

#### 4 外科医の立場から

小林 隆

新潟大学医歯学総合研究科 小児外科学分野

三浦 宏平・坂田 純・若井 俊文

新潟大学医歯学総合研究科 消化器・一般外科学分野

齋藤 和英・田崎 正行・富田 善彦

新潟大学医歯学総合研究科 腎泌尿器病態学分野

田邊 真弓・伊藤 友美・亀倉 友宏

新潟大学医歯学総合病院 移植医療支援センター

### From the Standpoint of Transplant Surgeon, Consideration of Terminal Care and Grief Care in Organ Donation and Transplant Medicine

Takashi KOBAYASHI

*Department of Pediatric Surgery, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

Kohei MIURA, Jun SAKATA and Toshifumi WAKAI

*Division of Digestive and General Surgery, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

Kazuhide SAITO, Masayuki TASAKI and Yoshihiko TOMITA

*Division of Urology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

Mayumi TANABE, Tomomi ITO and Tomohiro KAMEKURA

*Transplantation Support Center, Niigata University Medical and Dental Hospital*

#### 要 旨

終末期医療の中で臓器提供はその一部に過ぎないが、最近臓器提供そのものがグリーフケアの一環として考えられ、位置づけられつつある。移植外科医は脳死下臓器摘出からドナーの終末期医療に直接関与し、ドナーの尊い意志、それを尊重しようとする家族の思いを直接レシピエントに届ける直接的な役割を担っている。移植を成功させ臓器の生着を得ることがレシピエント救命のための最大の目的であるが、ドナー家族にとっても移植の成否は重要である。後日送られるレシピエント本人からのサンクスレターを通して、臓器提供への感謝や、移植の成功がドナー家族に直接伝達されることのグリーフケアとしての意義は大きい。脳死下臓器摘出

Reprint requests to: Takashi KOBAYASHI  
Department of Pediatric Surgery,  
Niigata University Graduate School of  
Medical and Dental Sciences,  
1-757 Asahimachi-dori, Chuo-ku,  
Niigata 951-8510, Japan.

別刷請求先：〒951-8510 新潟市中央区旭町通 1-757  
新潟大学医歯学総合研究科 小児外科学分野

小林 隆

とその後の搬送、レシピエント手術のそれぞれの過程において、現場での細かい注意点や遵守すべきルールがある。移植外科医は医学的な判断のみならず、礼位の保持をはじめ、その場に応じた適切な対応と果たすべき役割を認識して行動する必要がある。

キーワード：臓器提供、移植医療、終末期医療、グリーフケア、サンクスレター

## 緒 言

患者が助かる見込みのない状況になった時を、一般に「終末期」と言う<sup>1)</sup>。終末期医療は、移植医療に特化したものではなく、一般的な医療の中で、日常的に医療チームが遭遇している医療である。このような終末期に提供される医療の一部に臓器提供がある。終末期医療では、患者本人の生前意志、推定意志が最大限尊重されるように、医療チームは適切な支援をすることが求められており<sup>2)</sup>、臓器提供という選択もその中で果たされるべき医療の一つである。終末期医療を通して、残された家族の様々な悲嘆反応に対する支援をグリーフケアと呼び、終末期医療で重要な役割を担っている<sup>3)</sup>。欧米では臓器提供そのものが、グリーフケアとしての側面を持つことが報告されている<sup>4)5)</sup>。本稿では、移植外科医の立場から、グリーフケアとしての臓器提供、臓器移植について述べる。

### 終末期の定義とグリーフケア

終末期の定義については、全日本病院協会のガイドライン<sup>2)</sup>によると、以下の三つの条件を満たす場合としている。1. 複数の医師が客観的な情報を基に、治療により病気の回復が期待できないと判断すること。2. 患者が意識や判断力を失った場合を除き、患者・家族・医師・看護師等の関係者が納得すること。3. 患者・家族・医師・看護師等の関係者が死を予測し対応を考えること。また、救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン<sup>1)</sup>によると、終末期の定義を「集中治療室等で治療されている急性重症患者に対し適切な治療を尽くしても救命の見込みがないと判断される時期」としている。

