

Urīnceļu infekcijas (UCI) un pacientu izglītošana

UCI

- Urīnizvadsistēma ir veidota, lai aizsargātos no inficējošajiem mikroorganismiem.
- Urīnpūslis izdala aizsargājošu vielu, kas novērš baktēriju pielipšanu pie tā sienām. Urīnam ir arī antibakteriālas īpašības, kas kavē baktēriju augšanu.
- Tomēr daži faktori mazina šīs aizsargfunkcijas, un baktērijām rodas iespēja pielipst pie orgānu sienām un savairoties. Tā rodas uzrīnizvadsistēmas iekaisums.
- Sievietēm mēdz būt biežāk urīnizvadsistēmas infekcijas nekā vīriešiem, tāpēc, ka sievietēm baktērijas var vieglāk sasniegt urīnpūsli.

Urīnceļu infekcija

• Definīcija

- Par UI sauc mikroorganisma izraisītu urotēlija (urīnceļu epitēlija) iekaisumu. Ar UI apzīmē jebkuru klīnisko stāvokli ar nozīmīgu bakteriūriju, parasti tā ir saistīta arī ar leukocitūriju (piūriju).

• Izplatība

- UI ir otra biežākā pēc augšējo elpceļu infekcijas.
- Vidēji izplatība varētu būt 5,3% populācijas jeb 53 000 gadījumu uz 1 000 000 iedzīvotāju.
- Sastop jebkurā vecumā: zīdaiņiem — biežāk meitenēm; 3—60 gadu vecumā (biežāk sievietēm anatomisku īpatnību dēļ — īss urīnizvadkanāls); pēc 60 gadu vecuma — vienādi abiem dzimumiem.

Urīnceļu infekcija

- Simptomātiskai urīnceļu infekcijai raksturīgs vismaz viens no šādiem kritērijiem:
- 1. kritērijs – ir viens no šādiem simptomiem, kas nav saistīti ar citu cēloni:
 - drudzis ($>38^{\circ}$), neatliekama un bieža urinācija vai sāpes suprapubikālajā apvidū;
- 2. kritērijs – ir divi no šādiem simptomiem, kas nav saistīti ar citu cēloni:
 - drudzis($>38^{\circ}$), neatliekama un bieža urinācija vai sāpes suprapubikālajā apvidū (pozitīvs nitrātu tests),
 - piūrija (>10 leikocīti/mm³ vai vairāk leikocītu redzes laukā necentrifugētā urīnā, bakteriūrija, urīnam var būt asiņu piejaukums, urīns nav dzidrs, bet duļķains, tam raksturīga nepatīkama, asa smaka).

Urīnizvadsistēmas infekcijas simptomi

Urīnpūšļa infekcijas simptomi un pazīmes:

- Pastāvīga vēlme urinēt;
- Dedzinoša sajūta urinējot (dizurija)
- Neliela daudzuma, bieža urinēšana;
- Asinis urīnā (hematurija);
- Duļķains un smakojošs urīns;
- Spiediena sajūta vēdera lejas daļā;
- Drudzis ar nedaudz paaugstinātu temperatūru.

Urīnceļu infekcija

• Etioloģija

- Ambulatoriskiem pacientiem vairāk nekā 80—90% — *E. coli* (kas ir rezistenta pret ampicilīnu amoksiciklīnu).
- Nozokomiālā infekcija: *E. coli* — 40%; *Proteuss!!*; *Klebsiella*; *Enterobacter*; *Pseudomonas* gramnegatīvā flora.
- No specifi izraisītājiem: *Mycobacteria tuberculosis*, *Candida albicans*, *Trichomona*.
- No grampozitīviem — *St. saprophiticus*, enterokoki.
- Var būt arī vīrusinfekcijas — citomegalovīruss (CMV), Hanta vīruss.

Urīnceļu infekcija

- **Pēc lokalizācijas**

- augšējo UI infekcija (pielonefrīts);
- apakšējo UI infekcija (cistīts, uretrīts)

- **Pēc dominējošiem klīniskiem simptomiem**

- nekomplicēta apakšējo UI;
- nekomplicēts pielonefrīts;
- komplicēta UI ar pielonefrītu vai bez tā;
- uretrīts; urosepse;
- asimptomātiska bakteriūrija;
- speciālas izpausmes formas vīriešiem.

Urīnceļu infekcija

- **Pēc gaitas**

- akūta; hroniska; recidivējoša.

- **Pēc klīniskās norises**

- simptomātiska (ar sāpēm, dizūriju, drudzi u. c.);

- asimptomātiska (asimptomātiska, bakteriūrija, latentā UI).

