

- Martinez-Cantullera AN, Adroher ET, Frances FC, Arranz AR, Duarte GP. Chapter 1: Transplant Procurement Management: A transplant coordination model to procure donors for transplantation. In: Manyalich M editors. *Transplant Coordination Manual*. Barcelona: Les Heures universitat de Barcelona, 2002: 5-23.
- 22) Matesanz R, Miranda B, Felipe C. Organ procurement in Spain: impact of transplant coordination. *Clin Transplant* 1994; 8 (3 Pt 1): 281-286.
- 23) Matesanz R, Miranda B, Felipe C, Naya MT. Continuous improvement in organ donation. The Spanish experience. *Transplantation* 1996; 61(7): 1119-1121.
- 24) Matesanz R, Miranda B. A decade of continuous improvement in cadaveric organ donation: the Spanish model. *J Nephrol* 2002; 15(1): 22-28.
- 25) Manyalich M. Functions, responsibilities, dedication, payment, organization and profile of the hospital transplant coordination in Spain 2002. 11th Congress of the European Society for Organ transplantation, E59, Venice-Italy, September 21-24, 2003.
- 26) Matesanz R, Miranda B. Organ donation-the role of the media and of public opinion. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11: 2127-2128.
- 27) Matesanz R. The panorama effect on altruistic organ donation. *Transplantation* 1996; 62: 1700-1701.
- 28) Matesanz R. Factors influencing the adaptation of the Spanish Model of organ donation. *Transpl Int* 2003; 16: 736-741.
- 29) Lindsay B. Translation of the Spanish model to Australia: pros and cons. *Nefrologia* 2001; 21 Suppl 4: 130-133.
- 30) Norberg U, Soderlind K, Franzen L, Loven C, Strandelius E, Wolfbrandt A, Backman L. A modified "Spanish model" for organ donation in the southeast region of Sweden. *Transplant Proc* 2000; 32: 72-74.
- 31) Gold SM, Schulz K-H, Koch U. The "Strategy Orchestra". In: *The organ donation process: Causes of the organ shortage and approaches to a solution. An analysis of the content and methods of available studies*. Germany: Federal Centre for Health Education (BZgA), 2001: 65-71.

ドナーアクションプログラム

— 静岡県での経験 —

鈴木和雄・大田原佳久^{*1)}, 石川牧子^{*2)}

review article

Transplantation Now

Donor action program : Experience in Shizuoka prefecture, Japan

静岡県では平成11年度から、欧米で施行されているドナーアクションプログラムに準拠した献腎推進活動を施行してきた。平成13年度には、対人口比で全国トップである11人のドナー家族から献腎承諾が得られた。平成14年度からは、県下の3施設において献腎に対する病院意識調査とカルテレ뷰を開始するとともに、提供側医師に対して献腎推進活動への参加をよびかけた。本稿では、静岡県における献腎推進活動の実際およびその成果、問題点について概説した。

Kazuo Suzuki · Yoshihisa Ohtawara^{*1)}, Makiko Ishikawa^{*2)}

key words : ドナーアクションプログラム, 献腎移植, 腎提供, 都道府県移植コーディネーター, 院内移植コーディネーター, ポテンシャルドナー, 献腎提供意思確認(オプション提示)

現在、血液透析患者は増加の一途をたどり、平成14(2002)年の統計では全国で約22万人が血液透析を受けている。一方、献腎移植希望者は全国で約1万3,000人が登録されており、このうち腎移植の恩恵にあずかるのは年間わずかに130人程度、全体の約1%というのが現状である。

献腎移植希望者は、実現する確率が年間わずか1%前後しかない献腎移植を受けるために、初回登録料を支払い、その後も毎年更新料の支払い、万が一献腎移植にめぐり合った場合に備えての採血、血清保存をつづけなければならない。このような異常ともいえるわが国の献腎移植状況を打破すべく、全国で種々の試みがなされるようになってきた。

静岡県では平成8(1996)年、県行政、腎バンクの支援により全国に先駆け静岡県院内移植コーディネーター協議会が設立された。筆者らは、献腎の増加を目的として、院内移植コーディネーター協議会の協力のもとに、平成11(1999)年度から厚生科学研究費補助金、免疫・アレルギー等研

究事業、臓器移植部門、北川斑大島分担研究：献腎における移植コーディネーターの活動促進に関する研究¹⁾の協力県として、主にヨーロッパで用いられているドナーアクションプログラムに準じた献腎移植推進プログラムを導入した。

本稿では、平成11年から開始した静岡県における献腎推進活動を各年度にわけ、活動内容、成果および問題点などについて概説する。

静岡県における献腎推進活動^{2,3)}

1. 平成11年度

(1) 活動方針・活動内容

平成11年度は県行政、移植コーディネーター、腎臓バンク、移植医からなる移植推進チームを結成し、県下の総合病院、脳外科病院に対して献腎移植推進プログラムの導入を図った。献腎移植推進プログラムは、厚生科学研究費補助金、北川斑大島分担研究にて提唱された、病院開発に関する標準モデルに準じた²⁾。

プログラムの概略は、以下のとおりである。

① 各医療機関の脳外科、神経内科、救急科の医師を対象とし、可能な限りすべてのポテンシヤ

*1) Department of Urology, Hamamatsu University School of Medicine
浜松医科大学泌尿器科学教室

*2) Shizuoka Kidney Bank 財団法人静岡県腎臓バンク

ルドナー情報を院内移植コーディネーターへ提供することを依頼する。

② 主治医または院内移植コーディネーターは、可能な限りすべてのポテンシャルドナーの家族に対して意思表示カード所持の有無および臓器移植に関する情報提供(以下、オプション提示)を行う。ここでいうオプション提示とは、臓器移植に関する説明を聞くかどうかのオプションを提示することを意味し、臓器提供の意思確認の意味ではない。

③ ポテンシャルドナーに関する個票の作成、提出を院内移植コーディネーターに義務づける。

④ 県・院内移植コーディネーターは毎月個々の事例につき問題点などを検討する。

⑤ 院内移植コーディネーターは、検討した個票を各医療施設に持ち帰り、それぞれの問題点を改善し献腎提供増加を図る。

医療機関への協力依頼は、ステップ1:病院従事者を対象とした腎移植説明会、ステップ2:献腎推進プログラム説明会、ステップ3:推進プログラム参加の確認、ステップ4:研究参加施設に対して推進プログラムを導入、の順序で行った。

(2) 研究成果・問題点

平成11年度は、静岡県下7病院に対して班研究:献腎移植推進プログラムの協力参加要請を行い、7病院中5病院から協力が得られた。集計では、ポテンシャルドナー個票数は47件であり、そのうち死亡前情報は17件であった。全ドナー情報のうち、心停止前情報の占める割合は36%となる(図1)。オプション提示が行われたのは10件であり、ポテンシャルドナー全個票数に対するオプション提示の割合は21%であった(図2)。

献腎承諾数は6件であったが、このうち1件は患者家族からの申し出によるものであり、オプション提示によって献腎承諾が得られたものは5件となり、オプション提示による献腎承諾率は50%と高率であった(図3)。6件の献腎承諾が得られたが、1例はHBc抗体高力価のため腎摘出を断念した。摘出した10腎のうち、移植不適と判定された1腎を除く9腎が日本臓器移植ネットワークにより配分された。

表1 ポテンシャルドナーの定義(静岡県)

“ポテンシャルドナーの条件”のいずれかを充足し、“ドナー適応基準”1~7のすべてを充足する場合

ポテンシャルドナーの条件

1. 一般の脳死状態^{*1)}と診断された症例
2. 治療不可能な終末期の症例^{*2)}(心停止後の臓器提供が可能と思われる症例)
3. 患者の状況のいかんにかかわらず、患者本人またはその家族からドナーカードなど、なんらかの形で臓器提供の意思表示があった場合

ドナー適応基準(目安)

1. 年齢70歳以下が望ましい。
2. 全身性、活動性感染症がない。
3. HIV抗体、HTLV-1抗体、HCV抗体、HBs抗原が陰性(検査未施行の項目は除外。HCV抗体については平成15年度から削除)。
4. 悪性腫瘍がない、またはないと思われる(ただし、原発性脳腫瘍、および治療したと考えられるものは除く)。
5. 入院時高度の器質的腎障害^{*3)}がない、またはないと思われる。
6. クロイツフェルトヤコブ病ではない、またはないと思われる。
7. 西ナイル病、SARS関係地域への渡航歴がない^{*4)}。

*1) 主治医により一般の脳死判定がなされた症例であり、脳波検査を含めた“臨床的脳死診断”は不要。

*2) 重篤かつ切迫した状態であっても、意思表示カードの提出などにより臓器提供に至る場合も考えられるので、心停止までの時間的余裕は問わない。なお、検視が必要になると予想される症例も警察の協力により腎提供が可能。ただし、司法解剖に伏される場合は提供不可。

*3) 重篤な状態に陥った時点での腎機能ではなく、入院時の腎機能が良好である症例(血清クレアチニン値1.5mg/dL前後以下が目安)。

*4) 平成15年度から追加。県コーディネーターが、家族面談の際に確認する。

反省点として、①ポテンシャルドナーの定義があいまいであったこと、②個票作成対象の問題(すべての死亡情報を把握することが困難であり、院内移植コーディネーターの負担が大きい。かつ情報が不十分なため、解析が困難)、③ポテンシャルドナー情報に対する院内移植コーディネーターの対応マニュアルが統一されていなかったためドナー情報がすみやかに献腎提供へのアクションにつながらなかったこと、④個票を提出するに際して患者個人情報の守秘義務違反の問題点を医療施設側から指摘されたこと、などがあげられた。

