

A photograph of a swampy forest. In the foreground, a pond is filled with large, round, green water lily leaves and several white flowers. The water is dark and reflects the surrounding trees. In the background, a dense forest of tall, thin trees with green foliage stretches towards the sky. The overall scene is a natural, somewhat somber landscape.

УРОГЕНИТАЛНА РАДИОЛОГИЯ

ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА НА ПИКОЧОТДЕЛИТЕЛНАТА СИСТЕМА

ЗАБОЛЯВАННЯ НА ПИКОЧНИЙ МЕХУР

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;
- ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- **ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- **ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- **ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;**
- **ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- **ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- **КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Агенезия и хипоплазия на пикочния мехур;
- Двоен пикочен мехур;
- Екстрофия на пикочния мехур;
- Синдром на Prune-Belly;
- Персистиращ ductus urachus;
- Дивертикули на пикочния мехур;
- Неврогенен пикочен мехур.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Двоен пикочен мехур

- сагитален септум - две шийки и две уретри при комплетен и по една шийка и уретра при инкомплетен;

- фронтален септум - две кухини-предна и задна с една шийка и уретра;

- трансверзален септум - дялящ на две части.



Съпътстващи
аномалии: диасхиза на симфизата,
обструкция на ГПП, сфинктерна
инсуфициенция - инконтиненция
на урината.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

• Екстрофия на пикочния мехур

- тежка

диасхиза на симфизата;

- атрофия на

правите коремни мускули;

- плака

представляваща задната мехурна стена с

тригонума;

- липсващи -

кожа, подкожие, фасция, мускулатура и предна мехурна стена.

Съпътстващи аномалии : ано-ректални и генитални, обструкция на ГПП, ВУР.

Оперативно

лечение - многоетапно включващо илиачна остеотомия, симфизорафия, сформирание на пикочен мехур и нова уретра.

Динамично

проследяване с оглед - ВУР и обструкцията на ГПП, калкулоза, ретенция или инконтиненция.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Синдром на Prune-Belly или Eagle - Barrett - "триаден синдром"

- липсваща или инсуфициентна мускула-тура на предната коремна стена - т.н. жабешки корем;

- двустранен крипторхизъм;

- значително дилатирани, атонични и нагънати ГПП и пикочен мехур с персис-тиращ ductus urachus.

Асоциирани аномалии: белодробна хипоплазия, поли или синдактилия, сколиоза, вродени кардиопатии, пневмоторакс, микроцефалия и агенезия на ануса.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

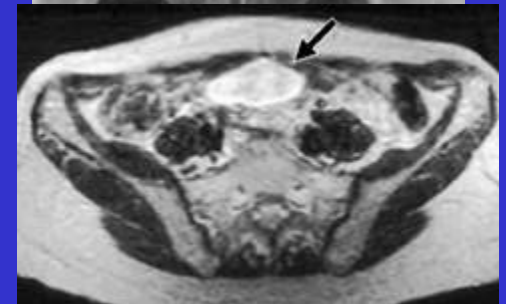
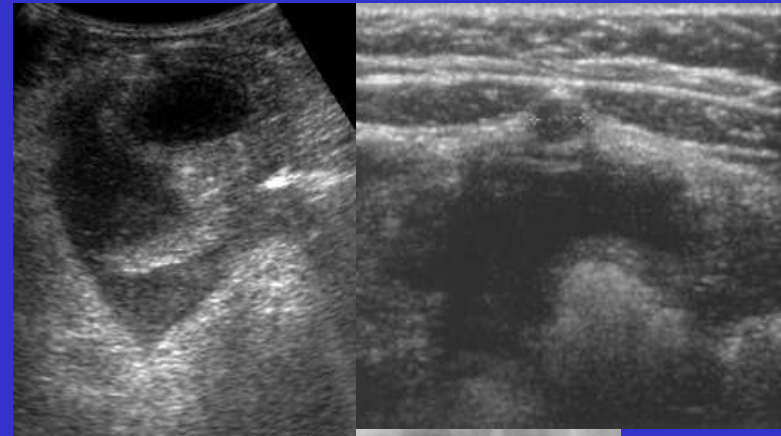
- Персистиращ ductus urachus

Срединно разположена тръбчеста структура свързваща вендро-краниалната част на пик. мехур с умбиликуса, представляваща остатък от клоаката, предшественик на пикочния мехур и алантоиса - остатък от желтъчния сак.

Основен клиничен белег - изтичане на урина от умбиликуса.

При облитерация се формира ураховска киста, с най-често усложнение - инфектиране - повод за изследване.

ДД - карцином на урахуса - проявява се в зряла възраст с хематурия и слюз в урината и характерни калцификати в стромата му.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

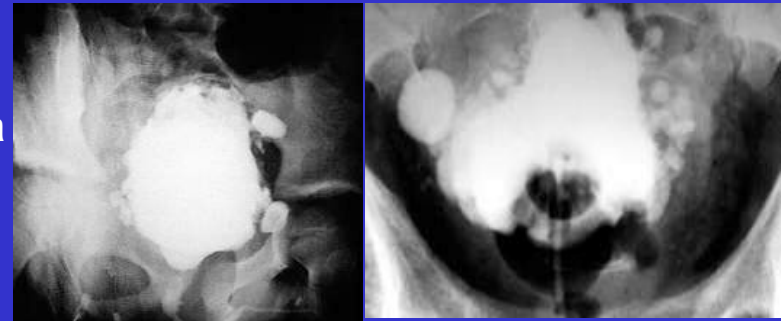
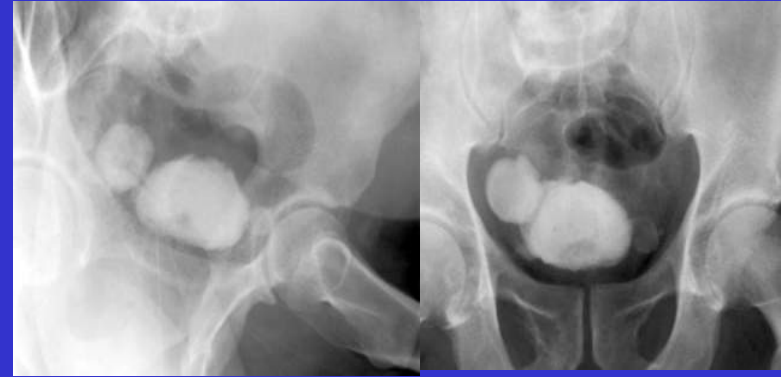
ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Дивертикули на пикочния мехур

