

2. Legislation should be developed and implemented by each country or jurisdiction to govern the recovery of organs from deceased and living donors and the practice of transplantation, consistent with international standards.
 - a. Policies and procedures should be developed and implemented to maximize the number of organs available for transplantation, consistent with these principles;
 - b. The practice of donation and transplantation requires oversight and accountability by health authorities in each country to ensure transparency and safety;
 - c. Oversight requires a national or regional registry to record deceased and living donor transplants;
 - d. Key components of effective programs include public education and awareness, health professional education and training, and defined responsibilities and accountabilities for all stakeholders in the national organ donation and transplant system.
3. Organs for transplantation should be equitably allocated within countries or jurisdictions to suitable recipients without regard to gender, ethnicity, religion, or social or financial status.
 - a. Financial considerations or material gain of any party must not influence the application of relevant allocation rules.
4. The primary objective of transplant policies and programs should be optimal short- and long-term medical care to promote the health of both donors and recipients.
 - a. Financial considerations or material gain of any party must not override primary consideration for the health and well-being of donors and recipients.
5. Jurisdictions, countries and regions should strive to achieve self-sufficiency in organ donation by providing a sufficient number of organs for residents in need from within the country or through regional cooperation.
 - a. Collaboration between countries is not inconsistent with national self-sufficiency as long as the collaboration protects the vulnerable, promotes equality between donor and recipient populations, and does not violate these principles;
 - b. Treatment of patients from outside the country or jurisdiction is only acceptable if it does not undermine a country's ability to provide transplant services for its own population.
6. Organ trafficking and transplant tourism violate the principles of equity, justice and respect for human dignity and should be prohibited. Because transplant commercialism targets impoverished and otherwise vulnerable donors, it leads inexorably to inequity and injustice and should be prohibited. In Resolution 44.25, the World Health Assembly called on countries to prevent the purchase and sale of human organs for transplantation.
 - a. Prohibitions on these practices should include a ban on all types of advertising (including electronic and print media), soliciting, or brokering for the purpose of transplant commercialism, organ trafficking, or transplant tourism.
 - b. Such prohibitions should also include penalties for acts—such as medically screening donors or organs, or transplanting organs—that aid, encourage, or use the products of, organ trafficking or transplant tourism.
 - c. Practices that induce vulnerable individuals or groups (such as illiterate and impoverished persons, undocumented immigrants, prisoners, and political or economic refugees) to become living donors are incompatible with the aim of combating organ trafficking, transplant tourism and transplant commercialism.

Proposals

Consistent with these principles, participants in the Istanbul Summit suggest the following strategies to increase the donor pool and to prevent organ trafficking, transplant commercialism and transplant tourism and to encourage legitimate, life-saving transplantation programs:

To respond to the need to increase deceased donation:

1. Governments, in collaboration with health care institutions, professionals, and non-governmental organizations should take appropriate actions to increase deceased organ donation. Measures should be taken to remove obstacles and disincentives to deceased organ donation.
2. In countries without established deceased organ donation or transplantation, national legislation should be enacted that would initiate deceased organ donation and create transplantation infrastructure, so as to fulfill each country's deceased donor potential.
3. In all countries in which deceased organ donation has been initiated, the therapeutic potential of deceased organ donation and transplantation should be maximized.
4. Countries with well established deceased donor transplant programs are encouraged to share information, expertise and technology with countries seeking to improve their organ donation efforts.

To ensure the protection and safety of living donors and appropriate recognition for their heroic act while combating transplant tourism, organ trafficking and transplant commercialism:

1. The act of donation should be regarded as heroic and honored as such by representatives of the government and civil society organizations.
2. The determination of the medical and psychosocial suitability of the living donor should be guided by the recommendations of the Amsterdam and Vancouver Forums (2-4).
 - a. Mechanisms for informed consent should incorporate provisions for evaluating the donor's understanding, including assessment of the psychological impact of the process;
 - b. All donors should undergo psychosocial evaluation by mental health professionals during screening.
3. The care of organ donors, including those who have been victims of organ trafficking, transplant commercialism, and transplant tourism, is a critical responsibility of all jurisdictions that sanctioned organ transplants utilizing such practices.
4. Systems and structures should ensure standardization, transparency and accountability of support for donation.
 - a. Mechanisms for transparency of process and follow-up should be established;
 - b. Informed consent should be obtained both for donation and for follow-up processes.

