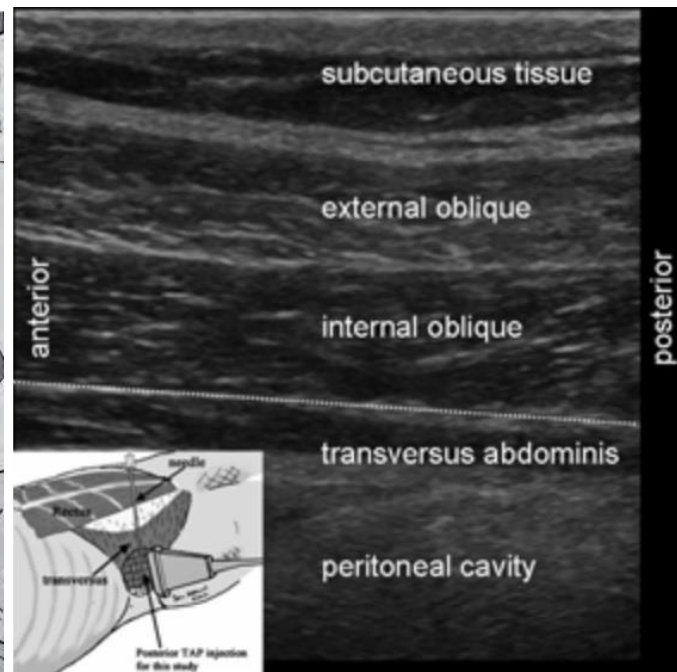
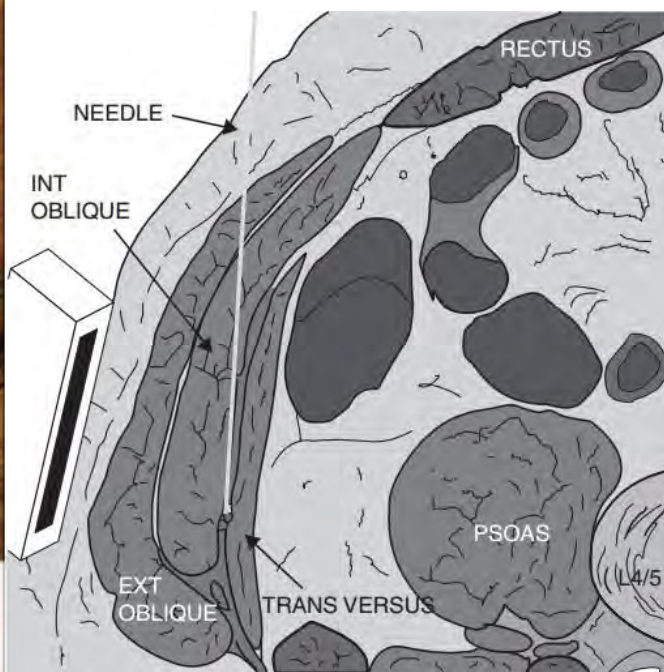
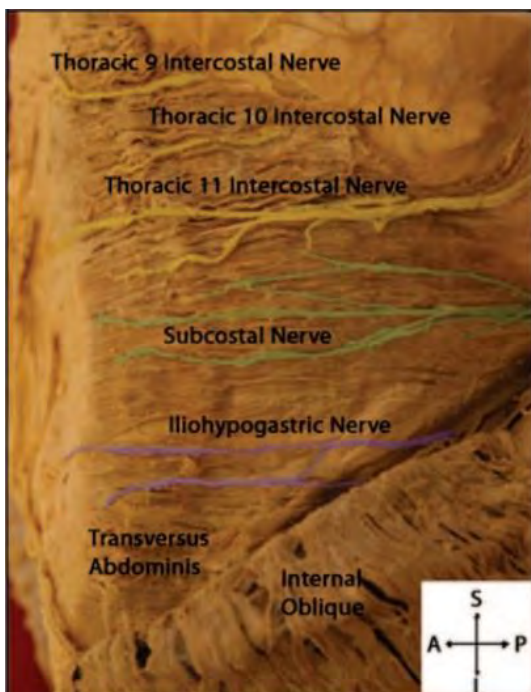


