

## 献腎移植を経験して

—ドナー情報の発生から移植報告まで—

小林 信や<sup>1)\*</sup> 天野 純<sup>1)</sup> 中田 伸司<sup>1)</sup> 伊藤 研一<sup>1)</sup> 浜 善久<sup>1)</sup>  
 高野 環<sup>1)</sup> 門馬 正志<sup>1)</sup> 山浦 一宏<sup>1)</sup> 洞 和彦<sup>2)</sup> 出浦 正<sup>2)</sup>  
 新倉 秀雄<sup>2)</sup> 滝沢 武子<sup>2)</sup> 宮川 哲江<sup>2)</sup> 西澤 理<sup>3)</sup> 井川 靖彦<sup>3)</sup>  
 石塚 修<sup>3)</sup> 清河 英雄<sup>3)</sup> 岩田 研司<sup>3)</sup> 田辺 智明<sup>3)</sup> 立花 直樹<sup>4)</sup>  
 小口 智雅<sup>4)</sup> 沖山 洋<sup>5)</sup> 久米田 茂喜<sup>6)</sup> 小泉 典章<sup>7)</sup>

- 1) 信州大学医学部第2外科学教室
- 2) 信州大学医学部附属病院人工腎臓部
- 3) 信州大学医学部泌尿器科学教室
- 4) 信州大学医学部第2内科学教室
- 5) 信州大学医学部附属病院内科
- 6) 国立松本病院外科
- 7) 信州大学医学部精神医学教室

### Experience of Cadaveric Renal Transplantation -from Donor Information to Post-Transplantation Report-

Shinya KOBAYASHI<sup>1)</sup>, Jun AMANO<sup>1)</sup>, Shinji NAKATA<sup>1)</sup>, Ken-ichi ITO<sup>1)</sup>  
 Yoshihisa HAMA<sup>1)</sup>, Tamaki TAKANO<sup>1)</sup>, Tadashi MONMA<sup>1)</sup>, Kazuhiro YAMAURA<sup>1)</sup>  
 Kazuhiko HORA<sup>2)</sup>, Tadashi IDEURA<sup>2)</sup>, Hideo ARAKURA<sup>2)</sup>, Takeko TAKIZAWA<sup>2)</sup>  
 Tetsue MIYAKAWA<sup>2)</sup>, Osamu NISHIZAWA<sup>3)</sup>, Yasuhiko IGAWA<sup>3)</sup>, Osamu ISHIZUKA<sup>3)</sup>  
 Hideo KIYOKAWA<sup>3)</sup>, Kenji IWATA<sup>3)</sup>, Tomoaki TANABE<sup>3)</sup>, Naoki TACHIBANA<sup>4)</sup>  
 Tomomasa OGUCHI<sup>4)</sup>, Wataru OKIYAMA<sup>5)</sup>, Shigeyoshi KUMETA<sup>6)</sup> and Noriaki KOIZUMI<sup>7)</sup>

- 1) *Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine*
- 2) *Division of Artificial Kidney, Shinshu University Hospital*
- 3) *Department of Urology, Shinshu University School of Medicine*
- 4) *Department of Internal Medicine, Shinshu University School of Medicine*
- 5) *Department of Internal Medicine, Shinshu University Hospital*
- 6) *Department of Surgery, National Matsumoto Hospital*
- 7) *Department of Psychiatry, Shinshu University School of Medicine*

#### I はじめに

1995年4月に社団法人・日本腎臓移植ネットワークができて腎臓幹旋業務を行うようになり、全国レベルで公平、公正に腎臓が分配されるようになった。1997年1月信州大学附属病院はその関東甲信越ブロックの移植施設として登録した。

今回、信州大学附属病院の登録者が献腎移植の候補者となり、多くの方の協力により移植までに至った。そこで、どのような経緯で移植にまで至ったかを確認する目的で、日本腎臓移植ネットワーク（現在名：日

本臓器移植ネットワーク）・関東甲信越ブロックセンター、長野県コーディネーター、信州大学附属病院の3つの施設・チームにどのような情報が入り、どのように対処したかを具体的に述べる。

また、長野県および信州大学における献腎移植に関する確認事項と問題点をあげ、日本の臓器移植法と脳死体からの臓器移植が日常診療行為の中に定着している欧米諸国と比較し、献腎移植体制の充実化と、腎を含めた臓器提供にたいする啓蒙への一助にしたいと考える。

