

8. 大腰筋筋溝ブロック

CQ26：大腰筋筋溝ブロック（腰神経叢ブロック）は、腰臀部痛・下肢痛に有効か？

解説：術後の腰臀部・下肢の痛みの管理についての有用性を示す研究は多数あり、そのほとんどが整形外科における股関節や膝関節手術に関するものである。これらを総合的に評価した有効なレビューが2件ある。Tourayら¹⁾は、2007年までに発表された大腰筋筋溝ブロックとほかの区域麻酔法、鎮痛法を比較している論文（RCT）20論文、case-controlled study 1論文、ケースシリーズ3論文、pharmacokinetic study 6論文を抽出し、そのメタアナリシスを行い、次のようにまとめている。股関節手術後痛については、オピオイドによる鎮痛と比較すると単回注入法で術後約4～8時間はより強い鎮痛効果があり、また、持続注入法では8時間以上の鎮痛効果が得られる。膝関節手術後痛については、坐骨神経ブロックと組み合わせることで硬膜外ブロックとほぼ同等の鎮痛効果を有する。ただし、単独で用いた場合は大腿神経ブロックと差がなくなる。また、アプローチによる比較では、前方アプローチと後方アプローチで効果に差はないが、後方アプローチの方が閉鎖神経をブロックできる利点がある [EV : I , G2]。一方、2012年に発表されたSteinら²⁾のレビューでは、股関節手術後痛管理に有用とする5件のRCTを取り上げており、それによると、モルヒネ静脈内注入や大腿神経ブロックなどと比較して、大腰筋筋溝ブロックは鎮痛効果が高いが副作用が少なく、また、リハビリテーション、患者満足度なども向上させるとしている。ただし、硬膜外腔への薬液拡散や転倒などの合併症の発生リスクが比較的高いことも挙げている。なお、Steinらは、膝関節手術後痛管理には大腿神経ブロックや坐骨神経ブロックを推奨しており、大腰筋筋溝ブロックの同手術後痛に対する有用性については言及していない [EV : I , G2]。

そのほか、上記のレビューに含まれなかった成人での有用性を示す報告のうち、有効なエビデンスレベルのものとしては以下の報告がある。YaDeauら³⁾ (n=42)は、術前に大腰筋筋溝ブロックを行った群は対照群よりも股関節鏡手術後の安静時痛を有意に減少させるが、鎮痛薬使用量や運動時痛、患者満足度には有意差がなかったとしている [EV : II , G1]。Ilfeldら⁴⁾ (n=47)は、股関節形成術後痛での持続大腿神経ブロックと持続大腰筋筋溝ブロックの効果を比較し、後者で術後の歩行距離が伸びた以外には有意差はないとしている [EV : II , G1]。Frasanitoら⁵⁾ (n=40)は、股関節形成術後の鎮痛として、モルヒネ0.1 mg、フェンタニル0.015 mg、高比重ブピバカイン15 mgのくも膜下投与群と0.475% [w/v]のロピバカイン25 mlを大腰筋筋溝ブロックに用いた群との比較で、術後痛みスコアやモルヒネ使用量、副作用の発生率に有意差はなく、両者とも非常に良い術後鎮痛が得られたとしている [EV : II , G1]。Becchiら⁶⁾ (n=73)は、股関節形成術後痛に対して持続大腰筋筋溝ブロックを行った群が、モルヒネとケトローラッ

クの持続静注を行った群よりも安静時や理学療法中の痛みスコアを大きく減少させたとしている [EV : II , G1].

膝関節手術後痛に関しては, Frassanito ら⁷⁾ (n=44) は, 膝関節形成術後痛に対する坐骨神経ブロック併用大腰筋筋溝ブロックの単回注入法と持続注入法の効果比較を行い, 後者でペインスコアが低い傾向やトラマドール使用量が少ない傾向があるものの, 有意差はなく, いずれも安定した長時間の鎮痛が期待できるとしている [EV : II , G1].

整形外科手術以外での報告としては, Akin ら⁸⁾ (n=60) が, 高齢者での泌尿器科開腹手術後痛に対して行った大腰筋筋溝ブロック (単回注入法) の鎮痛効果をロピバカインとブピバカインで比較し, 施行8時間後において鎮痛薬を必要とした患者数は, ブピバカイン群よりロピバカイン群で多かったが, 患者満足度はともに高く, 簡便で安全な鎮痛が得られたとしている [EV : II , G1].

