

## ( 現場の報告 )

### 当院の肺移植プログラムにおけるレシピエント移植コーディネーター ( R T C ) の役割

根本 真理子<sup>1)</sup> 遠藤 美代子<sup>1)</sup> 加賀美 幸江<sup>1)</sup> 安樂 真樹<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 東京大学医学部附属病院 看護部 臓器移植医療部 <sup>2)</sup> 東京大学医学部附属病院 呼吸器外科

#### 研究要旨

当院は2014年3月に、国内9施設目の肺移植実施施設として認定され、現在、肺移植術前後のレシピエントや生体肺移植ドナー、その家族など多様な背景を持つ人々への対応を行っている。当院の肺移植プログラムにおけるレシピエント移植コーディネーター ( R T C ) の役割は、レシピエント、生体肺移植ドナー、家族、医師の範囲だけでなく、院内外のさまざまな職種の医療者と関わり、情報共有と必要な医療の調整を行うことである。

#### A 研究目的

当院は2014年3月に、国内9番目の肺移植実施施設として認定され、2017年2月現在、生体肺移植1例、脳死肺移植4例を施行し、脳死肺移植待機レシピエントは40名を超える状況となった。そのため、呼吸器外科医師、レシピエント移植コーディネーター (以下R T Cとする) は、外来初診から検査入院、移植待機中、周術期、移植後のレシピエントや生体肺移植ドナー、それぞれの家族といった、様々な方への対応を行っている。(資料1、2参照)

「移植医療が従来の医療と違う点は、従来の医療は“治療を受ける患者”と“治療を施す医師を中心とする医療スタッフ”の二極構造であったが、移植医療は善意で臓器を提供するドナーを必要とすることから三極構造になっていること<sup>1)</sup>と述べられている。その移植医療を円滑に行うためには調整役が必要であり、日本でも移植コーディネーターという専門職が誕生した。<sup>2)</sup>移植コーディネーターは2種類あるが(資料3参照)、今回はR T Cの役割を報告する。

#### B 研究方法

先行研究および文献などを用いた検討を行った。倫理面への配慮については、本報告では先行研究および公表されたデータを用いるため、個人が特定されることはない。

#### C 研究結果

下記にR T Cの役割を示す。(資料4参照)

##### 1. 肺移植を希望するレシピエントへの対応

###### 1) 移植手術前

脳死肺移植待機レシピエントの場合

当院外来初診から脳死肺移植術までのプロセスを下記に示した。(資料5参照)

###### a. 身体的問題

当院外来初診時には独歩で酸素吸入もしていないレシピエントであっても、脳死移植待機期間中に、原疾患は少しずつ悪化し、A D Lも低下していくことが多い。移植待機期間中は、かかりつけ医で最大限の内科的治療を継続しているため、当院の定期外来時には問診で治療内容の変更の確認や、全身状態の変化のアセスメントを行い、医師へ情報提供を行う。

###### b. 精神的問題

当院初診外来でR T Cがレシピエント・家族と面談を行うと、「将来、本当に肺移植が必要になる病気や病状なのか」という信じられない気持ちを抱えていたり、「肺移植の治療を勧められるくらい、深刻な状態なのか」とショックを受けている場合も多い。また脳死肺移植登録が完了し、待機期間に入ったレシピエントの場合、原疾患の進行に対する不安、移植が受けられる体調が保てているかの不安、脳死肺移植を受けられるチャンスが本当に回ってくるのか等の不安を抱えている。また、「脳死肺移植を受けるチャンスがある = 他人の死を待つこと」でもあり、レシピエントは脳死ドナーに対して、罪悪感や複雑な思いを持っていることが多い。またレシピエント自身のその時の体調によって、「移植を受けたい」「今は受けたくない」と気持ちが揺らぐ。R T Cはレシピエント・家族の疑問や

