

ULTRAZVUKEM ŘÍZENÉ BLOKÁDY OBLIČEJE A KRKU V LÉČBĚ BOLESTI

Pavel Michálek – KARIM VFN, Praha

UZ navigace blokad v oblasti obličeje

Není mnoho informací, nervy je obecně velmi obtížné zobrazit pod US, jsou obvykle velmi malé v průměru a v blízkosti kostních struktur /artefakty/.

Blokády lze navigovat pomocí zobrazení otvoru v obličejové části lebky, ze které daný nerv vystupuje. Toto platí především pro periferní větve trojklanného nervu (*Tsui, Can J Anaesth 2009*).

Je možné zobrazit supraorbitální fisuru a aplikovat LA těsně k ní (*Gray, Elsevier 2009*). Infraorbitální foramen je možné dobře zobrazit pod dolním okrajem orbity s lineární sondou. Při vedení jehly – transorální přístup s použitím IP techniky lze směřovat její hrot do těsné blízkosti foramen infraorbitale a vyhnout se poranění infraorbitálních cév (*Michálek, XVII. Kongres CSARIM, 2010*). Stejným způsobem je možné zobrazit foramen mentale a provést blokádu nervus mentalis s použitím lineární sondy a IP techniky (*Gray, Elsevier 2009*).

Neexistují zatím žádné studie popisující úspěšnost této techniky.

UZ navigace blokad v oblasti krku

- **Blokáda cervikálního plexu**
- **Blok velkého occipitálního nervu**
- **Blok nervus auricularis magnus**
- **Blok ramus medialis (inervace facetového kloubu) v krční oblasti**
- **Blok míšního kořene**

Blokáda cervikálního plexu

Používána v LB pro dif. Diagnózu chronických bolestí v krční oblasti, pro léčbu nádorové bolesti. Hluboká část plexu se nachází v blízkosti vertebrální tepny a tato blokáda není v současnosti doporučována pro vysoký výskyt komplikací. Existují studie popisující provedení hluboké cervikální blokády pod US (*Sandeman, Anaesth Intensive Care 2006, Kefalianakis, AINS 2006, Usui, Anesth Analg 2010*). Povrchová nebo intermediární blokáda je obvykle dostačující a LA se rozšíří k oblasti hlubokého cervikálního plexu (*Soeding, Can J Anaesth 2009, Nalos, XVII. Kongres CSARIM, 2010*).

Blokáda velkého occipitálního nervu

Používána v LB v dif. Diagnostice bolestí hlavy. Blokáda prováděna na krku pod kontrolou US (nad musculus obliquus capitis inferior) – (*Greher, Br J Anaesth 2010, Eom, Pain Physician 2010*) nebo více periferně – podle pulzace a. occipitalis major – (Okuda, Reg Anesth Pain Med 2002). Nerv není rutinně zobrazen, často je LA aplikováno pouze pro otevření prostoru (kompartmentu) mezi hlubokými svaly krku.

Blok nervus auricularis magnus

Nerv je částí povrchového cervikálního plexu. Blokáda je v LB používána pro dif. Diagnostiku bolestí hlavy a neuropatických bolestí v oblasti nervu. Nerv je obvykle zobrazen v úrovni C6 podkožně nad m. sternocleidomastoideus (*Thallaj, Br J Anaesth 2010*). Pro jeho úspěšnou blokádu stačí minimální objem LA – 0,1ml.

Blok ramus medialis (inervace facetového kloubu) v krční oblasti

Používán v LB pro léčbu chronických bolestí krku pocházejících ze zygapophyseálních (facetových) kloubů. Popsána US technika pro blok C2-C3 ramus medialis (*Eichenberger, Anesthesiology 2006*). Vysoká úspěšnost vizualizace nervu. Dvě studie srovnávající US navigovanou techniku s kontrolou CT (*Galiano, Clin J Pain, 2006, Galiano, Reg Anesth Pain Med 2007*) s vysokou úspěšností US navigované blokády. Oproti CT (skiaskopii) US umožňuje zobrazení průběhu a průtoku v a. vertebralis.

Cílená blokáda krčního míšního kořene pod US

Používán v LB v léčbě chronických bolestí krku a horní končetiny při změnách na krční páteři. Klasická navigace – CT, skiaskopie. Je poměrně velké riziko aplikace/poranění vertebrální tepny se závažnými neurologickými důsledky (*Abdi, Pain Physician 2005*). UZ dokáže přesně zobrazit míšní kořen, kostní struktury příčného výběžku a průběh vertebrální tepny. (*Narouze, Reg Anesth Pain Med 2009, Nakagawa, Masui 2009*). Při aplikaci LA/steroidu se nedoporučuje zavádět jehlu přímo do meziobratlového otvoru z důvodu vysokého rizika poranění vertebrální tepny.