

脊髄くも膜下腔カテーテル＋皮下ポートの管理

<概要>

脊髄くも膜下腔鎮痛は、耐え難い痛みに対して全身投与の鎮痛薬ではコントロール不十分な場合や、鎮痛薬の副作用で全身投与を増量できない場合などに実施します。

通常、カテーテルは腰部脊髄の高さから挿入し、痛みを伝えている脊髄神経系の起始部の高さに先端を設置することが多いです。ときに胸部脊髄から挿入している場合もあります。

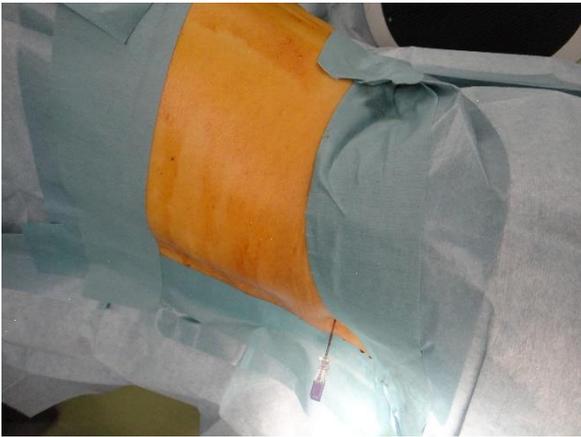
挿入されたカテーテルは側胸部（または側腹部）を経由して、前胸部下部に埋没した皮下ポートと接続してあります。

この皮下ポートに神経麻酔専用の皮下ポート針を穿刺し、持続注入ポンプ（ディスプレイ型・機械型）から薬液を投与しています。

<手術>

病棟や在宅で管理する場合の参考に、以下に簡単に埋め込み手術の経過を記します。

※写真は、スミスメディカル社製 ポータカットⅡ(PORT-A-CATH®Ⅱ)



↑腰部から脊髄くも膜下腔穿刺



↑造影剤で脊髄くも膜下腔を確認してカテーテルを挿入



↑皮下トンネルを通したカテーテルとポートを接続



前胸部の皮下ポケットに挿入、縫合して終了↑

<皮下ポート、穿刺針の管理について>

管理は基本的にC Vポートの管理と同じです。

○ポート針の交換頻度： 最長でも1週間～10日間。

○ポート部の消毒： 針の交換時にアルコール綿で消毒。

○ポート部の被覆： 針を刺していない時は必要ありません。穿刺中は、透明フィルムで固定してください。

●エア抜きを忘れずに： 脊髄くも膜下腔に空気が入ると気脳症になりますので注意してください。エアフィルターを使用してください。

※写真はTOP社製 ファインガード ノンコアニードル 22G x 15mm（麻酔相互接続防止コネクタ）を使用しています。

①脊髄くも膜下腔投与用皮下ポートは、側胸部下部の胸壁に設置されていることが多い。



②穿刺部をアルコール綿で消毒したら、皮下ポートの左右をつまみ、皮下で動かないようにしてから、正中で皮膚に垂直に刺します。



③針先が底盤の金属に当たるまで、しっかりと深く穿刺します。



④底盤に針先が当たっている場合、15 mmの針の長さであれば写真のように針がしっかりと埋もれます。

あまり浅い場合は、正中に当たっておらず、穿刺部の外壁に当たっている可能性があります。また、どんなに深く刺しても当たらないときは、ポート外部に穿刺している可能性があります。



