років цілком закінчити випрямлення статевого члена і пластику сечівника.



## *Методи пластики сечівника:*

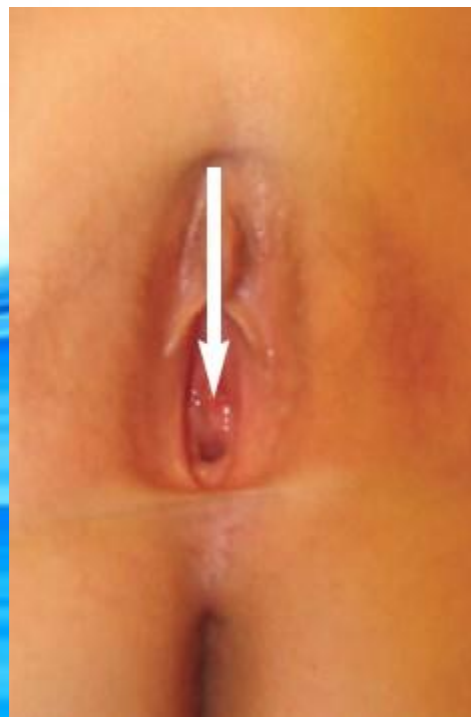
- *тунелізація і формування сполучного сечівника;*
- *пластику уретри з місцевих тканин (шкіри статевого члена, калитки, крайньої плоті);*
- *пластику сечівника за допомогою стеблуватих філатовських клаптиків, що формуються із поряд розташованих ділянок;*
- *пластику сечівника із застосуванням вільних авто- і гомотрансплантатів (шкіра, кровоносні судини, сечоводи, слизова оболонка сечового міхура, трупний сечівник, апендикс.)*

Основні вимоги, яких слід суворо дотримуватися при пластиці сечівника: збереження у знову створеного сечівника здатності до росту і розтягання, створення каналу зі стійким просвітом, що не має тенденції до звуження.

## *Гіпоспадія жіноча*

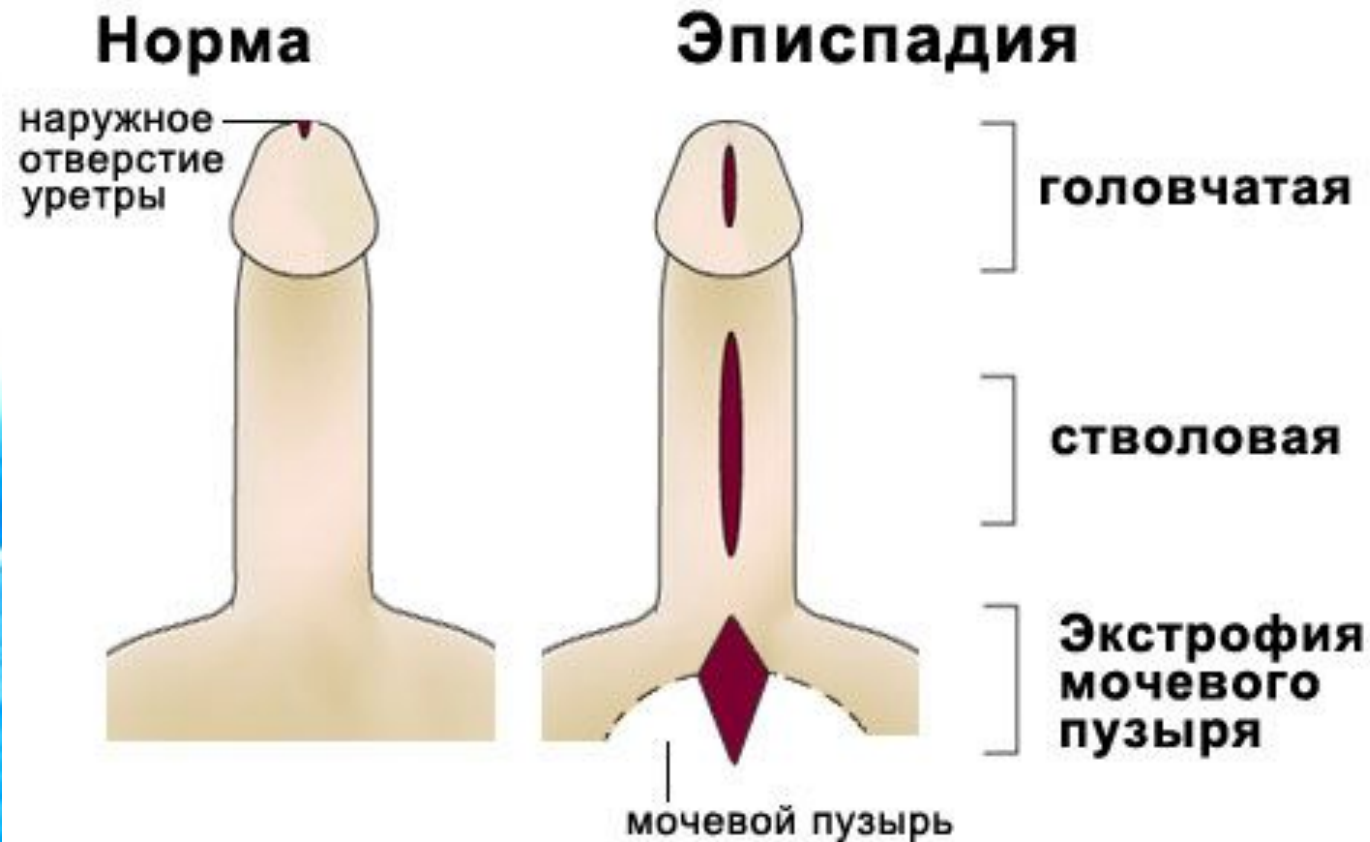
У дівчаток гіпоспадія зустрічається набагато рідше, ніж у хлопчиків, однак, на відміну від останніх, у них може спостерігатися (більшою чи меншою мірою) нетримання сечі. У деяких випадках сечівник у дистальній частині і піхві з'єднується в один канал із загальним зовнішнім отвором.

Профілактика гіпоспадії повинна полягати в санації організму матері й усуненні всіх причин, що можуть викликати різкі коливання рівнів гормонів у крові.



***Епіспадія*** - природжена аномалія, що характеризується повним або частковим незарощенням передньої стінки сечівника.

При епіспадії передня стінка сечівника відсутня на більшому чи меншому протязі, а задня являє собою плоский жолоб.



## ***Класифікація:***

### **I. Епіспадія головки статевого члена:**

1. Часткова.
2. Повна.

### **II. Стовбурова:**

1. Часткова.
2. Повна.

### **III. Члено-лобкова:**

1. Замикаючий апарат нормальний.
2. Нетримання сечі.

### **IV. Повна.**

### **V. Повна з екстрофією сечового міхура.**

### **VI. Епіспадія у жінок:**

1. Часткова при нормальному замикаючому апараті.
2. Часткова з нетриманням сечі.
3. Повна з абсолютним нетриманням сечі.



