

(98)

氏名(生年月日)	コン 近	ドウ 藤	イズミ 泉
本 籍			
学 位 の 種 類	博士(医学)		
学位授与の番号	乙第1262号		
学位授与の日付	平成4年2月21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	肺高血圧合併患者におけるケタミンの有用性に関する研究		
論文審査委員	(主査) 教授 藤田 昌雄		
	(副査) 教授 小柳 仁, 澤口 彰子		

論 文 内 容 の 要 旨

目的 肺高血圧を伴う僧帽弁疾患では心機能が悪い症例が多く、麻酔導入時に著しい血圧の低下を生じる事がある。そこで、血行動態に変動が少なく、比較的短時間に導入しうるケタミン、フェンタニルの併用による麻酔導入法の有用性を検討した。

方法

僧帽弁疾患患者を対象として、ジアゼパム2.5mg、ケタミン1mg/kg、フェンタニル20 μ g/kg、パンクロニウム0.15mg/kgで麻酔を導入し、さらに執刀後フェンタニル10 μ g/kgを静注し(KF群)、導入から胸骨切開後までの血行動態及び血漿カテコラミン濃度を測定した。対照症(F群)は、ジアゼパム5~10mg、フェンタニル15 μ g/kg、パンクロニウム0.15mg/kgで麻酔を導入し、執刀後フェンタニル15 μ g/kgを静注して、KF群と比較検討した。

結果

心拍数(HR)は、F群において導入前91 \pm 27/minに対して、執刀時75 \pm 16/minと有意($p<0.05$)に低下した。KF群には有意な変動はなかった。平均動脈圧(MAP)は、KF群では有意な変動は見られなかった。F群では、導入前88 \pm 22mmHgに対し、導入後77 \pm 10mmHgと低下した。KF群では導入後のMAPは90 \pm 14mmHgで、F群に対して有意差($p<0.05$)を認めた。平均肺動脈圧(MPAP)は、F群において導入前29.8 \pm 8.8mmHgに対して、執刀後25.6 \pm 9.7mmHgと有意($p<0.05$)に低下した。また、同様にKF群は、導入前40.4 \pm 12.4mmHgに対して、執刀後27.6 \pm 10.5mmHgと有意($p<0.05$)に低下した。心係数(CI)

はF群において導入後、挿管後に上昇傾向が見られたが、有意差はなかった。末梢血管抵抗(SVR)は、F群で導入前1,776 \pm 590dynes \cdot sec \cdot cm $^{-5}$ に対し、導入後1,378 \pm 530dynes \cdot sec \cdot cm $^{-5}$ に低下した。KF群では、導入前1,628 \pm 281dynes \cdot sec \cdot cm $^{-5}$ に対し、導入後1,909 \pm 387dynes \cdot sec \cdot cm $^{-5}$ と上昇した。血漿ノルエピネフリン濃度はF群において、導入前454 \pm 243pg/mlに対し、挿管後335 \pm 213pg/mlと有意($p<0.05$)に低下した。KF群においては、有意な変化はなく、両群間における有意差はなかった。

考察ならびに結語

KF群では、HR、MAP、CIに大きな変動がなく、SVRは上昇した。これは交感神経系のケタミンの刺激作用とフェンタニルの抑制作用が良い相乗効果を表わしたと考えられた。一方、F群では、HRとMAPの低下が見られた。CIの増加とSVRの低下は、フェンタニルおよびジアゼパムの末梢血管拡張作用によると思われる。ケタミンは肺動脈圧を上昇させると言われているが、フェンタニル、ジアゼパムを併用すれば、肺動脈圧を上昇させる可能性は少ないので、肺高血圧症を伴う弁疾患の麻酔に有用であると考えられた。

論文審査の要旨

肺高血圧症を伴う僧帽弁疾患患者には、心機能の悪い症例が多く、弁置換術において従来の麻酔方法では血圧が低下し易く、安定した循環動態を得るのが困難であった。本論文はケタミンをフェンタニールと併用することにより、動脈圧、肺動脈圧に大きな変動を来すことなく、安定した麻酔を施行しうることを立証したもので、学術上価値ある論文である。

主論文公表誌

肺高血圧合併患者におけるケタミンの有用性に関する研究

循環制御 第12巻 第3号
513-521頁 (1991年9月発行)

副論文公表誌

- 1) テトラカインによる腰椎麻酔147例の検討. 臨床麻酔 11 (7): 883-886 (1987) 近藤 泉, 伊藤尚美, 三浦芳則, 相馬法子, 中山慶明, 川真田美和子, 藤田昌雄
- 2) 仙骨麻酔中, リドカインによると思われる心停止をきたした1症例. 臨床麻酔 12 (8): 1083-1085 (1988) 野村ゆう子, 近藤 泉, 中山慶明, 川真田美和子, 藤田昌雄
- 3) QT延長症候群を合併した小児患者の麻酔経験. 臨床麻酔 12 (11): 1523-1524 (1988) 横川すみれ, 近藤 泉, 松本克平, 池田みさ子, 藤田昌雄
- 4) 弁置換後の一般外科手術の麻酔管理. 循環制御 10 (4): 531-537 (1989) 野村 実, 高橋 薫, 近藤 泉, 河合典子, 白井希明, 藤田昌雄
- 5) 無血体外循環の血液凝固系に及ぼす影響. 自己血輸血 2 (2): 37-44 (1989) 高橋 薫, 野村 実, 小泉博子, 横田依子, 近藤 泉, 高田勝美,

白井希明, 藤田昌雄

- 6) 冠スパズムを疑われ手術を中止した食道癌再建術の麻酔経験. 日本臨床麻酔学会総会 フォーラム: 55-61 (1990) 曾根依子, 角田千治, 根岸千晴, 横川すみれ, 近藤 泉, 松本克平, 鈴木英弘, 藤田昌雄
- 7) 麻酔導入前に冠動脈スパズムを起こし, 緊急PTCAを施行した症例. 臨床麻酔 15 (1): 107-108 (1991) 近藤 泉, 野村 実, 高橋 薫, 曾根依子, 白井希明, 藤田昌雄
- 8) 持続心拍出量測定カテーテルの冠動脈再建術における使用経験. 臨床麻酔 15 (6): 785-786 (1991) 野村 実, 高橋 薫, 近藤 泉, 曾根依子, 白井希明, 藤田昌雄
- 9) 僧帽弁置換術 (MVR) 施行患者の術前服用薬と麻酔中の血中カテコラミン濃度 (PCA) の推移とその評価. 循環制御 12 (1): 85-92 (1991) 白井希明, 横川すみれ, 松本克平, 西山圭子, 福岡靖介, 高橋 薫, 近藤 泉, 小泉博子, 野村 実, 藤田昌雄
- 10) 冠血行再建術における Transtracheal Doppler 法による心拍出量の測定の有用性. 循環制御 12 (1): 93-97 (1991) 高橋 薫, 野村 実, 近藤 泉, 曾根依子, 白井希明, 藤田昌雄