訴えを傾聴し、疑問が解消でき、不安が少しでも軽減できるような対応を行う。またレシピエント・家族は、医師からの説明を十分理解できているか、医師への質問がしっかり出来ているかを確認するため、外来初診、インフォームド・コンセント、待機期間中の外来診察の場面に、RTCは同席している。

#### c. 社会的問題

原疾患の進行・ADL低下に伴い、レシピエントは休職・辞職をしたり、出来る家事の範囲も限られ、社会的役割が果たせなくなっていく。個人の状況に応じて、利用できる社会資源や窓口を紹介する。

#### d. 日常生活指導

レシピエントの原疾患の進行とともに、栄養状態は悪化をきたしやすく、全身は廃用性の機能低下が生じ得る。レシピエントが移植手術に耐えられる状態を維持するために、個人の栄養状態・ADLの状況に合わせて、外来での栄養指導やリハビリテーションを調整する。

生体肺移植レシピエントの場合

#### a. 身体的問題

生体肺移植を希望するレシピエントは、急速に原疾患が悪化し、脳死肺移植の順番を待つことができないくらい病状がすすんでいる。そのためレシピエントには身体的・精神的に余計な負担がかからないよう、外来初診、生体肺移植術を希望するかの意志決定の援助、手術までの各種検査や他科コンサルト等の準備を進める必要がある。

#### b. 精神的問題

レシピエントは、身体的・精神的にも辛い状態の中、手術の準備を進めていくことに不安が強くなる。手術前より、精神科・リエゾンナース・臨床心理士などの介入を依頼する。

#### c. 社会的問題

急速な原疾患の悪化に伴い、レシピエントだけでなく家族も休職したり、手術準備の対応が必要となるため、社会的役割の変化が起こる。レシピエントの状況に応じて、利用できる社会資源や窓口を紹介する。

#### d. 日常生活指導

移植術までの時間は短期間で限られているが、できるだけ良い全身状態を維持できるよう、リハビリテーションや栄養指導を調整する。

生体肺移植の術前は、後述するが、RTCは生体肺移植ドナー候補のフォローを手厚く行う必要がある。術前のレシピエントの主な対応は、病棟看護師(特にプライマリー看護師)に任せるといった、役割分担も大切である。

RTCは、手術の準備がスムーズに、必要な検査

やプロセス等が確実に実施されているか、確認している。

#### 2) 移植手術中

脳死肺移植を実施することが決定した場合、術前から術後にかけて、多職種の院内医療者・日本臓器移植ネットワークとの連絡・調整を行う。

また脳死・生体に関わらず、手術中は、レシピエント家族に進行状況を適宜伝え、不安が緩和できるように援助する。また休める時には休息を取ったり、食事也十分摂取するように促す。

#### 3) 移植手術後

##### a. 身体的問題

移植後、レシピエントは、血圧・体温といったバイタルサインや自宅で実施できる肺活量の測定・記録を毎日行う。もし何か変化が現れた時には、当院へ連絡するように指導している。外来受診時には、医師の診察前にRTCと面談を実施し、日々の記録の確認や日常生活についての問診を行う。RTCはアセスメント内容や気になる情報があれば、医師と情報共有する。レシピエントは移植直後から生涯にわたって、免疫抑制剤の内服が必要となる。拒絶反応を示唆するような症状が出現していないか、免疫抑制剤の副作用(腎機能低下・高血圧・糖尿病・高脂血症・悪性腫瘍・骨粗鬆症など)は出現していないかどうか、注意し続ける必要がある。

##### b. 精神的問題

レシピエントは、自分自身の全身状態は安定しているかどうか、日常生活をこなす体力が回復してきているか、といった現状だけでなく、予後に対する不安やドナー・ドナー家族に対する複雑な思い、ほかに待機しているレシピエントに対する思いなどを抱えている。RTCはレシピエント・家族のさまざまな思いを傾聴し、レシピエントの気持ちがいよいよ整理できるよう援助していく。

