

氏名	小 ^オ 澤 ^{ザワ} 美 ^ミ 紀 ^キ 子 ^コ
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第2589号
学位授与の日付	平成21年7月17日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	術中モルヒネ静注後の術後痛に関する男女差の検討—レミフェンタニル麻酔における Transient Analgesia としての投与—
主論文公表誌	臨床麻酔 第33巻 第2号 169-175頁 2009年
論文審査委員	(主査)教授 尾崎 眞 (副査)教授 川上 順子, 岡田 芳和

論文内容の要旨

〔目的〕

本邦では術後鎮痛におけるオピオイド感受性の男女差についての報告は少ない。プロポフォール-レミフェンタニル麻酔中にモルヒネを全身投与し、術後早期の疼痛を男女間で比較検討する。

〔対象および方法〕

1. 対象：①手術時間200分以下の症例。②頸椎手術は除圧術、腰椎手術は3椎間以下の除圧術、除圧固定術、椎間板摘出術とし、脊椎内視鏡視下手術を除外。③胸腔鏡補助下胸腔内手術は、肺部分切除術、胸壁腫瘍摘出術、胸膜生検術とし、リンパ節郭清・小開胸を伴うものを除外。
2. 方法：レミフェンタニル・プロポフォールで導入、酸素-空気投与下にレミフェンタニル0.1~0.3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ 、TCIプロポフォール2.0~4.0 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 投与で維持。手術終了前にモルヒネ0.08~0.2 mg/kg を静注し、30分後レミフェンタニル投与を終了。修正プリンス・ヘンリー疼痛スコアで、PACU入室時、10、20、30分後に疼痛を評価した。スコア4の症例には、フルルビプロフェン50 mg 静注、またはフェンタニル15~50 μg を静注した。PACU入室不可の症例は、全身麻酔終了後に手術室内で疼痛を評価し、同様に30分間経過観察した。PACUでの疼痛スコアの推移、鎮痛薬の使用状況、全身状態について検討した。

〔結果〕

男女ともにモルヒネ投与量と初回疼痛スコアの間に相関関係はなかった。初回疼痛スコア4の症例は女性9例、男性1例であった。初回疼痛スコアは女性 2.8 ± 1.7 、男性平均 0.5 ± 1.2 と、女性が有意に高かった($p=0.002$)。フェンタニル静注症例は、女性11例(73%)、男性6例(40%)であり、それらの症例でのフェンタニル投与量は、女性 $0.97 \pm 0.64 \mu\text{g}/\text{kg}$ 、男性 $0.55 \pm 0.20 \mu\text{g}/\text{kg}$ であり、有意差はなかった。フルルビプロフェン静注症例は女性2例(13%)、男性0例(0%)であった。

〔考察〕

麻酔方法、オピオイド使用方法をマッチングしたうえで、術後早期の男女間の疼痛を比較した。疼痛を中等度と仮定し症例を選択した結果、手術直後の痛みは女性の方が強かったが、PACUでのフェンタニル投与量は男女間に差はみられなかった。初回疼痛スコアに関しては、男性ではスコア0が12例、スコア4は1例のみであり、モルヒネ術中投与は、ほぼ満足のいく結果が得られた。女性では初回スコア0が3例、スコア4は9例であり、至適モルヒネ投与量の予測は困難と考えられた。PACUでフェンタニル投与が行われた女性11例、男性6例は、比較的短時間で良好な鎮痛を得ることができ、重篤な合併症はみられなかった。

〔結論〕

レミフェンタニル投与終了30分前のモルヒネ単回投与は、男性でより有効性が高い。

論文審査の要旨

超短時間作用性オピオイド・レミフェンタニルを使った全身麻酔では、レミフェンタニルの術後への作用遷延がないため、術後の鎮痛方策が重要となる。本研究では、プロポフォール-レミフェンタニル麻酔中・手術終了前にモルヒネ 0.08~0.2mg/kg を静注し、30 分後レミフェンタニル投与を終了。修正プリンス・ヘンリー疼痛スコアで、回復室入室時、10、20、30 分後に疼痛を評価し、術後早期の男女間の疼痛を比較した。その結果、疼痛を中等度と仮定し症例を選択した結果、手術直後の痛みは女性の方が強かったが、回復室でのフェンタニル投与量は男女間に差はみられなかった。

初回疼痛スコアに関しては、男性ではスコア 0 が 12 例、スコア 4 は 1 例のみであり、モルヒネ術中投与は、ほぼ満足のいく結果が得られたとしており、近年増加傾向にあるレミフェンタニルを使用した麻酔における、術後疼痛管理への有用な情報を提供した優れた価値のある研究である。