このような患者の終末期に際して、患者の家族

が抱く様々な感情の反応をグリーフ（悲嘆）という。グリーフケアとは、家族の様々な段階の悲嘆反応に対して、適切に計画的な支援を行うことである。臓器提供時のドナー家族の悲嘆は、単に患者の「死」の認識だけではなく、臓器提供の決断をしたことに対しての不安や葛藤をもつことも少なくなく、臓器摘出後も長期にわたり持続する。医療者には、家族にとって究極の悲しみと葛藤の中での臓器提供という決断が、肯定的な意味づけとして実感できるようにかわることが求められている<sup>3)</sup>。このことは、提供施設のスタッフのみならず、臓器摘出のために訪れる提供施設外の移植外科医にも当てはまることである。「本人の意志を叶えてあげた」、「最後に人の役に立つことができた」といったドナー家族の肯定的な考えから、「何であんな決断をしたのだろうか」、「本当に臓器提供をしたのは本人にとってよかったのだろうか」などと考え、後悔し、苦しむことがないように、摘出チームには責任ある行動が求められる。

### 移植外科医ができるグリーフケアとは

臓器摘出のためにドナーに関わる移植外科医が、提供施設の医師、看護師など同様のグリーフケアをドナー家族に対して行うことは不可能である。しかしながら、グリーフケアを、「ドナー本人とその家族の臓器提供の決断を後悔させないための支援」と解釈するならばどうであろうか。患者本人にとっては自分の臓器を他の人に役立てたい、家族にとってはその意志を尊重したいという「思い」が実現することは、臓器提供の決断を肯定的にとらえることにつながる。移植外科医は臓器移植を通して、直接この「思い」を実現する重要な役割を担っている。

本邦では、臓器移植法ガイドライン<sup>6)</sup>にある

ように、ドナーとレシピエントの情報伝達には細心の注意が求められていることから、両者間の直接のやりとりは行われていない。しかし、レシピエントから日本臓器移植ネットワーク(JOT)を介して、ドナー家族へ手紙を届ける「サンクスレター」と呼ばれるシステムがある。サンクスレターとは、レシピエントの状態が落ち着いた段階で、レシピエントからドナー家族に宛てて書く手紙のことで、レシピエントの思いをドナー家族に自らの言葉で直接伝える機能を持つ。サンクスレターは、匿名ながらもレシピエントのイメージを具体化させ、移植したことをドナー家族が肯定的にとらえる要因になる<sup>7)</sup>。移植外科医として脳死下臓器移植を安全に成功させることは、ドナー家族に対するグリーフケアとしての重要な意義があると考えられる。

#### 脳死下臓器移植を成功させるために

脳死下臓器移植にはドナーからの臓器摘出、臓器搬送、レシピエントの移植手術と3つの過程がある。臓器摘出は2回目の法的脳死判定後に日本臓器移植ネットワーク(JOT)がレシピエントを選定し、JOTから移植施設の担当者に電話で第一報が伝えられる<sup>8)</sup>。臓器の受け入れが可能かどうかについて1時間以内に判断し、JOTへ連絡する。この時点から摘出チームが始動し、臓器摘出、臓器搬送、移植手術までノンストップで進行する。まず、出発までの限られた時間でドナー、レシピエントの情報収集と分析(適応判断)、レシピエントの意思確認、関係部署(事務部、病棟、手術部、麻酔科、集中治療部、移植支援センター、臨床工学部門、検査部等)への連絡調整、器材や物品の確保(手術部、薬剤部)を行う。さらに、往路復路の交通手段の確保を並行して行う。万一、適切な交通手段が確保できず提供病院の集合時間に間に合わなければ、臓器の提供を辞退せざるを得ない。また、ドナーの情報の扱いに関しては情報公開(年齢、性別、原疾患、提供病院などの情報の公開)の範囲を逸脱しないように細心の注意が必要である。

