

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
INSTITUȚIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“NICOLAE TESTEMIȚANU”

Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgicală

Andrei OPREA

TRAUMATISMELE TRACTULUI URINAR

(Indicații metodice)

Chișinău

2014

Aprobat de Consiliul Medical Central al IP USMF Nicolae Testemițanu
proces verbal nr.

Autor:

Andrei Oprea – conferențiar universitar, doctor în medicină,

Recenzenți:

Emil Ceban - d.h.ș.m., conferențiar universitar

Ion Dumbrăveanu – d.ș.m., conferențiar universitar

Prefața

Aceasta elaborare metodică cuprinde direcțiile și noțiunile de bază necesare, volumul de cunoștințe teoretice, pe care studentul trebuie să acumuleze și să însușească în timpul orelor practice. În cadrul orelor practice se va acorda o atenție sporită însușirii manevrelor practice, rezolvării testelor și problemelor de situație.

Scopul seminarului:

De a însuși tabloul clinic, algoritmul de diagnostic, măsurile de prim ajutor și principiile de tratament în caz de traumatisme ale organelor tractului urinar și genital masculin.

Pentru familiarizarea cu tematica seminarului sunt necesare cunoștințe obținute în cadrul obiectelor preclinice și clinice studiate anterior:

1. Anatomie normală – anatomia organelor tractului urinar, vascularizarea și inervația organelor tractului urinar.
2. Anatomie topografică și tehnici operatorii – spațiul celular retroperitoneal, comunicările spațiilor celulare, intervenții chirurgicale – nefrostomie, cistostomie, cateterisme.
3. Chirurgie generală – afecțiunile chirurgicale acute a organelor cavității abdominale.
4. Traumatologie - fracturile oaselor bazinului, coastelor și politraumatisme.

Deprinderile necesare:

1. Palparea și percuția rinichilor, vezicii urinare și a organelor genitale.
2. Interpretarea clișeilor urografiei intravenoase și RRVS.
3. Interpretarea arteriogramelor – localizarea și caracterul leziunilor renale.
4. Identificarea leziunilor tractului urinar pe clișei radiologice.

Cunoștințe necesare:

1. Diferențierea traumatismelor renale închise și deschise.
2. Clasificarea leziunilor renale.
3. Simptomatologia clinică a leziunilor renale.
4. Complicațiile precoce și tardive a leziunilor renale închise.
5. Tratamentul conservativ și chirurgical a leziunilor renale.
6. Clasificarea leziunilor vezicii urinare.
7. Simptomatologia leziunilor vezicii urinare.
8. Tratamentul chirurgical a leziunilor vezicii urinare.
9. Simptomatologia clinică a leziunilor uretrei, penisului și a scrotului.
10. Complicațiile leziunilor uretrei, scrotului și a penisului și tratamentul lor.

Durata seminarului – 4 ore (180 min).

TRAUMATISMELE APARATULUI URINAR

Traumatismele aparatului urinar avînd semnele comune cu leziunile traumatice a organelor cu altă localizare, au un șir de particularități.

În mecanismul producerii traumelor a organelor cavitare ce conțin lichid rolul principal se atribuie efectului hidrodinamic - deplasarea bruscă a conținutului lichidian.

Frecvent sunt întîlnite și traumatismele iatrogene a uretrei – în timpul cateterizării vezicii urinare, vezicii urinare și a ureterelor în cadrul manevrelor endourologice.

Simptomele generale a traumatismelor sistemului urinar:

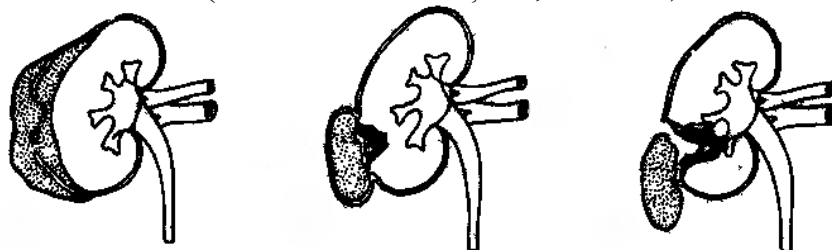
- Hematurie,
- Uretroragie
- Dereglări de micție
- Eliminări de urină din plagă sau colecții de urină în spațiul retroperitoneal, cavitatea abdominală și bazinul mic.

