

氏名	松崎 孝
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 3544 号
学位授与の日付	平成20年3月25日
学位授与の要件	医歯学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目	Increased exhaled carbon monoxide concentration during living donor liver transplantation (生体肝移植術中呼気一酸化炭素濃度の上昇)
--------	--

論文審査委員	教授 山本 和秀 教授 氏家 良人 准教授 木浦 勝行
--------	-----------------------------

#### 学位論文内容の要旨

内因性一酸化炭素(CO)はヘモオキシゲナーゼの作用によるヘム蛋白の分解によって生成される。これまでも呼気CO濃度が重症患者や呼吸障害で上昇していることは報告されてきたが、生体肝移植術での報告はない。今回我々は、呼気COを生体肝移植術中に測定し、その臨床的意義や内皮細胞障害との関係を調査した。呼気COの測定は69名の生体肝移植術を受ける患者に行った。呼気CO濃度は、全身麻酔導入後、前無肝期、無肝期、再灌流5分後、再灌流1時間後、ICU入室後の6地点で測定した。呼気CO濃度は吸入酸素濃度に関わらず、再灌流5分後に有意に上昇し、ICU入室後には元のレベルに戻る変化を示した。この上昇した呼気CO濃度は、内皮細胞障害の指標である血清トロンボモデュリンやIntercellular Adhesion Molecule-1 (ICAM-1)とよく相関した。また、呼気CO濃度は術後早期の直接ビリルビン濃度とも相関した。肝細胞障害の指標であるトランスアミナーゼや術後合併症、病院滞在日数や予後などの臨床的な指標との関係は認められなかった。これらの結果により、生体肝移植患者では虚血再灌流障害を契機にヘム代謝が亢進し、呼気COが内皮細胞障害の指標として有用である可能性が示唆された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は生体肝移植術の術前後で呼気CO濃度を測定し、臨床的意義や内皮細胞障害との関連を検討したものである。その結果、呼気CO濃度は、移植再灌流後5分後に増加しており、またトロンボモデュリンやICAMと相関を認めたことから、内皮細胞障害の指標となる可能性を明らかにした。

よって本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。