

Interindividuální variabilita doby účinku rokuronia u dětských pacientů: prospektivní observační studie

Szturzová K., Klučka J., Kramplová T., Knoppová L., Ťoukálková M., Štourač P.

Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

Úvod: Na rozdíl od dospělých pacientů, u nichž rocuronium vykazuje interindividuální variabilitu v závislosti na pohlaví a věku, nejsou taková data v pediatričké populaci známa.

Metody: Cílem této prospektivní observační studie z jednoho centra u pediatričkých pacientů podstupujících plánovanou celkovou anestezii bylo porovnat délku klinického účinku rokuronia po podání jedné dávky (0,6 mg/kg), měřenou do dosažení hloubky neuromuskulární blokády TOF (Train of Four) v různých věkových skupinách a ve vztahu k pohlaví, hmotnosti, výšce a počáteční tělesné teplotě pacientů, a sledování pooperačních komplikací.

Výsledky: Do studie bylo zařazeno 96 pacientů, 48 chlapců a 48 dívek, ve věku od 1 do 17 let. Většina pacientů podstoupila ORL zákrok (88,5 %) s použitím intravenózní indukce anestezie. Nebyl nalezen žádný klinicky relevantní vztah mezi dobou účinku rokuronia měřenou do dosažení TOF 1, 2, 3, 4 a TOF-poměru $\geq 0,9$ a výše uvedenými faktory.

Post-hoc analýza ukázala vysokou variabilitu TOF 1, 2, 3, 4 a poměru $\geq 0,9$ (např. hodnoty TOF 1 a 2 byly $17,7 \pm 12,9$ min a $25,6 \pm 15,1$ min).

Diskuze: Vysoká variabilita ve výsledcích TOF má zásadní význam pro bezpečnost dětských pacientů a podtrhuje pečlivé a systematické monitorování neuromuskulární blokády.

Závěr: U pediatričkých pacientů vykazovala doba klinického účinku po jedné dávce rokuronia značnou variabilitu, kterou nelze vysvětlit rozdíly v jejich věku, pohlaví, hmotnosti, výšce, ani počáteční tělesné teplotě.

Podpořeno grantem SV Lékařské fakulty Masarykovy univerzity: MUNI/A/1595/2023; MUNI/A/1551/2023 a Fakultní nemocnicí Brno, grantem MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705).

LITERATURA

- Adamus M, Cvachovec K, Černý V, et al. Zásady bezpečné anesteziologické péče. Anest. Intenziv. Med. 2018;29:107-110.
- Adamus M, Hrabálek L, Wanek T, et al. Vliv věku a pohlaví na farmakodynamické vlastnosti rokuronia během totální intravenózní anestezie – prospektivní studie. Anest. Intenziv. Med. 2012;23(1):21-27.
- Klucka J, Kosinova M, Krikava I, et al. Residual neuromuscular block in paediatric anaesthesia. Br J Anaesth. 2019 Jan;122(1):e1-e2.
- Varrique RM, Lauretti GR, Matsumoto JA, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of rocuronium in young adult and elderly patients undergoing elective surgery. J Pharm Pharmacol. 2016 Nov;68(11):1351-1358.
- Xue FS, Tong SY, Liao X, et al. Dose-response and time course of effect of rocuronium in male and female anesthetized patients. Anesth Analg. 1997 Sep;85(3):667-71.

Texty abstraktů neprošly redakční/editorskou úpravou.

Kanylace vnitřní jugulární žíly laterálním přístupem technikou in-plane

Kalina M.^{1,2,3}, Vojtíšek P.¹, Beneš J.^{2,4}, Vargová P.⁴, Bubeníková A.⁵, Škulec R.^{1,2,6,7}

¹Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny Fakulty zdravotnických studií Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské Zdravotní a.s. Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem

²Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

³Oddělení anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny nemocnice Děčín

⁴Oddělení anesteziologie a intenzivní medicíny, fakultní nemocnice Bulovka, Praha

⁵Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, klinika neurochirurgie fakultní nemocnice v Motole, Praha

⁶Oddelenie urgentnej medicíny, Nemocnica Bory, a.s., Bratislava, Slovenská republika

⁷Oddelenie anesteziológie, perioperačnej a intenzívnej medicíny, Nemocnica Bory, a. s., Bratislava, Slovenská republika

Úvod: Kanylace vnitřní jugulární žíly (VJL) je častým úkonem v prostředí intenzivní péče. Cílem naší non-inferiorní studie bylo porovnat nový laterální přístup se zobrazením VJL na krátkou osu s punkcí technikou in-plane, s konvenčním přístupem.

Metody: Primárním cílem studie bylo prokázat, že míra úspěšnosti prvního pokusu laterálním přístupem není nižší v porovnání s konvenčním přístupem. Sekundárním cílem bylo prokázat, že míra komplikací a doba funkčnosti katétru laterálního přístupu nejsou inferiorní ke konvenčnímu postupu.

Zařazeni byli pacienti, kteří byli indikováni k zavedení centrálního žilního katétru do VJL. Ti byli randomizováni rovnoměrně 1 : 1 do dvou skupin (skupina A – nový přístup, skupina B konvenční přístup). Následně byla provedena kanylace VJL, s dodržáním Safe Insertion of Central Catheters protokolu (SIC), dle skupiny zařazení pacienta. Pro analýzu dat byly použity standardní popisné statistické metody.

Výsledky: Celkem bylo randomizováno 200 subjektů. Mezi skupinami nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v úspěšnosti prvního pokusu (skupina A: 79, skupina B: 77, $p = 0,434$). Rovněž nebyl zjištěn rozdíl mezi skupinami v délce trvání funkčnosti katétru a v četnosti komplikací. Kanylace laterálním přístupem byla statisticky významně rychlejší (skupina A: 315 sekund, skupina B: 330 sekund, $p = 0,016$). Během punkce laterálním přístupem byl průměr VJL v místě punkce významně větší (skupina A: 18,2 mm, skupina B: 12,1 mm, $p < 0,001$).

Závěr: Nový laterální přístup pro kanylaci vnitřní jugulární žíly (VJL) by mohl být potenciální rovnocennou alternativou ke konvenčnímu přístupu.

LITERATURA

- Practice Guidelines for Central Venous Access 2020: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Central Venous Access. Anesthe-