



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

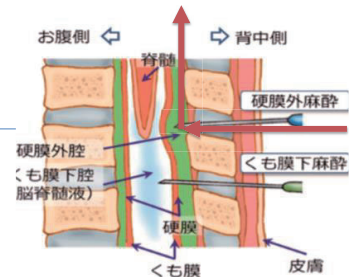
【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】
☐意識状態の変化なし
☐バイタルサインの変化なし(痛みによるバイタルサインの変動を除く)
☐とくに低血圧がないこと

病状の範囲外
不安定
緊急性あり
担当医師の携帯電話に直接連絡

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

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) c m、皮下より10.0 c m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%ロビバカイン278m l
②オピオイドの種類・量
フェンタニル10A (20m l)
③制吐剤
ドロレブタン2ml

4ml/hr+PCA 2ml/1回

症例1

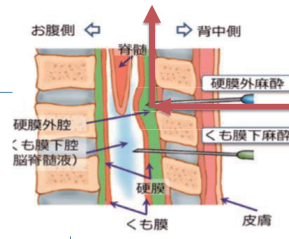
術後経過)

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9.0 cm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%ロビパカイン290ml
- ②オピオイドの種類・量
フェンタニル4A (8ml)
- ③制吐剤
ドロレブタン2ml

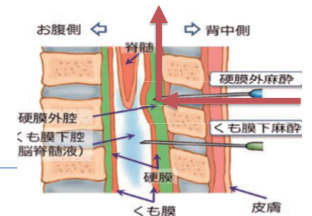
4ml/hr+PCA 2ml/1回

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業後
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7.5 cm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%ロビパカイン290ml
- ②オピオイドの種類・量
フェンタニル4A (8ml)
- ③制吐剤
ドロレブタン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