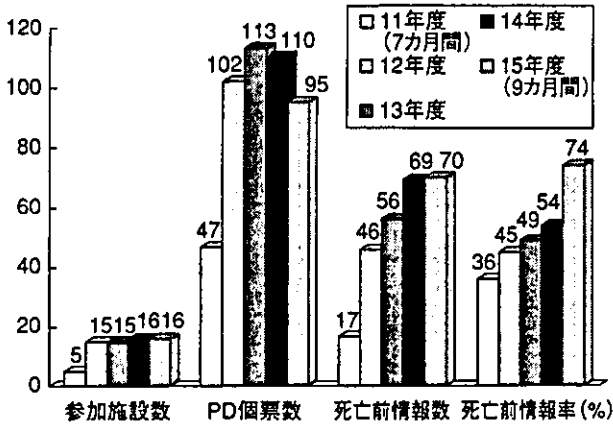


図1 各年度における献腎推進活動参加協力施設・ポテンシャルドナー個票数・死亡前情報数・ポテンシャルドナー数に対する死亡前情報率

PD個票数：ポテンシャルドナー個票数。死亡前情報率＝心停止前情報数/ポテンシャルドナー個票数×100

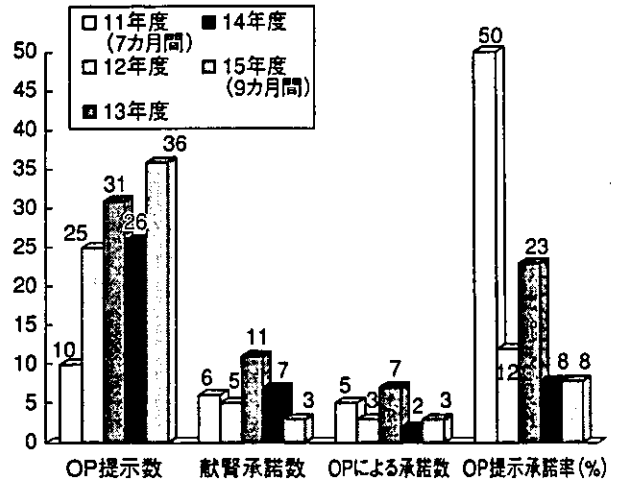


図3 各年度におけるオプション提示数・献腎承諾数・オプション提示による献腎承諾数・オプション提示による献腎承諾率

OPによる承諾数：全体の献腎承諾数から患者家族申し出によるものを引いた数。OP提示承諾率＝オプション提示による献腎承諾数/オプション提示数×100

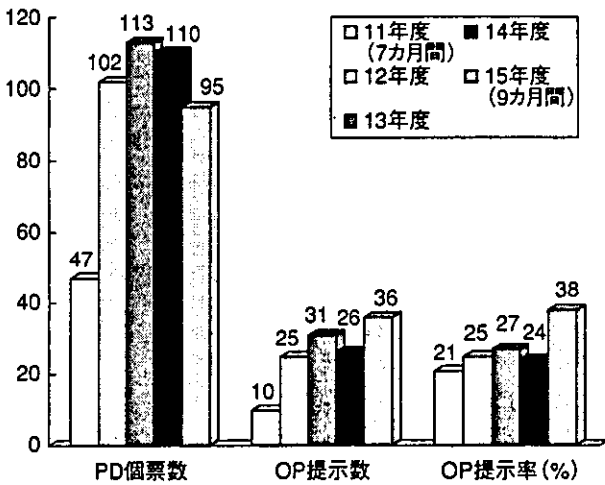


図2 各年度におけるポテンシャルドナー個票数・オプション提示数・オプション提示率

OP提示数：オプション提示数。OP提示率：オプション提示率。OP提示率＝オプション提示数/ポテンシャルドナー個票数×100

2. 平成12年度

(1) 活動方針・活動内容

前年度の反省から、平成12(2000)年度は、① 協力病院のさらなる拡大を図り、ドナー情報を増やす、② ポテンシャルドナーの定義を明確にする(表1)、③ 個票はポテンシャルドナーに限定する、④ 個票はできるかぎりアクティブ情報とする、⑤ 提供側医師と院内移植コーディネーター

の連携を密にする、ことを目標とした。

なお個票の取り扱いについては、各医療施設の対応状況に応じて、問題のあるケースについては提出不要とした。

(2) 研究成果・問題点

平成12年度は前年度の5施設以外の県下13施設に対して班研究協力参加要請を行い、10施設から協力が得られ、協力参加は合計15施設となった。ポテンシャルドナー個票数は102件であり、そのうち死亡前情報は46件であった。全ドナー情報のうち、心停止前情報の占める割合は45%となり、前年度の36%にくらべてかなり増加した(図1)。オプション提示が行われたのは25件であり、ポテンシャルドナー全個票数に対するオプション提示の割合は25%であった(図2)。

献腎承諾数は5件であったが、このうち2件は患者家族からの申し出によるものであり、オプション提示によって献腎承諾が得られたものは3件であった。オプション提示による献腎承諾率は12%となり、前年度にくらべて低下した(図3)。5件の献腎承諾が得られたが、1例は医学的理由により腎摘出術にいたらず、摘出した8腎が日本臓器移植ネットワークにより配分された。

3. 平成13年度

(1) 活動方針・活動内容

平成13(2001)年度は前年度の活動をさらに展開した。また、前年度の15病院に加え、新たに2施設に対して班研究協力参加依頼を行った。

(2) 研究成果・問題点

平成13年度のポテンシャルドナー個票数は113件であり、そのうち死亡前情報は56件であった。全ドナー情報のうち、心停止前情報の占める割合は49%と前年度にくらべてさらに微増した(図1)。オプション提示が行われたのは31件であり、ポテンシャルドナー全個票数に対するオプション提示の割合は27%であった(図2)。

献腎承諾数は11件であったが、このうち4件は患者家族からの申し出によるものであり、オプション提示によって献腎承諾が得られたものは7件となり、オプション提示による献腎承諾率は23%であった(図3)。11例のドナーから22腎が摘出されたが、医学的理由により4腎は移植に不適と判断され、18腎が日本臓器移植ネットワークにより配分された。

4. 平成14年度

(1) 活動方針・活動内容

平成14年度からは、厚労省大島班研究で作成された、ドナーアクションプログラムのHAS(Hospital Attitude Survey, 病院意識調査)およびMRR(Medical Record Review, 診療カルテレビューによるdeath record)の日本語版を用いて、県下の3施設においてHASを、2施設においてMRRを開始した。

また、静岡県健康福祉部の協力のもと、提供側医師(脳外科, 救急, 神経内科)と移植コーディネーターで構成される“静岡県臓器提供に係る連絡会”に移植医が参加し、提供側医師, スタッフに対して献腎推進活動への積極的な協力を依頼した。

すなわち, ① 臓器提供に関する意思確認作業(オプション提示)の徹底が献腎推進における有効かつ速効性のある手段であること, ② 献腎そのものが患者家族へのグリーフケア(悲嘆に対する

看護)につながることを, ③ 腎提供は病院評価における最重点項目である患者自己決定権の保護につながることを, などを提供側医師に周知徹底した。

(2) 研究成果・問題点

平成14年度にはさらに1施設から協力が得られ、協力参加は合計16施設となった。ポテンシャルドナー個票数は16参加施設から110件提出され、そのうち死亡前情報は69件であった。全ドナー情報のうち、心停止前情報の占める割合は54%と前年度にくらべて微増した(図1)。オプション提示が行われたのは26件であり、ポテンシャルドナー全個票数に対するオプション提示の割合は24%であった(図2)。

献腎承諾数は7件であったが、このうち5件は患者家族からの申し出によるものである。したがって、オプション提示によって献腎承諾が得られたものは2件となり、オプション提示による献腎承諾率は8%であった(図3)。7件の献腎承諾のうち、1例はDIC腎と診断されたため、腎摘出を断念した。6例のドナーから12腎が摘出され、日本臓器移植ネットワークにより配分された。患者家族に対するグリーフケアの一環として、一部の施設で腎摘出術終了後のドナーに対してエンゼルメイクを施行し、患者家族から厚く感謝されたといった事例も報告されるようになってきた。

前述した、提供側医師とコーディネーターからなる“第3回静岡県臓器提供に係る連絡会”に筆者らは移植医として参加した。この連絡会の席上において腎提供側医師より多くの意見が出された(表2)。表2に示した意見・要望は、実際の現場で医療活動を行っている脳外科医, 救急医などからの、いわば本音の貴重な意見である。献腎推進活動に対するなんらかのインセンティブが必要との意見が多く聞かれた。本会において、県, 腎バンク, 提供側医師, 移植医, コーディネーターが一堂に会して献腎対策に関する協議を行う新たな会の設立を提案した。

県下の3医療施設においてドナーアクションプログラムのHASを、2施設においてMRRを施行した。これらの結果を解析し、新たな献腎推進プログラムを作成することになった。

表2 第3回静岡県臓器提供に係る連絡会(平成15年1月24日)における提供側医師からの意見・要望

1. 県内各専門医師が移植医療に対するコンセンサスを持つ必要がある。
2. 行政, 提供医, 移植医らによる県内提供推進システムを構築すべき。
3. 補助金交付などによる救急病院に対する環境整備が必要
4. 臨床研修病院における移植医療の意義・評価をどうするか。
5. 県健康福祉部長名による表彰状の発行→病院評価の一つとして考慮して欲しい。
6. オプション提示などに対する助成が必要
7. 提供側医師用トレーニングモジュールの確立