#### II ドナー情報発生から移植実施まで

ドナー情報発生の1997年〇月22日から術後3カ月の

\* 別刷請求先：小林 信や 〒390-8621  
 松本市旭3-1-1 信川大学医学部第2外科

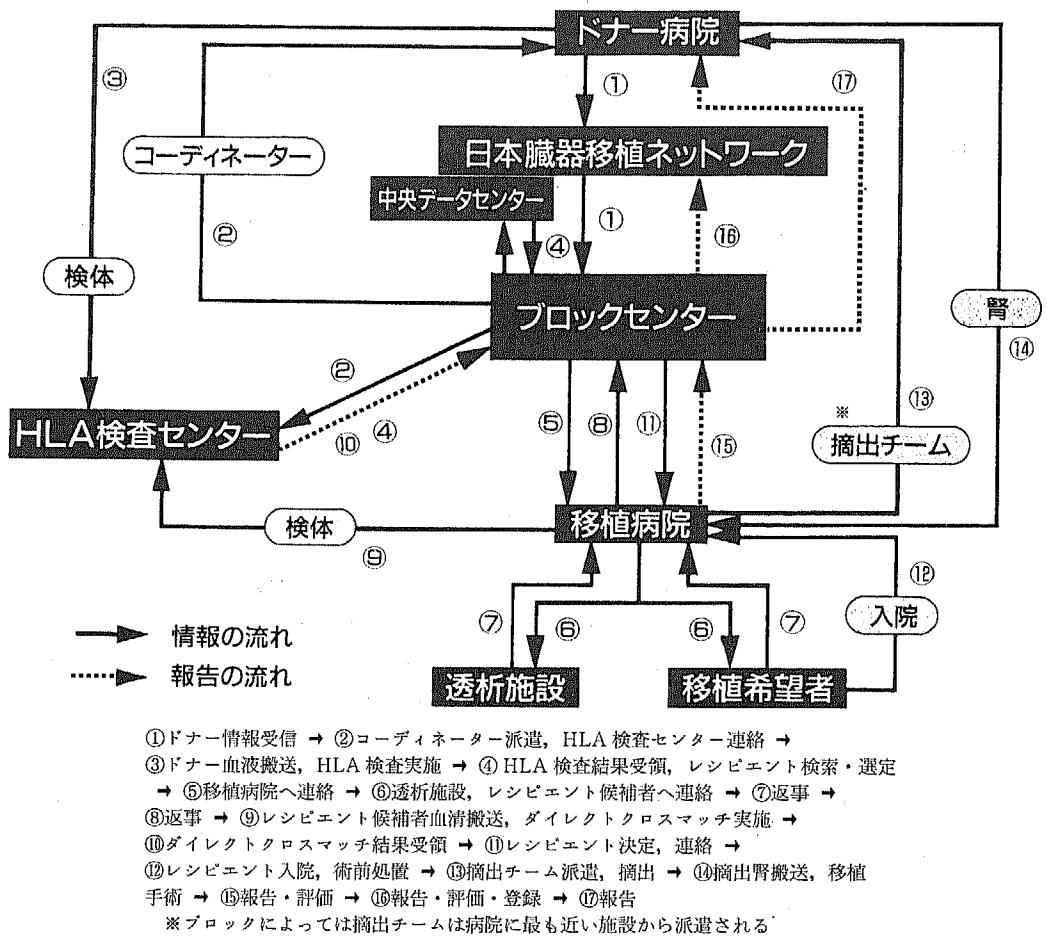


図1 ドナー情報発生から移植までの流れ(文献2)より引用)

移植報告に至るまでの、関東甲信越ブロックセンター、県コーディネーターおよび信州大学附属病院、それぞれの動きを各日ごとに記載する。

○月22日  
 ブロックセンター  
 (社) 日本臓器移植ネットワーク・関東甲信越ブ  
 ロックセンター  
 〒105 東京都港区虎ノ門1-3-6 彩翠ビル6階  
 TEL 03-3593-0149 FAX 03-3593-0148  
 献腎のあった場合の連絡方法<sup>1)</sup>  
 フリーダイヤル 0120-22-0149

〔編集部注〕  
 「社団法人 日本腎臓移植ネットワーク」は平成9

年10月16日(臓器移植法施行日)より「社団法人 日本臓器移植ネットワーク」と名称が変更され脳死および心臓死からの多臓器移植のコーディネーター業務を開始している。