手術以外で生じた腰臀部痛・下肢痛に対する大腰筋筋溝ブロック (腰神経叢ブロック) の有用性を示した研究は乏しく, 有効なエビデンスを有する報告は国外の文献では見当たらず, 国内で発表された以下の3件のみである. 志村ら⁹⁾ は, 悪性腫瘍に伴う腰下肢痛患者9症例で高濃度テトラカインを用いた大腰筋筋溝ブロックを行い, 翌日に9症例, 1カ月後に6症例でVASが半分以下となる除痛効果を認めている [EV : IVb, G3]. また, 小坂ら¹⁰⁾ は, 様々な疾病による腰下肢痛672名に, 延べ11,916回の大腰筋筋溝ブロックを行い, 68.3%の治療効果を得たとしている [EV : IVb, G3]. そのほか, 検索年代外の古い報告ではあるが, 柏原ら¹¹⁾ は, 尿路結石による疝痛発作と診断した21名に大腰筋筋溝ブロックを延べ28回治療し, 26回で鎮痛に成功している [EV : IVb, G3].

まとめ: 比較する対象が異なるため, 有用性をはっきりと論じにくい研究もあるが, すでに様々な視点からの総合的な評価が行われていることから, 大腰筋筋溝ブロックは術後の腰臀部痛・下肢痛に有効な手段として確立されているといえる. 一般的な腰臀部痛・下肢痛に対する大腰筋筋溝ブロック (腰神経叢ブロック) はいくつかの研究で有効とする結果が得られているが, いずれも確証を得ているものはなく, 治療効果の証明にはRCTが必要である.

推奨度 B

参考文献

- 1) Touray ST, de Leeuw MA, Zuurmond WW, et al: Psoas compartment block for lower extremity surgery: A meta-analysis. Br J Anaesth 101:750-760, 2008 [EV : I , G2]
- 2) Stein BE, Srikumaran U, Tan EW, et al: Lower-extremity peripheral nerve blocks in the perioperative pain management of orthopaedic patients: AAOS exhibit selection. J Bone Joint Surg Am 94:e167 (1-13), 2012 [EV : I , G2]
- 3) YaDeau JT, Tedore T, Goytizolo EA, et al: Lumbar plexus blockade reduces pain after hip arthroscopy: A prospective randomized controlled trial. Anesth Analg 115:968-972, 2012 [EV : II , G1]
- 4) Ilfeld BM, Mariano ER, Madison SJ, et al: Continuous femoral versus

- posterior lumbar plexus nerve blocks for analgesia after hip arthroplasty: A randomized, controlled study. *Anesth Analg* 113:897-903, 2011 [EV: II, G1]
- 5) Frassanito L, Rodolà F: The efficacy of the psoas compartment block versus the intrathecal combination of morphine, fentanyl and bupivacaine for postoperative analgesia after primary hip arthroplasty: A randomized single-blinded study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 12:117-122, 2008 [EV: II, G1]
 - 6) Becchi C, Al Malyan M, Coppini R, et al: Opioid-free analgesia by continuous psoas compartment block after total hip arthroplasty: A randomized study. *Eur J Anaesthesiol* 25:418-423, 2008 [EV: II, G1]
 - 7) Frassanito L, Vergari A, Messina A, et al: Anaesthesia for total knee arthroplasty: Efficacy of single-injection or continuous lumbar plexus associated with sciatic nerve blocks: A randomized controlled study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 375-382, 2009 [EV: II, G1]
 - 8) Akin S, Aribogan A, Turunc T, et al: Lumbar plexus blockade with ropivacaine for postoperative pain management in elderly patients undergoing urologic surgeries. *Urol Int* 75:345-349, 2005 [EV: II, G1]
 - 9) 志村福子, 高橋秀則: がん骨転移による腰下肢痛に対する高濃度テトラカインを用いた大腰筋筋溝ブロックの効果. *ペインクリニック* 28:83-88, 2007 [EV: IVb, G3]
 - 10) 小坂義弘, 椎原康也, 土居克史: 腰仙神経叢ブロック (総説). *ペインクリニック* 25:1337-1343, 2004 [EV: IVb, G3]
 - 11) 柏原 剛, 西沢秀治, 平林直樹: 尿路結石の痙痛に対する大腰筋筋溝ブロック法. *臨床泌尿器科* 49:475-477, 1995 [EV: IVb, G3]

[井関明生]