表3 静岡県献腎対策懇談会の概要

平成15年 6月 2日: 発起人会開催
平成15年10月10日: 第1回懇談会開催
平成16年 2月27日: 第2回懇談会開催
代表世話人: 提供医療者部会の代表者
当番世話人: 提供医療者部会, 移植医療者部会, コーディネーター部会で持ちまわり
世話人:
1. 静岡県献腎対策懇談会・提供医療者部会(提供医療者部会)から3名
2. 静岡県腎移植担当医懇談会(移植医療者部会)から3名
3. 静岡県院内移植コーディネーター協議会(コーディネーター部会)から3名
懇談会の開催:
静岡県健康福祉部から県下の提供側医師(脳外科, 救急, 神経内科), 移植医, 移植コーディネーターに案内状を送付。1年に3回, 定期的開催
事務局: (財)静岡県腎臓バンク
(静岡県から静岡県臓器移植普及啓発事業の依頼を受けた財団法人)

5. 平成15年度

(1) 活動方針・活動内容

平成15(2003)年度は, “第3回静岡県臓器提供に係る連絡会”において提案した“静岡県献腎対策懇談会”を設立し, 定期的開催することになった。本会は“静岡県献腎対策懇談会・提供医療者部会”および既存の静岡県腎移植担当医懇談会(移植医療者部会)と静岡県院内移植コーディネーター協議会(コーディネーター部会)の3組織

表4 静岡県臓器移植モデル病院指定事業

1. モデル病院の選定
 - ① 県からの依頼状に賛同した病院
2. モデル病院の業務
 - ① 院内移植推進委員会に準ずる組織(院長, 事務, 脳神経外科, 救急科, 神経内科, 院内コーディネーター, 移植医, ICU看護師などで構成。既成の院内組織でも代用可)の設置および定期的な委員会の開催
 - ② 院内における献腎啓発の実施(病院職員および患者対象)
 - ・移植普及ビデオの放映(外来待合)
 - ・モデル病院ポスター, リーフレットの掲示(病院外来, 救急・ICU家族待合)
 - ・腎バンク等が行うイベントに協力(ギフト・オブ・ライフ絵画の展示など)
 - ③ 患者意思確認の導入
 - ・入院患者全員に対して, 入院時書類にて意思表示カード所持の有無を確認する。
 - ・ポテンシャルドナーが発生した場合, 意思表示カード所持の有無にかかわらず, 患者家族に対して県移植コーディネーターの説明を聞くかどうかの意思確認を行う。

から構成されており(表3), 開催費用などは, 静岡県から腎バンクへの委託事業予算で運営されるものである。

さらに, 平成15年度からは, 静岡県健康福祉部による“静岡県臓器移植モデル病院指定事業”が開始された。本事業は, 県下の医療施設長に対して臓器移植モデル病院の指定を受けるかどうかのアンケートを送り, 参加施設に対し献腎推進活動を義務付けるものであり, 参加施設は県のホームページ上に公開されている(表4)。

静岡県腎臓バンクの新たな事業として“患者の臓器提供意思確認に対する助成事業”が開始された。オプション提示を行った場合, 1回につき2万円の助成を行い, 合計金額を年度末に一括授与するものである。個々の臓器提供意思確認に関する報告書の提出を義務付け, 助成金の使途を医学関連の旅費や消耗品購入費用などに限定した。また, 平成7(1995)年の日本腎移植ネットワーク設立後に中断していた, 腎提供に対する献腎協力金交付事業(1腎につき5万円)を平成15年度から再開した。

前年度に引きつづき、HAS、MRRを継続した。

(2) 研究成果・問題点

平成15年度(12月までの9カ月間)のポテンシャルドナー個票数は95件であり、そのうち死亡前情報は70件であった。全ドナー情報のうち、心停止前情報の占める割合は74%と前年度にくらべて飛躍的に上昇した(図1)。オプション提示が行われたのは36件であり、ポテンシャルドナー全個票数に対するオプション提示の割合は38%であり、前年度に比較して約1.6倍増となった(図2)。

献腎承諾数は平成15年12月の時点で3件と低調であるが、これらは全例オプション提示による献腎承諾である。したがって、オプション提示による献腎承諾率は前年度と同様の8%となっている(図3)。3例のドナーから6腎が摘出され、日本臓器移植ネットワークにより配分された。

平成15年度から開始した“静岡県臓器移植モデル病院指定事業”、“臓器提供意思確認助成事業”、“献腎協力金交付事業”などにより、オプション提示率は前年度にくらべ約1.6倍に増加した。平成11年度からの死亡前情報率、オプション提示率の推移をみても、年々両者ともに上昇しており、特に平成15年度においては大幅な増加がみられている(図1,2)。しかし、オプション提示数の増加はみられたものの献腎承諾率が低いため、現在までにわずか3件の献腎承諾がみられるのみである。

HAS、MRRについては、前年度に引きつづき解析中である。

さらなる献腎増加に向けて

1. 恒常的な献腎推進システムの構築

献腎承諾率が下がった理由の一つとして、献腎に積極的でオプション提示に習熟した脳外科医が県外に転出したことがあげられる。献腎に積極的な一部の医師に依存したシステムでは、常にこのような事態を招く可能性を秘めているといえる。

静岡県としては、このような状況に陥ることなく、常に一定の献腎数を維持できるシステム(県・院内移植コーディネーターを活用すること

により主治医の負担を軽減し、無理なくオプション提示が行えるシステム)の構築を目指してきたが、やはり、献腎に積極的な医師の存在が大きなウェイトを占めていたのも事実である。

今後は提供側医師への負担をできるだけ軽減し、グリーンケアを含めた日常医療行為の一環としてオプション提示ができる環境を早急に整備する必要がある。このためにも、優秀な院内移植コーディネーターの育成が急務である。

2. いかにして献腎承諾率を向上させるか

平成15年度の死亡前情報数、オプション提示数はともに増加したにもかかわらず、約8%という献腎承諾率の低さから献腎数は低迷している。

内閣府や静岡県のアンケート調査によれば、心停止後に腎臓を提供してもよいと答えた人は全体の約35~40%であり、さらに血縁者がポテンシャルドナーとなった場合、本人の意思を尊重して献腎に承諾すると答えた人は約55~60%である。つまり、オプション提示により献腎承諾にいたる確率はおよそ20%前後ということになる。いかにして現在の低い献腎承諾率を押し上げるかが、今後の重点課題である。

献腎承諾率が低い原因として、提供側医師および院内移植コーディネーターがオプション提示に習熟していないことがあげられる。わが国においては、脳死は人の死ではない。法的に生きている患者の家族に対して、死亡後の臓器提供に関する話をしなければならないというきわめて厳しい環境にあるため、患者家族に腎提供の話を切り出すタイミングが最も重要となってくる。

患者家族が血縁者の死が不可避であるという現実を確認できない状況でのオプション提示は、家族の気持を逆撫でし、さらなる悲嘆を招来する危険性がある。患者家族へのグリーンケアにつながるよう、オプション提示のタイミングを見極める訓練が必要である。

院内移植コーディネーターの認知度が低い医療施設においては、さしあたって提供側医師に対してオプション提示のタイミングや説明内容についてのレクチャーを行う必要がある。また、院内移

植コーディネーターとの連携を深め、オプション提示を行う際には主治医とコーディネーターが同席することが望ましいと考えている。

本来、オプション提示は公平・公正な立場で行う必要がある。患者家族にバイアスをかける危険性のある主治医や移植医ではなく、第三者的な移植コーディネーターがオプション提示を行うのが理想といえる。この場合、移植コーディネーターは献腎移植に関する正確な知識を有し、実際の献腎摘出に関する経時的・具体的な説明ができなくてはならない。

院内移植コーディネーターが成熟し、適切なオプション提示ができるようになり、主治医および移植医から全面的な信頼を得ようになれば、コーディネーター単独でのオプション提示が可能となる。この場合、主治医はポテンシャルドナー情報のみを院内移植コーディネーターに通報するだけですみ、負担を大幅に軽減することが可能となる。

欧米型ドナーアクションプログラムの問題点

脳死が人の死ではない、という先進諸国に類をみない特殊な社会環境にある本邦においては、欧米型のドナーアクションプログラムは実情にそぐわない面も有している。

わが国の社会事情、移植医療に対する不信感などを考慮すれば、単に献腎増加を訴えるだけでは医療施設や提供側医師の理解を得られない場合も多い。オプション提示という行為が、病院評価の重点項目である患者の自己決定権を守ることにつながり、献腎が患者および患者家族の終末期ケア、グリーフケアにつながることを前面に出し、提供側医師の協力を仰ぐほうがより受け入れられやすいと考えられる。

また、ポテンシャルドナー発生から献腎承諾

(または拒否)までの過程において、どの段階に問題があったのか、どの段階でグリーフケアが介入できたかなどを、個々の事例について詳細に検討し、現場にフィードバックするシステムが必要である。これらを含め、欧米型のドナーアクションプログラムに改良を加え、わが国の実情に適したプログラムを作成する必要がある。

おわりに

平成11年度から静岡県において施行した献腎推進活動の成果、問題点などについて概説した。

献腎承諾率の向上を目指して、院内移植コーディネーターの協力のもと、提供側医師に対してオプション提示のタイミングなどを熟知してもらう必要がある。

脳死が人の死ではないわが国においては、欧米型のドナーアクションプログラムに改良を加える必要がある。腎提供がドナーとドナー家族に対して利益をもたらすものであるとの考え方を重視した、新たな日本型ドナーアクションプログラムが望まれる。

なお、本研究の一部は、平成15年度厚生労働科学研究費補助金(ヒトゲノム・再生医療等研究事業)により行った。

文 献

- 1) 大島伸一：献腎におけるコーディネーターの活動促進に関する研究。平成11年度厚生科学研究費補助金「免疫・アレルギー等研究事業」(臓器移植部門) 分担研究報告。270-281, 2002.
- 2) 鈴木和雄, 大田原佳久, 鈴木利昌, 石川 晃, 清水牧子・他：静岡県における献腎移植普及活動について。腎移植・血管外科 13 (1): 11-17, 2001.
- 3) 大田原佳久, 鈴木和雄, 清水牧子, 大西陽子, 鈴木利昌・他：静岡県における臓器提供推進プログラムとその取組み。今日の移植 15 (5): 440-446, 2002.

