



全日病 SQUE e ラーニング 看護師特定行為研修

術後疼痛管理関連

区分別科目



(A) 硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整
ペーパーシミュレーション
(硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整)

済生会横浜市東部病院 患者支援センター長

谷口 英喜 氏

ペーパーシミュレーション

済生会横浜市東部病院
患者支援センター
谷口英喜

手順書:硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】

1. 全身状態が安定しており、合併症がなく、疼痛コントロールのために硬膜外カテーテルが挿入されている患者
2. 硬膜外鎮痛が効果的である場合
3. 硬膜外鎮痛の副作用(低血圧、麻痺など)がみられない場合



【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

- ☐ 意識状態の変化なし
- ☐ バイタルサインの変化なし(痛みによるバイタルサインの変動を除く)
- ☐ とくに低血圧がないこと

病状の
範囲内



安定
緊急性なし

【診療の補助の内容】

硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整



病状の
範囲外

不安定
緊急性あり



担当医師の携
帯電話に直接
連絡

【特定行為を行うときに確認すべき事項】

- ☐ 意識状態の変化
- ☐ バイタルサイン(特に血圧)の変化
- ☐ SpO₂(広範囲神経遮断による呼吸筋麻痺の懸念)
- ☐ 下肢麻痺、脱力、しびれの出現の有無
- ☐ 刺入部の状態(出血、発赤、感染兆候など)
- ☐ 頭痛の有無

どれか一項目でもあれば、下記の確認をして担当医に連絡

- ☐ 血圧
- ☐ 運動麻痺、感覚障害(しびれ)

担当医師の携帯電話に直接連絡

【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制】

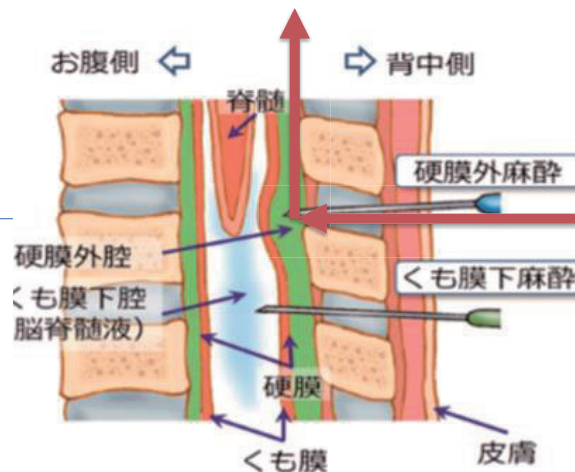
担当医師

【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】

1. 担当医師の携帯電話に直接連絡
2. 診療記録への記載

症例1

72歳男性、結腸癌で手術予定
術式) 開腹結腸切除、リンパ郭清
身体計測値) 身長172cm、体重68kg
併存疾患) 糖尿病(合併症はなし)
特記事項) 血便で術前貧血あり輸血、
他の検査値は正常
手術経過) 予定術式が実施
手術時間185分、出血20m l
麻酔方法 吸入麻酔+硬膜外麻酔



麻酔チャートへの記載

Th-9-10、paramedian approach

5.0+5.0(頭側) cm、皮下より10.0 cmで固定

症例1

術後経過)

術後経過は良好で、ドレーンからの排液正常も問題なし
術後鎮痛管理として持続硬膜外麻酔 (PCAタイプ, 2/4/6ml可変式)
疼痛レベルは 安静時 NRS 0/10 体動時 3/10



①局所麻酔剤の種類・量・濃度・速度

0.2%ロピバカイン278ml

②オピオイドの種類・量

フェンタニル10A (20ml)

③制吐剤

ドロレプタン2ml

4ml/hr + PCA 2ml/1回

症例1

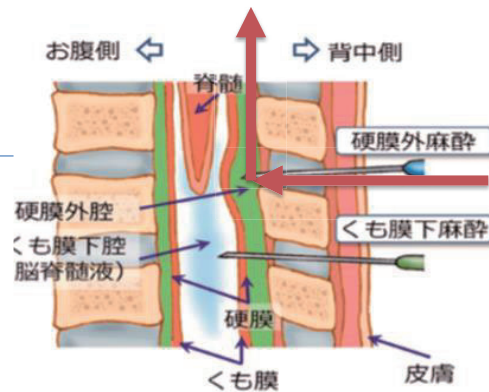
術後経過)

手術翌日離床が開始となった
PCAボタンを押した直後は鎮痛効果があるが30分ほどで疼痛増悪
麻痺はない、循環呼吸は安定、PONVもない
PCA30分後のNRSは安静時3/10 体動時 6/10
硬膜外以外の鎮痛剤は、頓用でアセトアミノフェン静注
1000mgの指示
離床がすすまないため対応を再考することとなった