## *Клінічна картина*

Симптоми і скарги хворих залежать від ступеня вади. При епіспадії головки наявне розщеплення у ділянці головки статевого члена; суб'єктивних розладів не спостерігають. Лікування не потрібне.

При епіспадії статевого члена (розщеплення до члено-лобкового кута) – укорочений статевий член, підтягнутий до черевної стінки; сфінктер сечівника збережений. При цих двох формах епіспадії хворі відчують незручності скоріше естетичного характеру.

При члено-лобковій епіспадії спостерігається також деяке розщеплення сфінктера сечівника і пов'язане з цим часткове нетримання сечі. У зв'язку з укороченням і деформацією статевого члена при цій формі епіспадії статевий акт утруднений, а іноді неможливий.



Тотальна епіспадія характеризується розщепленням сечівника, шийки і передньої стінки сечового міхура, що викликає повне нетримання сечі. Статевий член погано розвинений, укорочений, викривлений і підтягнутий до лобка. При відтягуванні вниз помітна сплющена головка, від якої по верхній поверхні члена йде смужка слизової сечівника. В основі кореня члена є лійкоподібне заглиблення, що веде в сечовий міхур, з якого виділяється сеча.

При тотальній епіспадії статеве життя часто неможливе.

При всіх формах епіспадії відзначається викривлення статевого члена догори

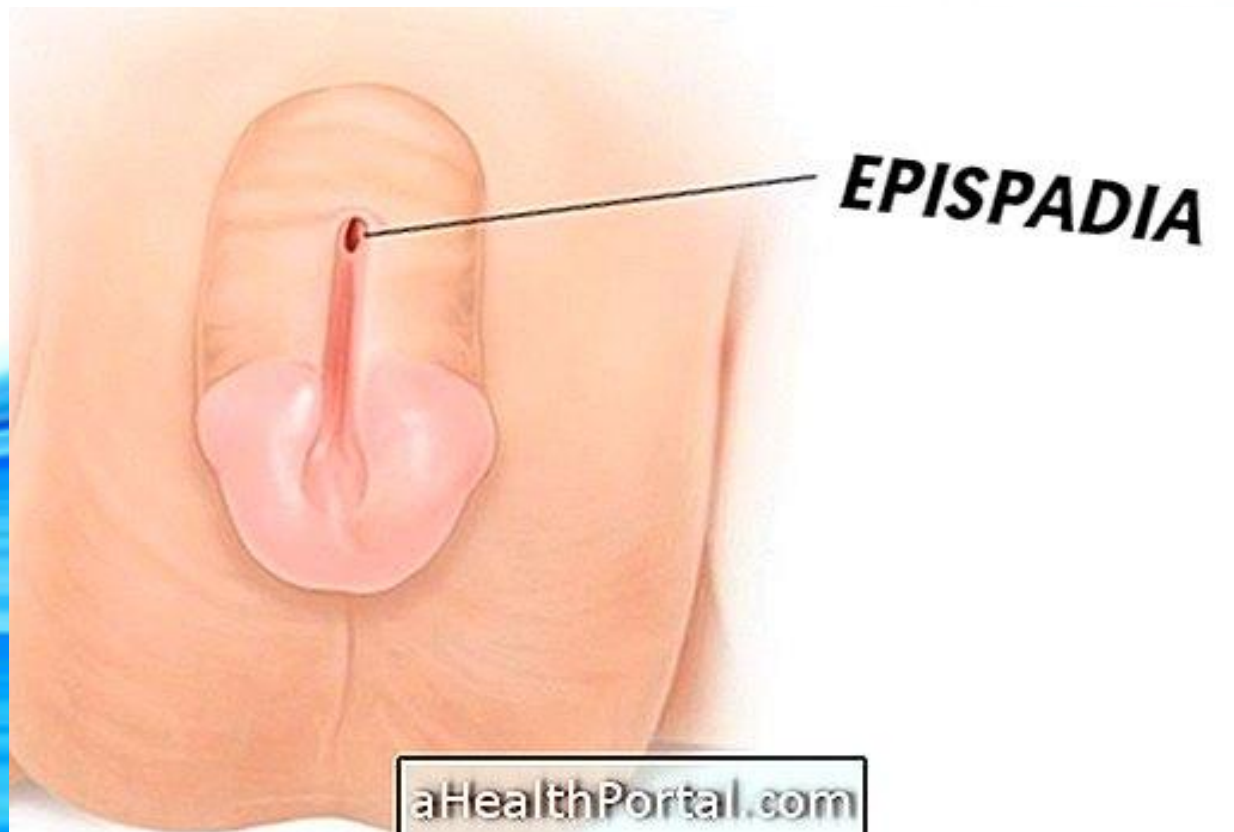


Епіспадія в дівчаток спостерігається рідше, ніж у хлопчиків. У них розрізняють *кліторичну, субсимфізарну і тотальну форми*. При жіночій епіспадії уретра проходить над клітором, причому передня частина сечівника або весь канал перетворюється у відкритий жолобок. Верхня спайка великих і малих губ відсутня, клітор зазвичай розщеплений. Епіспадія не впливає на статеве життя жінок, вагітність і пологи.



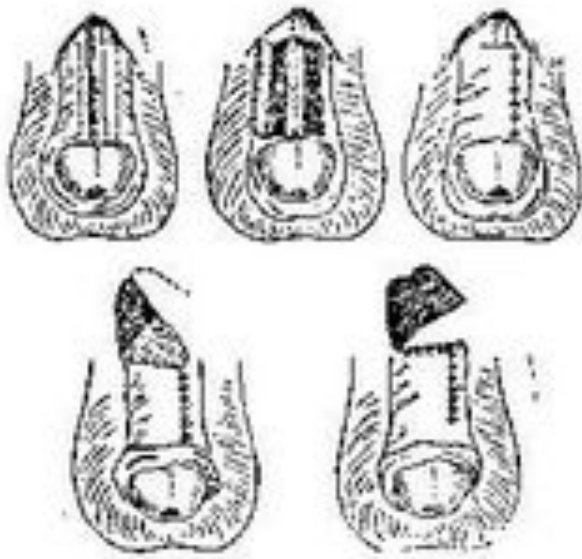
# Лікування

Легкі форми епіспадії лікування не потребують. При тяжких формах показане оперативне втручання, при якому головним є відновлення сечівника і створення доволно керованого сфінктера сечового міхура. При нетриманні сечі основна увага спрямована на формування сфінктера сечового міхура. Дітей доцільно оперувати у віці 5-8 років.



При епіспадії головки статевого члена виконують операцію Тірша, при стовбуровій – Дюплея – Тірша. Методом Дюплея виконують пластику стовбурової частини сечівника, а Тірша – пластику головки.

