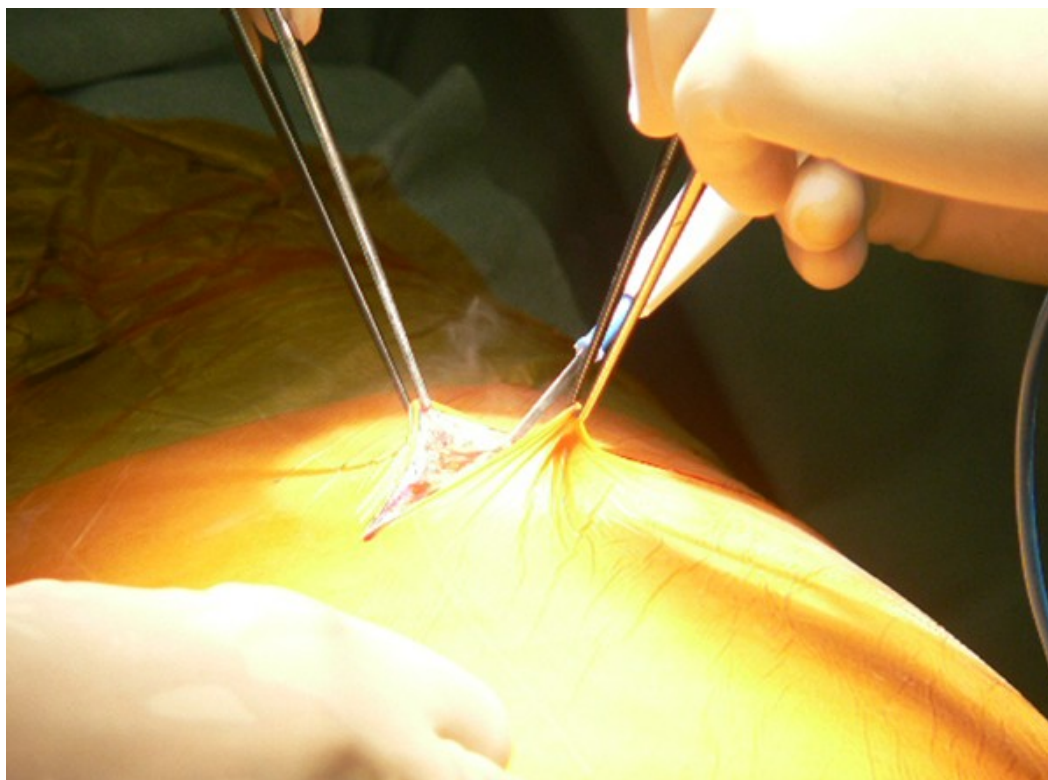




福岡大学病院 肺移植プログラム

Lung Transplantation Program Fukuoka University Hospital

動き出した九州の肺移植プログラム





福岡大学病院 肺移植プログラム

目次：

九州における肺移植のはじまり	2
わが国における肺移植の現状	2
福岡大学肺移植チーム	3
脳死肺移植登録の仕組みと適応基準	3
脳死肺移植と生体肺移植	3
第1例目脳死肺移植	4
第1例目生体肺移植	4
肺移植全国登録数と年間肺移植実施数	4
肺移植の適応基準	5
肺移植外来	6

費用は？

肺移植の費用について

- 脳死肺移植には健康保険が適応されます。
- 生体肺移植は保険適応外ですが、福岡大学病院は【生体肺移植】に関する【高度先進医療】指定を受けており、治療費の大幅な減額が可能です
- 移植後の通院費用も保険適応が受けられます

九州における肺移植のはじまり

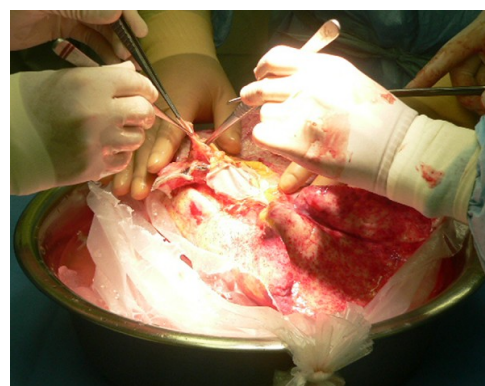
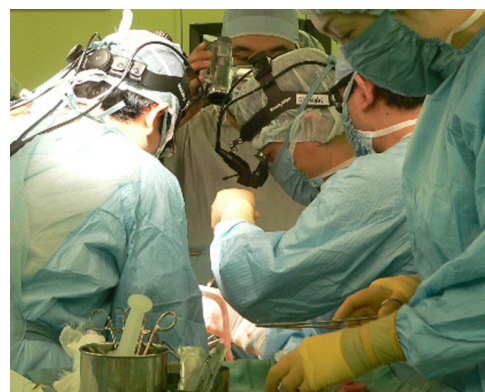
わが国における臓器移植は、1997年の「臓器移植法」の制定を以って開始され、当初は東北・京都・大阪・岡山の4大学病院が脳死肺移植実施施設として指定されました。