Transversus Abdominis Plane Block

再考

SPP-18 加藤剛, 杉浦孝広



腹横筋膜面ブロック: TAP block

- ✓ 腹壁は第6胸神経から第1腰神経の脊髄神経前枝に支配される
- ✓ これらの神経は血管とともに腹壁を内腹斜筋と腹横筋との間の神経血管面(neurovascular plane)を走行

この神経血管面上に局所麻酔薬を注入し、脊髄神経前枝を遮断することで前腹壁の体性痛緩和を図る手技

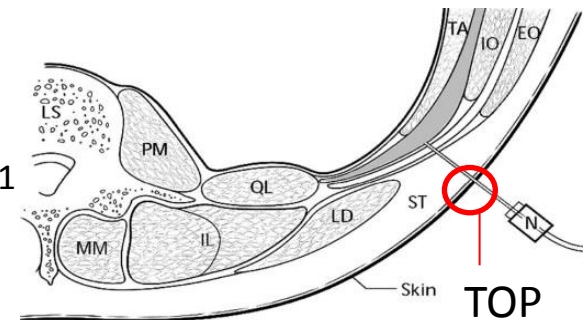


- ✓ 2001年Rafiが最初に腰三角(Triangle of Petit: TOP)から2回のポップ感を指標にして穿刺する方法を紹介(ランドマーク法)
- ✓ ランドマーク法を用いてMcDonnellらが発展

