

氏 名 塩谷 俊雄
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 6468 号
学位授与の日付 2021 年 9 月 24 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 Emphysematous changes and lower levels of plasma irisin are associated with bronchiolitis obliterans syndrome after bilateral living-donor lobar lung transplantation
(肺の気腫性変化と血漿 Irisin 濃度の低下は両側生体肺移植後の閉塞性細気管支炎症候群の発症と関係している)

論文審査委員 教授 藤原俊義 教授 森松博史 教授 木浦勝行

学位論文内容の要旨

目的: 血漿アイリシン濃度の低下は肺気腫の発症と関連している。生体肺移植後の慢性移植肺機能不全(CLAD)でも気腫性変化を来しうるが、血漿アイリシン濃度と肺移植後の CLAD の関係は不明なため、両側生体・脳死肺移植後の CLAD と、気腫性変化の重症度や血漿アイリシン濃度の関係について検討した。

方法: 両側肺移植を受けた患者 59 例を非 CLAD 群 (41 例)、生体肺移植後 CLAD 群 (11 例)、脳死肺移植後 CLAD 群 (7 例) の 3 群に分け、気腫性変化の重症度、骨格筋量、血漿アイリシン濃度について各群間で比較した。

結果: 気腫性変化の重症度は非 CLAD 群に比べ、生体肺移植後 CLAD 群 ($P = 0.046$) と脳死肺移植後 CLAD 群で有意に高く ($P = 0.036$)、特に閉塞性 CLAD である閉塞性細気管支炎症候群 (BOS) で顕著であった。アイリシンを分泌する骨格筋量は各群間で同等であったが、血漿アイリシン濃度は非 CLAD 群と比較して生体肺移植後 CLAD 群、特に BOS で有意に低値であった ($P = 0.022$)。

結語: 肺の気腫性変化および血漿アイリシン濃度の低下は、両側生体肺移植後の CLAD、特に BOS と関係していた。

論文審査結果の要旨

本研究は、両側生体・脳死肺移植を受けた患者の慢性移植肺機能不全 (CLAD) と肺気腫の発症と関連しているとされている血漿アイリシン濃度の低下の関係について検討した単施設の後方視的臨床研究である。

両側肺移植を受けた患者 59 例を非 CLAD 群 (41 例)、生体肺移植後 CLAD 群 (11 例)、脳死肺移植後 CLAD 群 (7 例) の 3 群に分け、気腫性変化の重症度 (Goddard Score)、骨格筋量 (Psoas muscle index; PMI) 血漿アイリシン濃度について比較検討したところ、気腫性変化の重症度は非 CLAD 群より生体・脳死肺移植後 CLAD 群で有意に高く、特に閉塞性細気管支炎症候群 (BOS) で顕著であった。また、血漿アイリシン濃度は非 CLAD 群に比べて生体肺移植後 CLAD 群、特に BOS がみられた症例で有意に低値であった。

委員からは、CLAD でアイリシン濃度が下がるのは原因か結果か、あるいは CLAD の評価タイミングとアイリシン濃度の評価タイミングなどについて、またアイリシン濃度低下と生命予後の関連についての質問が出たが、いずれにも適切な回答が得られていた。

本研究は、両側生体肺移植後の血漿アイリシン濃度の低下が、CLAD の発症と関連していることを明らかにした点で、重要な知見を得たものとして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。