⑤穿刺後、生理食塩水の注入が可能か確認して下さい（1～2ml）。

※ヘパリン生食は使用禁です

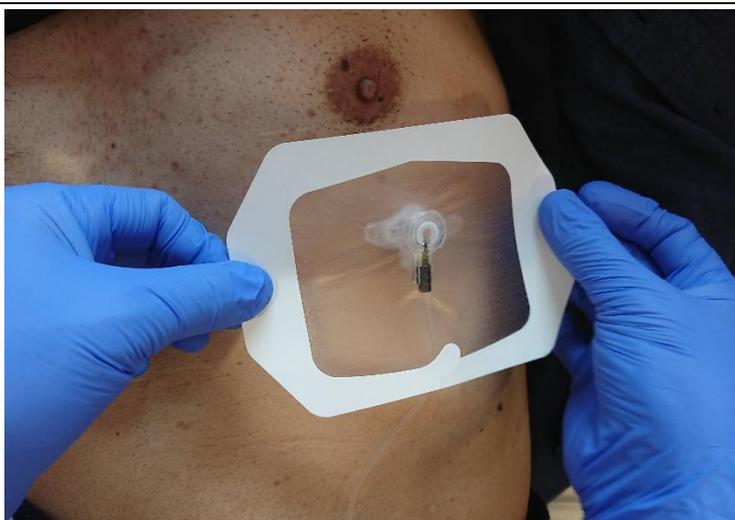
注入時の抵抗が大きい場合、閉塞して注入できない場合は、針がしっかりとポートに刺さっていない可能性がありますので、ポート針を穿刺し直してください。



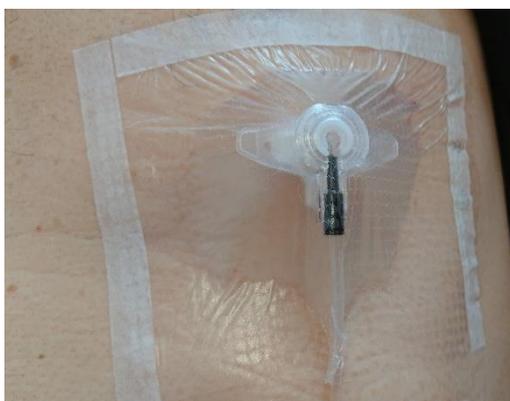
⑦ポートにうまく穿刺できている場合はしっかりと固定されるはずですが。動いたとしても、針とポートと一緒に動きます。



⑧透明フィルムドレッシングで針をカバーしてください。



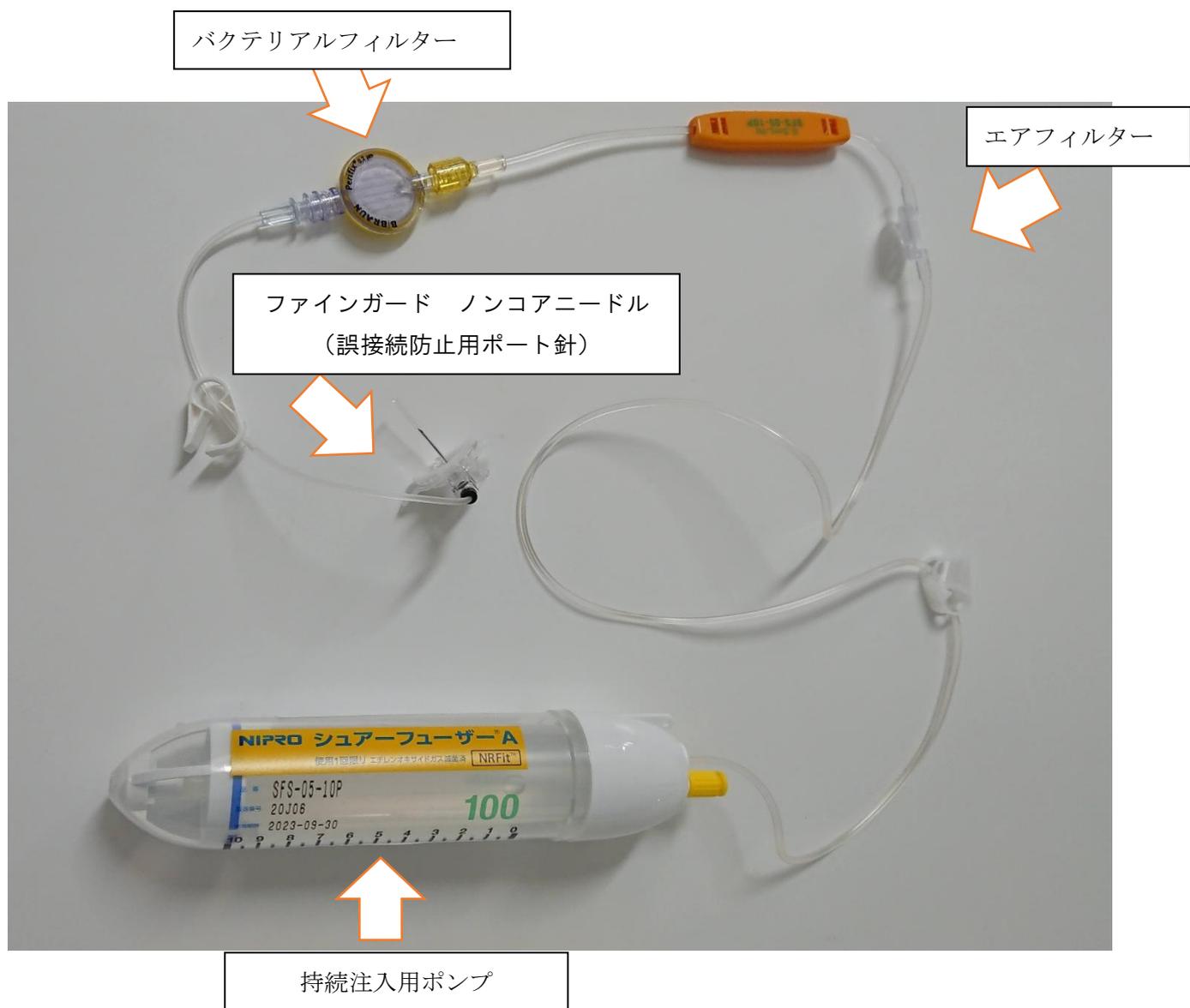
⑨ラインを上に出すか横に出すかは、患者さん各々の生活になるべく支障がないように、患者さんとよく相談して決めてください。