Пять последовательных моментов операции по Тиршу



Этапы пластики уретры при эписпадии:



# *Вади розвитку чоловічих статевих органів*



- *Підготували студенти 4 курсу 15-а групи:  
Лашкевич М.М.*
  - *Ліпко Є.В.*
  - *Петренко К.О.*
- *Викладач: Доц. к.м.н. Дмитришин Сергій Петрович*

# Аномалії розвитку яєчків

- Вроджена відсутність яєчка (анорхізм);
- Збільшення числа яєчок (поліорхізм);
- Недорозвинення яєчок (гіпоплазія);
- Аномалії положення яєчка (крипторхізм, ектопію і перекрут);

# Вроджена відсутність яєчка (анорхізм)

- Характеризується відсутністю яєчок, що супроводжується гормональною дисфункцією і євнухоїдизмом; може поєднуватися з аплазією придатка яєчка і сім'явиносної протоки.



# Можливі причини

- Анорхізм виникає в результаті руйнування чоловічої гонади в ранньому періоді внутрішньоутробного життя. Це викликано, найчастіше, короткочасною секрецією ембріональних андрогенів, які виявилися настільки активними, що спричинили зрощення статевих складок з утворенням зародкової калитки і стимулювали розвиток статевого члена.

# Основні скарги хворих

- Недорозвинення статевих органів і нездатність до сексуального життя. Іноді пацієнти, виховані як жінки, звертаються до лікаря зі скаргами на відсутність у них жіночих статевих ознак і патологічний розвиток зовнішніх статевих органів. У цих хворих, як правило, євнухоїдна статура; ріст середній чи трохи нижче середнього; фігура переважно хлоп'яча; відсутнє лобкове оволосіння, соски молочних залоз не сформовані і широко розставлені, м'язова тканина слаборозвинена. Зовнішні статеві органи недорозвинені.

- Малий чи навіть рудиментарний статевий член, калитка порожня, зазвичай непігментована і покрита гладкою шкірою. При дослідженні через пряму кишку передміхурова залоза не пальпується.



# Лікування

- Показана замісна андрогенна терапія з метою розвитку чоловічих статевих органів; показані препарати, що містять суміш складних ефірів тестостерону з уповільненою дією, а також тестостерон-пропіонат, метилтестостерон. Також призначають вітамін Е (Розчин в олії 10% по 20 мл у флаконах), краплі в очі.





## Збільшення числа яєчок (поліорхізм)

- Вкрай рідкісна аномалія розвитку чоловічих статевих органів, для якої характерна наявність більш двох яєчок. Додаткове яєчко (яєчка) може розташовуватися в мошонці або в черевній порожнині; воно, як і придаток яєчка, а також сім'явивідну протоку, зазвичай недорозвинене.



Статева функція при наявності двох нормально розвинених яєчок не страждає. Діагностика ґрунтується на пальпірованні мошонки, біопсії. У всіх випадках показано хірургічне видалення додаткових яєчок, враховуючи їх схильність до злоякісного переродження. Прогноз в плані статевої функції і дітонародження сприятливий.

# Недорозвинення яєчок (гіпоплазія)

- Гіпоплазія яєчок називають їх вроджену недорозвиненість, на тлі чого чоловіча репродуктивна система не в змозі справлятися зі своїми функціями. Іншими словами, дитина народжується з статевими залозами, що мають аномальну структуру розвитку. Це може протікати у вигляді одно- або двостороннього процесу.



# Види гіпоплазій

- **Одностороння гіпоплазія**

Виявляється у вигляді недорозвиненості правої або лівої тестікули. Друга заліза має нормальні розміри, анатомічні та фізіологічні особливості. Іноді вона може бути трохи збільшена, що пояснюється намаганням компенсувати роботу «хворого» яєчка. Патологія такого типу характеризується незначним гормональним дисбалансом, функції репродуктивної системи або залишаються в нормі, або трохи порушені.

- **Гіпоплазія обох яєчок**

Захворювання має яскраво виражені прояви і в репродуктивній, і в ендокринній сфері. Також існує значний косметичний дефект. Двостороння недорозвиненість може бути одним із проявів синдрому Клайнфельтера — спадкової патології хромосомного набору, яка характеризується наявністю зайвої X-хромосоми.

# Причини

- Основна причина — генетичні та хромосомні аномалії. Існує і ряд факторів-провокаторів гіпоплазії тестикул:
- прийом гормональних препаратів жінкою в період виношування дитини (естрогени, прогестини);
- гормонально активні пухлини у матері;
- застосування медикаментів під час вагітності (цитостатики, ретиноїди, Хінін, Аміноптерин, Діетилстильбестрол);
- порушення центральної нервової системи дитини в важких пологах;
- порушення трофіки або аутоімунні ураження тестикулярної тканини залоз.

# Клінічна картина

Проявляється:

- синдромом гострої андрогенної недостатності (затримкою статевого розвитку, відсутністю вторинних статевих ознак);
- євнухоїдизм;
- різким зниженням сексуального потягу;
- імпотенцією;
- порушенням процесів сперматогенезу.

# Діагностика

- Спермограма — метод обстеження еякуляту, що дозволяє уточнити якісні і кількісні показники сперми і судити про фертильність пацієнта.
- Визначення активного тестостерону в крові — лабораторний метод діагностики, при якому в сироватці крові оцінюють рівень вільного і пов'язаного з білками статевого гормону. Мінімальний показник норми — 3,8 нмоль / л.

# Лапароскопія

- Діагностична процедура проводиться в разі поєднання недорозвиненості статевих залоз і крипторхізму (неопущення гонад в мошонку). У черевній порожнині роблять кілька точкових проколів, через які вводяться необхідні інструменти, оптика і відеокамера. Оцінюють стан статевих залоз, при необхідності беруть біопсію для проведення гістологічного дослідження.



# Крипторхізм

- Відсутність у калитці одного чи обох яєчок, обумовлене затримкою їх внутрішньоутробного переміщення із позаочеревинного простору. Спостерігається у 30 % новонароджених, але у 70 % з цих хворих яєчко протягом першого року життя опускається в калитку самостійно.

# Етіологія і патогенез

- Причинами виникнення крипторхізму можуть бути механічні перешкоди, що заважають опусканню яєчок, гормональні і генетичний фактори. До механічних факторів відносяться: затримка розвитку направляючої зв'язки, короткі судини яєчка, наявність фіброзних перешкод по ходу міграції статевих залоз, облітерація пахового каналу в будь-яких його відділах, звуження пахового кільця, поперечне положення яєчка, короткий підвішуючий м'яз яєчка чи коротка сім'явиносна протока; до гормональних – дефіцит андрогенів, хоріонічного гонадотропіну матері і лютеїнізуючого гормону плода.

# Основні фактори виникнення

- Порушення температурного режиму яєчка; травматизація яєчка оточуючими тканинами, гіпокінезія; порушення регіонарного кровообігу. Гістологічно встановлено, що в неопущених яєчках виникають дегенеративні зміни вже у віці 6 міс.

# Класифікація

- 1. Справжній:
  - а) черевний крипторхізм (яєчко знаходиться в черевній порожнині);
  - б) паховий (яєчко в паховому каналі).
- 2. Несправжній (нормально опущене яєчко може довгостроково чи періодично знаходитися поза калиткою під впливом скорочення м'яза, що піднімає яєчко).

