

Rok 2024 v přehledu – Regionální anestezie

Nalos D.¹, Merjavý P.²

¹Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

²Craigavon Area Hospital, Craigavon, UK

Souborný článek předkládá čtenářům zprávu o konání 41. kongresu Evropské společnosti regionální anestezie v Praze. Dále následuje přehled informací z publikovaných prací v tomto roce, které zaujaly autory přehledu. Největší prostor je věnován novým poznatkům možného traumatického poškození periferních nervů a teorii šíření lokálního anestetika na základě histologických vyšetření. Další část je věnována standardizaci nomenklatury blokad na základě anatomických vztahů a dalším aktuálním tématům.

Klíčová slova: regionální anestezie, periferní nervy, poranění nervů.

Year 2024 in review – Regional anaesthesia

This review article presents a report on the 41st Congress of the European Society of Regional Anaesthesia in Prague. This is followed by an overview of information from published works this year that interested the authors of the review. The largest space is devoted to new knowledge of possible traumatic involvement of peripheral nerves and the theory of the spread of local anesthetic based on histological examinations. The next part is devoted to the standardization of block nomenclature based on anatomical relationships and other current topics.

Key words: regional anaesthesia, peripheral nerve, nerve injuries.

Nejvýznamnější událost evropské regionální anestezie, 41th Congress of The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy se letos konala 4.–7. září 2024 v Praze. Čeští kolegové měli možnost kongres navštívit a celá řada se aktivně podílela na programu jako přednášející i jako lektori ultrazvukových i kadaverózních workshopů. Naši společnosti se na kongresu dostalo velké cti a stali jsme se plnoprávními členy ESRA. Získali jsme trvalé místo v radě ESRA. Naše zájmy bude zastupovat prim. MUDr. Dušan Mach.

Výběr odborných článků v letošním roce je velice pestrý. Svou aktuálností a odborným dosahem vyčnívají práce kolektivu vedeného Greemem Mc Leodem [1–3]. Soustřeďuje naši pozornost na mikroanatomii periferních nervů a jejich bezprostřední okolí. Využili vlastností vysokofrekvenčního mikroultrazvuku, jako injikované medium sloužily obarvené erytrocyty. Následné histologické vyšetření nervů a jejich bezprostředního okolí jednak na zvířecích, tak i lidských preparátech konzervovaných Thielovou metodou, přineslo celou řadu nových poznatků nejen k anatomii periferního nervu a jeho okolí, ale i revizi náhledu na nervové poškození tlakem během aplikace lokálního anestetika (LA) a na roli okolní tukové tkáně na výsledný efekt blokády.

Mikroskopické vyšetření ukázalo, že v nervu i v jeho okolí je různé množství nevodivé tukové tkáně zavěšené do jemné vazivové sítě, která umožňuje komunikaci tukových buněk s okolím. Přítomnost tukové tkáně poskytuje

mechanickou ochranu i zásobárnu živin nervové tkáni. Výsledky studie ukazují šíření obarvených erytrocytů i do fasciální sítě tukové tkáně. To implikuje myšlenku, že lokální anestetikum se cestou pojivové tkáně šíří i do paraneurálního tukového kompartmentu, což může významně ovlivnit nástup, trvání i kvalitu blokády. Přítomnost tuku také ovlivňuje tkáňový odpor při aplikaci LA. Tlak k překonání injekčního odporu závisí na tom, zda je jehla v poddajném fasciálním nebo tukovém prostoru nebo zda naráží na struktury s vyšším odporem jako je např. epineurium. Epineurium je tvořeno silnou fibrózní tkání, která klade odpor pronikání jehly. Dynamické sledování pohybu jehly ukázalo, že jehla spíše způsobí rotaci nervu a jeho dislokaci než průnik. Tradovaný vyšší tlak během aplikace anestetika nastane jen za podmínek, že celý hrot jehly je intraneurálně. K tlakovému poškození nervu může dojít jen za podmínky, že celý objem hrotu je pod epineuriem a aplikovaná tekutina nemá možnost uniknout do paraneuria. Vzhledem k tomu, že průměr jehly je obvykle větší než atakovaný nerv, tak v takové situaci k poškození nervu dochází naštěstí sporadicky. Tyto výsledky zcela zpochybňují výpovědní hodnotu měření tlaku během aplikace LA jako prevenci nervového poškození během aplikace lokálního anestetika.

Práce je doplněna velmi sugestivními ilustrativními obrázky, které nemáme možnost převzít. Pro zběžnou orientaci čtenáře nabízíme histologické preparáty z vlastního archivu na prasečím modelu, které mohou částečně výše uvedený text ilustrovat. Na obrázku 1 je část

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Daniel Nalos, nalosdan@seznam.cz

Článek přijat redakcí: 24. 11. 2024

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2024;35(5):326-328