\*ドナー情報から移植までの流れは図1に示す<sup>2)</sup>。  
 10:20 山梨県A病院にほぼ脳死状態と思われるポテンシャルドナーがいるとの第一報が同院主治医より入り、ドナーの適応と判断した(図2)<sup>3)</sup>。

主治医に家族への説明後、心停止後の腎提供についてブロックセンターのコーディネーター(以下BCコーディネーター)の説明を聞く意思があるかどうか確認してもらった。妻は消極的であったが息子2人は積極的であり、妻も最終的には聞く意思を示したので、BCコーディネーターを派遣し説明することとした。

## ドナーの適応基準

- 1) 以下の疾患または状態を伴わないこととする。
  - ① 全身性、活動性感染症
  - ② HIV抗体、HTLV-1抗体、HBs抗原、HCV抗体陽性
  - ③ 悪性腫瘍（原発性脳腫瘍及び治癒したと考えられるものを除く）
- 2) 血液生化学、尿所見等から器質的腎疾患が存在しない。
- 3) 年齢：70歳以下が望ましい。

## レシピエントの選択基準

下記の基準により選択するものとするが、この基準は今後実際に行われる移植例を評価したうえで適宜見直しを行う。

- 1) ABO式血液型の一致
- 2) HLA型の適合度

順位	DR座の適合数	A・B座の適合数	検索対象
1	2	4	ブロック内
2	2	3	
3	2	2	
4	2	1	
5	2	0	
6	1	4	
7	1	3	
8	1	2	
9	1	1	
10	1	0	
11	0	4	
12	0	3	
13	0	2	
14	0	1	
15	0	0	

- 3) HLA型の適合度の順位が同一の場合は、待機期間の長い順
- 4) リンパ球直接交叉試験（全リンパ球あるいはTリンパ球）陰性

- 臓器搬送（ SHIPPING ）に当たっては、さらに以下の点を考慮する。
  - ① 全国 SHIPPING は HLA 型 6 抗原一致の場合とするが、遠隔地のレシピエントについては臓器搬送に要する時間を配慮する。PRA（panel reactive antibodies）検査が可能な場合は PRA 検査陰性を満たすこととする。
  - ② 全国 SHIPPING 対象以外で、HLA 型の適合度の順位が同一であって、かつ、待機期間の長さが同等である場合には、臓器搬送に要する時間、医学的条件等の事項に配慮する。
- （注） 1年以内にレシピエントの登録情報が更新されていることを必要条件とする。

図2 <腎臓>ドナーの適応基準・レシピエントの選択基準（文献4）より引用

14:00 BCコーディネーターが現地に着した。  
 家族（妻、長男、次男、患者の兄弟など10名）に、腎提供の意義と実際について説明し、説明を聞いても拒否できることを伝えた。BCコーディネーターは退席し、家族だけで話し合いを持っていただき、「それで助かる人がいるのなら提供しよう」との合意に達し、

腎提供についての承諾を得た。  
 長男に署名をもらった承諾書を2部作成し、ブロックセンターと山梨県A病院で保管し、家族には説明内容の別紙を渡した。  
 HLA, HIV, ATLA, 生化学検査のための採血(50ml)を施行した。

ドナー状態は安定していると判断した。17年前に胃癌の既往があるとの情報を得た。山梨の県コーディネーターに山梨県A病院からHLA検査センター（東京・虎ノ門）へドナーの検体搬送を指示した。

17:20 HLA検査センターへ検体が到着したとの情報を得た。

19:30 HLA検査センターからHIV, ATLA, 生化学検査結果を受領した。

○月23日

ブロックセンター

0:00 HLA検査結果に従い、登録者15,000人を対象に候補者選定を行った。レシピエントの選択基準は①ABO式血液型の一致, ②HLA型の適合度, ③HLA型の適合度の順位が同一の場合は、待機期間の長い順, ④リンパ球直接交叉試験陰性, である(図2)<sup>4)</sup>。HLAが6マッチの候補者がいれば全国シッピングとなるが、今回該当がなかったためブロック内からHLAのうちDRが、次にA, Bが適合している順に6名が選定された。6名の移植施設に連絡し、意思の確認を依頼した。そのうち2名が辞退し、4名となった。移植意思のあった4人の候補者のリンパ球直接交叉試験(陽性の場合には超急性拒絶反応が起きて移植腎は廃絶する)用検体を各移植施設から東京のHLA検査センターに搬送するように各都県コーディネーターに指示した。(今回第1候補者が辞退したため、第3候補である信州大学附属病院登録者が2番に繰り上がった。)

