

氏名	児島克英
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 4394 号
学位授与の日付	平成 23 年 6 月 30 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科病態制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)

学位論文題目	Preoperative Graft Volume Assessment with 3D-CT Volumetry in Living-donor Lobar lung Transplantations (生体部分肺移植における術後呼吸機能予測の CT ボリュームメトリーによる検討)
--------	--

論文審査委員	教授 谷本 光音 教授 藤原 俊義 准教授 五藤 恵次
--------	-----------------------------

学位論文内容の要旨

生体部分肺移植術前のドナーとレシピエントの呼吸機能マッチングは手術適応決定や予後予測に重要である。

従来、術後呼吸機能予測は肺区域数の比（肺区域数率）を用いてドナーの努力肺活量(FVC)に右下葉ドナーは 5/19、左下葉ドナーは 4/19 を掛けて行ってきた。

今回、ドナー52例の術前 CT から CT ボリュームメトリー（以下 VM）を用いて全肺体積と各下葉体積を計測し、体積比と肺区域数率の t 検定を行い、両側で有意差を認めた ($p < 0.05$)。

続いて、両肺生体部分肺移植 20 例において、肺区域数率と体積比それぞれを用いて予測努力肺活量(pFVC)を算出、各方法での pFVC と術後 6 カ月での FVC の相関係数を算出し、いずれも有意に相関していた ($p < 0.05$)。

従来の区域数率と今回の VM 法での体積比は異なっているが、各方法を用いた pFVC と術後呼吸機能はいずれも有意に相関しており差を認めなかった。呼吸機能予測についてはいずれの方法も有用であると考えられた。

論文審査結果の要旨

本研究では、生体肺移植の術前にドナーとレシピエントの呼吸機能のマッチングを正確に行うことが、移植術の試行時期の決定や予後予測に重要であることから、従来法と今回新たに行った CT ボリュームメトリーによる方法とを後方視的に検討した。52 人のドナーを対象に行った結果、CT ボリュームメトリーと従来法の間には有意な相関関係を認めている。さらに術後 6 ヶ月の予測努力肺活量 (pFVC) は従来法による pFVC と CT ボリュームメトリーによる pFVC とともに患者の FVC]によく相関していた。これらの結果は、CT ボリュームメトリー法が生体肺移植の術後肺機能の予測に有用なことを新たに見出したものである。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。