ドナーアクション——北海道における取り組み

嶋村 剛¹，浅井 康文²，佐古 和廣³，中川原讓二⁴
玉置 透⁵，古川 博之⁶，藤堂 省¹

¹北海道大学病院臓器移植医療部，²札幌医科大学高度救命救急センター，³名寄市立総合病院脳神経外科
⁴札幌中村記念病院脳神経外科，⁵日本臓器移植ネットワーク東日本支部北海道連絡所
⁶北海道大学大学院置換外科・再生医学講座

はじめに

1997年10月の臓器移植法施行後、これまでに30例の脳死下臓器提供が行われたにすぎない。北海道では2000年11月の提供例が唯一となっている。心停止後の臓器提供をあわせた提供者数も2002年1年間で65人であり、人口100万人あたり0.5人と世界最低の水準である。このような状況の中、生体腎や生体肝移植希望者は増加の一途をたどり、生体移植が移植医療の王道であるかのような様相を呈している。しかし、生体肝ドナーを例にとると、手術関連死亡率は0.2%、周術期合併症の発生率は10%以上にのぼる¹⁾²⁾。また、ドナーの長期的予後についてはいまだ不明な点も多く、苦渋の選択を強いられるドナーや家族にかかる肉体的・精神的負担は計り知れない。さらに、適格な生体ドナーが得られないことも多く、大きな問題点といえる。このような現状を打破し、脳死下ならびに心停止後の臓器・組織提供に基づく移植医療の本来あるべき姿を目指して、北海道では1997年から活動を展開してきた。本稿では、その活動内容を「ドナーアクション——北海道における取り組み」として述べる。

I. 北海道移植医療推進協議会

移植医療の柱として、医療関係者の連携、行政・財界からの支持、メディアの協力、住民の理解が挙げられる。北海道では臓器・組織提供の推進を目的として、1998年に産官学一体となり、北海道移植医療推

進協議会を設立した(2000年NPO認定)³⁾。現在、血液センターならびに角膜、腎臓、骨髄、臍帯血の各バンクや日本臓器移植ネットワーク、北海道、札幌市などと協力し、全員がボランティアによる活動を展開している。

協議会は大きく総務部会と医療部会から構成され、前者は道民の理解を得るための講演会や広報活動を通じて移植医療の普及・啓蒙を行い、さらに臓器提供意思表示カード(以下、意思表示カード)の配布を積極的に行っている。後者は医療機関の現状把握や定期的な施設訪問を通じて臓器提供のシステム作りを推進している。その結果、これまでのカード配布枚数は170万枚(配布目標270万枚)に達した。さらに、道内4類型33施設中10施設で、欧米の臓器提供推進プログラムである「ドナーアクションプログラム(DAP)」⁴⁾の部分的導入を果たし、ポテンシャルドナーが発生した際に施設内で活動する「院内コーディネーターの育成・設置」を行った。加えて、道内20施設(4類型以外を含む)では「入院時意思表示カードの所持確認」がなされるに至っている。

II. これまでの活動

「北海道を移植先進地域に」のスローガンのもと、これまでに臓器提供のシステム構築を目的とした種々の活動を行ってきた(表1)。まず、トップダウンの形で施設を訪問し、移植医療を理解してもらうための講演から開始した。この活動を通じて、2001年2月

表1 これまでの活動と実績

1998年	・北海道移植医療推進協議会発足	NWへの情報数	10
		腎臓摘出数	4
		腎臓移植数	4
1999年	・脳死下臓器提供認定施設訪問(協力26施設)	NWへの情報数	20
		腎臓摘出数	2
		腎臓移植数	0
2000年	・脳死下臓器提供認定施設訪問(協力15施設)	NWへの情報数	22
		腎臓摘出数	7 - 脳死下提供1例を含む
		腎臓移植数	7
2001年	・院内コーディネーター委員会(協力6施設)	NWへの情報数	6
		腎臓摘出数	2
		腎臓移植数	2
2002年	・院内コーディネーター講習会 ・入院時意思表示カード所持確認(→20施設) ・病院意識調査(協力10施設)	NWへの情報数	11
		腎臓摘出数	2
		腎臓移植数	0
2003年	・北海道臓器・組織提供マニュアル ・北海道院内コーディネーター講習会(協力10施設)	NWへの情報数	7
		腎臓摘出数	4
		腎臓移植数	0
2004年 (6月まで)	・第1・2回救急医・脳外科医コンセンサスミーティング	NWへの情報数	7
		腎臓摘出数	6
		腎臓移植数	4

に4類型6施設からの協力が得られた。これらの施設で、移植医療について正確な知識を持つ人材の必要性、実際の臓器提供の際に主治医にかかる負担を軽減する目的から、世界で最も進んだスペインのシステム(Spanish Model)³⁾を取り入れ、院内コーディネーターの育成に着手した。2002年4月の院内コーディネーターを対象とした講習会がそれである。さらに、この時点から施設によっては意思表示カードの入院時所持確認の協力も得られた(現在20施設で施行中)。同時期(2002年4月)に厚生労働省科学研究班「ヒトゲノム・再生医療等研究事業「臓器移植の社会基盤に向けての研究」(班長:名古屋大学, 大島伸一教授)の一環として、欧米で実績のあるDAPのTrain-The-Trainers Courseに参加する機会を得、以後の活動はDAPをツールとして展開した。すなわち、DAPの説明に10の協力施設に赴き、2002年12月にDAPの骨子の一つである病院意識調査を行った。2003年にはこの結果を各施設に報告すると同時に、移植医療推進のもうひとつの取り組みである北海道移植フォーラム(第7回)で発表し、関係者に北海道の現状を周知した。ここに来て、臓器・組織提供過程のマニュアル化と院内コーディネーターのさらなる教育の必要性を認知し、北海道臓器・組織提供マニュアルを作成(全52

ページ, 2003年8月), これをもとに2003年11月に3日間の日程で北海道院内コーディネーター講習会を開催した(参加者には北海道知事名の委嘱状が交付された)。

一方で、いかに院内コーディネーターが正確な知識を持ち合わせても、病院全体や主治医の協力がなければ進まない状況を勘案し、2004年1月に新しい試みとして道内の救急医・脳外科医による臓器提供に関するコンセンサスミーティングを開催、初めて実際の現場で働く医師の率直な意見交換が行われた(2004年7月に第2回を開催)。2004年7月の第8回北海道移植フォーラムでは、脳死下で臓器提供をされたドナーファミリー3名と提供側医師・院内コーディネーターによるシンポジウムが、札幌医科大学高度救命救急センター浅井康文教授の司会で行われるに至った。すなわち、移植医側からの働きかけで始まった活動が、提供側関係者自らの活動につながったことになる。院内コーディネーターが現実の問題を話し合う「院内コーディネーター談話会」の定期的開催もその一例である。

これらと並行して、道民に移植医療を理解してもらう目的で、新聞社主催の市民講座や移植を受けたレシピエントの講演会も適宜開催した。脳死肝移植患者で

ソルトレークシティ冬季オリンピック・スノーボード銅メダリスト Chris Klug 氏の講演などである。

1. 病院意識調査

DAPの骨子のひとつである病院意識調査は4類型に属する協力10施設にアンケート用紙を配布する形で行った。全体で1204名（医師20%，看護師60%，パラメディカル・事務系20%）から回答が得られた。調査を通して、ポテンシャルドナーを前にした医療従事者の考えが明らかとなり、その後の活動の大きなヒントになった。

「臓器移植が有用」とするものは全体の80%以上であり、施設間の格差は認められなかった（図1）。しかし、「移植のために臓器・組織を提供する」という考えを支持したものは全体の60%に低下し、「自分自身の臓器・組織提供に同意」したものは30%のみであった。特記すべきは、自分自身の臓器・組織提供について「わからない」と回答したものが最多で、全体の約50%に及んだことである（図2）。これらの医療関係者が実際の現場で、「脳死はヒトの死として妥当である」としたものは40%にとどまり、ここでも「わからない」という回答が最多で45%に及んだ（図3）。さらに22%のみが「家族に臓器提供の説明ができる」と答えたのに対し、できないあるいは関与した経験がないと答えたものが大多数を占めた（図4）。上記の回答には専門分野による影響が予想されたため、職種・専門分野によって分類したが、ポテンシャルドナーを診療することの多い救急医や脳外科医でも「臓器提供の説明ができる」と回答したものは半数に満たなかった（図5）。