# Клінічна картина

- тупі, ниючі болі в ділянці пахового каналу, що посилюються при натискуванні;
- відсутність яєчка в калитці;
- наявність пухлиноподібного утвору в паховому каналі.

# Лікування

- Оптимальний час лікування крипторхізму – від 2 до 8 міс, максимально до 2 років. Спочатку показана гормонотерапія (на 1-му році життя – застосування препаратів хоріонічного гонадотропіну). Якщо курс гормонотерапії неефективний, необхідне хірургічне втручання, що полягає в переміщенні яєчка в калитку і його фіксації. У цьому випадку яєчко, опущене в калитку, потрапляє у сприятливі умови для розвитку і відновлення сперматогенезу. Оптимальними є операції за Тореком – Герценом, Чухрієнко – Люлько та Омбреданом.

# Ектопія яєчка

- Розрізняють уроджену і набуту, одно- і багатокамерну кісти. Уроджена кіста розвивається з ембріональних залишків. Набута сперматогенна кіста виникає внаслідок запальних процесів, травм, під час яких відбуваються облітерація сім'явиносної протоки та накопичення серозної рідини. Кіста у більшості випадків невелика. Її вміст – світло-жовта рідина, яка містить білок; іноді в ній виявляють нормальні й змінені (дегенеративні) сперматозоони.

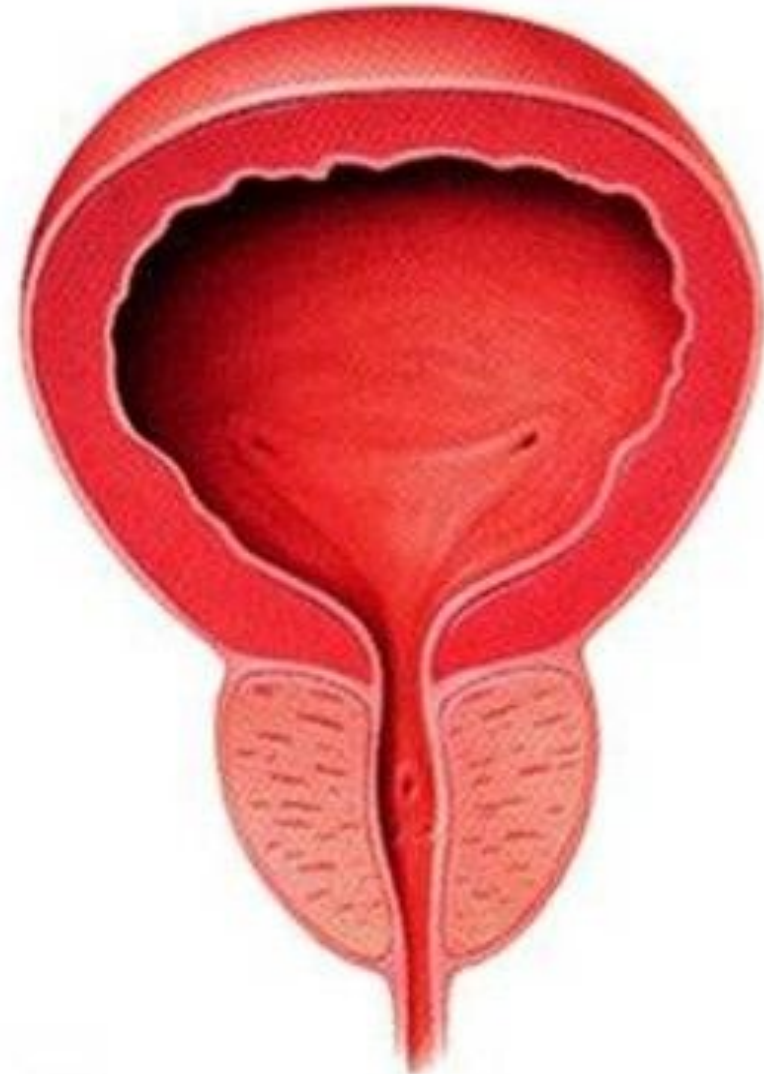
# Класифікація

- 1. Справжня ектопія яєчка:
  - а) пахова;
  - б) промежинна;
  - в) стегнова;
  - г) лобково-пеніальна;
  - д) тазова.
- 2. Ектопія яєчка парадоксальна.

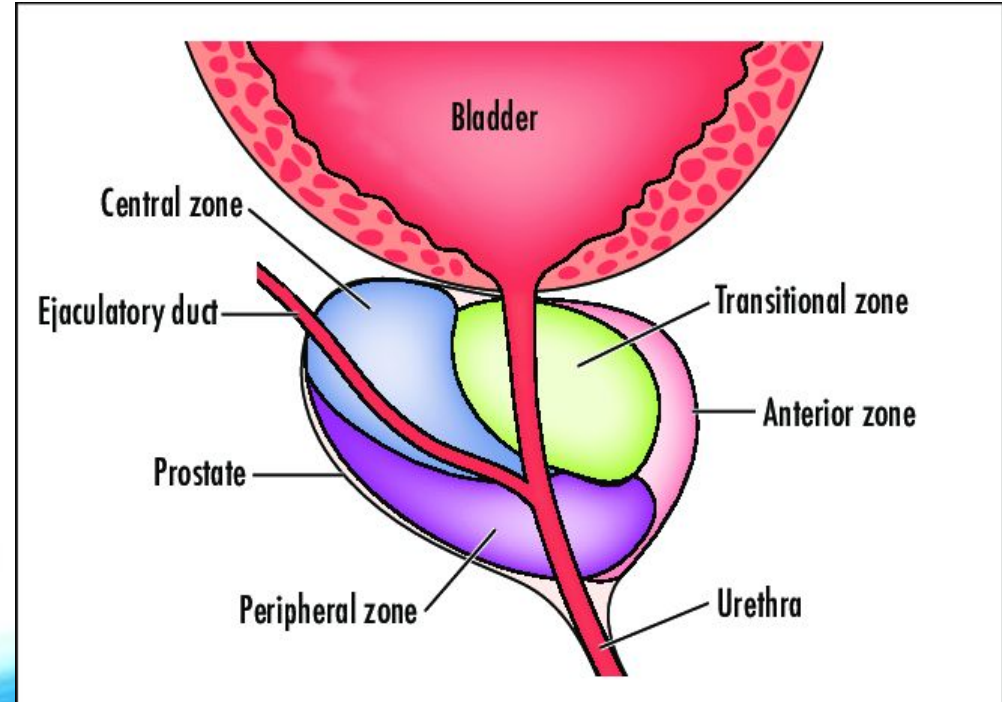


# Передміхурова залоза

- Передміхурова залоза є непарним органом, який розташований в порожнині малого таза під сечовим міхуром. Через залозу проходять сечівник і сім'явипорскувальні протоки. У новонародженого передміхурова залоза і сім'яні пухирці мають великі розміри і розташовані у малому тазу вище, ніж у дорослих. Маса передміхурової залози при народженні 0,82 г і має кулясту форму. В період статевого дозрівання залоза набуває каштаноподібної форми і повного розвитку вона досягає до 21-25 років.