5. Provision of care includes medical and psychosocial care at the time of donation and for any short- and long-term consequences related to organ donation.
 - a. In jurisdictions and countries that lack universal health insurance, the provision of disability, life, and health insurance related to the donation event is a necessary requirement in providing care for the donor;
 - b. In those jurisdictions that have universal health insurance, governmental services should ensure donors have access to appropriate medical care related to the donation event;
 - c. Health and/or life insurance coverage and employment opportunities of persons who donate organs should not be compromised;
 - d. All donors should be offered psychosocial services as a standard component of follow-up;
 - e. In the event of organ failure in the donor, the donor should receive:
 - i. Supportive medical care, including dialysis for those with renal failure, and
 - ii. Priority for access to transplantation, integrated into existing allocation rules as they apply to either living or deceased organ transplantation.
6. Comprehensive reimbursement of the actual, documented costs of donating an organ does not constitute a payment for an organ, but is rather part of the legitimate costs of treating the recipient.
 - a. Such cost-reimbursement would usually be made by the party responsible for the costs of treating the transplant recipient (such as a government health department or a health insurer);
 - b. Relevant costs and expenses should be calculated and administered using transparent methodology, consistent with national norms;
 - c. Reimbursement of approved costs should be made directly to the party supplying the service (such as to the hospital that provided the donor's medical care);
 - d. Reimbursement of the donor's lost income and out-of-pockets expenses should be administered by the agency handling the transplant rather than paid directly from the recipient to the donor.
7. Legitimate expenses that may be reimbursed when documented include:
 - a. the cost of any medical and psychological evaluations of potential living donors who are excluded from donation (*e.g.*, because of medical or immunologic issues discovered during the evaluation process);
 - b. costs incurred in arranging and effecting the pre-, peri- and post-operative phases of the donation process (*e.g.*, long-distance telephone calls, travel, accommodation and subsistence expenses);
 - c. medical expenses incurred for post-discharge care of the donor;
 - d. lost income in relation to donation (consistent with national norms).

海外の渡航腎移植の現況と問題点*

篠崎尚史**

はじめに

1987年、第40回世界保健機関(WHO)の総会(WHA)において、ヒト臓器移植に関するガイドラインの作成が決定され(WHA40.13)、1991年に、臓器移植のガイドライン Guiding Principles (WHA44.25)が制定された。基本的には、本人、もしくは家族の承諾のもと、臓器移植を目的として臓器提供を行ってよい、また、臓器売買の禁止、死体からの臓器提供の推奨、無償の臓器提供などが骨子となった指針が明示され、その後、10数年で世界50カ国に臓器の移植に関する法律が制定される原動力となった。しかし、1990年代初頭はまだ、移植医療のパイオニア的存在であった医師個人の尽力により、各国の移植医療がリードされていた時期で、臓器提供は国や地域の特性によりシステム化された評価体系での運営ではなかった。そのために、各国の臓器提供率には、大きなばらつきがあった。

相対的には、糖尿病と高血圧を主因とする慢性腎不全の増加により移植臓器の不足は慢性化し、その結果として臓器売買の横行や、生体移植の加速化が目立ち始めていた。そこで2004年のWHAにてガイドラインの改定が決定されることとなった(WHA57.18)。

I. WHOの活動と調査内容

2003年10月、スペイン政府がスポンサーとなり、マドリッドにあるスペイン厚生省にて、1991年WHOガイドライン(WHA44.25)の運用に関する問題点が検討された。WHO移植課での「予備会議」と呼ばれるものである。この席上、東南アジアなどにおける臓器売買の実態や、生体移植の増加、細胞・組織移植の多様化と国際的な流通の状況などから、ガイドラインのアップデートが必要であるという結論に至り、WHAに提議されることとなった。