ところが、当時九州地区内には実施施設が指定されず、肺移植を必要とする患者さんは上記4ヶ所の本州の病院に登録申請を行わざるを得ませんでした。

2005年6月、実施施設拡大処置に伴い福岡大学は九州地区における肺移植実施施設としての認定を受け、直ちに活動を開始いたしました。

その約1年半後の2006年10月・11月、私どもは相次いで九州初の【脳死肺移植】及び【生体肺移植】を成功させ、移植患者さんを無事家庭にお帰しすることができました。

九州地区においても、脳死および生体肺移植の安全な実施が可能になったといえるでしょう。



わが国における臓器〔肺〕移植の現状

脳死肺移植は既に認定を受けた8施設、即ち東北・獨協・千葉・京都・大阪・岡山・長崎および福岡大学病院でのみ実施が可能です。現在129名(2007/3/1現在)の患者さんが脳死肺移植待機登録を行い、待機をされています。現在までにわが国では脳死肺移植30件、生体肺移植57件が実施され、全症例の5年生存率70.5%という移植先進諸外国の成績を上回る成績を示しつつあります。

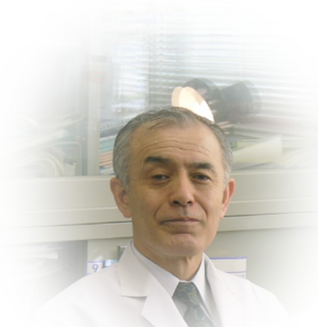
残念ながら、脳死肺移植の実施件数が極めて制限されているため〔2005年―5件、2006年―6件〕、その多くを生体移植に頼らざるを得ない特殊な事情です。

我々福岡大学を始め、肺移植実施認定施設は生体肺移植を治療Optionに加えながら肺移植の普及に努めています。

福岡大学肺移植チーム

福岡大学肺移植チームは、福岡大学医学部外科教室の呼吸器外科部門のメンバー〔総括責任者：白日主任教授、肺移植実務責任者：白石講師〕をはじめ、心臓血管外科、消化器外科、麻酔科などの外科系各科に加え、呼吸器科、循環器科等の関連内科、コ・メディカルや事務系各部門の支援を受けて構成されています。この中には患者の精神的サポートを行う精神科、各症例の倫理性を検討する学内倫理委員会も含まれます。

＜福岡大学肺移植プロトコル組織図＞



総括責任者
白日高歩主任教授

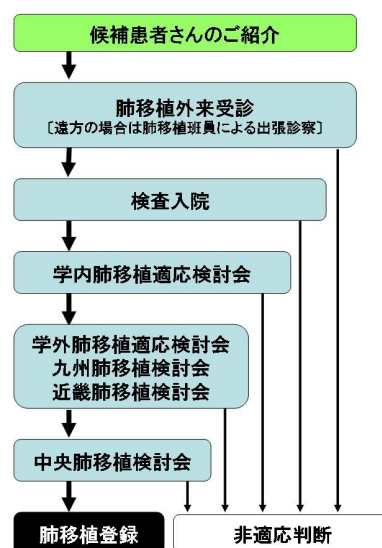


肺移植プログラム
実務責任者
白石武史講師

脳死肺移植登録の仕組み

脳死肺移植を受けるためには待機患者として「JOT：日本臓器移植ネットワーク」へ登録をする必要があります。

移植登録作業は3段階で行われます。まず当院肺移植外来〔p6参照〕を受診した後に検査入院を行い、肺移植の適否を「福岡大学学内肺移植適応検討会」で審議します。次いで、学外の肺移植評価機構〔九州あるいは近畿肺移植検討会〕で更に詳しく検討します。最終的には全国規模の「中央肺移植検討会」で登録の可否が決定されます。