これらの事実から、移植医療の認識率は高いが自分自身や実際の現場ではわからないことが多く、寡少な経験や実際に提供となった際に予想される煩雑さとも

あなたは死後、自分の臓器を提供しますか？

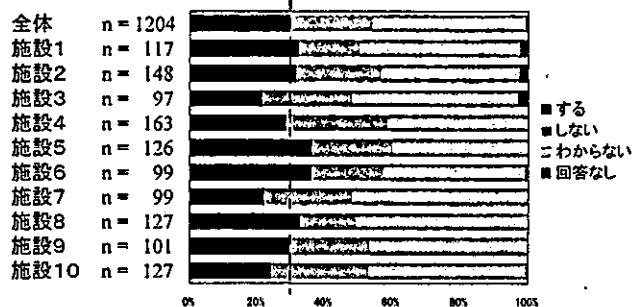


図2 病院意識調査-2

死の決定で妥当なのは脳死である

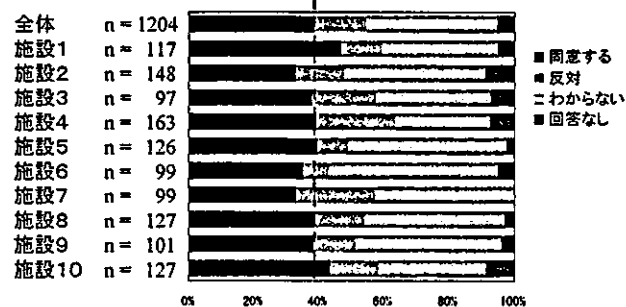


図3 病院意識調査-3

臓器提供の説明を安心して行えますか？

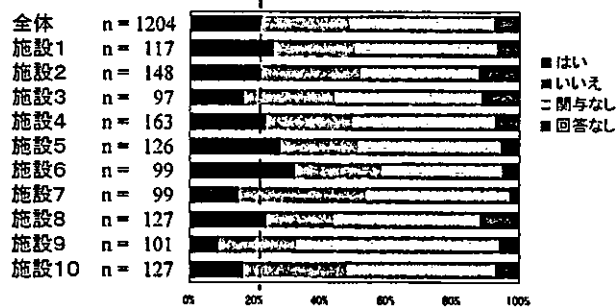


図4 病院意識調査-4

臓器提供の説明を安心して行えますか？

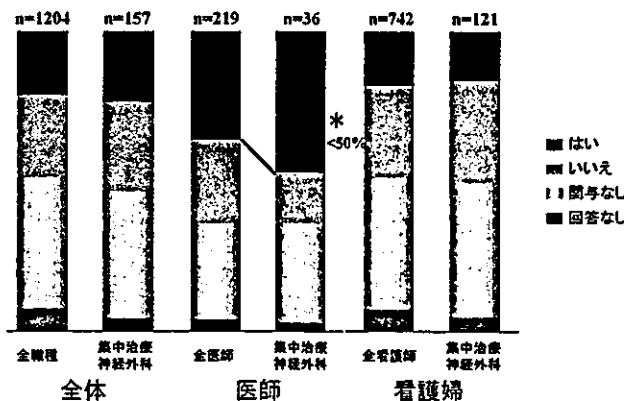


図5 病院意識調査-5

臓器移植は他の人々の命を救うことができますか？

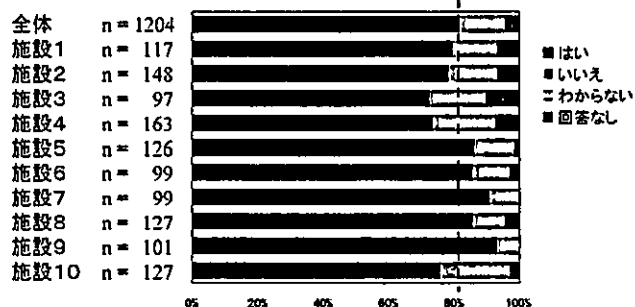


図1 病院意識調査-1

相まって、きわめて消極的である現状が判明した。2002年に行った個票調査結果がこれを裏づけている。すなわち、急性期死亡74例のうち脳死状態を経たものが15例あったが、意思表示カードの確認は1例のみで、献腎のオプション提示は1例もされていなかった。

2. 臓器提供マニュアルと院内コーディネーター講習会

医療従事者の移植医療に対する知識や経験の不足、無関心が臓器提供を阻害する要因と考えられたため、次に提供過程のマニュアル化と各施設で十分な知識を持つ院内スタッフ（院内コーディネーター）の育成に着手した。方法として、北海道臓器・組織提供マニュアルを作成し、これに準拠した院内コーディネーター講習会を開催した。マニュアル作成にあたってはフローチャートを多用し、脳死ドナーの管理の実際など現場に即した内容を心がけた。講習会は協力10施設から19名の院内コーディネーターが参加し、3日間の日程で行った。1日目は臓器提供の基本的事項の習得、2日目は主に心停止後の臓器・組織提供、3日目は脳死下の臓器・組織提供に主眼を置いた。机上の知識だけでなく、実例の提示と全員参加のグループワークを多く取り入れ、より実践的な知識の吸収、疑似体験の機会の提供に留意した。講師は、救急医・脳外科医・移植医・移植ネットワークコーディネーター・検視官らからなり、聴講者を含めて移植医療に関連する多くの職種が一同に会し、種々の問題を討議する格好の機会となった。特記すべき点として、わが国で後進の状況にある悲嘆家族のケア（Grief Care）を取り上げ、その研修に半日を供した。同様の講習会に日本移

植コーディネーター協議会（JATCO）が主催する総合研修会があるが、双方への参加者からは、基本的な事柄をJATCOの研修会で学び、より実践的な部分を北海道院内コーディネーター講習会で学んだという感想が寄せられている。同じマニュアルを用い、同じ講習会で学ぶことで、臓器提供の意思を無駄にしない同一のシステムを北海道全体で構築することが最終目標である。次回の講習会は2005年1月に予定している。

3. 臓器提供意思表示カード所持確認

臓器・組織提供の可能性にかかわらず、提供の意思があるかどうかの情報を得ることは重要である。前述の個票調査の結果からわかるように、意思表示カードの所持確認や献腎のオプション提示が日常の業務となっていない現状を考えると、入院時に事務的に確認することが情報収集のための良策といえる。カード所持の確認を行うことは臓器・組織の提供推進に直接つながる可能性を内包するとともに、移植医療に対する社会全体の認知度や普及度を知る手がかりともなる。さらに、今後のカードの配布方法の決定などに資するところが大きい。入院時に確認することで、その後の治療が変更される可能性を危惧する医師もいる。しかし、記載内容ではなくカードの所持のみについて、入院時に事務あるいは看護スタッフが他の質問事項と同様にチェックすることで対応し、今までに問題が生じたことはない。現在、道内20施設（協力施設のうち3施設と北海道厚生連の17施設（うち1施設は協力施設））で入院時のカード所持確認作業が行われている。結果を表2に示す。対象が入院患者で年齢層が高いことから（後述のように高年齢層では所持率が低

表2a 臓器提供意思表示カード所持率（施設別）

施設	カード所持確認数	カード所持数	カード所持率 (%)
札幌中村記念（脳外科）	3964	153	3.9
札幌厚生	1116	66	5.9
旭川厚生	2746	77	2.8
帯広厚生	1630	113	6.9
釧路労災	1254	22	1.8
都市部（計）	10710	431	4.0
網走厚生	1814	45	2.5
名寄市立	12374	38	0.3
厚生連地方都市・郡部13施設*	8481	111	1.3
地方都市・郡部（計）	22669	194	0.9
総計	33379	625	1.9

*遠軽、倶知安、北野、摩周、上湧別、鶴川、沼田、美深、佐呂間、山部、丸瀬布、苫前、喜茂別
2004年5月現在

表2b 臓器提供意思表示カード所持率（年齢別）

年齢層	カード所持確認数	所持数（所持率(%)）	所持者構成比率 (%)
15～19歳	700	2 (0.3)	0.6
20～29歳	946	57 (6.0)	16.9
30～39歳	847	63 (7.4)	18.7
40～49歳	770	55 (7.1)	16.3
50～59歳	1,507	46 (3.1)	13.6
60～69歳	2,100	31 (1.5)	9.2
70～79歳	2,542	72 (2.8)	21.4
80～歳	1,919	11 (0.6)	3.3
計	11,331	337 (3.0)	100

