

硬膜外麻酔指導要綱

1.消毒

まず穿刺部を消毒する。消毒液はその患者に適するものを選択する。当院の基本はイソジンであるが、乾燥するまで時間を少しあけるのが望ましい。その他、クロルヘキシジンなどを用いる場合は消毒範囲がわかりづらいのでムラのないように注意する。アルコール入りのイソジン(イソジンフィールドなど)を用いると菌の死滅が早く、消毒範囲もわかりやすい。汚染された消毒液が下に足れていくのではじめは上から下に向かって広範囲に消毒し、2回目以降は中心から円を描いて消毒する。

2.穿刺

穿刺は正中法が可能な部位は正中法で行う。正中法の方が硬膜外腔が広い、太い血管が少ないなどの利点がある。正中法が困難と思える場合や正中法でうまく行えなかった場合、傍正中法で行う。利用可能な場合はエコーを利用することで、硬膜外腔までのおおよその深さや刺入角度を確認することができる。局所麻酔後、Touhy 針を穿刺する。ベベルが頭側に向くように針を持つ。正中法は真っ直ぐに、傍正中法は椎弓までにあたるまで進め、斜め中心方向にずらしながら進めていく。

3. 硬膜外腔の確認

原則として硬膜外腔の確認方法は生理食塩水による Loss of resistance によって行う。エア一の感触を感じたい場合少量のエア一を生食に加えてもよい(生食2ml+エア一0.25ml)。小児の症例は必ず生食を使う。エア一による Loss of resistance は気脳症を起こすリスクがある(実際、気脳症を経験した人もいます)。Hanging drop 法は当事者以外にも硬膜外腔到達が視認でき、当事者も両手で等速度で針を進める事で感触(抵抗の変化)がわかりやすいため推奨するという意見があり、一方、成書では陰圧のわかりにくい症例もあるとの記載があった。

4.カテーテルの挿入

硬膜外腔にカテーテルを挿入するが、挿入する際に抵抗がある場合は、カテーテルを進めてはいけない。硬膜外針の中に入れたカテーテルは、入れたら引き抜いてはいけない。カテーテルだけを引き抜くとカテーテルが切れることがあるためである。硬膜外腔へ留置する長さは5センチ前後にする。

カテーテル留置後、血管内やくも膜下腔留置を確認するために、注射器で吸引して血液や髄液が吸引されないことを確認する。血管内やくも膜下腔留置でないことが確認できれば、テストドースに1%キシロカインを投与する。

5.効果の確認

硬膜外カテーテルを固定後、患者を仰臥位にし、膝を立てられるか確認する。

手術室での硬膜外カテ留置の場合に限り、麻酔範囲の確認は省略する。

脊髄くも膜下麻酔麻酔指導要綱

消毒は硬膜外麻酔と同様に行う。

ペベルが患者の側方をむくように穿刺する。

くも膜下腔到達後、脳脊髄液の逆流を確認し、穿刺針に内針を途中まで入れ、薬液をシリンジにすい、投与前に注入予定量にしておく。左手でしっかり穿刺針を固定してから内針を抜いてシリンジを接続し薬液を注入。

麻酔範囲の確認のため、1.cold sign 2 .pin prick 3.motor の3つを組み合わせ確認する。

術中の呼吸の確認のため、経鼻酸素チューブに ETCO₂ サンプリングチューブをつけ、呼気の測定を試してみるのもよい。