

ATESTAČNÍ OTÁZKY OBORU ANESTEZIOLOGIE A INTENZIVNÍ MEDICÍNA

Laktát a jeho význam

Černý Vladimír

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Anest. intenziv. Med., 25, 2014, č. 5, s. 383–384

1. Vymezení otázky a struktura problému

2. Důležité body

3. Související problematika/témata a příklady doplňujících otázek ze strany zkušební komise

4. Volné užitečné odkazy a zdroje

1. Vymezení otázky a základní struktura problému

- Laktát jako indikátor homeostázy
- Laktát jako biomarker
- Laktát jako farmakon
- Fyziologie/metabolismus laktátu:
 - produkce,
 - metabolismus,
 - vylučování za fyziologických stavů.
- Obecné příčiny zvyšující konverzi pyruvátu na laktát:
 - systémová hypoperfuze,
 - regionální hypoperfuze a dysfunkce mikrocirkulace,
 - zvýšená úroveň aerobní glykolýzy, kdy produkce pyruvátu přesahuje kapacitu enzymu pyruvátdehydrogenázy (např. odpověď organismu na cytokiny, endogenní nebo exogenní katecholaminy, akumulace leukocytů v místě zánětu apod.),
 - mitochondriální dysfunkce,
 - porucha enzymu pyruvátdehydrogenázy (sepsy, intoxikace alkoholem).

2. Důležité body

- Laktátová acidoza a její klasifikace:
 - „precelulární“ typ A (přítomny klinické známky porušené tkáňové oxygenace)
 - anaerobní svalová aktivita
 - extrémní fyzická námaha
 - křeče
 - porucha perfuze tkání (snížená dodávka kyslíku)

- šok

- zástava oběhu regionální ischémie (např. splachnická)

- tkáňová hypoxie (porucha na úrovni transportu kyslíku)

- plicní dysfunkce

- intoxikace oxidem uhelnatým

- těžká anémie

- „celulární nebo postcelulární“ typ B (nejsou přítomny klinické známky porušené tkáňové oxygenace)

- typ B1

- renální selhání

- jaterní selhání

- malignity

- HIV

- syndrom krátkého střeva

- vrozené poruchy metabolismu

- farmaka a toxické látky

- alkohol

- beta agonisté

- biguanidy

- oxid uhelnatý

- katecholaminy

- kokain

- isoniazid

- linezolid

- kyselina nalidoxová

- propofol

- salicyláty

- aminofylin

- valproát

- Interpretace zvýšených hladin laktátu u pacientů v kritickém stavu:

- laktát koreluje jednoznačně se závažností klinického stavu u kriticky nemocných.

- Léčba laktátové acidózy

- Laktátem vedená terapie kriticky nemocných

POSTGRADUÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

- Význam pro prognózu:
 - přednemocniční péče
 - oddělení urgentního příjmu
 - pracoviště intenzivní péče

3. Související problematika/témata a příklady doplňujících otázek ze strany zkušební komise

- Metabolická acidóza
- Laktátová clearance a její význam
- Poměr laktát/pyruvát a jeho význam
- Laktát jako zdroj energie?

4. Volné užitečné odkazy a zdroje

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22517402>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22202128>
- <http://www.slideshare.net/fergua/lactate-over-view>

Adresa pro korespondenci:

Prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM

Centrum pro výzkum a vývoj
Klinika anesteziologie, resuscitace
a intenzivní medicíny
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Sokolská tř. 581
500 05 Hradec Králové

Department of Anesthesia, Pain Management
and Perioperative Medicine,
Dalhousie University, Halifax,
Nova Scotia, Canada
e-mail: cernyvla1960@gmail.com

Nová služba redakce časopisu lékařům v předatestační přípravě!
Lékaři bez atestace mohou zasílat své dotazy k atestačním otázkám přímo na adresu cernyvla1960@gmail.com, na vaše dotazy bude zodpovězeno obvykle do 72 hodin, jen výjimečně déle.