2004年5月現在

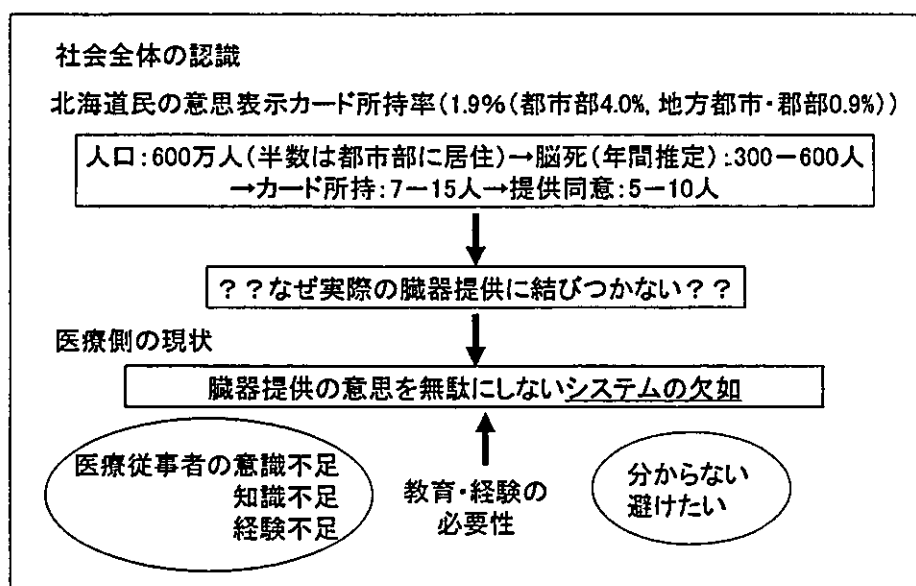


図6 北海道の現状

率)、実際よりも低く評価されている可能性はある。しかし、確認がなされた33,379名のうちカード所持者は625名で、全体の所持率は1.9%と総理府報告(9%)に比べてかなり低率であった。一方で、多くの施設で少数ながらもカードを所持している患者がいることも判明した。都市部と地方都市・郡部の差は大きく、前者で所持率が1.8～6.9% (平均4.0%)であったのに対し、後者では0.3～2.5% (平均0.9%)にとどまっている。また、年齢によっても大きな違いがあることがわかる。年齢が判明したものは11,331名で、そのうち337名がカードを所持していたが、20～40歳代の所持率は6.0～7.4%と高いものの、これ以外の年齢層では低い結果となっている。所持者を分母とした各年齢層別の構成比率でも、全体の52%は20～40歳代であった。

これらの結果と都市部の居住比率、人口あたりの脳

死患者発生数、カード所持者の3分の2は脳死下の臓器提供に同意しているという移植ネットワークの調査結果から、北海道全体で脳死下の臓器提供の可能性のある患者数は最低でも年間に5名と推測される(図6)。少数ではあるが社会全体の認識はゼロではない。これらの患者が4類型以外の施設に搬入されたり、法的脳死判定ができない状況にある可能性はあるが、なぜ1997年10月以降、1例の脳死下臓器提供しか経験されなかったのであろうか？ 病院意識調査結果から明らかかなように臓器提供の意思を無駄にしないシステムが確立されていないことが最大の理由と考えられる。

III. 実績

臓器提供の推進を目的として今までに種々の活動を行ってきたが、実際の提供に結びつかなければ意味がない。北海道では2001年10月に意思表示カードの提

示に基づく献腎移植(脳死下の臓器提供認定施設でなかったため、脳死下臓器提供は不可)が行われたが、それ以降、2003年末までに6腎の摘出があったものの、実際の移植は行われない状況が続いた。しかし、2003年12月以降、着実に臓器・組織提供が増加し、2004年1月には2年3カ月ぶりの献腎移植が札幌市で施行されている。さらに2003年12月から2004年6月までの7カ月間で、腎臓の摘出が5例(10腎摘出)あり、うち4腎が移植に供されている(1例は腎臓同時移植のため道外にshipping)。特記すべき点として、2001年以降すべて家族からの申し出による臓器・組織提供であったのに対し、2004年6月の事例では救急医からのオプション提示がきっかけで臓器提供・腎移植につながった。これまでの活動が少しずつ提供側関係者に理解された結果と考えている。

1998年以降に移植ネットワークに寄せられた情報数と摘出された腎臓数、実際の腎移植数を、北海道におけるドナーアクションの取り組みと対応させて表1に示した。1998年以降2000年までは情報数は増加したが、摘出に至る率は低い。2001~02年は、臓器移植法の間違った解釈から情報数・摘出数とも低迷した状況が続いたのがわかる。しかし、2003年以降、再度、摘出数は増加に転じ、2004年に至っては、6カ月間であるにもかかわらず、過去最高の摘出数に迫る勢いである。さらに、情報数に対する摘出数や実際の移植数の割合が高くなっており、ポテンシャルドナーの正確な情報が寄せられた結果といえる。最近の摘出数の増加に寄与した取り組みとして、院内コーディネーター講習会による知識の普及、コンセンサスミーティングによる提供側医師の認識の変化が挙げられる。

VI. 今後の展望

臓器提供推進には、一般に対する移植医療の啓蒙が不可欠である。さらに、正確な知識を持ち臓器提供に精通した院内コーディネーターの配置など院内体制の確立も必要である。しかし、ポテンシャルドナーの主治医が前向きでなければ事は前に進まない。臓器移植法の施行後、臓器提供数が減少していることと移植医が積極的に臓器提供推進に関与しなくなったことは無関係ではない。すなわち、それまで率先して活動してきた移植医が、「移植医は臓器提供に関わるべきではない」という認識から現場を離れ、提供側医師との間に距離ができた可能性がある。ここにきて再度、移植医は臓器提供側の医師の理解を得る努力をしなければ

ならない。逆に、移植医は通常ドナー手術の段階から関与するが、その前の最も繊細な過程を熟知しなければ提供側の医師の本当の理解は得られない。

移植医療は、①社会全体の普及度、②ポテンシャルドナーの主治医(救急医や脳外科医など)や病院全体の取り組み、③移植ネットワークや都道府県のコーディネーターさらには院内コーディネーターの実力、④移植医やレシピエントコーディネーターなど多くの要素からなるが、各々の職務をお互いに理解しながら信頼しあい、患者中心の連携のとれた形でなければならない。この連携を作り上げるためには、関係者の十分な話し合いが絶対不可欠で、移植医だけの集まりや提供側医師やコーディネーターだけの集会では不十分と言わざるをえない。領域を越えた率直な意見交換の場が持たれた時に、本来の姿に向けたスタートラインに立てるのではないだろうか。北海道では、年1回の講習会や移植フォーラム、年2回の救急医・脳外科医のコンセンサスミーティング、年3回の院内コーディネーター談話会などを通じて、その解決に一步前進した。さらに、関係者間の綿密な連携の構築のために、移植医の定期的な提供施設訪問、道民の理解を得るための講演会をこれからも続ける予定である。

おわりに

北海道における臓器・組織提供推進の取り組みと現状について概説した。移植医療の本来あるべき姿を構築すべく、これまで北海道移植医療推進協議会を中心とした活動を続けてきた。昨年末からその成果が現れている。今後さらに問題点を解決しつつ、関係者の連携を強化し「臓器提供の尊い意思は無駄にしない」「みんなが移植という選択枝を持てる」地域を目指して行きたい。

文 献

- 1) Brown RS Jr, Russo MW, Lai M, *et al.* A survey of liver transplantation from living adult donors in the United States. *New Engl J Med* 2003; 348: 818-825.
- 2) Umeshita K, Fujiwara K, Kiyosawa K, *et al.* Operative morbidity of living liver transplantation in Japan. *Lancet* 2003; 362: 687-690.
- 3) 北海道移植医療推進協議会ホームページ.
<http://www.hokkaido-tpc.org>
- 4) DAP (Donor Action Program) ホームページ.
<http://www.donoraction.org>
- 5) Matesanz R, Miranda B, Felipe C, *et al.* Continuous improvement in organ donation. The Spanish experience. *Transplantation* 1996; 61: 1119-1121.

ドナーアクション：新潟県のケース

秋山 政人¹，齋藤 和英²，高橋 公太²

¹財団法人 新潟県臓器移植推進財団 ²新潟大学大学院腎泌尿器病態学分野

はじめに

新潟県におけるドナーアクションの取り組みは1999年10月から開始された。この目的は即効性のある献腎数の増加であり、その手法として病院開発を展開した。

約6年間の活動の中で、当初は臓器提供の選択肢の提示など、臓器提供意思の抽出だけのシステムが中心であった。しかし病院開発を進めていく過程で、ベルギーの手法を用いたドナーアクションプラン（以下DAP）を展開・発展させてきた。この活動の中で、臓器提供はエンドオブライフケアの一つに位置づけるべきであることに気づかされた。すなわち、医療機関において家族ケアを十分行うことが重要で、このことがドナーアクションシステムを肉厚なものにした。結果、本県での献腎提供は着実に増加している。

本稿では、新潟県の臓器提供数において、危機的状況からの脱却のためのプログラム、とりわけ1999年より開始している病院開発の経過とその発展系であるDAPを紹介する（表1）。

I. 新潟県の移植医療の現況

移植関連機関は、脳死下臓器提供施設、いわゆる4類型の施設は7施設である。また献腎移植施設は5施設で、脳死下での肝臓および小腸移植施設が1施設である。

献腎実績をみると、病院開発を実施する前の1995年4月1日～1999年3月30日では移植16腎、提供が4腎で、バランスは+12腎となっている。さらにこの移植16腎すべてが、他の都道府県からの提供で

あり、移入超過が著しい現況であった。

またこの間に行われた臓器提供のすべては、家族の申し出に対し行われたものである。これは本県および各医療機関に、臓器提供情報を円滑に伝達・把握するシステムがなかったことを意味する。このことから新潟県の臓器提供システムは、文字通り「ゼロからの出発」をしなくてはならなかった。

この状況を、即効性をもって好転させるには、病院に対する働きかけが最も効果的と考えた。そして活動を継続的に進めるためにも、各病院に院内コーディネーターを設置し、院内での普及啓発や提供情報伝達システムの確立、さらには県行政や患者会、マスコミなど、地域社会集団のすべてと連携することが必要不可欠の要素と考え、1999年10月から病院開発の手法を導入・開始した。また2002年からはDAPの手法を展開するなど、臓器提供システムの構築に邁進してきた。