2004年5月のWHAにて改定することが承認され、WHOメンバー国の政府に対し臓器移植関係の専門家の招聘を依頼し、2007年末までの4年間、移植倫理の会議、細胞・組織利用の現状把握と問題点の洗い出し、WHO地区ごとの行政担当者会議など、数多くの会議を重ねてきた。そのなかでは、いまだ臓器移植法の制定されていない国の問題や、生体移植の急増の問題が指摘されてきた(図1)。

II. フィリピンと中国問題

ドナー不足は腎不全患者の増加とともに深刻さ

* Transplant tourism : international problems for kidney transplantation

** 東京歯科大学市川総合病院角膜センター SHINOZAKI Naoshi

[〒272-8513 市川市菅野 5-11-13]

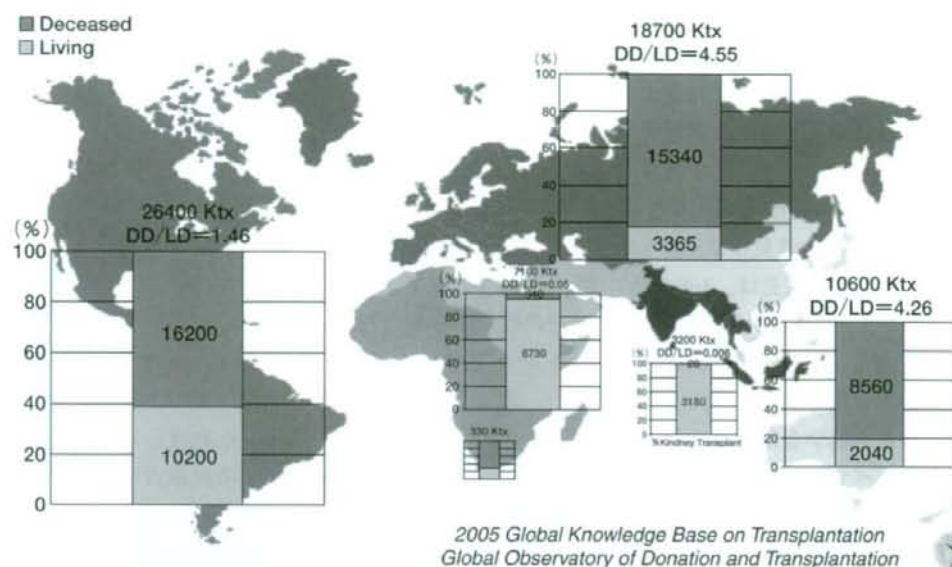


図1 WHO regions における腎臓移植

を増し、その副次的現象として、臓器売買は一向に収まらず、特にアジア地域におけるフィリピンの問題や中国における死刑囚ドナーの問題などが表面化した。

フィリピンにおける問題は、1990年代の貧困層をドナー対象とした、医療機関ベースの臓器売買や非合法組織の介入による誘拐などに発展したことが疑われる事例が表面化し、政府が介入して弱者保護のための制度が立案された。その結果、政府公認の財団を設立させて公的に生体腎を斡旋することが検討されるに至った。TTS (The Transplantation Society) は、WHO とともに公式に非難声明を出し、一方で、フィリピン政府との交渉を重ねた結果、2008年5月の国際移植学会イスタンブール・サミット直前には外国人の渡航移植を禁止するという政府見解発表を後押しする結果となった。この見解により、今後はフィリピン国内での移植を行うための政府管轄の制度が制定され、外国人渡航移植の道を閉ざすこととした。これまでは、日本からも渡航移植を受ける患者が少なからず存

在し、2007年には日本人ブローカーが現地で逮捕される事態まで生じた。その扱いについては、現在も協議されている。

一方中国では、2005年11月7～9日にマニラで開催されたWHO西太平洋事務局(WPRO)政府担当者会議において、中国代表団(黄衛生副部长)が初めて死刑囚ドナーからの臓器提供を認めた。その後、WHOとTTSの粘り強い交渉もあり、2007年には臓器移植法「人体器官移植条例(2007.5.1施行)」が整備され、さらに同年秋には外国人の移植を公式に禁止したことで、渡航移植の可能性を否定するに至った。しかし、これらの移植医療の中心的な場所であった瀋陽でも2006年10月16日に、日本人ブローカーが逮捕され、少なくとも当時、移植を受けて入院中の日本人が数名いると報道されたことで、中国の毅然とした違法への態度とともに、日本からの患者の流入が国際的に知られるところとなった。