- Передміхурова залоза має такі частини:
- Основа (*basis prostatae*) являє собою верхню частину, яка міцно зрослася з дном сечового міхура. Ззаду вона має щілиноподібну заглибину куди входять сім'явипорскувальні протоки;
- Верхівка (*apex prostatae*) обернена вниз до сечостатевої діафрагми з якою вона зростається;
- Передня поверхня (*facies anterior*) опукла;



- Задня поверхня (*facies posterior*) плоска;
- Нижньобічна поверхня (*facies inferolateralis*) закруглена, спрямована до венозного сплетення і м'язопідіймача відхідника;
- Права, ліва (*lobus dexter, sinister*) - бічні частини залози вони прилягають до *m. levator ani*;
- Перешийок, середня частка, (*isthmus prostatae* або *lobus medius*) розташовується позаду сечівника. Перешийок з боків обмежений сім'явипорскувальними протоками, а вгорі зростається із сечовим міхуром (перешийок в літньому віці часто гіпертрофується, випинаючись у сечівник утруднює виведення сечі).

# Аплазія

Аплазія - відсутня передміхурова залоза. Ця аномалія трапляється дуже рідко і є наслідком неправильного розвитку. Вона може розвиватися разом з атрезією статевих органів, екстрофією сечового міхура та недорозвиненням нижньої половини тіла, відсутністю яєчок, сім'яного канатика та сім'яних пухирців, які несумісні з життям. Нерідко аплазія передміхурової залози характеризується відсутністю однієї частки. Така вада розвитку поєднується з відсутністю чи гіпоплазією яєчок чи сім'яного канатика на тому ж боці.

# Гіпоплазія

- Гіпоплазія - уроджений недорозвиток передміхурової залози. Ця аномалія пов'язана з аномалією розвитку зовнішніх статевих органів. У разі гіпоплазії передміхурова залоза має дуже маленькі розміри. Одночасно з цим недорозвинені яєчка, сім'яні пухирці, а іноді й статевий член. Гіпоплазованою може бути вся залоза або одна з її часток. Хворі мають вигляд, як при євнухоїдизмі.

# Атрофія

- Уроджене зменшення передміхурової залози. Ця аномалія пов'язана з вадами розвитку статевих органів і сечової системи (екстрофія сечового міхура, епіспадія, полікістоз нирок).

# Ектопія

- Трапляється дуже рідко. При цій аномалії окремі частини передміхурової залози можуть знаходитися в шийці сечового міхура, в різних відділах сечівника і статевого члена, а також між сім'яними пухирцями.

- Вади розвитку передміхурової залози виникають у початковому періоді ембріонального розвитку. Уроджено недорозвинена передміхурова залоза не продукує секрету, внаслідок чого різко зменшується кількість сім'яної рідини.

# Скарги

- Хворі звичайно скаржаться на ослаблення чи відсутність ерекції. Під час еякуляції виділяється незначна кількість еякуляту або його зовсім немає (“сухий” статевий акт). При гіпоплазії всієї передміхурової залози нерідко спостерігаються розлади сечовипускання: нетримання сечі, часті позиви до сечовипускання.



# Діагностика

- Аномалії передміхурової залози легко діагностуються під час пальцевого ректального та ультразвукового досліджень. Цистоскопія при розпізнаванні вад розвитку передміхурової залози не має вирішального значення.

# Прогноз та лікування

- Прогноз при недорозвиненості передміхурової залози чи її відсутності несприятливий. Тимчасово поліпшення можна досягти призначенням гормональних препаратів - пролану та простотокрину.



# Аномалії статевого члена

- Афалія
- Ектопія статевого члена
- Прихований статевий член
- Подвоєння статевого члена
- Перетинчастий статевий член
- Мегалопеніс/мікропеніс
- Фімо́з

# Аплазія статевого члена

- Аномалія розвитку, яка зустрічається вкрай рідко. При такій патології у новонародженого повністю відсутній статевий член. Зовнішній отвір уретри відкривається в область промежини або в пряму кишку. Калитка недорозвинена, за зовнішнім виглядом нагадує великі статеві губи.
- У деяких випадках Аплазія супроводжується множинними вадами розвитку сечостатевої системи. Вони можуть бути несумісні з життям.

# Причини та лікування

- Основними причинами вродженого відсутності статевого члена є несприятливий вплив на материнський організм в період вагітності. Провокуючими факторами можуть стати:

1. іонізуюче випромінювання,
2. прийом деяких ліків,
3. інтоксикація.
4. невірний розподіл хромосом.

Лікування афалії здійснюють оперативним шляхом. Лікарі формують пеніс і усувають патології сечівника, а також супутні аномалії розвитку.

# Ектопія статевого члена

Рідкісна аномалія розвитку, при якій у новонародженого спостерігається роздвоєна калитка з нормальними яєчками та статевий член невеликих розмірів, який знаходиться поза калиткою. Рекомендується хірургічне лікування - переміщення статевого члена на звичайне місце.

# Прихований статевий член

Прихований статевий член – це рідкісна вроджена аномалія, при якій стовбур статевого члена має нормальні розміри, відповідні віку, але прихований оточуючими тканинами калитки і підшкірно-жирової клітковини лонної області.

# Стадії розвитку

Захворювання має кілька стадій

- Перша стадія — 2/3 кавернозних тіл приховано в лоні, решта тканин розташовані правильно.
- Друга — тіло статевого члена повністю розташоване в калитці або підшкірно-жировій клітковині, голівка знаходиться ззовні.
- Третя — характеризується повним зануренням статевого члена в м'які тканини, правильне положення займає тільки крайня плоть.