Генеза - протрузия и херниране на мехурната лигавица през детрузорната мускулатура. Стената може да съдържа или не мускулни влакна.

Видове:

1. Вродени първични или идиопатични
2. Вторични на базата на затруднено оттичане или при неврогенни раз-стройства
3. Свързани с друго заболяване, напр. Синдрома на Prune-Belly
4. Ятрогенни , най-често следопера-тивни.



ПРОТОКОЛ ЗА ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА ПРИ ДИВЕРТИКУЛИ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

1. Обзорна графия на пикочоотделителната система (БУМ) с оглед търсене на рентген-позитивни сенки в лумена на дивертикула;
2. Ултразвуково изследване (УЗИ) с оглед проследване непрекъсваемостта на мехурната лигавица и определяне ширината на шийката. Търсене на промени в лигавицата тапицираща дивертикула с оглед изключване на туморна дегенерация;
3. Екскреторна урография с оглед търсене на промени в ГПП и доказване на дивертикула чрез десцендентна цистография;
4. Ретроградна цистография за установяване точните размери на дивертикула и шийката му, както и търсене на промени в съдържимото му;
5. Компютърна томография при съмнение за туморна дегенерация на лигавицата тапицираща дивертикула и определяне отношението към и състоянието на околните тъкани и структури;
6. Магнитен резонанс при съмнение за туморна дегенерация на лигавицата тапицираща дивертикула и определяне отношението към и състоянието на околните тъкани и структури.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

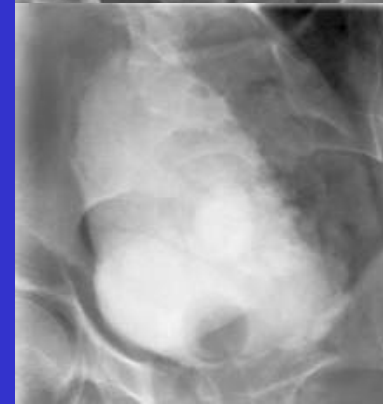
- Неврогенен пикочен мехур -

Конгенитален - най-често при spina bifida с менингомиелоцеле.

- Придобит - най-честа причина е гръбначно-мозачната травма.

Видове - на базата на лезията на нервите: -

- Комплетни (на ниво S_{2,3,4}) - *автоматичен* (запазена везико-медуларна дъга) и *автономен* (прекъсната везико-медуларна дъга) пикочен мехур;
- Инкомплетни (над нивото S_{2,3,4}) - *частично автоматичен* (непълна лезия на гр. мозък) и *частично автономен* (пълна лезия на гр. мозък с дисхармония изразяваща се в атония на детрузора и хипертония на сфинктера) пикочен мехур.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- **ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;
- ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Бактериални цистити;
- Гнойно възпаление на пикочни мехур;
- Емфизематозен цистит;
- Цистити на базата на гъбична инфекция:
 - кандидоза;
 - актиномикоза;
 - туберкулоза;
- Лъчев цистит;
- Редки форми на цистит:
 - алкален инкрустиращ цистит;
 - интерстизиален цистит;
 - еозинофилен цистит.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- **Бактериални цистити**

Причинител - 85% *Escherichia coli*.

Инфектиране - кръвен, десцендентен и асцендентен (уретра) тип.

Честота - жени (в 20% рецидивиращи) и мъже с обструкция на ДПП, най-често от увеличена по размери простатна жлеза, постоянен катетър.

Механизъм - премахване предпазния слой от мукополизахарида глюкозаминогликан секретирани от преходно-клетъчния епител на пикочния мехур.

Клиника - иритативни микционни смущения, невъзможност за задържане, никтурия, парене и смъдене при уриниране, дизурия.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Емфизематозен цистит

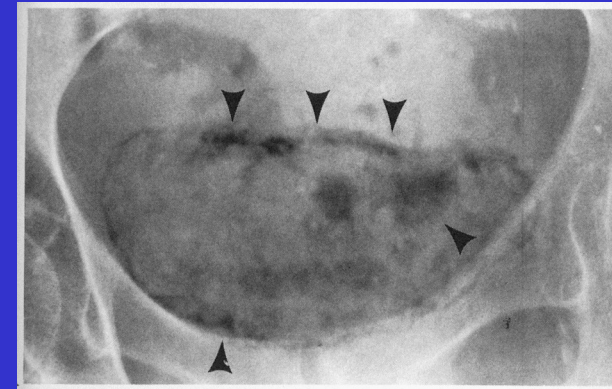
Причинител - Escherichia coli, Proteus, Pseudomonas, Clostridia.

Инфектиране - кръвен, десцендентен и асцендентен (уретра) тип.

Честота - в 50% от случаите се наблюдава при диабетици, при уринна задръжка.

Клиника - дизурия, хематурия, пневматурия.

Характерен образ - газова ивица в мехурната стена. УЗД - неефективна.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Цистити на базата на гъбична инфекция

Видове - кандидоза, актиномикоза, туберкулоза.

Тип на засягане - дисеминиран, регионален, локален.