＜接続するポンプについて＞

- 注入用ポンプは、ディスポーザブル型、機械型いずれでもよい。特に指定はない。
- 必ず、空気が入らないように回路を満たしてから患者に装着してください。
- 誤投与防止のため、側管が付いている回路は使用しないようにしてください。
- 感染には細心の注意を払い、バクテリアルフィルターをつけてください。
- 回路は必ず1週間に1回は針と一緒に交換してください。

下図は一例です。



<脊髄くも膜下鎮痛法について>

○薬剤：

- 脊髄くも膜下鎮痛には、一般的に、生食、モルヒネ、脊髄麻酔用ブピバカイン（マーカイン[®]）が使用されます。
- カテーテル先端が脊髄くも膜下腔にあり薬液は脳脊髄液内を拡散するので、0.5ml/hr など一定の低流量のまま、モルヒネ濃度で鎮痛に必要な量を調節します。つまり 100ml 充填したポンプで 200 時間維持することが可能なので、在宅医療にも適しています。
- 患者さんの痛みの種類によっては、ネオシネジン、ボスミン、ミダゾラムなどが混注されることもあります。

○ポンプ：

- 通常は 0.5-0.6ml/hr の持続投与用ポンプを使用します。タイトレーション中だけ PCA ポンプを使用することがあります。

○鎮痛効果の特徴：

- 脊髄くも膜下腔へのモルヒネ投与による鎮痛効果は、経口モルヒネの 100 倍～300 倍とされています。
- モルヒネに少量のブピバカインを加えることによって、相乗的作用があることが証明されています。
- すべての痛みを取り除けるとは限らないので、適宜全身投与の併用などを検討しながら、患者さんにとって最適な方法を選択してください。

以上、

何か疑問点などございましたら、

中部徳洲会病院 疼痛治療科にご連絡ください。

中部徳洲会病院

〒901-2305 沖縄県中頭郡北中城村字比嘉 801

代表：TEL 098-932-1110(代) FAX 098-923-1659

中部徳洲会病院 疼痛治療科

服部政治、前 知子