# Причини та лікування

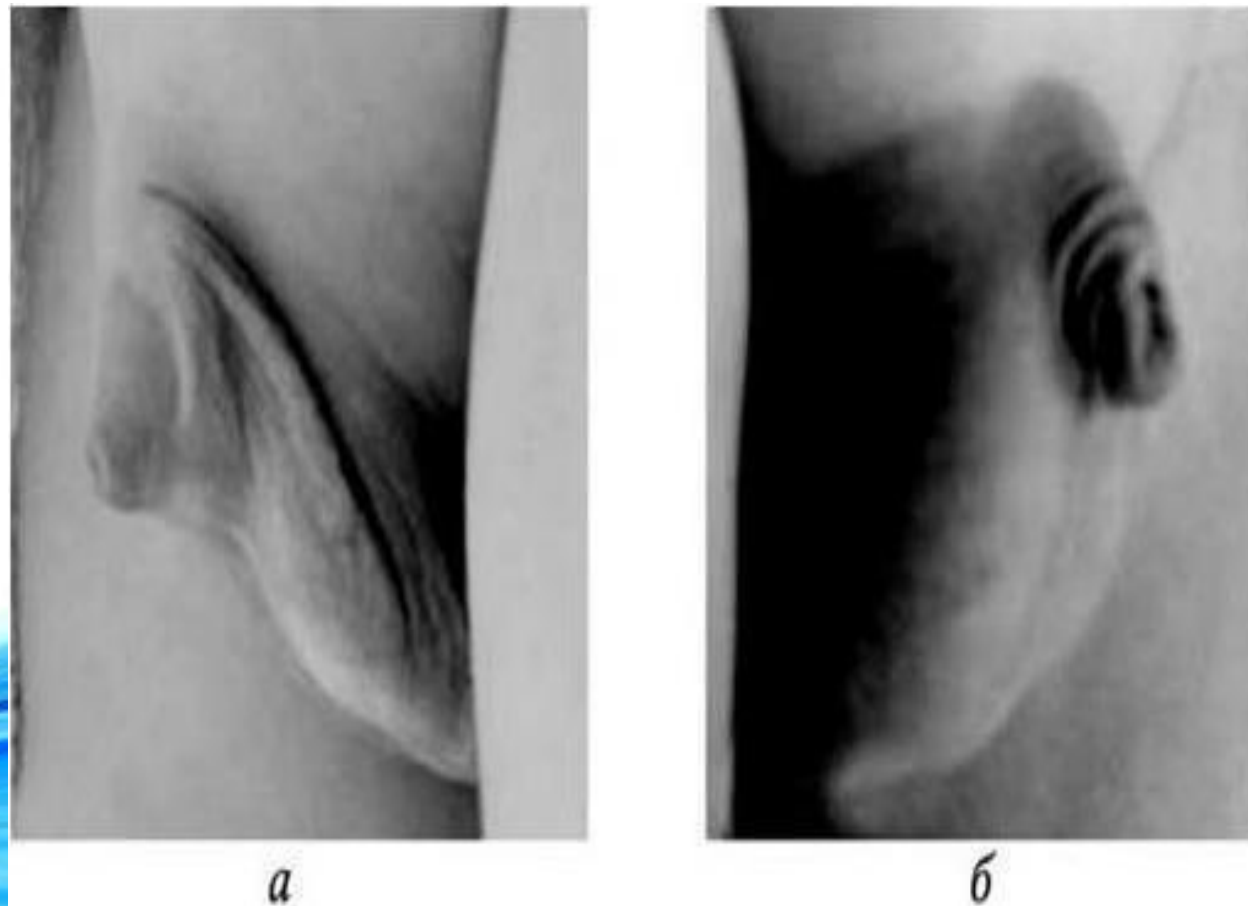
- Основними причинами прихованого статевого члена вважають недорозвинення і вроджені зміни зв'язкового апарату статевого члена. Порушення фіксації шкіри стовбура статевого члена призводить до зміщення її в сторону головки, збільшуючи розміри крайньої плоті і створюючи передумови для розвитку фімозу.
- Лікування полягає у вивільненні статевого члена з клітковини з формуванням власного шкірного покриву. З метою створення сприятливих умов для розвитку печеристих тіл, а також для профілактики можливих психічних розладів у розвитку дитини оперативне лікування показане у віці від 3 до 6 років.

# Подвоєння статевого члена

- Рідкісна аномалія розвитку. Подвоєння може бути повним (два статевих члени і два сечівники) і неповним (два статевих члени зі сечівниковим жолобом у кожному). Описані випадки повного подвоєння сечового міхура, статевого члена і калитки. Цей вид аномалії часто поєднується з іншими вадами розвитку : полікістозом яєчок, дистопією нирок, ектопією отвору сечівника, екстрофією сечового міхура
- Лікування - хірургічне, полягає у видаленні менш розвиненого статевого члена.

# Перетинчастий статевий член

При цій аномалії шкіра калитки відходить від середини або навіть від головки статевого члена (парусевидна калитка). Дана патологія зустрічається досить часто, однак діагностується, як правило, в підлітковому віці. Звернення до фахівця обумовлено ускладненням статевих зносин при початку статевого життя.



# Прогноз та лікування

- Лікування оперативне. Проводиться звільнення статевого члена поперечним розтином перетинчастої частини калитки. Розріз після мобілізації статевого члена зшивається поздовжньо. Іноді доводиться вдаватися до часткового розсічення калитки.
- Прогноз сприятливий, після оперативного лікування статеве життя пацієнта нормалізується.

# Мікропеніс

- Діагноз мікропеніс ставиться в тих випадках, коли довжина статевого члена дитини більш ніж на 2,5 SD сигмальних відхилення менше середніх показників у хлопчиків цього ж віку.
- Мікропеніс може бути ізольованим або, набагато частіше, одним із симптомів гіпогонадізму.



Вид микропениса	Этиология	Клиника	Лечение
Изолированный микропенис	Неполная резистентность организма к андрогенам	Возможна изолированная гипоплазия пещеристых тел	В допубертатном возрасте назначают короткий курс тестостерона для коррекции размеров полового члена, однако эффект экзогенных андрогенов часто недостаточный
Микропенис при гипогонадизме	Может иметь место при всех формах первичного и гипогонадотропного гипогонадизма	Определяется формой заболевания	Лечение основного заболевания
Идиопатический микропенис	Неизвестна. В ряде случаев может быть следствием приема матерью во время беременности ряда препаратов (фенитоин)	Возможна изолированная гипоплазия пещеристых тел	В допубертатном возрасте назначают препараты тестостерона в течение 3 мес. (обычно наблюдается положительный эффект)

# ***ФіМОЗ***

- Підготували: Куцолабська Н.П.
- Оголенко В.В.

- Фімо́з - це стан характеризується звуженням крайньої плоті, при якому головка статевого члена не відкривається зовсім або відкривається важко і болісно.





## Види фімозу

Фізіологічний фімоз - вид фімозу, що характеризується наявністю епітеліальних спайок (синехій) між голівкою статевого члена і крайньою плоттю, що сформувалися у внутрішньоутробному періоді, тобто ще до народження.

Лікування до 6 років не потрібно !!!



- Патологічний (рубцевий) фімоз - вторинне захворювання, що розвивається в результаті повторюваних епізодів інфекції крайньої плоті або її травми з подальшим формуванням рубцевої тканини.



**Потребує хірургічного лікування!!!**

- Травма статевого члена,
- Запалення крайньої плоті статевого члена (баланопостит)
- Генетична схильність до формування фімозу в результаті недостатності сполучної тканини в організмі, зокрема її еластичного компоненту.



# Анатомічна довідка

Головка полового члена обнажена

Ствол полового члена

Кожа пениса

Венечная борозда

Корона головки

Головка

Наружное отверстие мочеиспускательного канала



# Клініка

- Головний симптом фімозу це неможливість ретракції крайньої плоті !!!!
- Роздування препуціального мішка під час сечовипускання
- Хворобливість і кровоточивість під час ерекції
- порушення сечовипускання
- Запалення на верхівці препуціального мішка
- Зараження крайньої плоті



# 1 ступінь фімозу

- При першому ступеню фімозу в розслабленому стані оголення головки статевого члена не утруднене. Хворобливість і утруднення ретракції препуції виникають під час ерекції.