#### 臓器摘出の実際と注意点

臓器の移植に関する法律の第八条<sup>9)</sup>にあるように、臓器摘出に当たっては、礼意の保持が求められている。福島は「礼意」について、「臓器提供はドナーならびにそのご家族の尊いご意志によるものであり、摘出に関わる医療者は、常にドナーとそのご家族に対する礼意を忘れてはならない。摘出に関わる医療者の何気ない言動によってドナーご家族が心情を害したり、提供後に提供したことを悔いることがあってはならない。自分がドナーの立場であれば、どのように感じるだろうかということを常に意識しながら行動しなくてはならない。」<sup>8)</sup>と述べている。摘出チームの一員として、常に自覚と緊張感を持って行動する必要がある。提供病院到着後は、ドナーの第三次評価をベットのサイドで行い、他の移植施設からの摘出チームと情報共有、打ち合わせを行い、事前に想定される問題点を共有しておく。特に脈管の配分は必ず確認しておく。摘出チーム入室、機材展開、摘出チーム最終ミーティング、ドナー入室、執刀、最終臓器評価、臓器摘出、閉創、ドナー退室、後片付けを行う。臓器の搬送担当者は臓器の搬送を開始する。

#### 臓器搬送の実際と注意点

搬送中は、臓器搬送用のクーラーボックスを摘出医が責任を持って搬送し(可能な限り抱える)、車両を使用する場合には絶対にトランクに入れてはならない。摘出医が抱えるか、座席に設置し、シートベルトで固定する。民間機を使用する場合には一席確保し、シートベルトで固定する。新幹線などの場合にも一席確保する。ドナー家族によってはクーラーボックスにカバーをしてほしいという要望があるが、このような要望には可能な限り応える。搬送中は不用意に臓器提供の話題は出さないなどの配慮が必要である<sup>8)</sup>。臓器搬送は交通手段の確保も含め、摘出チーム自身で行う必要がある。腹部臓器の搬送に関しては、基本的に公共交通機関を使用するため、乗り換えなどの時間を含め十分余裕を持って移動計画を立てる必要が

表1 当院の脳死下臍腎同時移植、臍単独移植の成績

	術式	臍グラフト	インスリン	腎グラフト	透析 再導入	レシピエント 生死	臍臓移植後 経過観察期間
1	SPK	生着	離脱	生着	なし	生	7 年 10 か月
2	SPK	摘出*	再導入	生着	なし	生	3 年 2 か月
3	SPK	生着	離脱	生着	なし	生	3 年 1 か月
4	SPK	生着	離脱	生着	なし	生	2 年 0 か月
5	SPK	生着	離脱	生着	なし	生	1 年 8 か月
6	PAK	生着	離脱	生着	なし	生	0 年 7 か月
7	SPK	生着	離脱	生着	なし	生	0 年 1 か月

(2019 年 8 月 20 日現在)

\*摘出理由は臍グラフト静脈血栓

SPK：臍腎同時移植

PAK：臍単独移植（腎移植後臍臓移植）

ある。特にクーラーボックスは冷却用の氷も含めるとかなりの重量になり、移動に時間がかかる。過去には空港のセキュリティで足止めされたこともあり、突発的な事態に自力で対応する必要がある。臓器搬送中は、肉体的、精神的疲労のピークでもあるが、油断することなく移植施設との連絡を密に行い、レシピエントの入室時間を調整する。

必須とはしない。脳死下臍臓移植はこれまで7例に施行し、1例で静脈血栓症のため臍グラフト喪失となったが、その他の6例では臍グラフトは生着し、インスリンを離脱した。腎グラフトは全例生着し、透析離脱を達成した（表1）。

## 結 語

### 移植手術の実際と注意点

臓器を無事に移植施設まで搬送し、レシピエントチームに引き継ぐと摘出チームの役割は終了する。レシピエントチームは速やかに臓器の灌流状態、外見所見、臓器損傷の有無や吻合すべき重要血管を確認し、移植可能かどうかの判断を行う。移植可能と判断すれば、バックテーブルでの手術を開始する。著者が担当した脳死ドナーからの臓器移植手術は、多くは臍腎同時移植であり、当院では泌尿器科チームとの合同手術で実施している。レシピエントは腎臓移植を先行して行い、その後臍臓移植を行う。一般的に、左腸骨動静脈領域に腎臓を、右腸骨動静脈領域に臍臓を移植する。当科ではグラフト門脈の延長は可能な限り避け、またグラフト胃十二指腸動脈の再建は上腸間膜動脈からのアーケードを介した血流が確認できれば