11:00 BCコーディネーターが検視について山梨県警に迅速な処理の協力を依頼し、了解を得た。

13:45 HLA検査センターからリンパ球直接交叉試験の結果を受領し、意思のある4名の各移植施設へ報告した。

16:40 ドナーの血圧が60mmHgに低下し、摘出チーム(山梨県, 東京都)を召集した。既往の胃癌について、手術を施行した山梨県B病院に手術記事, 病理報告書等の情報を依頼した。

18:10 山梨県B病院からの胃癌手術の報告書を受領し、候補者4名の移植施設に情報を提供した。再度、ドナー家族の意思確認を長男に対し行った。

県コーディネーター

長野県には2名のコーディネーターがいる。

河村 雅宏氏(長野赤十字病院)(以下K)

松尾 賀津雄氏(昭和伊南総合病院)(以下M)

(編集部注)

1997年8月1日からは長野赤十字病院のコーディネーターは河村雅弘氏から桐澤 明氏にかわりました。

0:30 ブロックセンターから第1候補(長野赤十字病院登録)の状態および意思確認の依頼を受け、第1候補の透析病院主治医に意思確認を依頼した。第1候補辞退の回答を得た。

0:50 第1候補辞退のことをブロックセンターへ連絡した。

1:05 ブロックセンターから県コーディネーターに、信州大学附属病院に登録で長野市C医院にて透析を受けている男性が第3候補であり、移植の意思確認の依頼があった。第3候補者の透析病院主治医に移植の意思確認を依頼した。

信州大学附属病院の腎移植チーム連絡担当者へドナー情報を連絡した。

1:30 長野市C医院の主治医より候補者に移植の意思ありとの回答を得、リンパ球直接交叉試験について説明し、血液採取を依頼した。

2:00 長野市C医院で検体を受領した(Kコーディネーター)。

5:30 ブロックセンターに到着し、検体を渡した(Kコーディネーター)。

10:30 検体搬送を終えて勤務地(長野)に帰着した(Kコーディネーター)。

13:40 リンパ球直接交叉試験陰性の報告を受領した。

16:30 ブロックセンターからドナーの血圧が60mmHg台に下がったので、山梨県A病院へ向かうようにとの指示を受け、Mコーディネーターが通常業務終了後に山梨県A病院へ向かった。

信州大学附属病院

1:15 Mコーディネーターからドナー情報を得、腎移植チーム連絡担当者から第2外科・泌尿器科・第2内科へ連絡した。

7:30 腎移植チーム(人工腎臓部, 第2外科, 泌尿器科, 第2内科, 麻酔科)による検討会が開かれ、ドナー情報と信州大学附属病院に登録されているレシピエント情報を確認した。

— レシピエント情報 —

長野市C医院で血液透析を受けている〇〇歳の男性。IgA腎症で、Ht30%以下の貧血と高血圧あり。

レシピエントに本日中に手術の可能性もあるため、午前中に透析施設で透析するよう電話で指示した。

13:30 ブロックセンターからドナー情報, HLA 検査の結果 (DR が2/2, A・Bが3/4一致) を受けた。

—ドナー情報—

山梨県A病院の〇〇歳の男性。原疾患は急性硬膜下出血, 骨盤骨折で, 〇月19日 道路横断中普通乗用車にひかれて受傷し, 来院時, 意識グラスゴー・コーマ・スケールでE2V4M6, 瞳孔5mm/3mm, 対光反射+/+, 血圧66mmHg, 脈拍56/mであった。レントゲン写真, CTにて外傷性くも膜下出血, 脳挫傷, 右大腿骨骨折, 両側恥座骨骨折, 左上腕骨骨折, 左脛腓骨骨折と診断した。血圧低下しており, 骨盤骨折あるため血管造影を行い, 大きな出血は認めないが動脈塞栓術施行した。その後血管内播種性凝固症候群にて血小板減少(3万台)あり。Follow up CTにて急性硬膜下血腫を認め, CTにて脳の腫脹強く, 脳死に移行する可能性が高いと判断した。21日の夜になり, 瞳孔散大し, 自発呼吸消失し, 昇圧剤未使用で血圧は140/80mmHgであった。家族は22日のインフォームドコンセントにより献腎を承諾し, 昇圧剤使用を望んでいないが状況により使用すること, カニューレ挿入も了解している。既往歴として胃癌の手術あり。交通事故によるドナーのため検視が必要であり, 心停止からの摘出の予定である。