## 2 ступінь фімозу

- Друга ступінь фімозу характеризується неможливістю оголення голівки статевого члена в стані ерекції. Ерекція супроводжується хворобливими відчуттями. Ретракція препуцій в розслабленому стані пеніса може бути утруднена, а може і не викликати проблем



# 3 ступінь фімозу

- При третьому ступені фімозу оголення головки статевого члена утруднене як в розслабленому, так і в ерегovanому стані. Ерекція викликає хворобливі відчуття. Однак проблем із сечовипусканням немає





## 4 ступінь фімозу

- При четвертого ступеня фімозу у хлопчиків і чоловіків виникають проблеми з сечовипусканням. Під час сечовипускання сеча спочатку накопичується в препуціальному просторі, при його переповненні сеча випливає тонким струменем або краплями. Оголення голівки абсолютно неможливо. Цей ступінь фімозу характеризується виникненням ускладнень.

# Ускладнення

- Розлади сечовипускання;
- Рецидивуючий баланит, постит, баланопостит;
- Рецидивуючі інфекції сечостатевої системи;
- парафімоз;
- Хвороблива ерекція;
- Синехії.



# Лікування

- Фізіологічний фімоз не потребує лікування. Хлопчики і їх батьки повинні чітко розуміти, що ні в якому разі не можна намагатися примусово оголювати головку пеніса.

Основні методи лікування патологічного фімоза:

## Консервативне:

Застосування топічних стероїдів

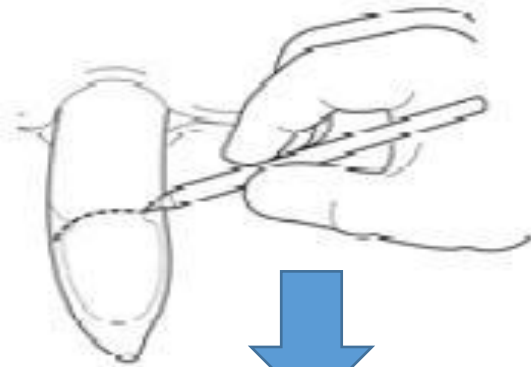
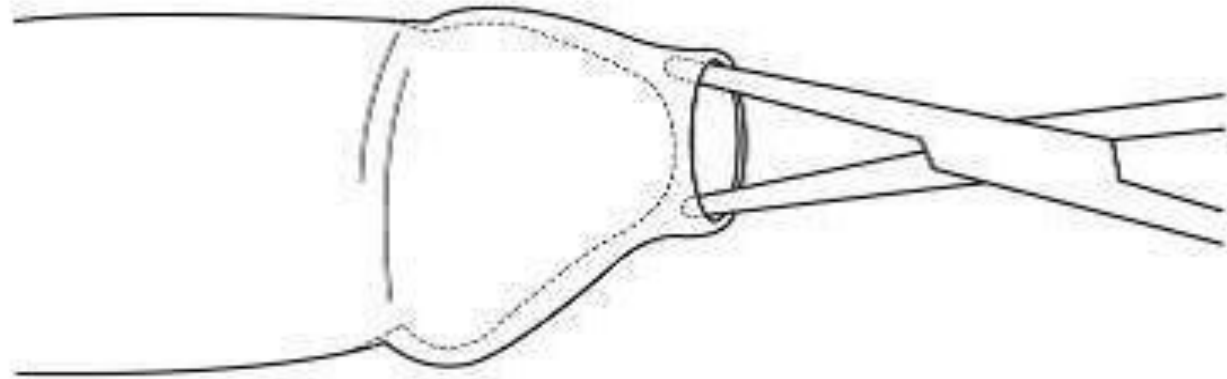
- Мануальна дилатація і розтягнення крайньої пласкої

## Хірургічне лікування:



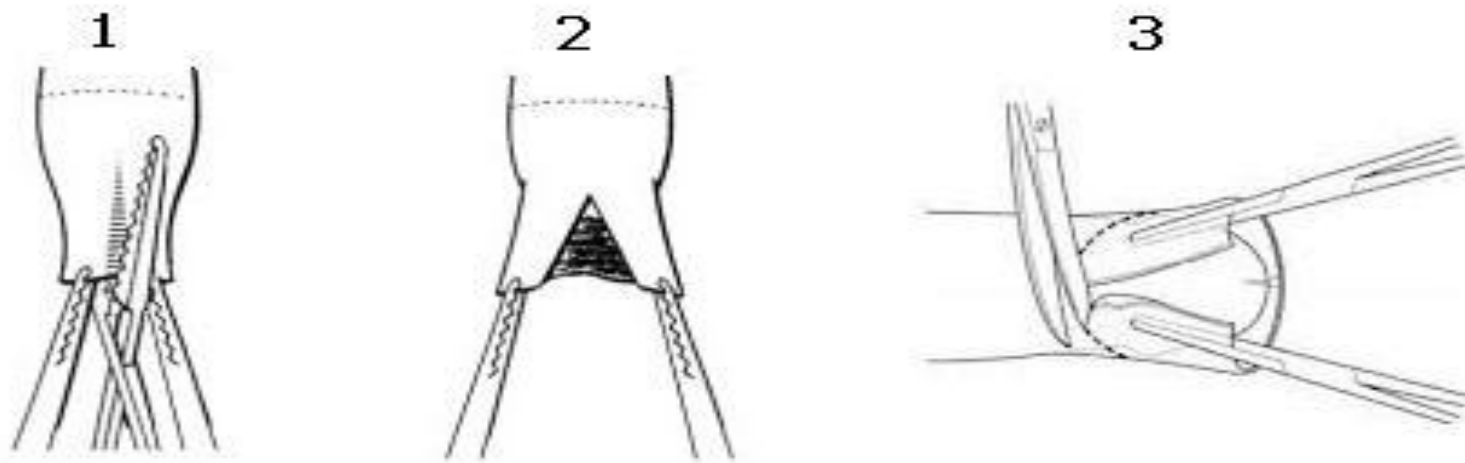
# Протипоказання до операції при фімозі

- Гостро виникли або декомпенсовані захворювання, наприклад, декомпенсований цукровий діабет і ін.
- Гостре інфекційне захворювання.
- Спадкові порушення в системі крові, наприклад - гемофілія.
- У цих випадках операція при фімозі проводиться після одужання або стабілізації стану пацієнта.
- Анатомічні дефекти в будові статевого члена (гіпоспадія або епіспадія) є протипоказаннями до обрізання. У цьому випадку проводиться препуціопластика, крайня плоть зберігається для виконання в майбутньому пластичної операції по корекції аномалії.
- Виразкові ураження в області статевих органів. Це тимчасове протипоказання, після лікування може бути виконана операція.
- Інфекція сечостатевої системи - тимчасове протипоказання. Після купірування інфекційного процесу можливе виконання обрізання