##### c. 社会的問題

移植後、レシピエントの全身状態が安定し、日常生活を問題なく過ごせる体力が回復した時期に、社会復帰を考えるよう指導する。しかし本人が就職を希望しても、なかなか就職先が決まらない場合もある。RTCは、レシピエントが焦りすぎたり、諦めてしまわないよう継続的に支援する。

##### d. 日常生活指導

移植を受けたレシピエントは、退院までに病棟看護師(特にプライマリー看護師)から、日常生活の中での注意点(感染予防など)や自己健康管理法(日々のバイタルサインの測定・肺活量の記録方法、拒絶反応を疑う症状、緊急時の連絡先など)の指導を受ける。また薬剤師、栄養士、理学療法士からはそれぞれ、免疫抑制剤を含む内服薬の管理方

法、栄養指導、リハビリテーションの指導を受ける。特に内服薬の管理方法と栄養指導は、レシピエント本人だけでなく、キーパーソンも一緒に指導を受けてもらう。

ここでもR T Cは病棟看護師（特にプライマリ看護師）と役割分担のもと、レシピエント・家族の指導を行う。R T Cは、退院までに必要な指導内容がレシピエント・家族に伝わっているかを確認し、外来受診時に必要な事項を指導する。

## 2. 生体肺移植ドナーへの対応

### 1) 移植手術前

#### a. 身体的問題

ドナー候補者が生体肺移植ドナーになることの意志決定をした場合のみ、必要な検査やプロセスの調整を行う。術後合併症のリスクを軽減するため、手術前から禁煙を厳守することや呼吸訓練を継続的に実施するように指導する。

#### b. 精神的問題

ドナー候補者本人の自発的な「自由意志」に基づき、生体肺移植ドナーになることの意志決定がされているかを確認する。これは検査開始前から手術前日まで、主治医、精神科医師、R T Cにより、複数回実施される。また手術のリスクや創部痛、起こりうる合併症などの説明を繰り返し行う。

#### c. 社会的問題

就労しているドナー候補者には、勤務先と休職の調整を十分に行うよう指導する。

#### d. 日常生活指導

移植術前後だけでなく、生涯を通じて禁煙を継続するように指導する。

### 2) 移植手術中

手術中は、生体肺移植ドナーの家族に進行状況を適宜伝え、不安が緩和できるように援助する。また休める時には休息を取ったり、食事也十分摂取するように促す。

### 3) 移植手術後

#### a. 身体的問題

積極的な疼痛コントロールを図る。二人の生体肺移植ドナーは、お互いの術後の経過や回復を気にかけている。術後経過には個人差があり、回復の程度を比較する必要はない旨を説明する。

#### b. 精神的問題

生体肺移植ドナー自身に術後合併症が起こった場合、苛立ったり、自信を失ったり、抑うつ状態になることがある。また生体肺移植ドナーの心理状態は、レシピエントの回復状況にも大きな影響を受ける。例えば、レシピエントの回復が思わしくない場合や自分が提供した肺に拒絶反応や合併症が

起こった場合には、生体肺移植ドナーが抑うつ状態になる場合もある。もし抑うつ、不眠などの症状を認める場合には、精神科コンサルトを考慮する。

#### c. 社会的問題

社会復帰の時期は軽労働（デスクワークなど）で手術日より約1ヶ月、重労働（肉体労働など）で手術日より約3か月が目安である。しかし実際は、個々によって状況は異なるため、外来受診時に主治医やR T Cと相談しながら決定する。

#### d. 日常生活指導

生体肺移植ドナーの術後の肺活量は、術前と比較して少なくとも10-20%程度低下し、術前と同じ肺活量まで回復することはない。活動量を急に増やしたり、術前と同じペースで活動すると、息切れや動悸などの症状を自覚する場合がある。活動量は少しずつを増やし、無理はしないように指導する。

術後も、生体肺移植ドナー本人が希望する限り、当院での定期的な外来フォローを継続する。

## 3. 院内・院外の調整

院内における定期的な多職種カンファレンスの開催、レシピエント・生体肺移植ドナーの個性性を考慮しながらリハビリテーションや栄養指導の調整の他、移植術前から術後、外来通院時においても、さまざまな医療者と関わる。レシピエント・生体肺移植ドナーに対してはより良い医療が受けられるように、医療者に対してはスムーズに必要な業務が遂行できるよう日々両者に対する連絡・調整を行っている。

また、日本臓器移植ネットワークや他院のR T Cとも連絡を取り、情報交換を行うことも重要な業務である。

## 4. スタッフへの教育

当院はまだ肺移植実施の経験が少ないため、肺移植のレシピエント・生体肺移植ドナーが関わる部署に勤務する看護師（呼吸器内科・循環器内科・呼吸器外科・集中治療室・手術室）に向けた勉強会を開催したり、院内全体の医療者に対する普及啓発活動を行っている。

## 5. 研究・普及啓発活動

肺移植に関わる看護研究をすすめ、学会で発表を行う。また当院の肺移植プログラムを院外の医療者に紹介する活動も積極的に行っている。

## D 考察

RTCの役割に就く前に従事していた、病棟・集中治療室の看護師としての業務・経験と比較すると、RTCはよりレシピエント・生体肺移植ドナー・家族のプライベートまで踏み込んだ情報収集を行い、関わっていく存在である。移植医療を受けるレシピエント・生体肺移植ドナー・家族とRTCは生涯を通じての関わりとなるため、相手を尊重し、良い関係性を保つためのコミュニケーションスキルは重要である。加えて、院内外の医療者とも長期の関わりとなるため、相手を尊重しながらも、明確なコミュニケーションを図るスキルも大切である。RTCは常にレシピエント・生体肺移植ドナー・家族と、院内外の医療者の間に存在している。時にはレシピエント・生体肺移植ドナー・家族の擁護者となって医療者へ働きかけるが、医療者の業務が滞りなくスムーズに遂行できるよう、レシピエント・生体肺移植ドナー・家族を取り巻く環境や医療に対する理解度を常に把握し、調整や指導を担う存在でもある。

## E 結論

レシピエント・生体肺移植ドナー・家族が、医療者からの説明や指導内容を十分な理解をした上で、「移植医療を受けることを選択」し、「移植治療を受け続けられる」ように、RTCの役割が機能することが求められる。

## F 健康危険情報

なし

## G 研究発表

- (1) 論文発表  
なし
- (2) 学会発表  
なし

## H 知的所有権の取得状況

なし

## 引用文献

- 資料1 一般社団法人 日本呼吸器学会HP:呼吸器の病気 I-08 その他 肺移植,  
[http://www.jrs.or.jp/modules/citizen/index.php?content\\_id=45](http://www.jrs.or.jp/modules/citizen/index.php?content_id=45) (access2017.2.28)
- 資料2 一般社団法人 日本呼吸器学会HP:肺移植のためのガイドブック,5-16.  
[https://www.jrs.or.jp/modules/guidelines/index.php?content\\_id=41](https://www.jrs.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=41) (access2017.2.28)
- 1) 玉置 勲.臨床生死学 2000;5:19-26.
- 2) 添田英津子.レシピエント移植コーディネーターの役割.医学のあゆみ 2011;275(5):447.
- 資料3 添田英津子.レシピエント移植コーディネーターの役割.医学のあゆみ 2011;275(5):447.
- 資料4 添田英津子.レシピエント移植コーディネーターの役割.医学のあゆみ 2011;275(5):448.