Anesth Analg 2007;104:193-197 / Anesth Analg 2008;106:186-191



- ✓ ブロックの正確性と安全性を目的として超音波ガイド下による手法へ
- ✓ Multimodal analgesiaとして確立



アプローチ法による効果範囲の違い

□ ランドマーク
T7-L1



Reg Anesth Pain Med 2007;32:399-404

□ USG-TAP
T10-T12



Anaesth Intensive Care 2010;38:452-460

□ USG-肋骨弓下
+ TAP
T6-T12



Reg Anesth Pain Med 2012;37:294-301

ランドマーク法と比較し、中腋窩線レベルで注入する
超音波ガイド下 (USG) TAPB の効果範囲は狭い

- ✓ USG-TAPでも後方で注入する方法(ランドマーク法に近い位置)ではランドマーク法に近い広がりを示す

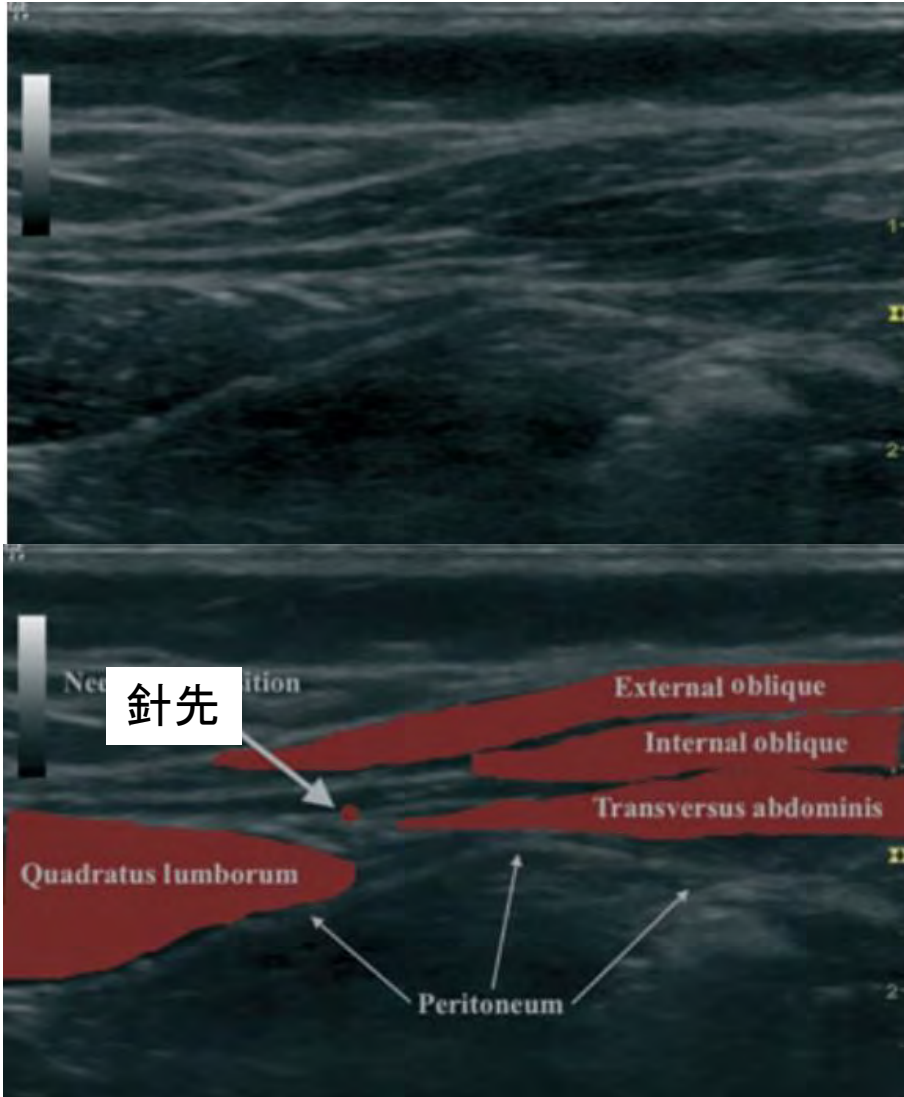


Ultrasound-guided quadratus lumborum block

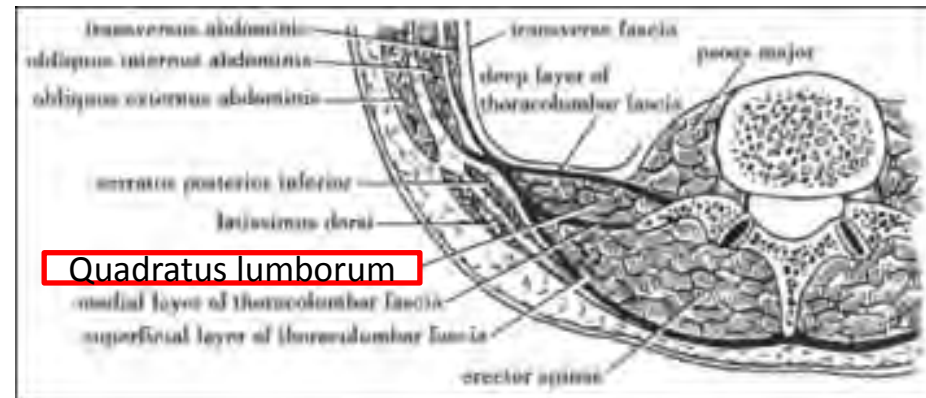
中腋窩線より後方でのブロック T8-L1

J Anaesth Clin Pharmacol 2013;29:550-552

Ultrasound-guided quadratus lumborum block



- ✓ エコーを中腋窩線上に置き3層を確認する
- ✓ エコーをさらに後方に移動し後腋窩線あたりに置く
- ✓ 腹横筋の終末と腰方形筋の接合部を描出し, 平行法で針先をその位置まで進める
- ✓ 薬液を注入し, 筋膜面が広がるのを確認する



投与量と施行時期

□ 投与量

- ✓ Volumeが多いほど薬液の広がり拡大する
- ✓ 片側 15 ml 以上の投与が有効である
- ✓ 局所麻酔薬の投与量，濃度，容積が持続時間，広がり，安全性に及ぼす影響は不明