移植外科医としてレシピエントの救命は最大の目標であるが、同時にドナー家族に対するグリーフケアとしての役割も担っている。移植の成功させることは、ドナー家族が、臓器提供の決断を肯定的にとられるという意味で重要である。サンクスレターを通して、臓器提供への感謝や、移植の成功がドナー家族にレシピエントから直接伝達されることは、グリーフケアとして大きな意義をもつ。脳死下臓器摘出とその後の搬送、レシピエント手術のそれぞれの過程において、現場での細かい注意点や遵守すべきルールがある。移植外科医は医学的な判断のみならず、礼位の保持を怠らず、コーディネーターと連携して、その場に応じた適切な対応と果たすべき役割を認識して行動する必要がある。

## 文 献

- 1) 日本集中治療医学会, 日本救急医学会, 日本循環器学会: 救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン ～3学会からの提言～. 2014. [updated 2018 Nov 05] Available from: <https://www.jsicm.org/pdf/1guidelines1410.pdf> (accessed 2019-9-19)
- 2) 公益社団法人全日本病院協会: 終末期医療に関するガイドライン ～よりよい終末期を迎えるために～. 2016. [updated 2018 Nov 30] Available from: [https://www.ajha.or.jp/voice/pdf/161122\\_1.pdf](https://www.ajha.or.jp/voice/pdf/161122_1.pdf) (accessed 2019-9-19)
- 3) 渡邊淑子: Grief care の教育プログラム, 日本臨床救急医学会移植医療における救急医療のあり方に関する検討委員会 臓器提供時の家族対応のあり方. 第1版, へるす出版, 東京, pp81-85, 2011.
- 4) Pearson IY, Bazeley P, Spencer-Plane T, Chapman JR and Robertson P: A survey of families of brain dead patients: their experiences, attitudes to organ donation and transplantation. *Anaesth Intensive Care* 23: 88-95, 1995.
- 5) Pelletier M: The organ donor family members' perception of stressful situations during the organ donation experience. *J Adv Nurs* 17: 90-97, 1992.
- 6) 「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針(ガイドライン): 1997. [updated 2017 Dec 26] Available from: [https://www.jotnw.or.jp/jotnw/law\\_manual/pdf/guidelines.pdf](https://www.jotnw.or.jp/jotnw/law_manual/pdf/guidelines.pdf) (accessed 2019-9-19)
- 7) 朝居朋子, 原 美幸, 大田原佳久, 石川牧子, 平田典子, 小川みゆき, 高橋絹代, 藤井和代, 渡辺英広, 上野秋花, 大塚雅喜, 加藤 治, 藤田民夫, 山崎親雄: 心停止後腎臓提供のドナー家族の思いの分析 移植コーディネーターによる家族フォローのための基礎的研究. *死の臨床* 27: 76-80, 2004.
- 8) 福嶋教偉: 臓器提供の実際 礼意, 浅野武秀 監修 福嶋教偉, 剣持 敬, 絵野沢 伸 編 移植のための臓器摘出と保存. 第1版, 丸善出版, 東京, pp37-40, 2012.
- 9) 臓器の移植に関する法律: 1997. [updated 2009 Jul 17] Available from: [https://www.jotnw.or.jp/jotnw/law\\_manual/pdf/organtransplant-law.pdf](https://www.jotnw.or.jp/jotnw/law_manual/pdf/organtransplant-law.pdf) (accessed 2019-9-19)

## 【特別講演】

円滑な脳死下臓器提供に向けて  
～厚労省研究班の取り組みから～

横田 裕行

日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野  
(同 付属病院高度救命救急センター)Appropriate Donation System after Brain Death  
～ Trials and Researches from the group of Health and Labor Sciences Research Grant in Japan ～

Yokota HIROYUKI

*Graduate School of Medicine, Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School*