

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

DOPORUČENÍ PRO LÉČBU TOXICKÉ REAKCE PO PODÁNÍ LOKÁLNÍCH ANESTETIK

Pracovní skupina

Cvachovec Karel
Černý Vladimír
Doležal David
Herold Ivan
Horáček Michal
Křikava Ivo
Ševčík Pavel

V předloženém dokumentu jsou uvedena rámcová doporučení České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny pro léčbu toxické reakce v souvislosti s podáním lokálních anestetik (LA). Obsah doporučení odráží současný stav znalostí v době publikace. Předložená doporučení nenahrazují klinický úsudek a pečlivé posouzení poměru přínosu a rizika postupů uvedených v jednotlivých doporučeních v konkrétních klinických situacích. Použití tukové emulze v indikaci léčby toxické reakce po podání LA spadá do kategorie podání mimo schválenou indikaci (tzv. „off-label“).

1. OBECNÁ DOPORUČENÍ

- 1.1. Je doporučeno, aby každé zdravotnické zařízení vytvořilo vlastní (či přímo převzalo jiný) protokol postupu léčby toxické reakce po podání LA.
- 1.2. Je doporučeno volit vždy LA s nejnižším stupněm toxicity.
- 1.3. Dávkování LA musí být v souladu se Souhrnem údajů o přípravku.
- 1.4. Zajištění pacienta v průběhu podávání LA musí být v souladu s doporučeními ČSARIM pro poskytování bezpečné anesteziologické péče a musí být dostupná lipidová emulze.

2. DIAGNOSTIKA

- 2.1. Toxická reakce je nejčastěji důsledkem:
 - podání LA do cévního systému – projevy nastupují ihned nebo v krátkém časovém odstupu od podání a rozvíjejí se rychle, nebo
 - vstřebání dávky LA – projevy se rozvíjejí postupně v průběhu minut až jedné hodiny od podání; dávka LA byla příliš vysoká, nebo *clearance* LA je snížena.
- 2.2. Při kontinuálních technikách regionální anestezie mohou projevy toxické reakce nastat kdykoliv.
- 2.3. Toxicitou LA jsou více ohroženi pacienti s onemocněním srdce, plic, jater, ledvin, metabolickými a neurologickými chorobami a těhotné ženy.
- 2.4. Klinický obraz:
 - náhlá změna chování,
 - brnění jazyka,
 - porucha vědomí (agitovanost, útlum, bezvědomí),
 - změny na EKG (změny morfologie QRS komplexu, zvýšení amplitudy vlny T, změna elektrické osy, převodní poruchy, tachyarytmie a bradyarytmie, komorová fibrilace, asystolie),
 - změny krevního tlaku (hypertenze i hypotenze),
 - tonicko-klonické křeče,
 - zástava dechu a oběhu.

3. LÉČBA

3.1. Zastavit podávání LA.

3.2. Přivolat pomoc!

3.3. Kontrola a zajištění základních životních funkcí.

3.4. Léčba křečí:

- přednostně midazolam, lze rovněž použít nízké dávky propofolu, nebo thiopentalu,
- svalová relaxace a umělá plicní ventilace v případě přetrvávání křečového stavu.

3.5. Postup při zástavě oběhu:

- zahájení postupů základní a rozšířené kardiopulmonální resuscitace,
- zvážit možnost napojení pacienta na mimotělní oběh,
- **vždy podat 20% lipidovou emulzi nitrožilně.**

Schéma podání 20% lipidové emulze

Okamžitě:

- Počáteční bolus 1,5 ml/kg tělesné hmotnosti (t. hm.) v průběhu 1 minuty, tj. asi 100 ml/70 kg t. hm.
- Infuze pokračuje rychlostí 15 ml/kg t. hm./hod, tj. asi 1000 ml/70 kg t. hm./hod (u tzv. velmi oběžných nutná kalkulace dávky podle ideální, nikoliv skutečné t. hm.).

Po 5 minutách:

- Počáteční bolus opakovat nejvíce dvakrát s odstupem vždy 5 minut, pokud: