

32. 内臓神経ブロックと抗凝固・抗血栓療法

CQ34：抗凝固薬・抗血小板薬を使用している患者に内臓神経ブロックを安全に施行できるか？ 出血性合併症のリスクは対照群（抗凝固薬・抗血小板薬を使用していない患者）と同等か？

本ブロックの対象疾患は、悪性新生物の神経浸潤・圧迫やこれらの術後にみられる神経障害性疼痛といった慢性痛が主体である。そのため、実施の緊急度は低く、患者背景を考慮した上で抗凝固薬は十分な休薬期間を設けて、凝固機能の正常化を待つべきである⁵⁻⁷。

エビデンス総体の総括：D（とても弱い）

解 説：

以下に挙げる内臓神経ブロックは、腹部臓器を支配する交感神経の求心性痛覚線維を遮断し、内臓痛の中樞伝達を抑えることを目的としている。臓器からの交感神経は、一度、大動脈前面付近の正中で複数の神経叢を形成後に、脊椎の両側に沿って走行する交感神経幹に入力しており、本法ではこれら神経叢を遮断する。

1) 腹腔神経叢ブロック

腹腔動脈分岐部を取り巻くように存在する腹腔神経叢（胃・十二指腸、膵臓等の上腹部臓器由来の神経線維で構成）を標的とし、横隔膜脚部を越えて穿刺する。

2) 内臓神経ブロック（狭義）

腹腔神経叢から交感神経節への入力路である大・小・最下内臓神経を横隔膜脚上で遮断する手技を狭義の内臓神経ブロックと称する。腹腔神経叢ブロックに比べ穿刺の深さが浅い。

3) 上・下腹神経叢ブロック

仙骨前面部の総腸骨動脈分岐部の上・下腹神経叢を標的とし、泌尿器や生殖器等の骨盤内臓器由来の神経遮断を目的とする。大動脈からは遠いものの、仙骨静脈叢近傍を穿刺する手技であり、骨盤内出血時の圧迫止血は不可能である。

4) 不對神経節ブロック

左右の交感神経幹が仙尾関節付近で融合し形成する不對神経節を標的とする。本神経節には会陰部、肛門由来の線維が入力する。近接部位に大血管や脊髄は存在しないが腸管穿刺の可能性が高い。

これらのブロックは患者の個性性が高いためか、抗凝固療法下の安全性について検討した報告はない。なお、内臓神経ブロックと穿刺・標的部位が近い腰神経叢ブロックは、下肢・股関節手術の術後鎮痛法として選択されるケースがあり、これらの手術患者は術後血栓塞栓症の高リスク群であることも関係して、予防投与されたエノキサパリンにより、遅発性後腹膜・腸腰筋血腫をきたした症例が複数報告されている¹⁻³。

そのほか、解剖学的観点から内臓神経ブロックは、① 標的部位が大血管や腎

臓などの血流豊富な臓器に近接しており、誤穿刺による出血リスクが大きい、② 穿刺が体幹深部に及ぶため、発見が遅れやすく圧迫止血が困難であり、特に腎盂・消化管内・腹腔内に穿破した場合は内圧上昇による止血が期待しにくい、といった特性があり、また、実施後に副交感神経優位となることで、出血性胃炎・十二指腸炎から貧血をきたした報告もある⁴。これらを考慮すると、抗凝固療法併用によって本ブロックでリスクが増加し得る重大合併症は、大量出血に起因する合併症が主であり、その点において血腫形成による神経学的後遺症が問題となる脊髄くも膜下ブロックや硬膜外ブロックとは異なる。

しかし、前述のとおり、海外を含めても本ブロックの安全性に関する報告は限られ、十分なエビデンスがあるとは言い難いのが現状であり⁸、今後の一層の知見の集積が必要と考える。

なお、近年の各国のガイドラインにおける抗凝固療法中の内臓神経ブロックの扱いは、表 13 に示すとおりである。

なお、総論部分との繰り返しになるが、上記推奨事項はあくまでも現存の資料等から考察されたものであり、個別症例に対する適用では、症例ごとの特性に基づき個別に判断されるべきものである。

表 13 参考：海外の内臓神経ブロックに関するガイドライン

作成元	作成年	内 容	level	grade	引用
6 学会共同 (ASRA, ESRA 等)	2015	<ul style="list-style-type: none"> ・抗凝固／抗血小板療法中患者の内臓神経（交感神経）ブロックは高リスクに該当する。 ・慢性痛患者では凝固機能は亢進している。 ・慢性痛患者で服用者の多いセロトニン再取込阻害薬の抗凝固作用にも留意する。 	—	—	10)
ASRA (3rd)	2010	<ul style="list-style-type: none"> ・浅・深部の神経ブロックにも中枢神経ブロックと同様の基準を準用する。 ・抗血小板薬は中止、内服抗凝固薬も休薬する。 ・ヘパリンも適切な休薬時間を設ける。 	I	C	9)
イギリス	2011	内臓神経ブロックは高リスクに該当する。	—	—	11)
ヨーロッパ	2010	アスピリンを含め NSAIDs の単独投与は出血性合併症を増加させないが、他の抗凝固療法とは併用しない。	IIa	C	12)
オーストリア	2005	動脈損傷時にアプローチ困難な深部の神経ブロックの実施前は、アスピリンを含め抗血小板療法は中止する。	—	—	13)

参考文献

<症例報告>

1. Kleine S, D'Ercole F, Greengrass R: Enoxaparin associated with psoas hematoma and lumbar plexopathy after lumbar plexus block. *Anesthesiology* 1997; 87: 1576-1579
2. Weller R, Gerancher J, Crews J, et al: Extensive retroperitoneal hematoma without neurologic deficit in two patients who underwent lumbar plexus block and were later anticoagulated. *Anesthesiology* 2003; 98: 581-585
3. Aveline C, Bonnet F: Delayed retroperitoneal haematoma after failed lumbar plexus block. *Br J Anaesth* 2004; 93: 589-591
4. Pello S, Miller A, Ku T, et al: Hemorrhagic gastritis and duodenitis following celiac plexus neurolysis. *Pain Physician* 2009; 12: 1001-1003

<総説>

5. Bahn B, Erdek M: Celiac plexus block and neurolysis for pancreatic cancer. *Curr Pain Headache Rep* 2013; 17: 310-316
6. Fishman S, Ballantyne J, Rathmell J, eds: *Bonica's management of pain*, 4th ed. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 2009; 612
7. Bhatnagar S, Gupta M: Evidence-based clinical practice guidelines for interventional pain management in cancer pain. *Indian J Palliat Care* 2015; 21: 137-147
8. Horlocker T: Regional anaesthesia in the patient receiving antithrombotic and antiplatelet therapy. *Br J Anaesthesia* 2011; 107 (S1): i96-i106

<ガイドライン>

9. Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC, et al: Regional anesthesia in the patient receiving antithrombotic or thrombolytic therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines, 3rd ed. *Reg Anesth Pain Med* 2010; 35: 64-101
10. Narouze S, Benzon HT, Provenzano DA, et al: Interventional spine and pain procedures in patients on antiplatelet and anticoagulant medications: Guidelines from the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy, the American Academy of Pain Medicine, the International Neuromodulation Society, the North American Neuromodulation Society, and the World Institute of Pain. *Reg Anesth Pain Med* 2015; 40: 182-212
11. Working Party, Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland, Obstetric Anaesthetists' Association, et al: Regional anaesthesia and patients with abnormalities of coagulation: the Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland The Obstetric Anaesthetists' Association Regional Anaesthesia UK. *Anaesthesia* 2013; 68: 966-972
12. Gogarten W, Vandermeulen E, Van Aken H, et al: Regional anaesthesia and antithrombotic agents: recommendations of the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2010; 27: 999-1015
13. Kozek-Langenecker SA, Fries D, Gütl M, et al: Locoregional anesthesia and coagulation inhibitors. Recommendations of the Task Force on Perioperative Coagulation of the Austrian Society for Anesthesiology and Intensive Care Medicine. *Anaesthesist* 2005; 54: 476-484