胃癌の手術後17年間再発がないことより, 移植不適応の条件(術後5年以内か再発があること)でないと判断した。

13:00 BCコーディネーターからリンパ球直接交叉試験は陰性と報告を受領した。

15:30 BCコーディネーターから血圧が安定しているので摘出は明日以降になる見込みとの連絡を得た。

16:30 BCコーディネーターからドナーの血圧が60mmHg台に下がったので, 腎摘出班を召集したとの報告があった。

19:26 ブロックセンターよりカニューレ挿入が開始になったとの連絡があり, 1980年の胃癌の手術記録と病理検査報告書のコピー, HLAの結果(DRが2/2, A・Bが3/4一致), 臓器提供承諾書のコピーを受領した。

カニューレ挿入が始まったことより摘出は近いと判断した。

20:00 レシピエントを明日入院させることに決定した。レシピエントに対し内科と外科で主治医を出すこととし, 内科はO医師(内科研修医), 外科はM医師(第

2外科)に決定した。

〇月24日

ブロックセンター

9:45 BCコーディネーターが山梨県A病院へ出向いた。

県コーディネーター

17:00 ドナー安定しているため, 山梨県A病院から勤務地の長野に戻った(Mコーディネーター)。

信州大学附属病院

0:00 レシピエントを入院させ, 本人と妻に1回目の移植に関するインフォームドコンセントを行った。外科から手術, その合併症, ドナーの胃癌の既往を, 内科から免疫抑制剤, 移植の予後などを説明し質問を受けた。患者と妻の署名捺印した手術依頼書を作製した。予め作ってある信州大学附属病院の「腎移植に関する説明同意文書」を移植までの間に読むように渡した。まだ少し迷っていたがその場で決心した。

7:00 ブロックセンターにドナーの状態について照会したところ, ドナーの血圧は70mmHg台, 昨日の尿量800ml/24hrとの報告を得た。

7:30 腎移植チーム検討会でレシピエントの心電図・胃内視鏡検査, 精神神経科受診(移植後の拒絶反応, 移植臓器の廃絶の時にカウンセリングを必要とするので, 移植前に精神科でコンサルトしておくことは必須であると考えている)の計画をたてた。

19:00 BCコーディネーターにドナー情報を照会したところ, 尿量200ml/12hrと少ないとの情報を得た。

20:00 レシピエントと家族(妻, 妹夫婦)に2回目の移植に関するインフォームドコンセントを行い, ドナーの状態が安定しているので一時帰宅して待機し, 移植まで毎日血液透析するよう指示した。レシピエントの家族から「腎機能が悪くならないか」「いつまで待つのか」等の質問あり, 「提供病院の主治医が機能が悪くならないように管理してくれている。腎機能は血液検査で解るので, 機能が悪くなった腎臓を移植することはない」「脳死の多くは約2週間で心臓死に至るので, 1週間以内でしょう」と回答した。

〇月25日

ブロックセンター

11:00 山梨A病院へ行っているBCコーディネーターよりドナーは安定しており, 昨夜BCコーディネーターがドナーの主治医に補液を依頼したとの情報があり, 移植予定の2カ所の移植施設にその情報を提供した。