<Discussion> 今後の疼痛対策について考える

症例2

86歳女性、股関節骨折で手術予定
 術式) 人工関節置換術
 身体計測値) 身長145cm、体重66kg
 併存疾患) 高血圧、糖尿病
 特記事項) 乗り物酔いの既往あり
 手術経過) 予定術式が実施
 麻酔方法 吸入麻酔＋硬膜外麻酔



麻酔チャートへの記載

L1-2、median approach

4.0＋5.0（頭側）cm、皮下より9.0cmで固定

症例2

術後経過)

術後経過は良好

術後鎮痛管理として持続硬膜外麻酔（PCAタイプ、2/4/6ml可変式）

疼痛レベルは 安静時 NRS 0/10 体動時 1/10



①局所麻酔剤の種類・量・濃度・速度

0.2%ロピバカイン290ml

②オピオイドの種類・量

フェンタニル4A（8ml）

③制吐剤

ドロレプタン2ml

4ml/hr＋PCA 2ml/1回

症例2

術後経過)

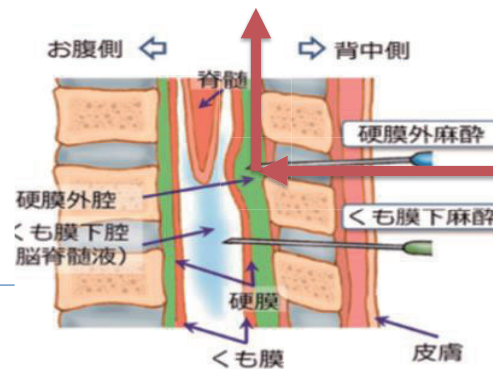
術直後より血圧の低下およびPONVが見られた

呼吸は安定し、麻痺の出現はない

疼痛管理は硬膜外に併用してロキソプロフェン錠60mg3T 3×

<Discussion> この血圧低下、PONVに対してどのように対処するか

症例3



66歳女性、卵巣癌で化学療法後に手術予定

術式) 開腹付属器摘出術、リンパ郭清

身体計測値) 身長146cm、体重38kg

併存疾患) 高血圧、脳梗塞後でバイアスピリン休薬後

特記事項) 化学療法の影響で両足にしびれ

タクシーやバスで乗り物酔い

手術経過) 予定術式が実施

手術時間320分、出血260ml

麻酔方法 吸入麻酔+硬膜外麻酔

麻酔チャートへの記載

Th-10-11、median approach

3.5+4(頭側)cm、皮下より7.5cmで固定

症例3

術後経過)

術後経過は良好で、ドレーンからの排液正常も問題なし
術後鎮痛管理として持続硬膜外麻酔 (PCAタイプ)
疼痛レベルは 安静時 NRS 1/10 体動時 2/10



- ①局所麻酔剤の種類・量・濃度・速度
0.2%ロピバカイン290ml
- ②オピオイドの種類・量
フェンタニル4A (8ml)
- ③制吐剤
ドロレプタン2ml

4ml/hr + PCA 2ml/1回

症例3

術後経過)

手術6時間後より、PCAボタンを押した後からしびれが増強し
感覚消失、膝立てが不可能となった

<Discussion> 適切な対応はどれか

- ① 投与速度を落として経過観察する
- ② すぐに投与を中止して経過観察する
- ③ PCAを押さないように患者に伝え経過観察する
- ④ 投与速度は同じにして主治医を呼ぶ
- ⑤ 化学療法の影響によるしびれなので経過観察する

症例3

術後経過)

硬膜外麻酔は中止とした

その後、患者は刺入部の痛みを訴えるようになった
麻痺は変わらず、vital signに変化はなかった

<Discussion> 適切な対応はどれか

- ① すぐに胸部レントゲン撮影を行う
- ② 刺入部を確認し問題なければ経過観察する
- ③ すぐにカテーテルを抜去して主治医を呼ぶ
- ④ 投与を中止にして主治医を呼ぶ
- ⑤ 化学療法の影響による痛みなので経過観察する

症例3

術後経過)

硬膜外投与中止60分経過後さらに麻痺は進行

麻痺は乳頭部より下部、感覚・運動ともに消失していた

<Discussion> 考えられる原因と適切な処置は何か

- ① 硬膜外に注入されたドロペリドールの副作用なので投与中止
- ② 硬膜外カテーテルの先端がくも膜下に迷入したのですぐに抜去
- ③ 硬膜外血腫が考えられCTまたはMRIで確認後に緊急手術
- ④ 局所麻酔の影響がまだ残っているのでさらに60分経過観察
- ⑤ 硬膜外血腫が考えられるので、翌朝まで待ち待機的手術