

Akutní selhání ledvin/Repetitorium

 Podrobnější informace naleznete na stránkách Akutní selhání ledvin, Akutní selhání ledvin (pediatrie).

Akutní selhání ledvin

Glomerulární filtrace je proces, při kterém dochází k filtraci plazmy přes kapilární stěnu glomerulů a viscerální list Bowmanova pouzdra, který prostřednictvím svých výběžků (= pedikly podocytů) obklopuje kapilární stěnu. Další dva procesy účastníci se tvorby definitivní moče jsou tubulární reabsorpce a tubulární sekrece. Prostřednictvím tubulární sekrece H^+ iontů regulují ledviny pH krve.

Příčiny

- prerenální

Snížení průtoku krve ledvinou, např. v důsledku systémové hypovolémie, sníženého minutového srdečního výdeje nebo sníženého efektivního arteriálního objemu (ascites, sepse, hepatorenální syndrom), vede k potenciálně reverzibilnímu obnovení funkční ledvinové cirkulace, zatímco nutritivní oběh nemusí být zásadně poškozen, pokud ovšem dojde k časnému obnovení normálního průtoku.

- renální

K poškození ledvinového parenchymu dochází zejména z příčin ischemických (dlouhotrvající omezení funkční i nutritivní cirkulace), nefrotoxických (ATB terapie - zejména aminoglykosidy, chemoterapie, radiokontrastní látky, nesteroidní antirevmatika - NSAIDs); také v důsledku akutní hemolýzy nebo urátové toxicity (tumor lysis syndrome).

- postrenální

Zamezení odtoku moče vede k veziko-ureterálnímu refluxu a následné tlakové atrofii renálního parenchymu.

Fáze ASL

- Oligurická (anurická)

- retence H^+ , K^+ : hyperkalemie -> poruchy srdečního rytmu (vedoucí k AV-bloku, fibrilaci komor, asystolii) projevující se na EKG záznamu jako oploštěné P-vlny, hrotnané T-vlny, rozšíření QRS komplexu při těžké hyperkalemii (nad 6,5 mmol/l). Terapeutickým řešením je podávání inzulinu (zvyšuje vstup kalia do buněk), úprava pH (hyperkalemie může být provázená acidózou - buňky tubulů mají tendenci "zaměňovat" kalium za vodík) a podání β -adrenergní látky.
- retence vody a dalších iontů: hypervolemie
- retence organických látek

- Polyurická

Zvýšení GFR (glomerular filtration rate) a vylučování zadržovaných látek. Při nezvýšeném GFR je polyurie projevem selhání koncentrační funkce tubulů.

V reverzibilních fázích a také v stádiu "end-stage renal disease" je pro pacienta často jedinou nadějí na zlepšení stavu hemodialýza.

Odkazy

Související články

Repetitorium patofyziologie

Tento článek je součástí Repetitoria patofyziologie

Další kapitoly ze souboru **VÍZEK, M.: Repetitorium** zobrazíte zde:

Obecná patofyziologie	Oběh
<ul style="list-style-type: none">■ Zánět■ Acidóza■ Alkalóza■ Edém, ascites■ Nádorový růst■ Poruchy acidobazické rovnováhy■ Poruchy imunity, alergie	<ul style="list-style-type: none">■ Arytmie■ Chlopenní vady■ Cirkulační šok■ Ischemická choroba srdeční■ Poruchy funkce arterií■ Poruchy funkce kapilár■ Poruchy žilního oběhu



- Poruchy metabolismu draslíku, vápníku a fosforu
- Poruchy objemu a složení ECT
- Poruchy regulace tělesné teploty
- Stres
- Vrozené vývojové vady

Respirace

- Plicní objemy a kapacity při plicních onemocněních
- Následky změněné poddajnosti respiračního systému.
- Pneumotorax
- Odpor dýchacích cest. Astma
- Chronická obstrukční plicní nemoc. Bronchiální obstrukce.
- Restrikce dýchání, fibróza plic.
- Poruchy poměru ventilace-perfúze
- Poruchy difúze. Difúzní kapacita plic
- Edém plic
- Poruchy alveolární ventilace, respirační insuficience.
- Regulace dýchání při poruchách respiračního systému, ventilační odpověď na hypoxii a hyperkapnii.
- Snížená dodávka kyslíku
- Oxygenoterapie, umělá ventilace
- Obranné reflexy dýchání. Mechanika usilovného výdechu
- Principy vyšetřování plicních funkcí
- Plicní hypertenze
- Dechová práce

- Srdeční selhání
- Typy hypertenze
- Vrozené srdeční vady

Nervový systém

- Syndrom nitrolební hypertenze a hypotenze
- Edém mozku, poruchy HEB
- Epilepsie a epileptické záchvaty. EEG.
- Poruchy citlivosti, bolest
- Poruchy funkce bazálních ganglií
- Poruchy funkce mozečku
- Poruchy hybnosti. Centrální obrna a periferní obrna.
- Poruchy myelinizace
- Poruchy nervosvalového přenosu a svalů, EMG
- Poruchy paměti, demence
- Poruchy průtoku krve mozkem
- Poruchy spánku
- Poruchy vědomí
- Schizofrenie, poruchy nálad

Externí odkazy

<https://en.wikipedia.org/wiki/Hyperkalemia>

Zdroj

- VÍZEK, Martin. *Repetitorium* [online]. [cit. 2012-01-08]. <<https://web.archive.org/web/20130512032641/http://pf.lf2.cuni.cz/vyuka/repetitorium.html>>.

Reference

Použitá literatura

- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
- GUYTON, Arthur C a John E HALL. *Textbook of Medical Physiology*. 11. vydání. Elsevier, 2006. 0 s. 11; ISBN 978-0-7216-0240-0.