

氏名	永 廣 格
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 3368号
学位授与の日付	平成11年6月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	EPC-K <sub>1</sub> Is Effective in Lung Preservation in an Ex Vivo Rabbit Lung Perfusion Model (摘出肺再灌流モデルを用いた、EPC-K <sub>1</sub> の肺保存に対する有効性の検討)
論文審査委員	教授 田中 紀章 教授 佐野 俊二 教授 平川 方久

### 学位論文内容の要旨

本実験では、ビタミンCとビタミンEのリン酸結合物質であるEPC-K<sub>1</sub>を、肺フラッシュ液および保存液内に添加し、その肺保存に対する効果について検討を行った。ニュージーランド白兔を全身麻酔下に開胸し、肺動脈よりLow Potassium Dextran Glucose液にて肺をフラッシュした後、低温下に24時間保存後、膜型肺をdeoxygeneratorとした灌流回路に接続し、全血にて2時間再灌流した。実験群ではフラッシュ液ならびに保存液内にEPC-K<sub>1</sub>を0.5mg/Lの割合で添加した。再灌流時の血液ガス、肺動脈圧、気道内圧、灌流血中過酸化脂質量において、EPC-K<sub>1</sub>添加群はコントロール群より良好な値を示した。再灌流終了後の肺湿乾燥重量比も添加群が低値を示した。これらのことから、EPC-K<sub>1</sub>は肺保存に有効に作用し、これを添加することにより再灌流障害を抑制する事が可能と考えられた。

### 論文審査結果の要旨

本研究では、ビタミンCとビタミンEのリン酸結合物質であるEPC-K<sub>1</sub>を、肺フラッシュ液および保存液内に添加し、その肺保存に対する効果について検討を行ったものである。兔を全身麻酔下に開胸し、肺動脈よりLow Potassium Dextran Glucose液にて肺をフラッシュした後、低温下に24時間保存後、膜型肺をdeoxygeneratorとした灌流回路に接続し、全血にて2時間再灌流した。実験群ではフラッシュ液ならびに保存液内にEPC-K<sub>1</sub>を0.5mg/Lの割合で添加した。再灌流時の血液ガス、肺動脈圧、気道内圧、灌流血中過酸化脂質量において、EPC-K<sub>1</sub>添加群はコントロール群より良好な値を示した。再灌流終了後の肺湿乾燥重量比も添加群が低値を示した。これらのことから、EPC-K<sub>1</sub>は肺保存に有効に作用し、これを添加することにより再灌流障害を抑制する事が可能と考えられた。

上記の結果は、肺保存液の開発に一つの貢献をなしたものと考えられ、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。