

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲第 1261 号	氏名	田中 竜介
論文審査担当者	主査 関島 良樹 副査 鷲塚 伸介・田淵 克彦		

(論文審査の結果の要旨)

ヒスタミン H_1 受容体拮抗薬であるヒドロキシジン[®]は鎮静作用、制吐作用を有し手術期に広く使用されている。しかしながら、全身麻酔深度に与える影響は調べられていない。麻酔深度を評価するために臨床では脳波を利用している。全身麻酔中の脳波は麻酔薬毎に異なりその作用機序を反映している。本研究では脳波を解析し、吸入麻酔薬であるセボフルランと静脈麻酔薬であるプロポフォール[®]の臨床的な麻酔深度に対するヒドロキシジンの影響を調べた。

対象はセボフルラン麻酔下あるいはプロポフォール麻酔下に予定手術を受ける患者 43 名(セボフルラン群 20 名、プロポフォール群 23 名)である。脳波は麻酔深度モニターであるバイスペクトラルインデックス(以下 BIS)モニターから抽出した前頭部脳波を用いた。麻酔導入後麻酔薬濃度一定で維持し、ヒドロキシジン 0.5 mg/kg 静脈内投与した。ヒドロキシジン投与前の 3 分間とヒドロキシジン投与 10 分後の 3 分間の脳波を解析し比較した。脳波解析は、スペクトル解析と、原理的に視床一皮質の再帰的回路の動態抽出が可能なバイコヒーランス解析を行った。さらにヒドロキシジン投与前後の BIS 値を比較した。

その結果、田中は次の結論を得た。

1. ヒドロキシジン投与後、BIS 値はセボフルラン群、プロポフォール群ともに有意に低下した。
2. スペクトル解析の結果では、セボフルラン群、プロポフォール群共に、ヒドロキシジン投与後、 α パワーピーク周波数が低周波帯域に遷移し、 δ パワーが増強した。
3. バイコヒーランス解析の結果では、セボフルラン群、プロポフォール群共に、 α バイコヒーランスのピーク周波数が低周波帯域に遷移し、 α バイコヒーランスが増強した。また両群共に δ バイコヒーランスが増強した。

これらの結果より、ヒドロキシジンはセボフルラン及びプロポフォールの麻酔深度を深めることが分かった。ヒドロキシジン投与による脳波変化は、 γ -アミノ酪酸(GABA)作動性麻酔薬の麻酔深度を深めた際に見られる脳波変化と一致している。このことはヒドロキシジンが GABA 神経回路を介し、セボフルラン、プロポフォールの麻酔作用を増強している可能性を示唆している。よって、主査、副査は一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。