□ 施行時期

- ✓ これまでの報告では切開前に施行した方がやや有効か？
(先行鎮痛？局所麻酔薬の全身作用？)
- ✓ 局所麻酔薬の血中濃度が中毒域を超える可能性あり(全身麻酔下では中毒閾値が上昇し，循環虚脱のリスクが減少)

合併症

□ 局所麻酔薬中毒

- ✓ ロピバカインでは 15 ~ 30 分で最大血中濃度
- ✓ 最大血中濃度が中毒域を超える可能性
- ✓ 帝王切開患者では中毒症状が出現しやすい
(妊婦は局所麻酔薬への感受性が増大する?)

□ 腹腔内・後腹膜臓器損傷

- ✓ ランドマーク法では 18 % が腹腔内
- ✓ USG-TAPBでも肝・脾・腎臓損傷の報告あり

□ 出血・血腫

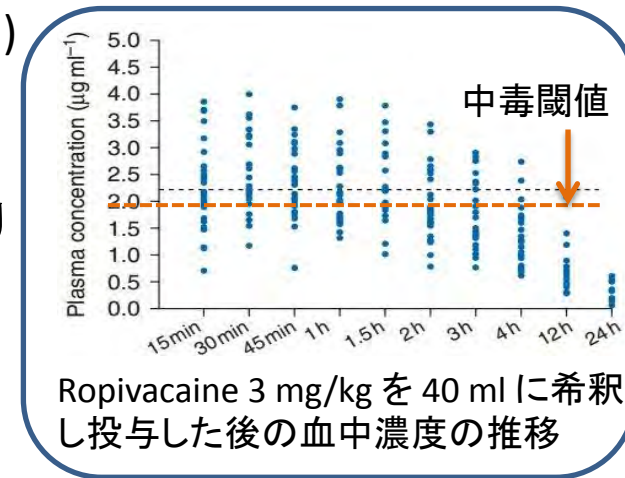
- ✓ 深腸骨回旋動脈
- ✓ 腹直筋腹側の上腹壁動静脈

□ 大腿神経麻痺

- ✓ 腹横筋と横筋筋膜の間に注入された場合

□ アレルギー

□ 感染



British Journal of Anaesthesia 1997;78:314-316
2010;104:509-510. 2012;108:499-502.
2013;110:996-100

TAP blockによる合併症の報告は少ない

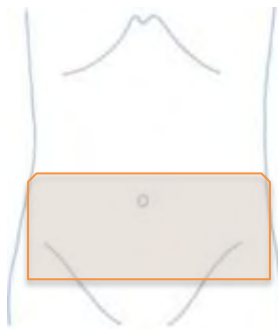
腹横筋膜面ブロック

□ Multimodal analgesiaにおける鎮痛手段の一つ

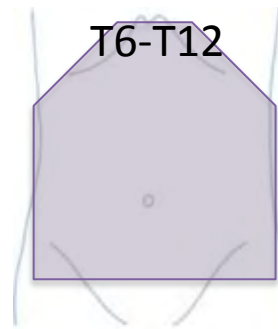
TAPブロック単一では体性痛のみの鎮痛にとどまることを考慮する

□ アプローチ法の選択には鎮痛部位を考慮

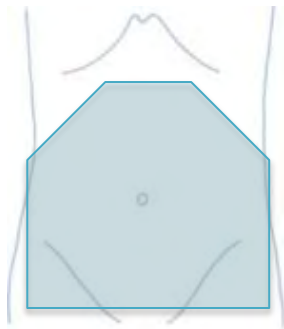
□ USG-TAP
T10-T12



□ USG-肋骨弓下
+ TAP
T6-T12



□ USG-QLB
T8-L1



□ 薬剤投与量

Ropivacaine 総量 2 – 3 mg/kg を片側 15 ml 以上の volume で投与

□ 施行時期

基本的には手術前を推奨

手術後に行う場合には血中濃度の上昇を考慮する

