

# 岡山県文化奨励賞 (学術部門・医学) を受賞して Cultural Award of Okayama Prefecture (Academic Category)

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器・乳腺内分泌外科学

Department of Thoracic Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

大藤 剛宏  
Takahiro Oto

平成23年2月21日、千葉喬三前学長、許南浩前医学部長のご推薦をいただき平成22年度岡山県文化奨励賞(学術部門・医学)を受賞することができました。同賞の受賞者には岡山大学医学部の大先輩方が名を連ねておられ、身に余る光栄に存じます。ご指導くださった諸先輩方、いつも支えてくださったチームの皆様には心より感謝申し上げます。

受賞のきっかけになったのは、肺移植における活動と、肺癌診療における新しい手術手技への挑戦があったと考えております。これらについてご紹介させていただければ幸いです。

肺移植をはじめとする臓器移植の分野では、長年臓器不足に悩まされてきました。しかし昨年、臓器移植法の13年ぶりとなる大幅改定が行われ、改正臓器移植法が施行されました。これにより施行前の半年間にわずか3例であった脳死下臓器提供は、施行後の半年で29例にまで増加し、臓器移植を巡る環境は一変いた

しました。岡山大学においても改正法施行後国内で第一例目にあたる肺移植成功に続いて、1年間に10例の脳死肺移植を行い、またそれらの患者は全例生存されておられます(図1)。症例数のみならず、優れた移植成績を維持できているのは関係診療科やコメディカルによって構成される肺移植チームの献身的な治療の賜物であります。まさに岡山大学の総合力によって支えられているといっても過言ではありません。

肺移植は救命手段にほかなりませんが命をつなぎとめるだけではありません。移植を受けられた患者の呼吸機能、および運動能力は健常人並みに回復し(図2, 3)、社会復帰後は趣味や学業、仕事などに打ち込まれ、再び人生を謳歌されています。まれに移植後

数年を経過して慢性拒絶反応に陥り、再び呼吸不全になる場合がありますが、そのような患者に対しても慢性拒絶により荒廃した肺を摘出し、肺の再移植を行うことに昨年国内で初めて成功しました。これによって患者は元通りの生活に復帰していただいております。岡山大学肺移植チームは、肺移植後の長期生存率を下げる大きな原因となっていた慢性拒絶反応を克服し、移植で助かるのなら何度でも挑戦するネバーギブ

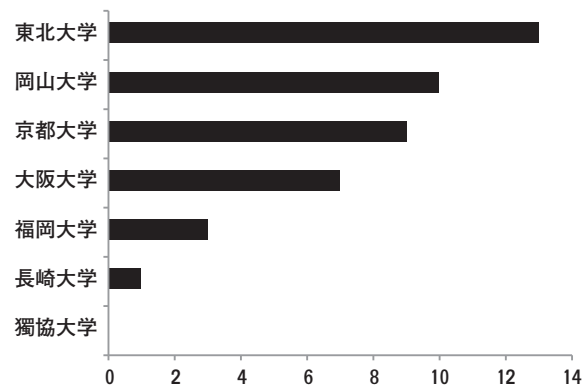


図1 法改正後1年間の脳死肺移植値数  
(平成22年7月～平成23年6月)

プロフィール



昭和42年4月18日生  
平成4年3月 岡山大学医学部卒業  
平成4年4月 岡山大学医学部附属病院第二外科入局  
平成13年2月 Monash大学 Alfred病院心臓移植センターシニアフェロー(5年間)  
平成19年2月 日本肺および心臓移植研究会 心臓死肺移植ワーキンググループ  
平成21年9月 日本移植学会 生体移植ガイドライン作成委員会委員(肺)  
平成22年4月 日本呼吸器学会 肺移植検討委員会委員  
平成22年11月 日本移植学会 移植コーディネーター認定委員会委員  
平成23年4月 岡山大学大学院呼吸器乳腺内分泌外科学講座 准教授

