

氏名	葉 山 牧 夫
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 号
学位授与の日付	平成16年9月30日
学位授与の要件	医学研究科外科系外科学（二）専攻 （学位規則第4条第1項該当）
学位論文題目	Improved lung function by means of retrograde flush in canine lung transplantation with non-heart-beating donors （イヌ死体肺移植における逆行性灌流による肺機能の改善）
論文審査委員	教授 田中 紀章 教授 梶谷 文彦 助教授 上岡 博

学位論文内容の要旨

心停止ドナーからの肺移植では、ドナー肺が温虚血に陥ること、心停止前にヘパリン化できないために肺血管床に血栓がより多く形成されやすいことが新たな問題となる。本実験では死体肺移植における逆行性灌流の有効性を犬片肺移植急性期モデルを用いて検討した。

ドナー犬をヘパリン化なしに安楽死させ、室温下で2時間放置後、冷灌流液を肺動脈から順行性灌流のみした群をAF群、逆行性灌流を追加した群をRF群とした。冷保存後、左肺をレシピエント犬に移植し、術後3時間に渡り血行動態等を測定した。

移植後の動脈血酸素分圧はRF群の方が有意に高値を示し、Wet/Dry比はRF群が有意に低値を示した。排出灌流液中ヘモグロビン濃度は順行性灌流直後よりも逆行性灌流開始後の方が有意に高く、灌流前後の組織像と合わせると、逆行性灌流により多くの血栓が洗い流されたと考えられた。

死体肺移植モデルにおいて、順行性灌流に逆行性灌流を付加することにより、より多くの微小血栓が肺血管床から洗い流されたため、術後の肺浮腫が軽減し、グラフト肺の酸素化能が改善されたことが本実験で示された。

論文審査結果の要旨

本研究は心停止ドナーからの肺移植に於ける血栓形成の問題を逆行性灌流によって軽減しようとする目的で行われたものである。

ドナー犬をヘパリン化なしに安楽死させ、室温下で2時間放置後、冷灌流液を肺動脈から順行性灌流のみした群をAF群、逆行性灌流を追加した群をRF群とし、冷保存後、左肺をレシピエント犬に移植し、術後3時間まで血行動態等を測定した。移植後の動脈血酸素分圧はRF群の方が有意に高値を示した。排出灌流液中ヘモグロビン濃度は順行性灌流直後よりも逆行性灌流開始後の方が有意に高く、灌流前後の組織像と合わせると、逆行性灌流により多くの血栓が洗い流されたと考えられた。

本研究の成果は、心臓死に於ける肺移植の可能性を新しいグラフト灌流法によって示したもので、臨床的に価値ある業績と認める。

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。