Честота - преобладаваща е кандидозата.

КАНДИДОЗА:

- *причинител* - *Candida albicans*;
- *инфектиране* - ретрограден (уретра), хематогенен и директен;
- *клиника* - или безсимптомно, или под формата на сепсис, пиелонефрит;
- *характерен образ* - фунгусни топки, които са окръглени и ламинирани, като патогномоничен белег е наличието на газ в тях.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

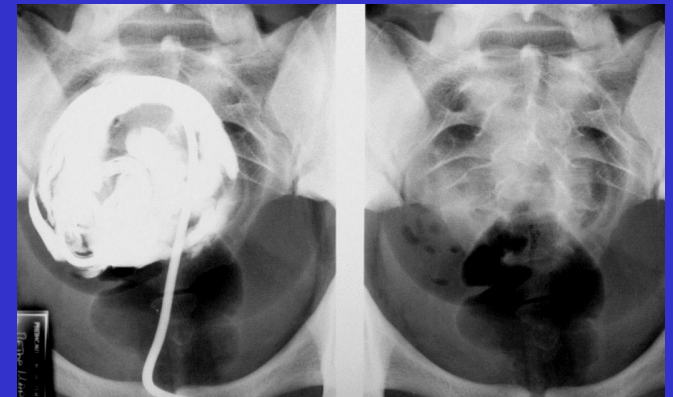
ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Лъчев цистит

- Лъчев толеранс

на пикочния мехур - 6500-7500R приложени за период от 6 - 8 седмици. При прилагането на 3000R за период от 3 - 4 седмици, 4 - 6 седмици след това може да се проявят леки дизурични оплаквания. При прилагането на 6000-7000R, тежка реакция се наблюдава след 3 - 4 седмици. Хроничен лъчев цистит се развива в до 10% от случаите.

- Клиника - от лека до тежка дизурия в зависимост от дозата и времето на прилагането ѝ, намален капацитет на мехура - интерстициална фиброза, хематурия от некрози и фисури на атрофиралия епител.



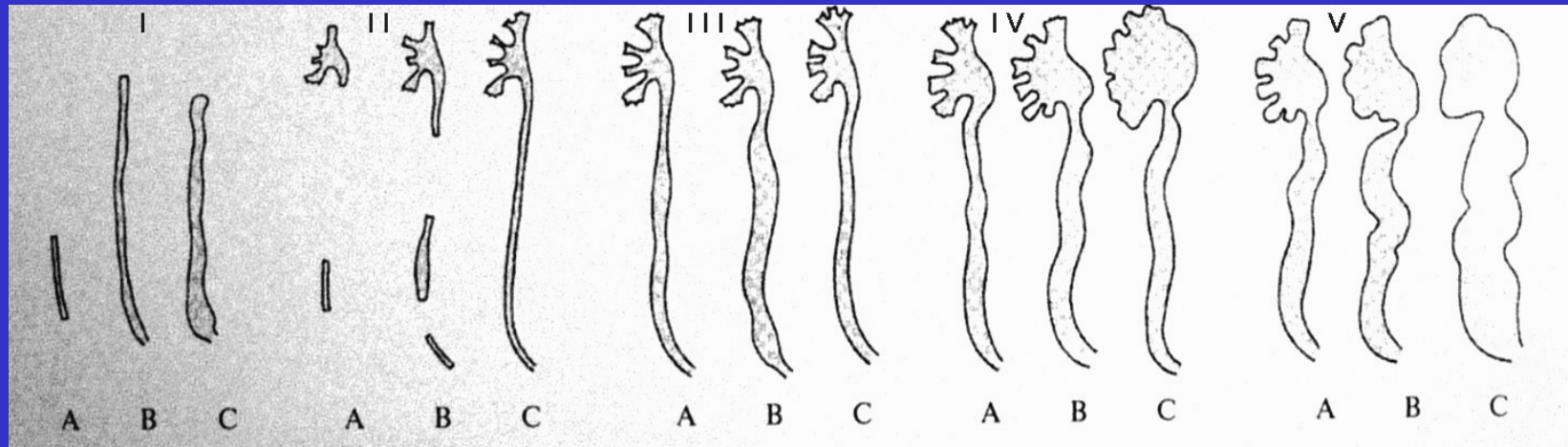
ПРОТОКОЛ ЗА ОБРАЗНО ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИ ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

1. Ултразвуково изследване (УЗИ) с оглед откриване промените в мехурната стена, ангажиращи предимно лигавичния слой, характеристиката на мехурното съдържимо, както и търсене на съпътстващи промени в бъбреците, предимно от възпалително естество;
2. Обзорна графия на пикочоотделителната система (БУМ) с оглед търсене на калкулоза;
3. Екскреторна урография даваща информация както за промени от възпалително или друго естество в ГПП, така и за тези в пикочни мехур;
4. Ретроградна цистография приложима само в случаите с хронифициране на процеса и при негативна бактериална посявка на урината, под антибактериален и химиотерапевтичен чадър.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- **ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;**
- ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР



Два основни типа ВУР - ПАСИВЕН и АКТИВЕН

КЛАСИФИКАЦИЯ НА РЕФЛУКСА (по Lebowitz и сътр) :

I-ва степен: рефлуксът не достига до бъбречното легенче, има три степени на дилатация на уретера

II-ра степен: рефлуксът достига до бъбречното легенче, без да има дилатация на същото.