- Метод дорсального розрізу (dorsal slit method);
- Метод з використанням зажима (forceps-guided method);
- Метод циркулярної резекції (sleeve resection method)

# Метод дорсального разреза (dorsal slit method)



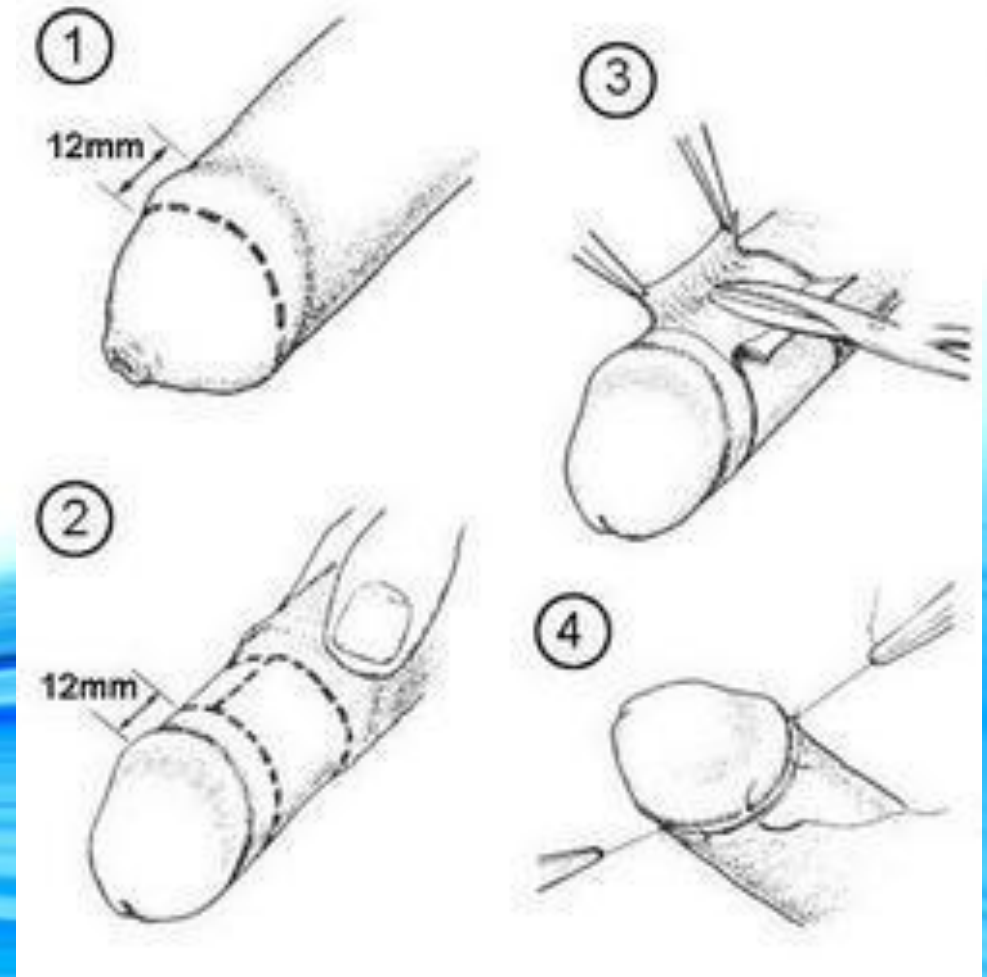
## Метод з використанням зажима (forceps-guided method)

- Крайня плоть береться на затискачі і відтягується на необхідне для обрізання відстань. Далі хірург накладає прямий зажим, попередньо перевіривши локалізацію головки для запобігання її травмування. Після замикання затиску, крайня плоть, розташована вище відсікається скальпелем. Далі хірург відтягує шкіру статевого члена назад і накладає фіксують шви, як при методі спинного розрізу. Переконавшись у відсутності кровоточивості в області післяопераційної рани, лікар накладає пов'язку.



# Метод циркулярної резекції (sleeve resection method)

- Спочатку хірург намічає лінії розрізів на внутрішній і зовнішній препуцій, як показано на малюнках 1 і 2. З допомогою скальпеля лікар робить розрізи по намічених лініях, розсікаючи лише шкіру і підшкірні тканини - малюнок 3. Клаптик шкіри розтинають і відділяється від стовбура статевого члена - малюнок 3. Далі накладаються фіксують шви, як при попередніх методах - малюнок 4. Після закінчення операції накладається пов'язка.

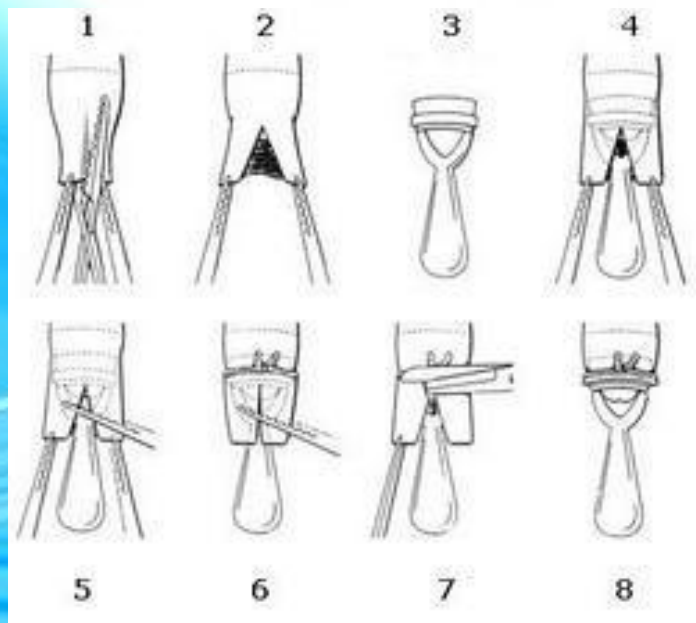




У новонароджених і дітей молодшого віку при обрізанні можуть використовуватися методики з використанням затискних пристосувань, таких як затиск GOMCO, затиск MOGEN, затиск Plastibell.

## метод Plastibell

Затиск Plastibell - одноразовий пластиковий зажим, за формою нагадує дзвіночок, з ручкою і глибоким жолобком. Дана методика не вимагає накладення швів.



## Післяопераційне лікування

- Накладення асептичної циркулярної пов'язки з залишенням відкритої ділянки в області зовнішнього отвору уретри
- гігієнічний догляд
- адекватне знеболювання
- попередження ерекції
- Шовний матеріал повинен розсмоктуватися на 6-7 добу, при необхідності видалення здійснюють не раніше 10 дня



Фімо́з це захворювання, якому можна запобігти дотриманням правил особистої гігієни.

- **Профілактика фімозу у дітей**
- Залиште крайню плоть в спокої!
- Ні в якому разі примусово не зрушувати крайню плоть!
- Купання дитини.
- Часта своєчасна зміна памперсів попереджає тривалий контакт сечі і фекалій з шкірою статевого члена, а, отже, є одним з компонентів профілактики фімозу у дитини.

