

Postoperative analgesia comparing levobupivacaine and ropivacaine for brachial plexus block: A randomized prospective trial.

渡 辺 邦太郎

杏林大学医学部麻酔科学教室

はじめに

末梢神経ブロックは、超音波ガイドで行うことで成功率が飛躍的に上がってきた。さらに、近年多くの患者が抗凝固療法を行うようになり、硬膜外麻酔が禁忌とされる症例が増加してきた。こうした背景をもとに、末梢神経ブロックを併用する全身麻酔は一般化してきた。末梢神経ブロックでは、長時間作用型局所麻酔薬を使うことで、患者の術後の鎮痛を図ることができる。このため、どの局所麻酔薬を用いるかは、臨床上重大な問題である。最もよく使用されている長時間作用型の局所麻酔薬であるレボブピバカインとロピバカインは、前者の方が後者に比べ力価が1.3倍高く、鎮痛時間も長いことが、硬膜外麻酔の研究で明らかになっている。しかし、末梢神経ブロックにおける両者の比較では一定の傾向を認めない。今回、この疑問に対して、腕神経叢ブロックでレボブピバカインとロピバカインを用い比較検討した。

方法

腕神経叢ブロック併用全身麻酔を予定した整形外科手術患者62名に対して、手術部位毎に無作為割付を行い、レボブピバカイン使用群(L群)とロピバカイン使用群(R群)に分け、腕神経叢ブロックを施行した。初回鎮痛薬投与時間、術後2日間の疼痛スコア、疼痛時鎮痛薬投与の割合、睡眠障害発生の割合、運動回復時間を比較した。結果は割合(%), 中央値(四分位範囲)で示し、有意水準を0.05未満とした。

結果

初回鎮痛薬投与時間は両群間で有意差を認めなかった

(L群:15.6 [11.4, 16.8] 時間;R群:12.5 [9.4, 16.0] 時間, P=0.32)。疼痛スコアに関しても両群間の経時的変化に有意差を認めなかった (P=0.92)。また疼痛時鎮痛薬投与の割合、睡眠障害発生の割合、運動回復時間に両群間で有意差を認めなかった (疼痛時鎮痛薬投与の割合L群:55%; R群:65%, P=0.6), (睡眠障害発生の割合:L群:61%; R群:58%, P=1.0), (運動回復時間;L群:12.2 [7.6, 14.4] 時間;R群:9.4 [7.9, 13.2] 時間, P=0.44)。

考察

レボブピバカインはロピバカインに比べ力価が高いとされているが、本研究結果では両群間で鎮痛時間や鎮痛薬使用に有意差を認めなかった。末梢神経ブロックの効果時間は局所麻酔薬の種類ごとの薬理学的性質だけでなく、神経ブロックを行う部位の影響も受ける。局所麻酔薬は神経周囲の末梢血管に吸収され効果が消失する。このため、神経ブロックを行う組織の血流が鎮痛持続時間に影響を及ぼすのではないかと考えた。そう考えると、同じ薬剤を用いても神経ブロックの種類、つまり投与する部位によって、鎮痛持続時間が異なることが説明できる。この二種類の長時間作用性局所麻酔薬の鎮痛時間は、薬理学的特性よりもブロックを行う組織での薬動力学的特性に大きく依存しているのではないだろうか。

結論

腕神経叢ブロックにおいて、レボブピバカインとロピバカインの術後鎮痛効果に有意差を認めなかった。