III -та степен: рефлуксът достига до бъбрека, като се наблюдават 3 степени на дилатация на сегменти те и леко изпъкване на форникса на чашките в последната степен;

IV- та степен: умерена дилатация на уретера с пълно изглаждане форникса на чашките , но очертани папиларни импресии също в 3 степени;

V - та степен: А. Умерено дилатиран и нагънат уретер, умерено дилатирано легенче и видима папиларна импресия една чашка;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР ВЕЗИКО-УРЕТЕРО-РЕНАЛЕН РЕФЛУКС (ВУР)

ДИАГНОСТИКА НА РЕФЛУКСА

1. Ретроградна микционна цистография:
 - катетеризация;
 - начин и скорост на въвеждането на контраста;
 - температура на въвеждания разтвор;
 - концентрация на контрастния разтвор;
 - задължителна рентгенографска серия.
2. Ултразвукова диагностика на ВУР:
 - индиректно ултразвуково изследване;
 - директна ултразвукова диагностика - Контраст Усилена Ретроградна Ултразвукова Цистографи (КУРУЦ).
3. Радио-изотопна цистография;
4. Диагностика на вторичните изменения на ВУР:
 - екскреторна урография;
 - ултразвуково изследване;
 - радио-изотопна нефрография;
 - бъбречна сцинтиграфия.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР ВЕЗИКО-УРЕТЕРО-РЕНАЛЕН РЕФЛУКС (ВУР)

- Ретроградна микционна цистография



задължителна рентгенографска серия

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР ВЕЗИКО-УРЕТЕРО-РЕНАЛЕН РЕФЛУКС (ВУР)

ДИАГНОСТИКА НА РЕФЛУКСА

1. Ретроградна микционна цистография:
 - катетеризация;
 - начин и скорост на въвеждането на контраста;
 - температура на въвеждания разтвор;
 - концентрация на контрастния разтвор;
 - задължителна рентгенографска серия.
2. Ултразвукова диагностика на ВУР:
 - индиректно ултразвуково изследване;
 - директна ултразвукова диагностика - Контраст Усилена Ретроградна Ултразвукова Цистографи (КУРУЦ).
3. Радио-изотопна цистография;
4. Диагностика на вторичните изменения на ВУР:
 - екскреторна урография;
 - ултразвуково изследване;
 - радио-изотопна нефрография;
 - бъбречна сцинтиграфия.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР ВЕЗИКО-УРЕТЕРО-РЕНАЛЕН РЕФЛУКС (ВУР)

ДИАГНОСТИКА НА РЕФЛУКСА

1. Ретроградна микционна цистография:
 - катетеризация;
 - начин и скорост на въвеждането на контраста;
 - температура на въвеждания разтвор;
 - концентрация на контрастния разтвор;
 - задължителна рентгенографска серия.
2. Ултразвукова диагностика на ВУР:
 - индиректно ултразвуково изследване;
 - директна ултразвукова диагностика - Контраст Усилена Ретроградна Ултразвукова Цистографи (КУРУЦ).
3. Радио-изотопна цистография;
4. Диагностика на вторичните изменения на ВУР:
 - екскреторна урография;
 - ултразвуково изследване;
 - радио-изотопна нефрография;
 - бъбречна сцинтиграфия.

ПРОТОКОЛ ЗА ИНИЦИАЛНО ОБРАЗНО ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИ ВУР

- 1. Обзорна графия на пикочоотделителната система (БУМ) с оглед търсене на други причини, най-често калкулоза, за бактериурията, която е основен клиничен белег при ВУР;**
- 2. Ултразвуково изследване (УЗИ) на пикочоотделителната система с оглед установяване морфологичното състояние на ГПП и пикочния мехур;**
- 3. Екскреторна урография с оглед установяване морфобогичното и функционално състояние на ГПП;**
- 4. Ретроградна микционна цистоуретрография (РМЦУ) изпълнена в задължителната рентгенографична серия с оглед установяване наличието на рефлукса и определяне на степента му.**

ПРОТОКОЛ ЗА ДИНАМИЧНО ПРОСЛЕДЯВАНЕ И ТЪРСЕНЕ НА ВТОРИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА БАЗАТА НА ВУР

1. Ултразвуково изследване на пикочоотделителната система с оглед търсене на морфологични изменения в бъбреците;
2. Ретроградна микционна цистоуретрография (РМЦУ) с оглед търсене рецидив на рефлукса и определяне степента му;
3. Контраст- усилена ретроградна ултразвукова цистография (КУРУЦ) при проследяване случаите подлежащи на консервативно лечение или при проследяване резултата от оперативното лечение, след първоначална следоперативна рентгенова РМЦУ;
4. Екскреторна урография при наличие на ехографски установени морфологични промени;
5. Радио-изотопна цистография при консервативно лекуваните случаи или при проследяване резултата от оперативното лечение, след първоначална следоперативна рентгенова РМЦУ;
6. Радио-изотопна нефрография за установяване функционалното състояние на бъбреците, приложима и при развита рефлуксна нефропатия;
7. Бъбречна сцинтиграфия при случаите с изразена рефлуксна нефропатия с оглед установяване състоянието на бъбречния паренхим и определяне процентното участие на всеки един от бъбреците в процеса уринната екскреция.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;
- **ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**
- ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

РЕНТГЕНОВА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ТРАВМАТИЧНИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР (по Sandler)

I-ви тип	контузия на пикочни мехур
II-ри тип	интраперитонеална руптура
III-ти тип	интерстициална руптура
IV-ти тип	екстраперитонеална руптура
	А. проста
	Б. сложна
V-ти тип	комбинирана руптура на мехура

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- интраперитонеална руптура

Механизъм - внезапно екстремно повишаване на вътремехурното налягане при си-лово механично въздействие върху таза и долната половина на корема при което се засяга краниодорзалната част на пикочния мехур покрита с перитонеум.

