

## 小児における区域麻酔

### Regional Anesthesia in Pediatric Patients

\*飯田 高史<sup>1</sup>

\*TAKAFUMI IIDA<sup>1</sup>

1. 旭川医科大学

1. Asahikawa Medical University

成人に対する超音波ガイド下末梢神経ブロックの普及に伴い、小児患者の周術期においても、神経ブロックをはじめとした区域麻酔を用いた管理が行われるようになってきている。2016年には米国の3学会が術後鎮痛についての合同ガイドラインを提唱した。この中で肺切除術、下肢関節手術、肩関節手術、帝王切開術、痔核手術、包茎手術に対し末梢神経ブロックをmultimodal analgesiaの一つとして取り入れることを成人、小児ともに強いエビデンスで推奨している。さらにカテーテル留置による持続鎮痛についても中等度のエビデンスではあるが強く推奨している。

小児に対する区域麻酔については、2015年にESRA/ASRAが共同で主に神経幹ブロックについてのガイドラインを作成し、ここでは1)全身麻酔下または深鎮静下の区域麻酔の安全性 2)局所麻酔薬中毒に対するテストドーズの有効性 3)硬膜外麻酔での抵抗消失法の安全性 4)コンパートメント症候群の危険性について論じられているが、エビデンスレベルは高くない。

全身麻酔下の小児に腕神経叢ブロックを施行した場合の合併症の発生率は意識下の成人に施行した場合と同等ということも報告されており、ここでは88%の症例が超音波ガイド下にブロックを施行されていた。さらに超音波ガイド下に末梢神経ブロックを施行することの有益性は2009-14年のエビデンスで推奨度Aとされている。小児では成人に比べて末梢神経がより表層に存在し血管との距離も近いため、超音波ガイド下での穿刺は利点が多い。新生児や乳児期前半では、 $\alpha$ -酸性糖蛋白の血漿濃度が低く、遊離型の局所麻酔薬濃度が上昇しやすいことが知られている。プリピバカインの最大使用量は単回投与で6ヶ月未満の小児では1.25mg/kg、持続投与では4ヶ月未満の乳児では0.25mg/kg/hr、4ヶ月以上の乳児では0.3mg/kg/hrとされている。ロピバカインではさらに許容量は増えると考えられるが投与には注意を要する。

小児に対する末梢神経ブロックは未だ十分なエビデンスがない領域であるが、確実な知識と超音波診断装置を用いることで安全かつ優れた鎮痛効果が期待できる。