Traumatismele sistemului urinar rar se intîlnesc izolat, frecvent fiind asociate de traumatisme ale organelor cavității abdominale , spațiului retroperitoneal și fracturile oaselor bazinului, ce crează un tablou clinic complex.

TRAUMATISMELE RENALE

Mecanisme de producere:

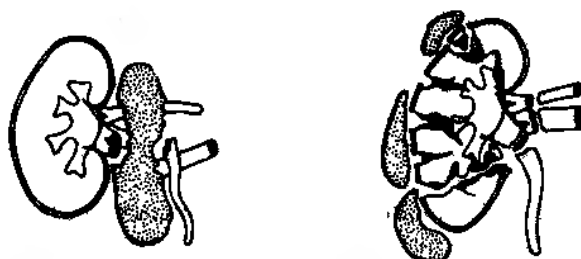
- mecanism direct
- mecanism indirect (cădere de la înălțime, lovitură)



A

B

C



D

E

Leziuni anatomopatologice:

- A- Leziune superficială
- B- Leziune subcapsulară
- C- Ruptură renală cu afectarea sistemului renal colector
- D- Leziune pediculului renal
- E- Zdrobire renală

Clasificarea leziunilor renale traumatice:

- leziunile țesutului celular pararenal, asociate cu hematumul pararenal
- contuzia sau comoția rinichiului, care pot fi asociate cu hematumul parenchimului renal
- ruptura parenchimului renal fără lezarea sistemului renal colector – lipsește hematuria
- ruptura parenchimului renal cu afectarea sistemului renal colector cu prezența hematuriei și a hematumului
- zdrobire renală totală
- leziunile hilului renal cu afectarea izolată a bazinetului și a vaselor renale magistrale
- leziunile cailor excretorii: ureterului, vezicii urinare, uretrei

Simptomatologie:

- durere lombară cu iradiere în abdomen
- hematurie (intensitatea variază în dependența de traumatism, în traumatisme închise poate lipsi)
- semne de traumatism a pielii și a țesuturilor moi
- semne de șoc traumatic și hemoragic

Diagnostic:

Anamneza – tipul de traumatism și timpul de producere

Obiectiv - regiunea lombară dureroasă

- uneori contractura musculară
- prezența plăgii abdominale sau a regiunii lombare

Examen de laborator: - AGU – micro sau macrohematurie

Examen imagistic:

- USG – prezența hematumului subcapsular, revărsat perirenal
- Urografie i/v – extravazarea substanței de contrast sau rinichi urografic mut
- CT cu sau fără contrast – extravazarea substanței de contrast, prezența hematumului renal sau perirenal

Diagnostic intraoperator

Complicațiile:

- hidronefroza

- HTA renovasculară
- ruptură în două etape
- supurarea hematomului
- hemoragie
- sclerozarea rinichiului

Tratament:

-Conservator (în caz de hematoame sau fisuri)

- Antibioterapie
- Hemostatice
- Analgetice
- Repausă

-Chirurgical – se aplică în caz de rupturi renale, zdrobiri, leziunile pedicolului

renal sau dupa eșuarea tratamentului conservativ

- Hemostază
- Drenarea hematomului
- Sutura rinichiului
- Rezeție renală
- Nefrectomie
- Nefrostomie
- Reconstruirea pedicolului renal

TRAUMATISMELE URETERELOR

Cel mai frecvent, leziunile ureterelor survin în cazul traumatismelor deschise. Traumatismele solitare ale ureterelor sunt foarte rare, de obicei fiind asociate de leziunile orgnelor adiacente.

Traumatismele ureterelor constituie 1-4% din totalul traumelor sistemului urinar.