学外（地域）肺移植検討会

肺〔臓器〕移植実施に際してはきわめて高い倫理および医学基準を満たす必要があるため、適応患者決定の際には厳重な手順の履行が求められています。

我々は、自らの施設の判断のみでなく学外の関係機関にも各症例の検討を諮ります。

以下の2つの検討会はそれぞれ九州・近畿地方における肺移植適応患者評価会議であり、それぞれ年3～4回開催されます。候補患者のデータはこのいずれかに送付され、評価を受けます。

九州肺移植検討会：
構成／福岡大・長崎大・九州大・大分大・久留米大など
年3回開催
事務局：福岡大学

近畿肺移植検討会：
構成／大阪大・京都大・国立循環器病センター・近畿中央病院・福岡大など
年4～5回開催
事務局：大阪大学

脳死肺移植と生体肺移植

私たちは移植医療の基本は脳死移植と考えており、生体肺移植は脳死臓器提供を待てない場合にのみ実施します。

欧米と異なり、脳死臓器提供を受ける機会の大変少ないわが国では、レシピエントの生命を救うためやむを得ず生体臓器移植を行わざるを得ない場合があります。

私ども福岡チームも、「生体肺移植を選択せざるを得ない危急な状況」であり「愛情に基づくマッチングしたドナー」がおられる場合には、厳重な倫理審査を経た後に生体肺移植を実施いたします。

生体肺移植には健康なドナー2名が必要です

第1例目脳死肺移植

2006年10月28日

【九州初の脳死肺移植が行われました】

患者さんは32歳男性。重症の閉塞性細気管支炎で呼吸不全に陥り、福岡大学病院で肺移植登録をされました。待機開始後278日目に脳死肺提供を受け、無事左片肺移植を受けられました。実手術時間は約4時間で極めて順調に推移した手術でした。

術後は順調に回復し、第4日目に人工呼吸器を離脱、直後より床上リハビリテーションを開始、14日目には病棟内歩行開始、60日目に自宅退院されました。移植前は常時酸素吸入を必要（3L）とし電動車いすでのみ移動が可能な状態（Hugh-Jones IV度）であったP Sが、退院時は酸素なしで散歩や軽労作が可能となりました。



術後58日目
電動車いすでの移動を必要としたRecipientは酸素投与なしの独歩で退院されました。

第1例目生体肺移植

2006年11月28日

【九州初の生体肺移植が行われました】

患者さんは4歳の男の子。特殊な病態で閉塞性細気管支炎になり、強い閉塞性呼吸障害のためPaCO₂=200mmHgに達する高炭酸ガス血症/ナルコーシスに陥り、人工呼吸器に装着された3週後に福岡大学にご紹介いただきました。ドナー候補は母親でしたが、幼児であるRecipientとの大きな体格差のため、きわめてハイリ

スクな移植と考えられました。

学内倫理委員会・肺移植検討委員会における慎重な審議の後、生体肺移植が承認され・実施されました。

移植手術は大変困難でしたが、術後は順調に回復され、10日目には人工呼吸器より離脱、58日目に独歩で病院を後にしました。

このケースは報告の限り世界最年少の生体肺移植症例に該当いたします。



術後60日目
人工呼吸器装着で搬送されてきた男児は、O₂-1L吸入で独歩退院できるほど活動性が高まりました。

肺移植全国登録数と年間肺移植実施数

現在、全国で130人が肺移植登録を行い、臓器提供を待っています。これに対し移植実施は年間5-6件です。年々増えてきてはいませんが十分な数にはほど遠い数です。

肺移植登録を行う患者さんに良く聞かれることがあります。

「先生、130人待ってて年間5-6件だったら私の命に間に合うわけ無いんじゃない？」

移植を待つ患者さんの率直な気持ちでしょう。しかし、この130人の皆さんは登録した順に提供を受けるわけではありません。臓器提供が行われたとき誰がそれを受けるかに関しては、体格や血液型、移植形態〔両肺移植か片肺移植か〕などにより、どの候補が提供臓器に一番適しているか、いわゆるマッチングが行われ移植を受ける患者さんが決定されます。従って、意外なほど待ち時間の短い患者さんに臓器が分配されることが度々あります。