- Изменения - надлъжно разкъсване по срединната линия с излив на к.м. извън очертанията на мехура в коремната кухина, при което се контурират тънкочревни бримки. При наличие на сраствания, к.м. може да не премине краниално, а да се очертае неправилно по форма и различно по големина депо, контуриращо чревните гънки.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

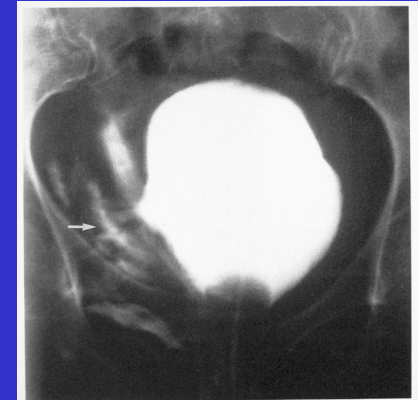
ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- екстраперитонеална руптура

- проста -
излив на к.м. в предното пери-везикално пространство;
- сложна - излив на к.м. в задното периве-зикално пространство.

- Механизъм - както травматичен, така и ятрогенен, а в някои случаи при TuTUR и целенасочен.

- Изменения - и двата типа засягат пре-димно вендро-латералната стена на пи-кочния мехур, като разположението на екстравазата зависи както от страната на лезията, така и от разкъсването на връз-ките свързващи пикочния мехур с таза.



ПРОТОКОЛ ЗА ОБРАБОТКА НА ТРАВМАТИЧЕН БОЛЕН СЪС СЪМНИТЕЛНИ ДАННИ ЗА РУПТУРА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- 1. Оглед предвид търсене на деформация на коремната стена, търсене на хематом в долната половина на корема, симфизата и перинеума;**
- 2. Физикално изследване - палпация, търсене на ригидност на коремната стена;**
- 3. Катетеризация на мехура и установяване наличието на урина или кръв;**
- 4. Обзорна графия на корема с оглед търсене на мекотъканни сенки, разположението на газовите колекции по хода на червата и фрактури по костния скелет;**
- 5. Ултразвуково изследване с оглед установяване лезии на паренхимни органи и на свободно подвижна течност;**
- 6. Ретроградна цистография в задължителна рентгенографска серия;**
- 7. Компютър-томографско изследване за установяване на покрити лезии на пикочния мехур, лезии на паренхимни органи и фрактури на костния скелет;**
- 8. Магнитно-резонансно изследване за установяване на покрити лезии на пикочния мехур, лезии на паренхимни органи и фрактури на костния скелет.**

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;
- ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

- **ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**

- КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ДОБРОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР:

- лейомиома;**
- хамартом**
- нефрогенен аденом;**
- фиброепителен полип;**
- феохромоцитом;**
- папиллом на пикочния мехур**

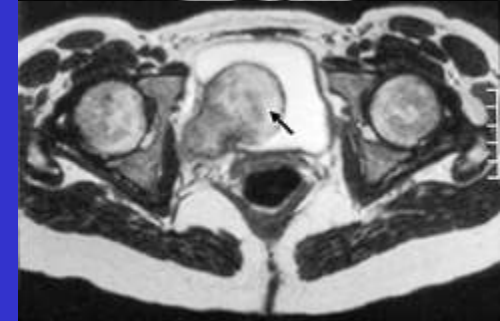
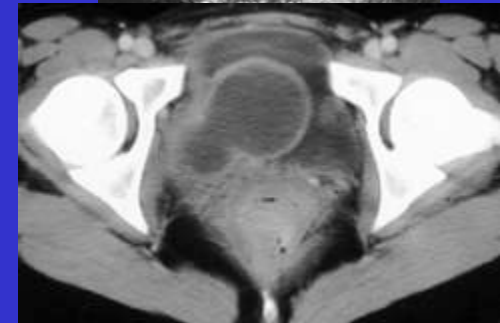
ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ДОБРОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ

- Изключително редки, като диагнозата им е предимно цистоскопска и хистологична на базата на взетия биопсичен материал.
- Образната диагностика установява наличието на туморно образувание, без да може да определи точния вид. Болшинството са от мезенхи-мален произход, като най-често срещания е:

ЛЕЙОМИОМА - наблюдава се предимно при жени между 30 и 50 години, най-често се развива в областта на тригонума, но може да изхожда и от страничните и задния сегмент на мехурната стена. Прораства както към, така и извън лумена на мехура, като растящите извън лумена тумори са безсимптомни и достигайки големи размери могат да бъдат опипани през коремната стена.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР:

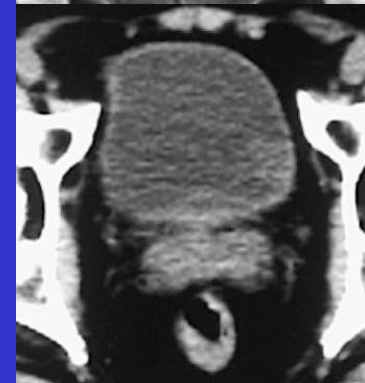
- преходно-клетъчен карцином;
- плоско-клетъчен карцином;
- аденокарцином;
- урахусов карцином;
- злокачествени мезенхимални тумори:
 - лейомиосарком;
 - рабдомиосарком;
- лимфом;
- вторични тумори на пикочния мехур.

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ

- Честота - увеличена в последните години за сметка на злокачествените тумори, като се наблюдават и в по-млада възраст;
- Клиника - микционни смущения и безболкова хематурия;
- Преживяемост - в 79% над пет години при проведен комплекс от оперативно, локално химио и лъчелечение;
- Ранна диагностика - оглед и на пикочния мехур при всяко УЗИ, независимо от повода по който е искано.