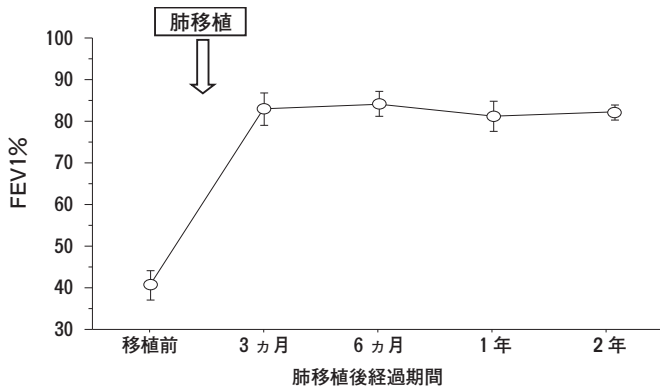


図2 肺移植後一秒率の推移

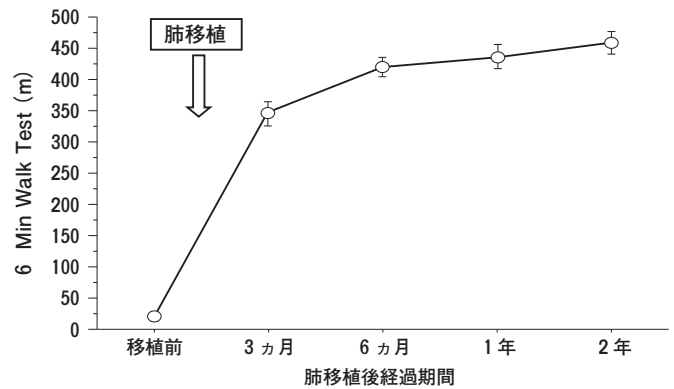


図3 肺移植後6分間歩行距離の推移

アップの精神で取り組んでおります。

一方、肺移植で培われた技術を肺がん診療にも応用しております。肺の中枢部にできた肺がんの手術では、気管支や、血管を合併切除しなければならず、患部を切り取り、分断された気管支や血管を体内で吻合するスリーブ切除が行われています。しかし、がんに侵された部分が広範囲で、気管支・肺動脈・肺静脈などの切除範囲が大きくなると肺全摘出を余儀なくされているのが現状です。肺全摘では、術後の呼吸機能は大きく低下し、右全摘では45%、左全摘では55%しか残りません。手術後の呼吸不全や quality of life の低下、術後合併症が問題となっています。

我々は肺全摘出術が必要と診断された中枢型肺癌に対し、一旦肺全摘を行い、肺移植の技術を使って肺を保存処理し、その後まだがんに侵さ

れていない部分を体外で切り分け、再び体内に戻す『自家肺移植』を行っております(図4)。体外でがんを切り分け再移植するというコンセプトは決して新しいわけではありませんが、その際問題となるのが温虚血障害です。肺への血流が遮断されると、その時点から肺は直接的なダメージを受けます。そのまま放置すると、再び血液を流しても虚血再還流障害をおこし、肺は全く機能しなくなる危険があります。こういった事態を回避するため、我々は肺移植における肺保存の技術を応用し、肺は体外で8時間保存可能な状態を作り出すことにいたしました。実際の自家移植手術では虚血時間は平均2時間です。病変部切除後は、癌の残遺がないことを確認するため術中病理検査をお願いするわけですが、肺保存をしていない場合や、通常のスリーブ切除では十分な時間を確保する

ことが困難となります。しかし肺保存処理をした自家移植においては、血流遮断中も時間的に余裕をもったより安全な手術が可能になるわけです。術中病理検査が終わると再び体内に戻す自家移植術を行います。多くは肺葉より小さな肺区域(肺底区域)となるため、気管支や血管の吻合には生体肺移植の技術を使います。まさに岡山大学ならではの肺がん手術と自負しております。この手術法により肺全摘を余儀なくされるはずであった患者は、手術後の呼吸不全は最小限に食い止められ、軽いスポーツができるまでの呼吸機能が温存されます。

普段は肺移植を通して呼吸不全と戦っている一移植医ですが、がん治療のためとはいえ、全摘により新たに呼吸不全を生み出すことがないようにしたいという思いで、日々診療・研究に当たらせていただいております。このような挑戦をバックアップしていただいている岡山大学の諸先輩方、そしてチームメイトに改めて感謝いたします。今後ともご指導ご鞭撻の程、どうかよろしくお願い申し上げます。

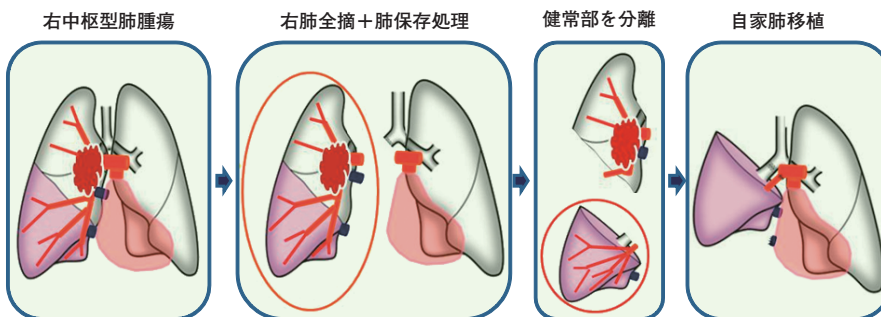


図4 中枢型肺腫瘍に対する自家肺移植

平成23年9月受理  
〒700-8558 岡山市北区鹿田町2-5-1  
電話：086-235-7265 FAX：086-235-7269  
E-mail：oto@md.okayama-u.ac.jp