

Periferní nervové blokády u výkonů na dolní končetině v dětském věku

D. Doležal

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Universita Karlova v Praze, LF v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Úvod

Kvalitní zvládnání perioperační bolesti v dětském věku je komplikováno, zvláště v nižších věkových skupinách a u mentálně retardovaných dětí, zhoršenou schopností dítěte sdělit zážitek bolesti a projekci jiných negativních sensací do bolestivého chování.

Techniky regionální anestézie jsou, na rozdíl od systémově podávaných analgetik, schopny tlumit nejen klidovou bolest, ale i bolest procedurální. Hojně je v podmínkách České republiky využívána kaudální blokáda, která s sebou přináší potencionální problémy a rizika spojená s místem zavedení katétru a s nemožností dosažení unilaterální blokády, což ve svém důsledku vede k vyšší incidenci retence moči s nutností katetrizace močového měchýře. (1) V literatuře je uváděn i vyšší výskyt PONV a nižší procento dětí a rodičů spokojených s kvalitou pooperační analgezie oproti periferním nervovým blokádam (1), což koresponduje i se zkušenostmi autora.

Na našem pracovišti se techniky regionální anestézie u dětských pacientů používají jako technika volby při tlumení perioperační bolesti, nejčastěji jako složka kombinované anestézie. (2) Periferní nervové blokády při výkonech na dolních končetinách již prakticky nahradily lumbální epidurální a kaudální blokády, které jsou dnes využívány více méně jen pro výkony prováděné současně na obou končetinách. (2)

Na jednotlivých klinických případech demonstrujeme volbu vhodné techniky, způsob provedení s důrazem na odlišnosti dětského věku a volbu vhodné koncentrace a objemu lokálního anestetika.

V naprosté většině případů zavádíme periferní nervové blokády v celkové anestézii při zajištění dýchacích cest laryngeální maskou. V naší praxi je lokalizace cílových nervových struktur prováděna s využitím neurostimulace,

u pokračujících blokad využíváme při popliteální blokadě a při blokadě psoatického kompartmentu stimulační katétry (3).

Své místo si již hledá a v budoucnu jistě obhájí i ultrasonografická lokalizace nervů a pletení, zvláště při blokáдах sensitivních nervů (4) a jako technika k ozřejmění anatomické situace před zaváděním blokády. V nejmenších věkových skupinách bude jistě problematické využití UZ sond pro nedostatek prostoru na končetině, nicméně i zde lze očekávat další rozvoj. Do praxe přicházejí i katétry pro pokračující analgezii naváděné pomocí ultrazvuku (5). Na pracovišti autora dosud s ultrasonograficky asistovanými blokádami nejsou žádné zkušenosti.

Diskuse

Periferní blokády jsou v podmínkách České republiky u dětských pacientů málo využívány. Obavy z rozvoje, nebo z pozdního rozpoznání kompartment syndromu se v naší praxi nepotvrdily. Naopak, se periferní nervové blokády se svou vysokou specificitou a velmi nízkou incidencí vedlejších nežádoucích účinků (hlavně retence moči a PONV), jeví jako technika vhodná k perioperačnímu tlumení bolesti u dětských ortopedických pacientů.

V některých případech, jako je tomu například při využití blokády psoatického kompartmentu při tlumení bolesti po osteotomii pánve u vrozených vývojových vad kyčelního kloubu, je účinnost dokonce lepší, než jaká je u podobných výkonů u dospělých pacientů (6).

Míra selhání těchto technik je podle našich zkušeností velmi nízká, odpovídající údajům v dostupné literatuře.

Závěr

Techniky periferních nervových blokad, ať již jednorázových nebo pokračujících, jsou vhodné k tlumení bolesti u dětských pacientů po ortopedických výkonech. Vykazují vysokou specificitu a kvalitu účinku při velmi nízké frekvenci nežádoucích účinků.

Literatura:

1. Dadure C, Bringuier S, Nicolas F, Bromilow L, Raux O, Rochette A, Capdevila X. Continuous epidural block versus continuous popliteal nerve block for postoperative pain relief after major podiatric surgery in children: a prospective, comparative randomized study. *Anesth Analg* 2006 Mar;102(3):744-9
2. Ivani G, Tonnetti F, Mossetti V. Update on postoperative analgesia in children *Minerva Anestesiol* 2005;71:501-5
3. Casati, G. Fanelli, Z. Koscielniak-Nielsen, G. Cappelleri, G. Aldegheri, G. Danelli, R. Fuzier, and F. Singelyn: Using Stimulating Catheters for Continuous Sciatic Nerve Block Shortens Onset Time of Surgical Block and Minimizes Postoperative Consumption of Pain Medication After Halux Valgus Repair as Compared with Conventional Nonstimulating Catheters *Anesth. Analg.*, October 1, 2005; 101(4): 1192 - 1197.
4. Eichenberger U, Greher M, Kirchmair L, Curatolo M, Moriggl B Ultrasound-guided blocks of the ilioinguinal and iliohypogastric nerve: accuracy of a selective new technique confirmed by anatomical dissection. *Br J Anaesth.* 2006 Aug;97(2):238-43.
5. Swenson J. Ultrasound-guided perineural catheters have already arrived. *Anesthesiology.* 2006 Apr; 104(4):872-80.
6. Dadure C, Raux O, Gaudard P, et al. Continuous psoas compartment blocks after major orthopedic surgery in children: prospective computed tomographic scan and clinical studies. *Anesth Analg*

2004;98:623–8

Další literatura k dispozici u autora. Email: dolezdav@fnhk.cz