

# 閉鎖神経ブロック

## Obturator Nerve Block

SPP-25 吉岡宏恵、杉浦孝広

# 解剖と適応

- 閉鎖神経

- L2-4の前枝から成る
- 骨盤内→閉鎖管を通り、前枝・後枝に分岐

✓ 分岐の場所は個人差あり  
(骨盤内23%、閉鎖管内52%、大腿25%)

Reg Anesth Pain Med 2009; 34: 33-39

- 運動枝→内転筋群、感覚枝→股関節・大腿・膝窩部に分布

✓ 60-80%では皮膚の閉鎖神経支配が欠如  
✓ 残りの患者でも分布は個人差あり(膝窩部や大腿下部内側を支配)

Anesth Analg 2002; 94: 445-9

- ブロックの適応

- 経尿道的手術時の大腿の内転予防
- 膝関節手術の鎮痛補助
- 片麻痺・対麻痺患者の内転筋攣縮の治療
- 股関節痛の緩和

# landmark法

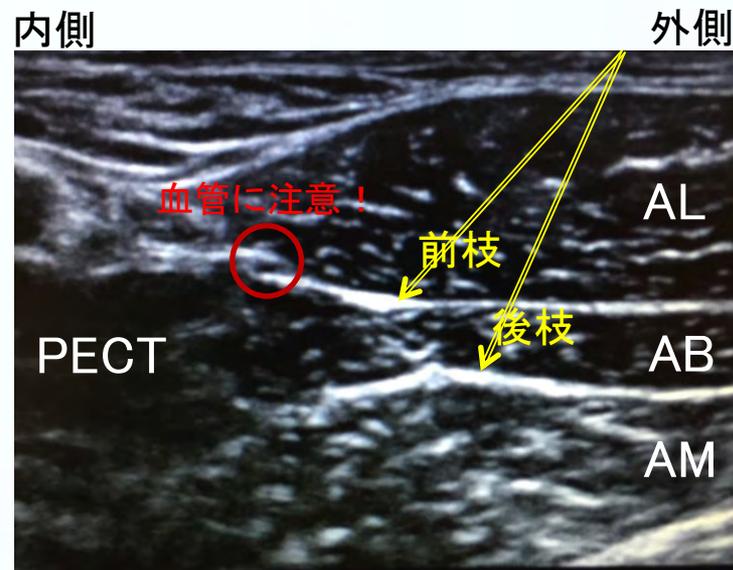
- 仰臥位にてブロック側の下肢を軽度外転させる
- 恥骨結節から外側・尾側に1.5cmずつ離れた点から刺入する
- 2-5cmの深さで恥骨前枝に到達する
- 神経刺激装置で大腿の内転を確認し(1-1.5mA→内転確認後0.5mA)、局所麻酔薬を5-10ml投与
- 一度ブロック針を抜き、軽度外側・尾側に角度を変えて刺入する
- 前枝より2-3cm深部にて閉鎖管付近に到達し、神経刺激を確認後、局所麻酔薬を10-15ml投与

- ✓ 頭側に振りすぎると腹腔内穿刺になる
- ✓ 閉鎖孔で伴走する閉鎖動静脈の誤穿刺に注意

- ✓ 神経刺激装置を使用した場合の成功率は89.4-100% (未使用の場合は83.8-85.7%)
- ✓ 神経刺激装置を使用すると、未使用時と比べて局所麻酔薬の量は1/10になる

# 超音波ガイド下ブロック

- 仰臥位にてブロック側の下肢を軽度外転
- 鼠径溝のやや遠位で、鼠径溝と平行に高周波リニアプローブを当てる
- 大腿動静脈を描出し、さらに内側にプローブをスライドさせ、恥骨筋(PECT)、その内側の長内転筋(AL)、短内転筋(AB)、大内転筋(AM)を描出する
- AL、ABの間で前枝を、AB、AMの間で後枝をブロックする(局所麻酔薬は各々5-10ml使用)



- ✓ 神経刺激装置は使用する?
  - ✓ 超音波ガイド下に、神経刺激装置を併用してブロックを行った群と、神経刺激装置を使用せず筋層間に局所麻酔薬を広げた群で効果を比較
    - motor block発現までの時間、15分後の筋収縮の程度に有意差なし
- ✓ 閉鎖神経の走行には個人差があるので、超音波ガイドだけでは筋層間以外の枝をブロックし損なう可能性は残る

# 局所麻酔薬の選択

- 経尿道的手術の内転筋収縮予防の場合
  - 1-2%の短時間作用性局所麻酔薬(mepivacaine、lidocaine)

✓ motor blockを成功させるには、鎮痛の際の局所麻酔薬の2倍の濃度が必要

JTUA 2008; 19: 27-31

- ✓ 閉鎖神経でのmotor blockに何%以上の局所麻酔薬が必要かは不明  
(大腿神経ではmepivacaine 1.06%、lidocaine 0.93%との報告あり)

Reg Anesth Pain Med 2008; 33: 10-6, Br J Anaesth 2013; 110: 1040-4

- ✓ 1.5% lidocaine 30ml、2% lidocaine 15mlで血中濃度が中毒域を越えたとの報告あり  
両側の場合は特に局麻中毒に注意

J Clin Anesth 1996; 8: 535-9, Br J Anaesth 1992; 68: 596-8

- 手術や股関節痛の鎮痛の場合
  - 0.25-0.5%の中～長時間作用性局所麻酔薬(bupivacaine、ropivacaine、levobupivacaineなど)

# 閉鎖神経ブロック

- 経尿道的手術の下肢内転予防の他、膝・股関節の鎮痛補助を目的として行う
- 閉鎖神経の走行は個人差が大きく、周囲の血管走行も様々であることを念頭に置いてブロックを行う
- 両側の場合は局麻中毒に注意が必要