県コーディネーター

17:00 勤務終了後、山梨A病院へ向け長野を出発 (Kコーディネーター)。

21:00 山梨A病院に到着後、BCコーディネーターと主治医に面会し、その後近くのホテルで待機した (Kコーディネーター)。

信州大学附属病院

7:00 コーディネーターより昨夜ドナーの主治医に補液を依頼したと報告が入った。

8:00 腎移植チーム検討会を開いて、最新の情報を報告した。

14:00 BCコーディネーターからドナーの血圧60mmHg台、Cr0.61g/dlで、昨日の尿量は700ml/24hrとの報告を得た。

○月26日

ドナー 午前11時37分死亡  
午前12時10分摘出開始  
午前12時47分摘出

ブロックセンター

朝方よりドナーの血圧低下の情報を得て、摘出チーム (山梨県) に待機を依頼した。

県コーディネーター

5:00 勤務のため山梨を出発した (Kコーディネーター)。

7:30 長野に到着し、通常勤務についた (Kコーディネーター)。

11:30 ブロックセンターから、ドナーの血圧が低下したので山梨A病院へ向かうようにとの指示があり、Mコーディネーターが向かうことになった。

11:45 山梨へ出発した (Mコーディネーター)。

13:30 山梨A病院に到着した (Mコーディネーター)。

14:00 献腎を受け取り信州大学へ出発した (Mコーディネーター)。

17:00 信州大学医学部附属病院に到着し、献腎の搬送を終了した (Mコーディネーター)。

信州大学附属病院

11:00 ブロックセンターからドナーの血圧が30mmHg台に下がったとの連絡が入った。

11:37 ブロックセンターからドナーが心停止したとの連絡が入った。

12:00 腎移植チーム検討会で役割の確認をした。

内科系: レシピエントへの連絡 (透析, 絶食の指示), 中央放射線部, 薬剤部への連絡, 灌流 UW 液の確認,

灌流針の用意

外科系: 中央手術部・集中治療部・麻酔科への連絡および緊急手術予定の折衝, バイオプティエーガン (術中に移植1時間後の腎生検のため) の用意

13:42 ブロックセンターから摘出腎情報が入った。

— 摘出腎情報 —

献腎者氏名 ○○○○ 年齢○○歳 性別 男

摘出病院 山梨県A病院

摘出チーム ○○○○

摘出医 ○○○○

昇圧剤 off 時刻 使用せず。

レスピレーター off 時刻 施行せず。

全身ヘパリン化時刻 ○月26日11時17分

ヘパリン量 10ml

心停止時刻 ○月26日11時37分

体内灌流開始時刻 ○月26日11時40分

摘出開始時刻 ○月26日12時10分

灌流液 ラクテック, ユーロコリンズ

灌流量 4,000ml

保存液 UW 液

右腎

左腎

摘出時間 12時47分

摘出時間 12時47分

動脈 1本

動脈 1本

静脈 1本

静脈 1本

尿管 1本

尿管 1本

14:00 県コーディネーター (Mコーディネーター) から、献腎を山梨県A病院から信州大学附属病院に搬送するとの連絡があった。

16:30 レシピエントを入院させた。胸部, 腹部X線撮影を行い、血液透析を3時間施行した。

17:00 腎臓到着

第3候補なので右腎 (第1候補は辞退, 第2候補が左腎: 一般には上位の候補が尿管の長い左腎) が提供された。

18:00 腎の UW 液約700mlによる灌流を開始し、メンテ手術で静脈の欠損部の修復を行った。

21:10 レシピエントと家族 (妻, 姉) に3回目の移植に関するインフォームドコンセントを行った。

22:00 手術開始

○月27日

0:55 血流再開

3:00 手術終了

5:00 ICU入室

○月27日 1カ月後の献腎移植手術実施報告書（透析の継続・離脱，血清クレアチニン値，尿量）をブロックセンターに提出した。

○月27日 3カ月後の献腎移植手術実施報告書（透析の継続・離脱，血清クレアチニン値，尿量）をブロックセンターに提出した。

### III 考 察

#### A 献腎移植

日本臓器移植ネットワークは全国を7つのブロックに分け，原則的に献腎はブロック内で最も適応している希望者に提供され，その配分は公正，公平に行われているシステムである。移植希望者はいずれかの移植施設に登録し，献腎移植の対象となった場合は移植登録施設に腎臓が送られて移植が行われる。

ドナー情報発生から移植までの流れは，図1<sup>2)</sup>のようになっており，今回はほぼこの流れに沿って移植に至った。献腎移植を経験し，いくつかの確認すべきポイントと現状の問題点をあげると以下ようになる。

##### ① 連絡網

ブロックセンターから連絡先は人工腎臓部（夜間や休日は第2内科病棟）が連絡先になっている。今回は夜間であり，連絡網にしたがって情報は伝わった。

##### ② ブロックセンターとの連絡

ドナーの状態が安定していると，極端にドナー情報が少なくなる。ドナー病院に行っているコーディネーターは誰か，そのコーディネーターとの連絡方法は何か（病院内では携帯電話を切っている場合あり）を把握しておく必要があった。

##### ③ 県コーディネーター

今回の経過を振り返ってみると，県コーディネーター2人の活躍とその重要性が再認識された。レンビエント検体を夜間に東京まで搬送し，勤務の合間にドナーの状態を山梨のドナー病院にまで見に行き，県外の提供病院から松本まで献腎の搬送した。通常業務とコーディネーターの仕事の間に挟まれ，各自の葛藤を垣間見た。有事の際には県コーディネーターの業務に専念できるような長野県衛生部からの所属施設長への強い要請が必要である。県内主要病院における院内コーディネーター制度も検討すべきと考える。

