

氏名	百 木 義 光
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3236号
学位授与の日付	平成10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	兎肺虚血再灌流障害による呼吸不全に対するpartial liquid ventilation の実験的研究
論文審査委員	教授 田中 紀章 教授 菅 弘之 教授 平川 方久

### 学位論文内容の要旨

肺移植において移植後早期に起こる呼吸不全の原因のひとつである虚血再灌流障害に対し、perfluorooctylbromide (PFOB) を用いた partial liquid ventilation (PLV) の有用性につき検討した。日本白兎 15羽を以下の3群にわけた。conventional mechanical ventilation (CMV) 群：左肺門クランプにて90分間虚血の後左肺門クランプ解除，右肺門クランプにて2時間再灌流，再換気を行った。PLV群：再灌流時にPFOBを用いPLVを行った。Control群：両肺換気を90分間行った後，右肺門をクランプし左肺換気，灌流を2時間行った。PaO<sub>2</sub>はCMV群では再灌流後著明に低下したが，Control群，PLV群ではほとんど低下せず，PaCO<sub>2</sub>はControl群では変化なく，PLV群ではCMV群に比して有意にその上昇が軽度であった。HE染色ではCMV群では炎症細胞の浸潤，肺胞内出血，肺胞内蛋白漏出を認めたがPLV群ではごく軽度であった。兎肺虚血再灌流障害による呼吸不全に対して再灌流時のPLVは有用であった。

### 論文審査結果の要旨

本論文は肺移植において移植後早期に起こる虚血再灌流障害に対し、perfluorooctylbromide (PFOB)による partial liquid ventilation (PLV)の有用性につき家兎を用いて検討したものである。左肺門クランプ90分間虚血、右肺門クランプにて2時間血圧・心拍・血液ガスの変動を測定したのち犠牲死させたものをconventional mechanical ventilation (CMV)群とし、再灌流時にPLVを行ったものをPLV群とし、虚血処置のないものをControl群とした。PaO<sub>2</sub>はCMV群では再灌流後著明に低下したが、Control群、PLV群ではほとんど低下せず、PaCO<sub>2</sub>はControl群では変化なく、PLV群ではCMV群に比して有意にその上昇が軽度であった。HE染色ではCMV群では炎症細胞の浸潤、肺胞内蛋白漏出を認めたがPLV群ではごく軽度であった。兎肺虚血再灌流障害による呼吸不全に対して再灌流時のPLVは有用であった。この結果は今後肺移植の臨床において有効な治療法の開発に示唆を与えるものである。よって本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があるものと認める。