- Pēc norises īpatnībām atkarībā pacienta vecuma un stāvokļa (speciālās UI pacientu grupas) -bērni; grūtnieces; veci cilvēki; pacienti ar imūnsupresiju.

- Pēc prognozes un ārstēšanas taktikas- nekomplicēta, komplicēta.

Urīnceļu infekcija

• **Aprūpes diagnozes**

- Urīna nesaturēšana pamat slimības dēļ.
- Diskomforts dizūrijas/intoksikācijas dēļ.
- Nogurums, nespēks intoksikācijas dēļ.
- Zināšanu trūkums.
- Miega traucējumi u. c.

• **Pacienta aprūpe**

- Drudža mazināšanas pasākumi.
- Nodrošināt šķidruma uzņemšanu (2—3 l dienā), lai diurēze būtu vismaz 2400 ml 24 stundās.
- Tas palīdz iztukšot urīnpūsli ar kontaminēto urīnu un novērš akmeņu veidošanos.
- Nodrošināt uzturu, lai novērstu akmeņu veidošanos.

UCI-pacientu izglītošana

- Higiēna
- Šķidruma uzņemšana
- Diēta
- Infekcijas riska mazināšanas pasākumi

Urīnceļu infekcija

- **Pacientu izglītošana**

- Iedrošināt pacientu bieži urinēt, lai novērstu urīna uzkrāšanos.
- Izglītot pacientes par pareizu starpenes slaucīšanas virzienu (no priekšpusēs uz mugurpusi).
- Izglītot par tīru un pareizu urīna paņemšanu no katetra.
- Izglītot pacientu par urīnceļu infekcijas izpausmēm, ieteikt regulārus ārsta apmeklējumus, anamnēzē ir bijušas urīnceļu infekcijas u. c.

Aprūpes darbības pacientiem ar urīnkatetru inekcijas profilaksei

- Aprūpes darbības:

- novērst mikroorganismu iekļūšanu urīnpūslī no katetra ievadīšanas vietas, apkopjot katetru;

- nodrošināt brīvu urīna drenāžu, kontrolēt drenāžas sistēmas stāvokli;

- nodrošināt katetra nekustīgumu, kas mazinās diskomforta sajūtu, kā arī mikroorganismu iekļūšanu no katetra ievadīšanas vietas.

Aprūpes darbības pacientiem ar urīnkatetru infekcijas profilaksei

- UCI ir visbiežāk sastopamā intrahospitālā infekcija stacionētiem pacientiem, un 80% gadījumu tā ir saistīta ar katetru lietošanu.
- No visiem pacientiem, kuri gada laikā ārstējas stacionāros, 12–16% gadījumu tiek ievadīti urīnkatetri, un to indikācijas ir ļoti dažādas.
- Tieši tādēļ katetru kopšana ir viena no būtiskākajām pacientu kopšanas sastāvdaļām uroloģijā.
- Katetrizācija jāveic īpaši izglītotam personālam, kas spēj novērtēt katetrizācijas indikācijas.

Aprūpes darbības pacientam ar urīnkatetru infekcijas profilaksei

- Svarīgi ir atcerēties, ka urīna inkontinence nav indikācija ilgkatetra ievadei un UCI profilaksei svarīgi ir sekot katetra atrašanās ilgumam urīnpūslī.
- Urīnizvadsistēma ir sterila vide, kuru slēdz divi sfinkteri.
- Katetrizējot pacientu, tiek izjaukta normālās uretras gļotādas mikrofloras aizsardzības barjeras, tādējādi paaugstinot infekcijas risku.

UCI

- Baktērijas var iekļūt urīnceļos:
 - katetra ievadīšanas laikā – starpenes un urīnizvadkanāla ārējās atveres neadekvātas aprūpes dēļ;
 - periuretrālā ceļā (sievietēm) – baktērijas iekļūst urīnpūslī caur uretras gļotādu;
 - intraluminālā ceļā (vīriešiem) – mikroorganismi caur katetra lūmenu ascendē urīnpūslī;

UCI

- Ir divu veidu baktērijas, kas saistītas ar katetriem un drenām urīnizvadsistēmā:
 - baktērijas, kas aug inficētā urīnā,
 - baktērijas, kas aug uz katetra virsmas.