Clasificare:

După localizare:

-1/3 superioară – 13%

-1/3 medie – 13%

-1/3 inferioară – 74%

După tipul leziunii:

-contuzie

-ruptură incompletă a mucoasei ureterale

-ruptură incompletă a straturilor ureterale exterioare

- perforația peretelui ureteral
- ruptura completă a ureterului cu îndepărtarea bonturilor
- ligaturarea accidentală a ureterului în timpul intervențiilor chirurgicale (ureter ginecologic)

Clasificarea propusă de Asociația Americană de Urologie

- Gr.I – hematom a peretelui ureteral
- Gr.II – ruptură <50% a perimetrului peretelui ureteral
- Gr.III – ruptură >50% a perimetrului peretelui ureteral
- Gr.IV – ruptură totală a ureterului cu devascularizarea peretelui pe traiect <2cm
- Gr.V – ruptură totală a ureterului cu devascularizarea peretelui pe traiect >2cm

Simptomatologie:

- !Nu există simptome patognomonice
- !Foarte frecvent traumatismul ureterului este diagnosticat numai la apariția complicațiilor
- Durerea în regiunea lombară și subcostală
- Hematurie (53-70% cazuri)
- în ligaturarea bilaterală - anurie

Diagnostic:

Diagnosticul include 3 etape:

1.Clinic

- Anamnestic
- Obiectiv
- AGS – prezența hematuriei

2. Instrumental

- UGS organelor abdominale și retroperitoneale – poate fi depistat lichid (urina), alte taumatisme a organelor adiacente
- RRVS
- Urografie intravenoasă – pot fi depistate rupturi și perforații ureterale

-Ureteropielografie retrogradă

3. Intraoperator

Diagnostic diferențial:

- Traumatismele vezicii urinare

Tratament:

- anastomoza termino-terminală a ureterului
- ureterocistoneoanastomoză
- nephrostomie
- instalarea stentului ureteral JJ

Complicațiile:

- hematom
- urinom
- infecțiile urinare (pielonefrită, flegmon a spațiului retroperitoneal, peritonită, sepsis)
- strictură ureterală
- obliterarea ureterului
- ureterohidronefroză
- fistule ureterale

TRAUMATISMELE VEZICII URINARE

Traumatismele vezicii urinare constituie 0,4 – 10% din totalul pacienților traumatizați.

Clasificare:

Tipul leziunii:

- Traumatism închis
- contuzie
- ruptura incompletă
- ruptura completă

- Traumatism deschis

-contuzie

-leziune incompletă

-leziune completă (transfixiantă, oarbă)

Tipul leziunii vezicii urinare în raport cu peritoneu:

- Intraperitoneală
- Extraperitoneală
- Mixte

După localizare:

-peretele anterior și lateral

-fornix

-colul vezicii urinare

-trigonul vezicii urinare

Clasificarea recomandată de Asociația Europeană de Urologie (EAU 2006) :

Gr.I – contuzia vezicii urinare

Gr.II – ruptură intraperitoneală

Gr.III – leziune interstițială – extravazarea submucoasă fără extindere transmurală

Gr.IV – ruptură extraperitoneală:

- Gr. IVa – simplă – substanța de contrast se vizualizează numai perivezical
- Gr. IVb – complexă – substanța de contrast se vizualizează în spațiu interfascial

Gr. V – ruptură extraperitoneală asociată de ruptură intraperitoneală

Simptomatologie:

-durere în hipogastru

-senzație de tensiune în micul bazin

-hematurie

-polachiurie

-în rupturile întraperitoneale – semne de iritație peritoneală

Diagnostic:

-Anamneza

-Palparea hipogastrului – abdomen cu contractură și dureros

-Proba Zeldowich – se introduce 150-300ml de antiseptic(ex. Sol. Furacilină) în vezica urinară prin cateter uretral. În caz de ruptură a vezicii urinare la tentativa de a evacua lichidul, cantitatea lui devine mai mică decât cea introdusă.