## 資料1 肺移植とは

重い肺の病気によりその機能が非常に悪くなり、現在の医療において、移植の他に有効な治療法がない、生命の危険が迫っている、移植によって元気になることが予想される、などの場合にその肺を取り出して、他人から提供された肺に入れ替えるのが肺移植である。肺移植を受ける患者をレシピエント、肺を提供する人をドナーと呼ぶ。肺移植には、脳死肺移植、生体肺移植の2種類がある。

## 資料2 脳死肺移植と生体肺移植

脳死肺移植とは、脳死に至った方の善意によって提供された肺を移植する方法である。脳死肺移植を受けるには、日本臓器移植ネットワークへの登録が必要である。日本臓器移植ネットワークに登録後、移植の順番を待つことになる。脳死肺移植には片肺移植と両肺移植がある。それぞれの疾患や病状に適した術式を医師が選択し、登録を行う。

生体肺移植とは、2人の健康なご家族から提供いただいた肺の一部分ずつを移植する方法である。レシピエントの両肺を取り出し、2人の健康なドナーの右または左肺の一部（右下葉または左下葉）を移植する。生体肺移植は、「健康な人にメスを入れる」という本来の医療外の行為を伴うため、臓器提供は報償を目的とするものや、他から強制されるものであってはならない。あくまでもドナー本人の自発的な「自由意志」に基づくものである。そのためドナーはレシピエントの血族および配偶者であること、と決められている。

## 資料3 2種類の移植コーディネーター

移植コーディネーターには2種類ある。脳死ドナーをケアする“ドナー移植コーディネーター”とレシピエントをケアする“レシピエント移植コーディネーター”(RTC)である。ドナー移植コーディネーターには、(社)日本臓器移植ネットワークで活動するネットワーク移植コーディネーター、都道府県で活動する都道府県コーディネーター、臓器提供施設で活動する院内コーディネーターの3種類のコーディネーターがいる。RTCは移植施設に勤め、移植臓器ごとにかいくつもの移植臓器を兼ねて活動している。

両者とも、移植医療のベネフィットを信じて活動する基本的概念は同じであるが活動の対象が異なるため、倫理的配慮から、ドナー移植コーディネーターとRTCを兼ねることはない。

## 資料4 レシピエント移植コーディネーター(RTC)の役割

- 1. 意志決定の援助:** 人間としての品位と尊厳を尊重する姿勢を保ち、ときには患者・家族の擁護者として機能する
  - 1) 移植手術を受ける可能性のある段階からかわり、医師からの説明が理解できるように移植に関する一般情報を提供する
  - 2) 移植に関する意志決定ができるように支援しインフォームドコンセントがとられていることを確認する
  - 3) 患者の文化的・宗教的・経済的状況を把握し、移植チームに情報を提供する
- 2. 調整:** 患者と家族、施設内、施設外の医療スタッフとオープンで明確なコミュニケーションを図る
  - 1) 移植手術を受ける可能性のある段階から医療スタッフに患者に関する情報を提供する
  - 2) 外来・病棟などで、患者・家族のよい聞き手となるように努め、そこで知りえた情報は適宜医療スタッフへ提供する
  - 3) (社)日本臓器移植ネットワークや移植関連学会、患者支援団体などと連携を保ち、種々の情報を患者・家族へ提供する
- 3. 継続ケアの実践:** レシピエントの健康レベルを正確かつ統合的にアセスメントする
  - 1) 既往歴・現病歴・家族歴の聴取やフィジカルアセスメントにより基礎情報を収集する
  - 2) レシピエントの術前・術後管理を医療スタッフとともに行う
  - 3) レシピエントの自己管理に向けた退院指導を行う
  - 4) 退院後の外来通院・リハビリテーションを支援する
- 4. 教育:** 患者・家族や看護師をはじめとする医療スタッフへの教育プログラムを企画・運営する
  - 1) 患者・家族や看護師をはじめとする医療スタッフへの教育プログラムを機会・運営する
  - 2) 看護師をはじめとする医療スタッフへの教育プログラムを企画・運営する
- 5. 研究:** 看護研究とデータ管理
  - 1) 移植に関連した看護研究を促進する
  - 2) レシピエントのデータを管理する
- 6. 普及啓発活動:** 移植医療の普及に向けた普及啓発活動を行う

資料5 脳死肺移植登録までの流れ