UCI profilakses -aprūpes pamatnoteikumi

- stingra aseptika;
- lai samazinātu uretras traumatizāciju, pietiekamā daudzumā vēlams lietot lubrikantu;
- katram pacientam lietot atbilstoša lieluma katetru;
- lai izvairītos no balona uzpūšanās uretrā, katetrs jāievada urīnpūslī visā garumā;
- katetra fiksācija mazina uretras traumatizāciju;
- ņemot vērā, ka urīna savācējmaiss tiek uzskatīts par patogēnās mikrofloras rezervuāru, aprūpes personālam jāseko, lai urīnsavācējmaiss atrastos zemāk par urīnpūsli;
- ieteicams lietot 1,5–2 l šķidruma dienā (ievērojot pacienta pamatslimību);
- reizi dienā nepieciešama katetra un starpenes apkopšana;
- jācenšas novērst aizcietējumi.

UCI profilakse

- Katetru obstrukcijas profilaktiskie pasākumi:
 - ja katetrs nedarbojas, tas jānomaina;
 - māšai ir jāizvērtē UCI simptomi (temperatūra līdz 39 °C, drudzis, duļķains, smakojošs urīns);
 - ja urīns kļūst pārāk koncentrēts, pacients jānodrošina ar adekvātu organisma hidratāciju;
 - sekot balona tilpumam. Ja nav citu urologa norāžu, balona tilpums nedrīkst būt lielāks par 7–10 ml;
 - lai atvieglotu pacienta organisma spazmas, kas saistītas ar katetra lietošanu, ieteicams lietot spazmolītiskās svecītes.

UCI profilakse

- Rokas mazgā uzreiz pirms un pēc pieskaršanās jebkuras sistēmas daļai.
- Darbojoties ar drenāžas sistēmu, rokās ir jāvelk tīri vienreizlietojami cimdi.
- Saglabāt nepārtrauktu urīna plūsmu.
- Nav pieļaujama urīna uzkrāšanās drenāžas caurulē, jo brīva urīna plūsma darbojas kā infekcijas aizkavētājs.

UCI -profilakse

- Ar virsmu dezinficējošo šķīdumu dezinficē drenāžas somas urīna izvadīšanai paredzēto vietu (noslēgvārstu).
- Iztukšo somu katram pacientam atsevišķā tam paredzētā traukā.
- Ja ir notikusi kontaminācija, ja nosprostojas drenāžas caurules vai savienojuma vietas kļūst šķīdumcaurlaidīgas, – maina drenāžas somu.

Piezīmes aprūpei mājās ar ilgkatetru

- Apmāca pacientu vai pacienta piederīgos aprūpēt katetru mājās.
- Mazgā rokas pirms un pēc pieskaršanās katetram.
- Mazgā ārējos dzimumorgānus katru dienu; aprūpes laikā izvairās no katetra iestiepšanas;
- Izdzer 8–12 glāzes šķidruma katru dienu. Lieto vairāk šķidruma, ja urīns kļūst tumšs un koncentrēts.
- Mainot urīna drenāžas somas, savienojama vietas tīra ar antiseptiskā šķīdumā samērcētu salveti, piemēram, kājas drenāžas soma uz nakti tiek nomainīta ar drenāžas somu, kas stiprināma pie gultas.
- Drenāžas somu novieto zem urīnpūšļa līmeņa. Somu nedrīkst novietot uz krēsla!
- Parasti urīna katetru nemaina, ja vien nav notikusi obstrukcija vai kā citādi ir mainījusies tā darbība.
- Sazinās ar aprūpētāju, ja sākas drudzis vai urīns kļūst mākoņains, asiņains.

Ieteicamās rekomendācijas UCI skaita mazināšanai

- novērtēt katetrizācijas nepieciešamību;
- ieviest personāla apmācību;
- roku higiēna (cimdu, dezinfekcijas līdzekļu lietošana);
- nemainīt katetrus bez vajadzības;
- monitorēt UCI gadījumus;
- aizpildīt katetru ievietošanas un aprūpes dokumentus.

Profilakse

- nopietni jāizvērtē katetrizācijas indikācijas,
- jāsamazina pastāvīgās katetrizācijas laiks,
- jāaizstāj pastāvīgā katetrizācija ar intermitējošu vai suprapubikālu katetrizāciju,
- jāievēro aseptika katetra ievadīšanas laikā,
- katetrs jāievada pareizi un saudzīgi,
- katetru nedrīkst skalot,
- jāizglīto medicīnas personāls.

Komplikācijas

- uretras striktūru veidošanās traumatiskas katetrizācijas rezultātā;
- spiediena izraisīta nekroze;
- spazmas – reakcija uz svešķermeni;
- pacienta diskomforts.