-Investigații imagistice:

- USG – argumentarea extravazării este dificilă
- Cistografie – se determină extravazarea substanței de contrast

Tratament:

-În caz de leziuni mici este admisibil tratament conservativ – drenarea transuretrală a vezicii urinare (Cateter Folley)

-În caz de traumatism masiv tratamentul întotdeauna este chirurgical – revizia vezicii urinare cu suturarea defectelor, cu drenarea suprapubiană și/sau transuretrală ulterioară

TRAUMATISMELE URETRALE

Localizare:

- Uretra posterioară – 40%
- Uretra anterioară – 60%

Simptomatologie:

- Uretroragie
- Retenție acută de urină
- Hematom, urohematom
- Durere pe traiectul uretrei sau în regiunea perineală

Diagnostic:

-Anamneza

-Inspecție:

- Uretroragie
- Hematom perineal

-Palpare:

- Penis
- Abdomen

- Oasele bazinului
- Tușeu rectal

-USG:

- Uretra
- Vezica urinară
- Rinichi
- Adbomen

-Uretrografie

Complicații:

-strictura uretrei

-incontinența urinară

-retenție de urină

-sepsis

Tratament:

-!nu se instalează cateter transuretral

-antibioterapie

-cistostomie

-plastia uretrei – la necesitate, în primele ore sau peste 3-6 luni

TRAUMATISMELE SCROTULUI

Clasificarea gradului de afectare a scrotului (EAU 2006)

I – comoție

II – ruptură <25% din diametrul scrotului

III - ruptură >25% din diametrul scrotului

IV – avulsia pielii scrotului <50%

V - avulsia pielii scrotului >50%

Clasificarea gravității traumatizării testiculului (EAU 2006)

I – comoție su hematom

II – ruptură subclinică a tunicii albuginea

III – ruptura tunicii albuginea cu pierderea parenchimului testicular <50%

IV – ruptura parenchimului testicular cu lezarea >50%

V – lezarea totală a testiculului sau avulsia

Traumatism scrotal închis

Cauze:

-Accidente de muncă

-Accidente sportive

-Căderi

Structuri anatomice afectate:

-scrot

-testicul

-epididim

-funicul spermatic

Simptomatologie:

-Durere locală intensă

-Tumefierea scrotului

-Hematom scrotal

-Hematocele

-Dislocarea testiculului

Diagnostic:

-Anamneză

-Inspecție:

- Hematom scrotal

-Palpare

- Testicul
- Epididim
- Funicul spermatic

-USG:

- Testicul
- Epididim

Tratament:

-antibioterapie

-Tratament chirurgical:

- Hemostază
- Drenarea hematomului
- Op. Bergman
- Sutura testiculului sau a epididimului, re poziția
- Orhectomie la necesitate

Traumatism scrotal deschis

Cauza:

-arme albe

-arme de foc

-căderi

Structuri anatomice afectate:

-pielea

-testicul

-epididim

-funicul spermatic

Semptomatologie:

-Prezența plăgii

-Durere locală intensă

-Tumefierea scrotului

-Hematom scrotal

Diagnostic:

-Anamneza

-Inspecție

-Intraoperator

Tratament:

-Antibioterapie

-Chirurgical:

- Suturarea plăgii
- Drenarea scrotului
- Suturarea defectului testicular și epididimal
- Orhectomie la necesitate

Complicații:

-sclerozarea testicului

-orhoepididimită

-supurarea plăgii

TRAUMATISM PENIAN

Cauza:

-lovituri

-striviri

-flexiunea bruscă a penisului în erecție

Simptomatologie:

-durere acută

-hematom

-mărirea în volum a penisului

Diagnostic:

-anamneză

-inspecție:

- Hematom penian
- Depistarea dimensiunilor și profunzimii a plăgii

-palpare:

- Penis – determinarea defectului albugineeii corpului cavernos

Tratament:

-Antibioterapie

-Chirurgical:

- Hemostază
- Drenarea hematomului
- Suturarea albugineeii corpului cavernos
- Suturarea plăgii superficiale

Complicații:

-disfuncții erectile

-Maladia Peyrone

Problemele de situație:

1. Pacient A. 27 ani. Acuza: dureri violente în regiunea lombară pe stînga, urina de culoare roză. Poziția pacientului forțată, cu încordarea pronunțată a musculaturii regiunii lombare pe stînga. Din anamneză se cunoaște că pacientul a căzut de pe o scară, de la înălțime de 1,5m și s-a lovit cu lumba stîngă. La inspecție se determină o tumefiere a regiunii lombare pe stînga și echimoze în regiunea respectivă.