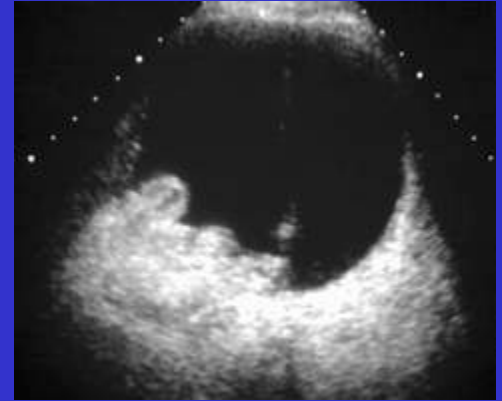


ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ

- **ВИДОВЕ:** първични и вторични
- **Първични:** развиват се в стената или уротела, като изхождащите от уротела представляват 95% от всички злокачествени новообразувания на пикочния мехур. От туморите на уротела в 85-95% се касае за преходно-клетъчен карцином, 4-10% за плоско-клетъчен карцином, 5% саркоми и метастази, 2% аденокарцином. В около 70% от случаите се касае за повърхностни тумори от папиларен тип, а в 30% за инфилтриращи стената или околната тъкан тумори.
- **Вторични:** Особеност на туморите на уротела е възможността за клетъчно метастазиране, обясняващо наличието на вторични тумори в пикочния мехур, при тумори на бъбречното легенче и уретера.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ЗЛОКАЧЕСТВЕНИ ТУМОРИ

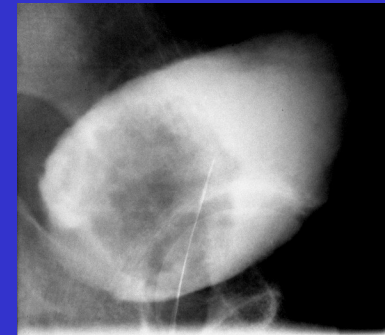
- Преходно-клетъчен карцином

- Етиология - химически канцерогени включващи ароматни амини, нитрозамини и алдехиди (акролен), тютюнопушенето и лечението с циклофосфамид; - Клиника - безсимптомна хематурия или дизурия. При обхващане на уретерален остиум - хидронефроза с или по-често, поради постепенното ѝ напредване, без болка;

- Локализация - страничните сегменти на мехурната стена, по рядко в тригонума и фундуса; - Инвазивност -

прораства през мехурната стена в перивезикалното пространство инвазирайки локалните лимфните пътища и възли, съдови капилляри; - Хематогенно метастазиране - черен дроб, бял дроб, остеолитични костни метастазим

- Директно прорастване - простата, уретра, семенни мехурчета при мъжа и влагалището при жената.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

СТАДИРАНЕ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕНИТЕ ТУМОРИ

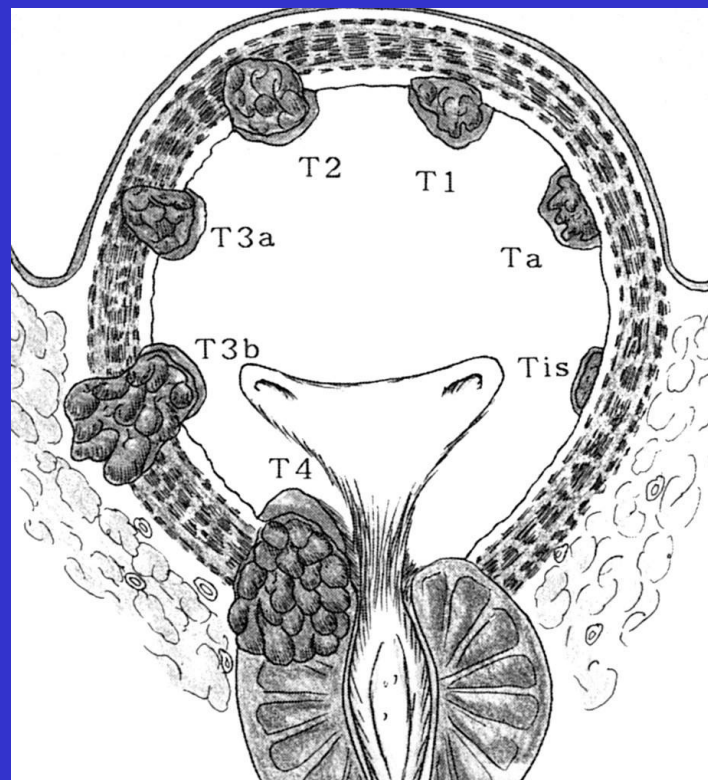
ОПРЕДЕЛЯНЕ СТЕПЕНТА НА ТУМОРА ПО TNM

(по Spiesl и сътр.)

T0	липсва тумор		
Tis	тумор ин ситу		
Ta	папиларен тумор обхващащ мукозата		
T1	тумор прорастващ в ламина проприя		
T2	тумор прорастващ в суперфициалната мускулатура		
T3a	тумор прорастващ в цялата мускулатура	T3b	тумор прорастващ в перивезкалната мастна тъкан
T4a	тумор прорастващ в околните тъкани	T4b	тумор прорастващ в околните тъкани
N0	тазовите лимфни възли	N1-3	метастази в тазовите лимфни възли
N4	надбифуркационните лимфни възли	N4	метастази в надбифуркационните лимфни възли
M0		M1	далечни метастази

(по

Tis



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

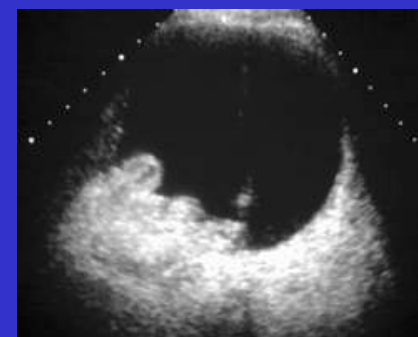
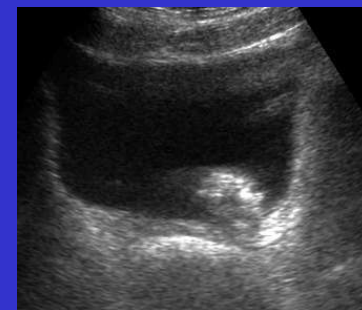
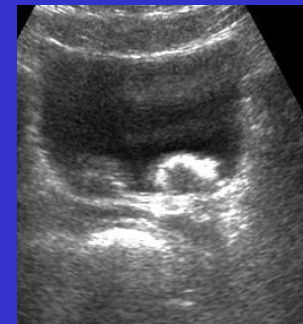
ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ДИАГНОСТИКА НА ТУМОРИТЕ