導入後、2000年4月1日～2004年5月31日までの献腎数は、提供が20腎、移植が22腎と飛躍的に増加している。この提供の中には第17例目となった脳死

表1 病院開発の経過

- ・1999年10月…厚生科学研究（北川班）活動開始。「ゼロからのスタート」、県内の研究協力施設へ説明。
- ・2000年10月…厚生労働科学研究（大島班）。院内Coを5施設に配置、献腎1例。
- ・2001年4月…院内Co設置事業（行政）施行（10施設）。県知事による院内Coへの委嘱状交付、予算獲得。献腎1例、脳死下臓器提供1例。
- ・2002年10月…DAP開始を3施設で先行開始。病院職員意識調査（HAS）、患者個票（MRR）実施。その他の施設は従来の展開。

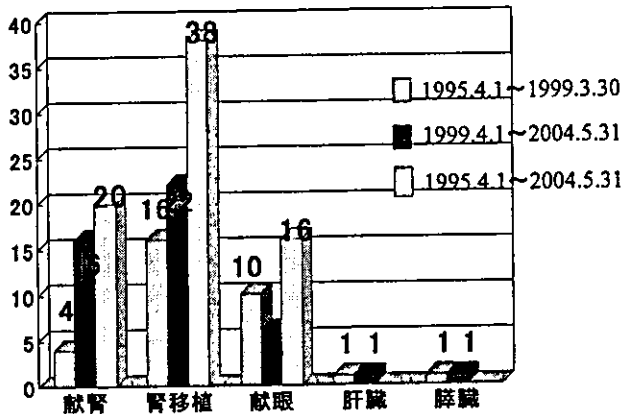


図1 新潟県の献腎実績
眼球は臓器移植 Co が扱ったもの

下多臓器提供も含まれている(図1)。

II. 病院開発, 取り組みのポイント

新潟県は前述のように, 臓器提供に関するインフラ整備や情報伝達などのシステムがない中でどのように病院開発を進めるかが一つの焦点であった。

筆者らの視点の第一点は, 従来から行われている心停止下の腎提供の定着こそが, わが国の移植医療の今後が決まるほどの重要性を帯びていると考えた。このことから医療機関, とりわけ救急医などに腎移植後の透析離脱症例の紹介や, さらには患者が社会復帰し, 新たな生活の獲得など, 移植医療のすばらしさを広めていくという, いわば成功神話の伝達こそが, 移植医療を定着させるための必要事項と結論づけたのである。

第二点は, このような病院開発は移植医や県コーディネーター, 院内コーディネーターだけではなく, 行政や患者会, 地域の各種団体, さらにはマスコミなどと一致協力するという, 7者一体の活動が重要な要素である。このことが移植医療を日常の医療と位置づけ, さらに永年にわたって臓器提供システムを継続することにつながると考えた。すなわち, 病院開発を進める上でトップダウンはふさわしくなく, 社会全体が必要を理解するような方式が肝要であると考えたのである。

第三の視点は, これらの活動のすべては, 移植医とコーディネーターが一体となって巡回することである。すなわち, 病院開発を行うにはこの活動に協力してもらう施設が必要であるが, それらの施設に移植医2名と県コーディネーターの3人で働きかけることが重要で, これをわれわれは「トリアス方式」と称し,

移植医は移植医療の尊さを, 県コーディネーターは具体的な取り組みを各施設に紹介して, 協力を得るよう努めてきた。

III. 病院開発の具体的な取り組み

新潟県において, この病院開発に協力いただいている施設を筆者は定期的に訪問し, 院内コーディネーターをはじめ, 病院職員と共に院内システムの構築にあたっている。

開発施設に対し, 臓器提供の基本的事項はもちろんのこと, 主治医に対して, 予後不良を診断した際, その患者家族に対して臓器提供に関するオプション提示をお願いした。さらに院内での臓器提供希望者発生の場合, とりわけ患者・家族の権利の尊重について, それが医療の場で十分に発揮されるよう, 院内の整備を進めたのである。

IV. DAP への展開

紹介したように筆者らは開発を進めてきたが, 救急現場の職員には, 臓器提供意思の抽出をなぜするのかなど, その必要性について理解されていないようなニュアンスを感じていた。

なぜ, 現場の医師は臓器提供意思を他人事に思うのかを考えたとき, 筆者らに一つの反省が浮かんだ。それは院内システムの構築において, ただ入院時に意思表示カードの所持の確認やオプション提示を行うだけではなく, 提供家族への心理的アプローチ, すなわち家族ケアの観点を強調することが大切であり, 患者本人の願いや家族の願いをシステムティックに尊重できる体制整備こそが, 医療者に対する理解を進めることと考えたのである。当然のことながら, 「尊重」とは「提供したい」「提供したくない」を指す。

この考え方は, 臓器提供を前面に掲げ整備を進めるのではなく, 急性期における悲嘆家族に対し, 医療者はその心のケアにあたる。この際, 家族との会話の中で本人の臓器提供意思が聞けた場合など, それを支援することで家族の支えになるという発想である。すなわちグリーンケアの一環として臓器提供を捉え, この活動のすべてをエンドオブライフケアとしてシステムアップすることが大切なのである(図2)。

仮に自身の施設に提供希望者が現れた場合はシステムとしてそれに対応し, 最終的には治療への満足感, 提供への満足感など, 家族に対し両方の満足感が得られるよう院内整備を進めることである。

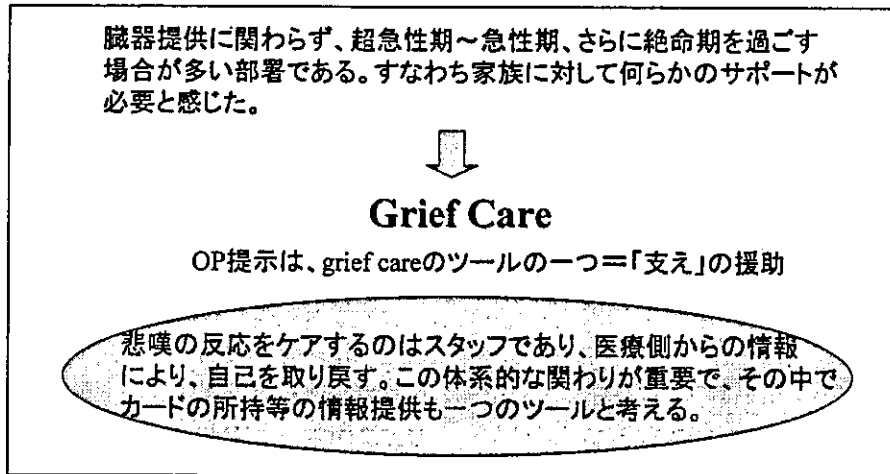


図2 患者家族のケア

V. ドナーアクションプラン

紹介したように新潟県は、官民をあげた病院開発と啓発活動を展開してきた。現在では院内コーディネーターを配置している協力病院は11施設、県知事の委嘱状の交付を受けた院内コーディネーターは39名である。

この11施設のうち、DAPを導入している施設は4施設である。その具体的な成果について触れる。

DAPを一言でいうと「包括的なドナー掘り起こし活動」である。なぜ包括なのか、であるが、院内に臓器提供委員会を設け病院全体で取り組むからである。すなわち、臓器提供は担当した当事者だけの問題ではなく、医療機関が患者の臓器提供意思を叶えるために対応するものである。それをシステムとして対応する場合や、臨床上、他のセクションとの横の連携は欠くことのできない条件で、これを円滑に遂行するためには委員会が必要不可欠である。さらに意思表示カードの確認システムなど、これらも施設全体で取り組むものである。だからこそ重要なのである。

システム整備の具体的なポイントは、①ドナーの情報収集（ポテンシャルドナーの把握）、②ドナーの照会（情報の伝達）、③ドナー家族のケアとコミュニケーションである（図3）。

①は臓器提供意思の抽出が主な内容である。その施設の実情に合った方法で見出すことにある。

②は臓器提供希望およびその可能性がある場合には、救急現場から院内コーディネーターに通報し、院内の体制を確保することである。さらに提供希望が確実なものである場合、県コーディネーターに情報伝達

Donor Action Program 導入 (新潟県版システムの構築)



院内の包括的なドナー掘り起こしシステム

1. ドナーの情報収集(救急医・院内Coによる臓器提供可能の判断)
2. ドナーの照会(救急医→院内Co→県Co)
3. ドナー家族のケアとコミュニケーション
4. ドナー管理
5. 臓器抽出・保存

donor action

図3 ドナーアクションプログラム導入

するシステムである。

③はグリーフケアの手法を取り入れることであり、DAPの特徴的プログラムである。そもそも臓器提供は、誠心誠意の治療があり、患者の不可逆の状況を納得した家族の存在が必要で、その掛け橋がグリーフケアである。そもそも家族ケアは移植医療とは関係なく救急の現場に存在しなくてはならないことでもある。

VI. 新潟県におけるDAPの実際

このプログラムは、前述の観点を客観的に考察するためHAS (hospital attitude survey) とMRR (medical record review) を施行し、その施設の状況を知ることから始めている。以下に本県の4施設の進捗を紹介する。