「あまり悲観的に考えないで、肺移植をひとつの治療Optionとして臓器が提供される日を待ちましょう。臓器提供を受けるまで、病気をできるだけよくコントロールして少しでも元気で過ごしましょう」と私たちは答えるようにしています。

脳死肺移植の適応基準

適応指針

- 1) 治療に反応しない慢性進行性肺疾患で、肺移植以外に救命の有効な手段がない
- 2) 移植を行わなければ残存余命が限定されると判断される
- 3) 年齢が心肺移植の場合45歳未満、両肺移植の場合55歳未満、片肺移植の場合には60歳未満
- 4) 本人が精神的に安定しており、移植医療の必要性を認識し、これに対し積極的態度を示すとともに、家族および患者をとりまく環境に十分な協力体制が期待できる
- 5) レシピエントが移植手術後の定期検査と、それに基づく免疫抑制療法の必要性を理解でき、心理学的・身体的に十分耐えられる

脳死肺移植の適応疾患と除外基準

適応疾患

- 1) 原発性肺高血圧症
- 2) 特発性肺線維症
- 3) 肺気腫
- 4) 気管支拡張症
- 5) 肺サルコイドーシス
- 6) 肺リンパ脈管筋腫症
- 7) アイゼンメンジャー症候群
- 8) その他、肺・心肺移植関連学会協議会で承認する進行性肺疾患

除外条件

- 1) 肺外に活動性の感染巣が存在する
- 2) 他の重要臓器に進行した不可逆性障害が存在する。例) 悪性腫瘍、骨髄疾患、冠動脈疾患、高度胸郭変形症、筋・神経疾患、肝疾患 (T-bil>2.5mg/dl) 腎疾患 (Cr>1.5mg/dl, Ccr<50ml/min)
- 3) 極めて悪化した栄養状態
- 4) 最近まで喫煙していた症例
- 5) 極端な肥満
- 6) リハビリテーションが行えない、またはその能力が期待できない症例

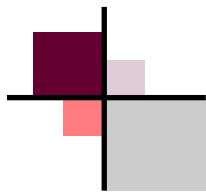
福岡大学における生体肺移植実施基準(抜粋)

レシピエント選択に関する事項

- ①原則として脳死肺移植登録を受けた患者を生体肺移植適応患者とする
- ②ただし呼吸・全身状態が極めて悪化しており脳死移植登録に要する時間に耐えられないと判断された場合は、脳死肺移植登録なしでも実施可能とする。

ドナー条件に関する事項

- ①生体移植全般に関する日本移植学会の指針を遵守する。
- ②姻戚関係に関する条件等
 - A) ドナーは原則として第二親等以内の血縁者あるいは配偶者とする
 - B) 第三親等の血縁者、又は養子縁組により親子関係にある者の場合には、福岡大学「医に関する倫理委員会」が承認した場合は受け入れ可能とする。
 - C) ドナーの年齢は20-55歳とする。
 - D) ドナーの本人確認は日本移植学会の倫理指針に従って行う。



福岡大学病院

肺移植プログラム

総括責任者: 白日高歩

プログラム実務責任者: 白石武史

福岡大学 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科教室

電話 092-801-1011 内線 3435-3438

FAX 092-861-8271

問い合わせEmail: lungtransplant@ml.fukuoka-u.ac.jp

〔白石〕



肺移植外来(毎週木曜日【要予約】)

福岡大学肺移植プログラムでは、肺移植適応候補患者さんの受け入れを拡充し移植後の患者さんにも対応するため、下記要領で肺移植外来を設置いたしました。

受診は、Recipient御本人の御来院のみならず、ご家族による情報聴取目的の御来院も受け付けます。

遠隔地在住あるいは状態不良で福岡への来院が困難な場合には、肺移植チームより直接診察に伺う用意もございますのでご連絡ください。

肺移植外来(福岡大学病院 外科外来)

木曜日: 14:00-16:00

土曜日: 09:00-11:00

(要:予約・紹介状・画像情報)

連絡・予約:092-801-1011 内線2116 [福岡大学病院外科外来]

担当:白石武史

登録をご希望の患者さん、あるいは肺移植に関する情報をお求めの患者さんは【福岡大学外科学教室ホームページ】でも詳細な情報をご紹介します。御利用ください。

<http://minf.med.fukuoka-u.ac.jp/surgery/thoracic/>