T/A – 100/60 mmHg, Ps – 100 b/min

La urografie intravenoasă – rinichi urografic mut pe stînga. Pe dreapta funcția renală nemodificată.

- a. De ce investigații suplimentare aveți nevoie?
- b. Ce diagnostic suspectați?
- c. Stabiliți tactica de tratament.

2. Pacient B. 18 ani. Acuză dureri în regiunea hemiscrotului drept și mărirea lui în volum. Din

anamnestic: cu 1 oră în urmă a suportat o lovitură cu mingea, în timpul jocului. La inspecție: scrotul edemațiat cu echimoze. Palpator: scrotul dur, organele scrotului integre, în țesuturile moi se determină o indurație.

USG: testicul și epididim fără modificări, în țesuturile moi se determină un hematom.

- a. Ce diagnostic suspectați?
- b. Stabiliți tactica de tratament.

Întrebări de control:

1. Traumatismul organelor genitale masculine
2. Traumatismul renal. Clasificare, tabloul clinic și diagnostic. Metodele de tratament.
3. Traumatismele renale: diagnostic și tratament conservativ și chirurgical.
4. Rupturile vezicii urinare: etiopatogenia, simptomatologia, diagnostic și tratament.
5. Traumatismul ureteral. Tabloul clinic, tratament.
6. Traumatismul uretrei. Tabloul clinic, tratament.

Teste de autoevaluare:

1. Care acuze se întâlnesc mai frecvent în traumele renale:

- a) scăderea tensiunii arteriale
- b) formașiunea de volum în regiunea lombară
- c) hematuria
- d) colica renală
- e) febra

2. La leziunile parenchimului cu ruperea capsulei renale apare:

- a) Hematom subcapsular
- b) Hematom perirenal
- c) Pielonefrită
- d) Colică renală
- e) Fisură renală

3. Consecința contuziei renale este:

- a) Anuria
- b) Hemoragia
- c) Retenția de urină acută
- d) Poliuria
- e) Piuria

4. Care investigație radiologică se indică urgent în caz de contuzia renală:

- a) Cistografia
- b) Uretrografia
- c) Urografia i/v
- d) Arteriografia renală
- e) Rezonanța magnetică

5.În traumatizarea ureterelor se aplică următoarele metode de restabilire a pasajului urinar :

- a) nefrostomia
- b) ureterectomia și ureterostomia percutană
- c) cateter permanent
- d) cateter tip JJ (stent)
- e) toate enumerate mai sus

6.Varianta optimală în tratamentul exciziei ureterului în treimea inferioară și urohematomă este:

- a) nefrostomia
- b) ureteroneostomie percutanată
- c) anastamoză a capetelor ureterale
- d) drenarea vastă a țesutului paraureteral
- e) Nefrostoma + drenarea țesutului paraureteral

7.Intervenția chirurgicală de elecție în a 5-a zi după ligaturarea ureterului complicată cu pielonefrită acută este :

- a) înlăturarea ligaturii
- b) ureterocistoanastamoză
- c) ureterocutaneostomia
- d) pielostomia
- e) nefrostomia deschisă

8.În traumatizarea ureterului în treimea inferioară la o bolnavă în timpul operației cu privire la cancer uterin st IV sînt indicate :

- a)uretereanastamoză
- b) nefrostomie
- c) pielostomie
- d) ureterocutaneostomie
- e) ligaturarea ureterului

9.În leziunea concomitentă a vezicii urinare și treimei inferioare a ureterului sînt necesare următoarele proceduri cu excepția :

- a) anastamoza capetelor ureterului
- b) ureterocistoanastamoză
- c) suturarea defectului vezicii urinare
- d) cistostomia
- e) drenarea țesutului paraureteral

10.Dacă ligatura aplicată întîmplător pe ureter a fost înlăturată peste cîteva ore după operație, cu scop de a preîntîmpina cicatrizarea stenozantă este necesar de a efectua :

- a) nefrostomie
- b) pielostomie
- c) intubarea ureterului
- d) nu se interprinde nimic
- e) Toate variantele corecte

11.În traumatizarea eronată a uretrei feminine este necesar :