- Супрапубично трансабдоминално УЗИ

Туморът се очертава в лумена на пикочния мехур като формация с различна големина, неравни, добре отграничени очертания и хетерогенен строеж. Освен определянето на разположението му, могат да бъдат определени и размерите, особено тези в основата, като се проследи и степента на прорастване в слоевете на стената и по-специално в мускулариса. При прорастването характерната слоистост на стената е нарушена, като очертанията на отделните сегменти е заличена. При прорастване в околомехурната мастна тъкан очертанията са неясни, като се наблюдава типичната характеристика на туморна строма.

При локализация в областта на тригонума, задължително трябва да се огледа бъбрека. Наличието на хидронефроза и хидроуретер е сигурен белег за обхващането му от туморния процес.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ДИАГНОСТИКА НА ТУМОРИТЕ

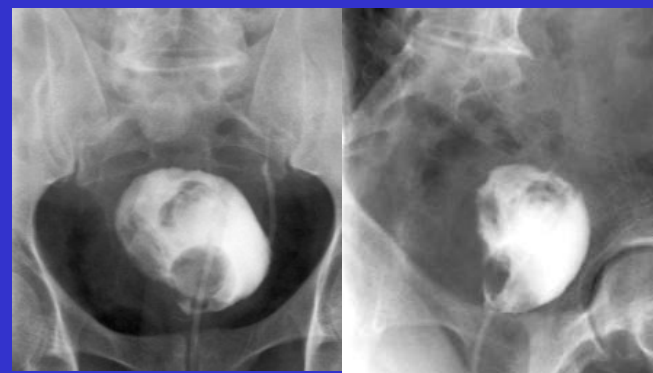
- Обзорна и екскреторна урография

- Обзорна графия - търсене на калцификации в тумора и промени в костния скелетет.

- Екскреторна урография - при съмнителни или сигурни данни за тумор, освен потвърждаването или изключването му, ролята ѝ е да изключи наличието на уротелни изменения в областта на ГПП.

Десцендентната цистография в две проекции дава достоверна информация за формата, големината и разположението на тумора, наличие на смущения в бъбречната функция.

Характерен признак е различен по големина, предимно с окръглена форма, дефект в изпълването с неравни очертания.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

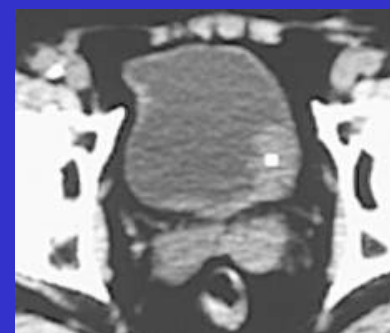
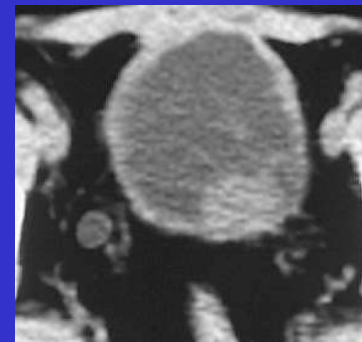
ДИАГНОСТИКА НА ТУМОРИТЕ

- Компютър-томографско изследване

Основното предимство на КТ е възможността да се изобразят добре структурите в областта на малкия таз. По този начин по-добре се определя степента на прорастване на тумора в мехурната стена и околномехурната мастна тъкан, с което може да се определи точно стадия в развитието на заболяването.

Друго предимство е възможността да се определи както наличието, така и степента на засягането на регионалните и парааорталните лимфни възли. Този елемент е от значение при определянето на терапевтичното поведение, особено за лъчетерапията.

Съществена е ролята на КТ при проследяването на лекуваните пациенти предвид голямата склонност към рецидивирание на тези тумори и в търсенето на метастази.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

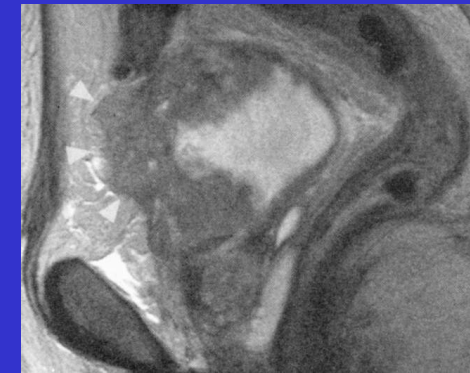
ДИАГНОСТИКА НА ТУМОРИТЕ

- Магнитно-резонансно изследване

При МР изследването в T1 се получава превъзходно изобразяване на анатомичните детайли. В T2, поради факта, че в злокачествените тумори се съдържа повече вода, отколкото в нормалните тъкани, се получава добро изобразяване на туморната формация.

Възможността за получаване на изображение в трансверзална, сагитална и коронарна плоскост, позволява по-доброто определяне стадия в развитието на тумора.

Прорастването в мускулатурата се демонстрира много добре, което позволява точно да бъдат отдиференцирани T₂ и T_{3a} стадия. В T2 ниският по интензитет сигнал на стената нараства в областта на тумора, а при прорастването му в околόμεхурната мастна тъкан се представя като зона с нисък интензитет на сигнала в мастната тъкан.



ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ПРОТОКОЛ ЗА ИНИЦИАЛНО ОБРАЗНО ИЗСЛЕДВАНЕ

- 1. Ултразвуково изследване (УЗИ) на пикочния мехур в рамките на стандартно провеждани изследвания, с оглед ранното откриване на заболяването, а при наличието му за установяване размерите, локализацията и степента на обхващане на мехурната стена. Задължително установяване състоянието на ГПП.**
- 2. Обзорна графия на пикочоотделителната система (БУМ) с оглед търсене на калцификати в тумора и промени в костния скелет;**
- 3. Екскреторна урография без прилагане на компресия с ДЦ с оглед установяване наличието на изменения в пикочния мехур. Установяване морфологичното и функционално състояние на ГПП;**
- 4. Цистоскопия с биопсия;**
- 5. Компютърна томография за определяне стадия и степента на заболяването;**
- 6. Магнитен резонанс за определне стадия и степента на заболяването.**

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ПРОТОКОЛ ЗА ДИНАМИЧНО ПРОСЛЕДЯВАНЕ ПРИ БОЛНИ ЛЕКУВАНИ ПО ПОВОД ТУМОРНО ЗАБОЛВАНЕ НА ПИКОЧНИ МЕХУР ИНИЦИАЛНО ОБРАЗНО ИЗСЛЕДВАНЕ

- 1. Ултразвуково изследване с оглед търсене изменения в мехурната стена, рецидиви, наличие на промени в ГПП и черния дроб;**
- 2. Цистоскопско изследване с възможност за биопсия;**
- 3. Трансуретрално интракавитарно ултразвуково изследване;**
- 4. Компютърна томография с оглед установяване състоянието на органите в малкия таз, околните им тъкани и лимфните възли;**
- 5. Магнитен резонанс с оглед установяване състоянието на органите в малкия таз, околните им тъкани и лимфните възли.**

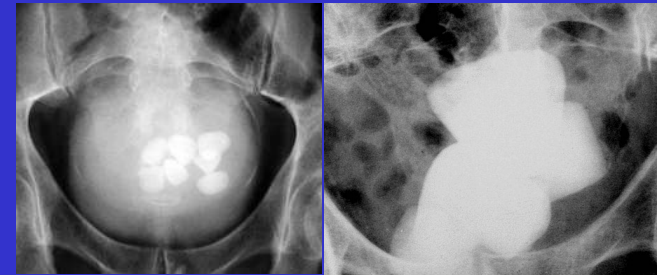
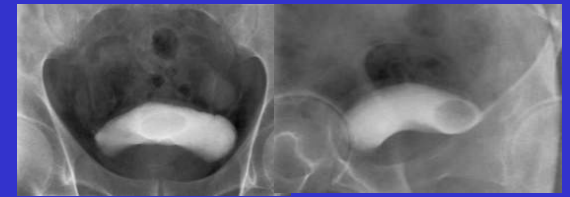
ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- ВРОДЕНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ВЕЗИКО-УРЕТЕРО- РЕНАЛЕН РЕФЛУКС - ВУР;
- ТРАВМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- ТУМОРНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;
- **КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР;**

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

- Етиология - задръжка на урината, уроинфекция, миграция на бъбречен камък, ятрогенна - около чуждо тяло (катетър, конец), неврогенни разстройства на пикочния мехур и комбинация от няколко фактора.
- Клиника - от безсимптомна до тежка с дизурия, проявяваща се при физическо натоварване и движение или постоянна хематурия, болки в областта на пикочния мехур.
- Химически състав - от чисти урати до смеси, които преобладават поради наличната инфекция.
- Диагностични методи - цялата гама от урорадиологични изследвания. Основно правило е не само да се установи наличието на конкремента, но и причината за формирането му

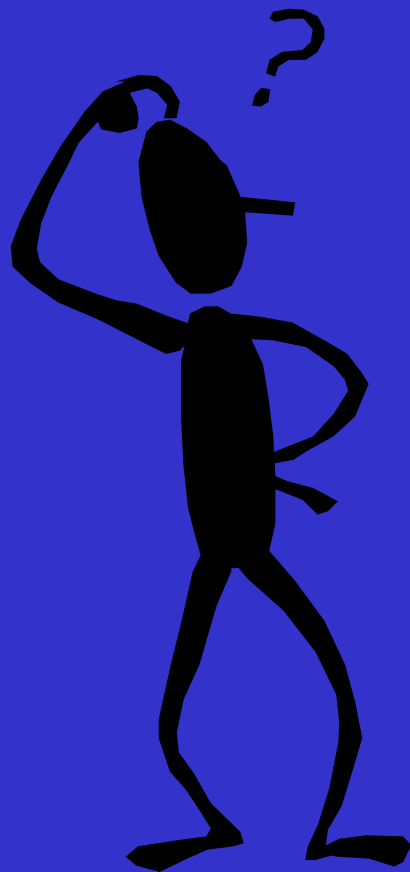


ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

КАЛКУЛОЗА НА ПИКОЧНИЯ МЕХУР

ПРОТОКОЛ ЗА ОБРАЗНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРИ ДИАГНОСТИКАТА НА МЕХУРНА КАЛКУЛОЗА

- 1. Обзорна графия на пикчоотделителната система (БУМ) с оглед доказването на рентген-позитивна калкулоза както в областта на пикочния мехур, така и бъбреците, като се определя големината и бро им;**
- 2. Ултразвуково изследване (УЗИ), с оглед установяване на мехурна и бъбречна калкулоза и търсене на възпалителни изменения на мехурната стена;**
- 3. Екскреторна урография - задължителен елемент при определяне етиологията на калкулозата и преценка на терапевтичното поведение;**
- 4. Компютърна томография - приложима само в единични случаи.**



ВЪПРОСИ