1. A機関におけるDAP

2002年7月、病院長を長とするドナーアクション委員会を設立し、適宜、委員会を開催している。構成員は、県が委嘱している院内コーディネーターと兼務

で、脳外科長・救急科長・泌尿器科長および三科の医師・看護師の計13名である。同委員会の現在の議論は、入院時に意思表示カード所持の確認を実施し、さらにこのことを、カルテ一元化委員会に承認していただくよう議論を進めている（導入について幹部会では承認された）。この他、脳外科・救急部・泌尿器科(40名)にHASが終了し、現在はMRRの準備段階である。

2. B機関におけるDAP

院内コーディネーターの構成は腎臓内科医、救命センター看護師、手術室看護師、MEである。心停止下および脳死下臓器提供の経験をもち、さらに県内最初の救命センターである。入院時意思表示カード確認については、県内で最も早く議論を展開し、その準備として職員にアンケート調査を実施した。この結果、入院時の意思表示カード確認については、アンケート形式で行われている。また救命センターは臓器提供については理解を示している。その他、救命職員(医師・看護師)(57名)にHASが終了し、現在はMRRの記載をカンファランス形式で、毎月1回のペースで行っている。

3. C機関におけるDAP

院内コーディネーターは配置済みで、構成は脳外科医、薬剤師である。この他、全職員にHASが終了し、現在はMRRの記入講習会開催の段階である。

4. D機関におけるDAP

院内コーディネーターは配置されている。構成は泌尿器科医・看護部長・重症病棟師長である。これ以外に副病院長(脳外科)が責任者として対応している。このメンバーが、院内の臓器提供委員会に相当しており、ここでの議論がそのまま、最高会議に伝達され決議される。全入院患者(救命・一般)に対し、診療情報として意思表示カード所持の確認を行っている(現物を供覧しながら)。全職員(760名)にHASが終了し、現在はMRRの記入講習会の段階である。

VII. 結 果

新潟県におけるDAPの成果について報告する。

1. 医療機関訪問

医療機関の定期訪問は県コーディネーターである筆者が行っている。訪問の頻度については、訪問先の医療機関の業務に抵触しないよう配慮し、週1回の機関と月1回の機関とに分かれている。訪問の形式については、専用車両で訪問しているが、平成15年3月ま

での集計では、本年度車両走行距離は約2万8千キロメートルとなっている。訪問内容は、院内の死亡症例検討会に参加し、その中で献腎可能症例について「先生はなぜオプション提示しなかったのか」などの発言をし、院内の医師との間で総合的なディスカッションを行い、自然な形で喚起を行っている。また院内臓器提供委員会を訪問し、救急医および院内コーディネーターと議論しながら患者個票を作成するなど、その機関の状況に合わせ訪問を行っている。

さらに院内学習会などを開催するときは、トリアスとして参加し、それぞれの役割に沿った講演を行う。その際、院内コーディネーターより医療機関の職員の立場として発言をいただき、お互いを評価しあっている。

2. 患者個票について(図4)

患者個票の集計は、本事業参加11施設のうち5施設からのものであり、平成15年度の集計は、平成15年4月から平成16年3月までの約11カ月である。同期間の収集合計は160例であり、このうちポテンシャルドナーとしているのは23例であった。このうち献腎に至った症例は5例10腎である。集計からみれば承諾率は100%であるが、新たな動きとして個票回収外機関からの連絡があり、これらの症例は意思表示カード所持者であったり、家族の強い希望から献腎が行われている。これらの医療機関のオプション提示数を加味すれば、オプション提示の合計は20例となる。なぜ個票提出機関以外からの情報が多いかを考えれば、一つは県民啓発が浸透しつつあることと、先進医療機関の動きが報道などで紹介されそれが刺激になっていると推察される。

また行政支援の面をみると、行政においては、平成12年4月に、院内コーディネーターを名誉職と位置づけ、県知事の委嘱状交付を行っている。これは各地

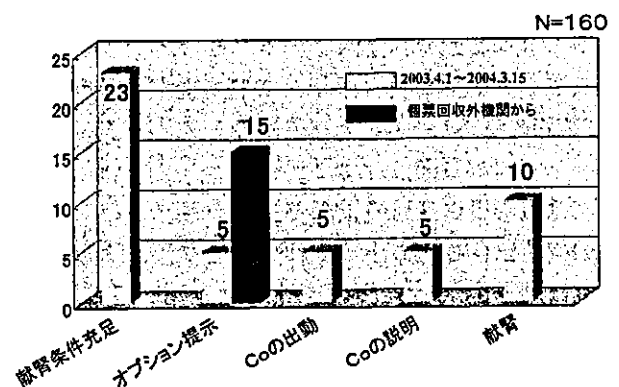


図4 患者個票の実績(平成15年度)

で試みられているが、本県においては、行政がこのことを重要視し、わが国初の県単独事業として院内コーディネーターの整備に予算を投じた。これは画期的なことである。

本県の臓器提供における行政整備について活動当初(1999年)は、臓器提供に関する各種のインフラはゼロと言っても過言でない状況であった。現在では、提供者に対し厚生労働大臣感謝状と共に県知事感謝状も交付されている。また院内コーディネーター研修においても、県費により年間2回程度開催され、臓器提供における行政支援が県内に浸透してきている。また県と共に財団法人新潟県臓器推進財団では、ホームページを立ち上げる計画である。開始は平成16年度中を予定しているが、この中で一般県民に対するページと医療機関に対するページとがあり、医療機関からの質問事項もホームページ上で解決できるシステムを企画している。

おわりに

平成15年度は、本県の献腎提供数は10となり、新潟県の歴史上初めての症例数である(図5)。これは活動の根幹をクリアーしたことであり、本県のレシピエントにも恩恵を与え、ひいては患者の提供意思がシステムティックに尊重された年度であった。

基本的な計画、すなわち個票の収集やDAPの推進などを継続していくことは当然であるが、この活動の中で、各協力機関の問題点もみえてきた。それは、臓器提供を「特別の医療」と捉え目を向けない機関があったり、現場の医師は臓器提供意思の尊重を重要視しているが、病院長などの幹部が消極的であり推進しにくいなど、われわれがカバーする箇所がはつきりしてきた。しかし、このような問題点は、本事業の推進で地

域全体として「提供しやすい環境作り」を実現すればおのずと解決できる問題であると考ええる。

他方、驚くべきは、本県の献腎症例におけるプロセスにある。すなわち、平成15年度の提供5症例のうち3症例が臓器提供意思表示カード所持者で、なおかつ脳死下多臓器提供の希望者であった。実際は4類型以外の医療機関に搬入されたり、医学的適応外で献腎・献眼のみとなったが、本県のような地方において、医療機関より一般県民の方が意識が高いと推察できるところは特記したい。この情報を今以上に県下に発信することで、さらなる臓器提供推進が図られるものと考ええる。

先にも触れたが、個票の集計について、本年度160の個票中23例(14.4%)のポテンシャルドナーが確認されている。そのうちオプション提示が行われたのは5症例(21.7%)に過ぎなかった。しかし、個票に協力いただけない施設やそもそも臓器提供に消極的であった施設からの情報が増えていることは重要な現象である。本活動の目的からも、このような施設にさらなる啓発・整備を行うことは次年度以降の展開としても重要である。

また、DAPの整備を進めることで救急場面における悲嘆家族のケアについては多くの施設が注目している。すなわち、グリーンケアの手法を取り入れることはDAPの特徴的プログラムであるが、そこから端を発しDAPの事業が加速していることは見逃せない事実と認識する。

現にこの提供症例は、本人・家族の提供意思を叶えたことは言うまでもないが、提供家族のすべては感謝の気持ちで帰宅している。すなわち医療機関においては家族が納得する治療があり、そして臓器提供にも感謝をしていただけるような現状は大変重要である。

このことが臓器提供を今以上に通常の医療に変えていくことは間違いないと考える。献腎を増やすきっかけであることが実感として認識された。

本稿では新潟県のDAPの現状に触れたが、あくまでも新潟県での整備である。各地域には独自の体質があるわけで、本稿をヒントに地域に馴染んだ整備を進めていただければ幸いである。

文 献

- 1) 高橋公太. 腎移植は日本でどこまで普及するか—腎移植を普及させるためには—. 透析会誌 2003; 18.

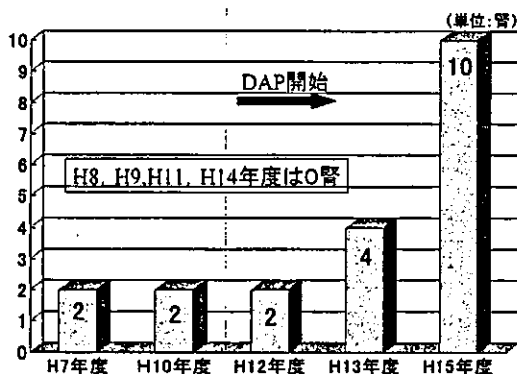


図5 各年の献腎数

- 2) 高橋公太. 腎移植の効用とその限界. 腎と透析 2003 ; 55 : 563-567.
- 3) 高橋公太. 新潟県の病院開発と Donor Action Program の展開. 透析会誌 第 48 回(社)日本透析医学学術集会総会特別号(抄録) 2003. JUNE Supplement.1 689[TS 2-4].
- 4) 秋山政人. 救急医療の現場から「オプション提示は医療従事者の使命」. TRENDS & TOPICS IN TRANSPLANTATION 2003 ; 14.
- 5) 秋山政人. 臓器移植における家族ケアとコミュニケーション. TRENDS & TOPICS IN TRANSPLANTATION 2004 ; 15.
- 6) 秋山政人. 移植コーディネーションの問題点. 今日の移植 2003 ; 16.