- a) suturarea separată a uretrei și vaginului
- b) cateter Folley
- c) cistostomie
- d) corect suturarea separată + cistostomie
- e) corect suturarea separată a uretrei și vaginului + cateter Folley

12.Criteriul de bază în luarea deciziei de nefrectomie în trauma renală :

- a) gradul hematuriei
- b) prezența urohematomului
- c) funcția renichiului contralateral
- d) gradul de afectare a perenchimului renal
- e) toate enumerate mai sus incorecte

13. Traumatismul penian poate fi o consecință a :
- a) cistoscopiei
 - b) calcului uretral
 - c) lovitură cu piciorul
 - d) priapismului
 - e) urografiei intravenoasă
14. Luxația penisului este posibilă ca rezultat al :
- a) maladia Peyroni
 - b) varicozelului
 - c) hidrocelului
 - d) traumatizării ligamentelor peniene
 - e) sondajului uretral
15. Hematomul format ca urmare a traumatizării penisului se limitează cu :
- a) regiunea suprapubiană
 - b) țesutul adipos subcutan
 - c) ambele testicole
 - d) pielea regiunii perineale
 - e) pielea regiunii mediale a coapselor
16. Fractura peniană este :
- a) ruperea corpilor cavernoși în timpul erecției peniene
 - b) ruperea corpilor cavernoși în repaos
 - c) consecința a sondajului uretral
 - d) consecința sondajului ureteral
 - e) consecința sondajului vezical
17. În cazul traumatizării penisului fără afectarea uretrei se suturează :
- a) mușchii
 - b) pielea

- c) membrana albuginea
- d) țesutul adipos
- e) aponeuroză

18.În cazul traumatizării peniene și a uretrei se suturează :

- a) defectul penian
- b) uretra
- c) pielea și uretra
- d) corpii cavernoși și uretra
- e) pielea

19.Tratamentul conservativ al traumatismului testicular constă :

- a) regim de pat
- b) fixația scrotului cu suspensoriul
- c) hipotermie locală
- d) antibiotice
- e) toate enumerate

20. La suspectarea traumatizării sau ligaturării ureterului în timpul operației, pentru concretizarea diagnozei se efectuează :

- a) radiografia de ansamblu a căilor urinare
- b) urografie excretorie
- c) USG a cailor urinare
- d) cromocistoscopie cu cateterizarea ureterelor
- e) posibil urografie și cromocistoscopie

Răspunsuri la teste:

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. b,c | 11. d |
| 2. b | 12. c |
| 3. b | 13. c |
| 4. c | 14. d |
| 5. e | 15. b |
| 6. e | 16. a |
| 7. a | 17. c |
| 8. d | 18. a,b,e |
| 9. e | 19. e |
| 10. d | 20. b |

Bibliografie:

1. Tănase A., Urologie și nefrologie chirurgicală: Curs de prelegeri, CEP "Medicina", 2005.
2. Sinescu I., Urologie clinic, Editura Medicală Almatea, 1988.
3. Bucuraș V., Urologie. Curs pentru studenți și rezidenți, Editura Augusta, 2003.
4. Campbell-Walsh Urology, 10th Edition, ELSEVIER SAUNDERS, 2012.
5. European Association of Urology. Guidelines 2013 Edition.
6. Лопаткин Н.А., Урология. Национальное руководство, Москва, Издательская группа, "ГЭОТАР-медиа" , 2009).
7. Лопаткин Н.А., Руководство по урологии, Москва, 1988.
8. Аляев Ю.Г. Руководство к практическим занятиям по урологии, Медицинское информационное агенство, Москва, 2003.

Cuprins:	
Prefața.....	3
Traumatismele aparatului urinar.....	5
Traumatismele renale.....	5
Traumatismele ureterelor.....	7
Traumatismele vezicii urinare.....	9
Traumatismele uretrale.....	11
Traumatismele scrotului.....	12
Traumatism penian.....	15
Problemele de situație.....	17
Întrebări de control.....	18
Teste de autoevaluare.....	19
Răspunsuri la teste.....	24
Bibliografie.....	25
Cuprins.....	26