##### ④ 腎移植チーム

信州大学附属病院では人工腎臓部・第2外科・泌尿器科が協力して腎移植チームを作り，生体腎のみならず献腎の移植を受け入れている。新しい情報が入る都

度，腎移植チーム検討会を開き対応を決めた。腎提供に対し，いつでも対応可能な体制を取るための中央手術部・集中治療部・麻酔科の協力が得られた。

#### B 長野県からの献腎

残念ながらネットワークができた1995年以後信州大学附属病院からの腎提供は1例もない。現在，県下には腎移植推進協議会の下部組織として腎摘出チームがあり，県内にドナーが発生した場合はブロックセンターから腎摘出を要請されることになっている。県内の腎摘出に出勤した経験もあり，摘出マニュアルもできている<sup>5)</sup>。これからは県コーディネーターが県内から献腎のために働けるような環境づくりが急務である。腎移植は心臓死でも移植可能であるから，臓器移植法施行後も，従来のように意思表示カードがなくても家族の意思で移植できる。

1995年，1996年度の関東甲信越ブロックでの献腎情報件数はそれぞれ98，80，摘出件数は21，27，摘出腎数は42，53，移植件数は39，54であった。そのうち長野県の情報件数は4，2，摘出件数は1，0，摘出腎数は2，0，移植件数は3，2（県外からの提供）で移入超過となっている。

#### C 脳死からの臓器移植

わが国では，1985年に厚生省「脳死に関する研究班」により脳死判定基準が作成され，1992年に脳死臨調の最終答申が出された。1997年の4月24日に脳死を人の死と規定する臓器移植法案が衆議院で可決され，10月16日から施行された。これからは多臓器提供もありうるので，今までの腎臓移植ネットワークが臓器移植ネットワークと名前を変え，腎臓だけでなく心臓・肝臓等の移植幹旋業務をも扱うようになった。これからは肝摘出・心摘出チームとの共同作業となるであろうし，そのための準備も必要となる。

日本の臓器移植法では意思表示カード等の文書による意思表示のある場合のみ，脳死からの臓器摘出が許される厳しい法である。一方，オーストラリア，ベルギー，フランス，スウェーデンではOpting out方式といって提供しない意思表示をしていない限り，脳死の場合臓器提供の意思ありと見なす方式である。米国の州によっては，脳死患者の主治医は家族に臓器提供の意思があるか尋ねなくてはいけない法律になっている。欧米諸国の方が日本より臓器提供がなされ易くなっていることは事実である。

今回の献腎を参考に，これからドナーの意思が十分

報われるような移植および摘出の体制整備と、より多くの臓器提供がされるように啓蒙をすすめてゆきたい。

【協力していただいた施設】

日本臓器移植ネットワーク・関東甲信越ブロックセンター、長野県コーディネーター、山梨県A病院、山梨

県B病院、山梨医科大学、山梨県警、長野市C医院、国立松本病院外科、信州大学医学部第1病理学教室、同附属病院：中央手術部、集中治療部、麻酔科蘇生科、放射線科、精神神経科、薬剤部、中央放射線部、中央検査部

文 献

- 1) 小林信や：臓器の提供。柳沢信夫，小林茂昭，小宮山 淳，小田切徹太郎（編），救急医療・実践ハンドブック，1版，pp 313-314，南江堂，東京，1997
- 2) (社)腎臓移植普及会：とらんすぶらんと(社)日本腎臓移植ネットワーク発足特別号 25：16，1995
- 3) (社)日本腎臓移植ネットワーク 関東甲信越ブロックセンター実務委員会(編)：献腎移植. p4，(社)日本腎臓移植ネットワーク 関東甲信越ブロックセンター，東京，1996
- 4) (社)腎臓移植普及会：とらんすぶらんと(社)日本腎臓移植ネットワーク発足特別号 25：17，1995
- 5) 東間 紘，遠藤忠雄，小山 勇，長尾 桓，相川 厚，矢木沢 隆：腎摘出マニュアル1996年度版. 1版，pp 1-24，(社)日本腎臓移植ネットワーク 関東甲信越ブロックセンター，東京，1996

(9. 8. 28 受稿)