2005年の日本移植学会においても、中国での腎移植が疑われる患者が、帰国後、感染症による病

態悪化で死亡した症例が少なくとも2桁あったとの報告がなされた。それを受け、厚生労働省が研究班を設置し、詳細について調査するに至った。その結果、移植関連学会員のみを対象とした調査であったにもかかわらず、138施設の回答中136施設、8,297名の腎移植後の患者を診察、そのうち63施設、198名の渡航移植患者を診察しているとの回答を得た。渡航先は、106例が中国、30例がフィリピン、27例が米国となっており、そのほかは韓国11例、タイ2例、フランス、パキスタン、インド、ペルーがそれぞれ1例であった。本調査は、日本移植学会が会員に対して実施したものであり、すべての症例を把握したものではないが、27万人を超える透析患者のうち、1万数千人が移植待機患者の登録をしている状況で、累積渡航患者が200名程度ということは、全体の患者数からみて非常に少ない症例数ではある。しかし、長期間の待機による患者QOLの低下や、あまりにも少ない腎移植数による失望などから、渡航移植のリスクを犯す患者が一定の割合で存在することは事実である。

III. 生体移植の急増に関する問題点

生体移植数の増加問題は、大きく二極化して提議されている。第1には、発展途上国における臓器売買を根拠にした生体移植。第2に、先進国における非血縁者間の「臓器交換」、いわゆる Paired Organ (または、Swapping と呼ばれる) の増加である。UNOS の統計でも2006年までは、Paired Organ での移植統計は掲載していなかったが、2007年より、把握できる部分については掲載を開始した。また、米国会においてもこの Paired Organ の方法は、合法化された。医学的な面だけをとらえれば、インターネットでの夫婦での HLA 掲載による広域のマッチングを行うことから、術後成績は良好である可能性が高く、WHO としては、医学的な成績を楯に正当化論が上昇することを懸念している。2007年には、EUでも Paired Organ を開始することが明らかとなり、先進国での生体移

植の増加という従来の発展途上国での貧困を理由とした生体移植でない、新たな生体移植の問題が露呈するに至った。

IV. 国際移植学会イスタンブール宣言

2008年4月30日から3日間、トルコのイスタンブールにて、国際移植学会 (TTS) と国際腎臓学会 (ISN) の共催による、“Istanbul Summit on Organ Trafficking and Organ Tourism” と題する会議が開催された。78カ国、160名以上の移植専門家が参加し、WHOも参加して、現状での臓器売買と渡航移植に関する問題点について協議した。日本からも、日本移植学会からの派遣として、4名が参加した。8グループで、おのおののテーマについて用語の定義について検討された。そのなかでも従来の用語と異なる部分として、“Organ Tourism” と、“Travel for Transplantation” があげられる。

2006年のWHO会議までは、臓器売買 (Organ Trafficking) と渡航移植 (Organ Tourism) が比較対照される関係であり、前者が「悪」、後者が「善」であるという概念であった。しかし、2007年ジュネーブで開催された TTS と WHO の合同会において、渡航移植はすべての臓器、もしくは患者、医療関係者が国境を越えて実施される移植医療と定義され、そのなかに臓器売買も含まれるという定義が提案された。つまり、渡航移植には、「善」も「悪」も含まれ、すべての cross border の移植医療が含まれると定義することにより、実態把握に乗りだそうという提案がなされた。このプロセスで、渡航移植の定義に関し、何が善で、何が悪かという議論を進めるなかで、例えば先進国間での政府や学会、医療機関などが関与して実施されてきた「公明正大」な渡航移植も、一方的に実施されている場合においては、受け入れ側の待機患者に少なからず影響を与え、同時に自国での臓器提供を増加させる努力がないという事実の問題があると懸念された。受け入れ国側に少なからず医療弱者を発生させているとの意見はもっともであり、大き

腎と透析 Vol. 65 No. 3

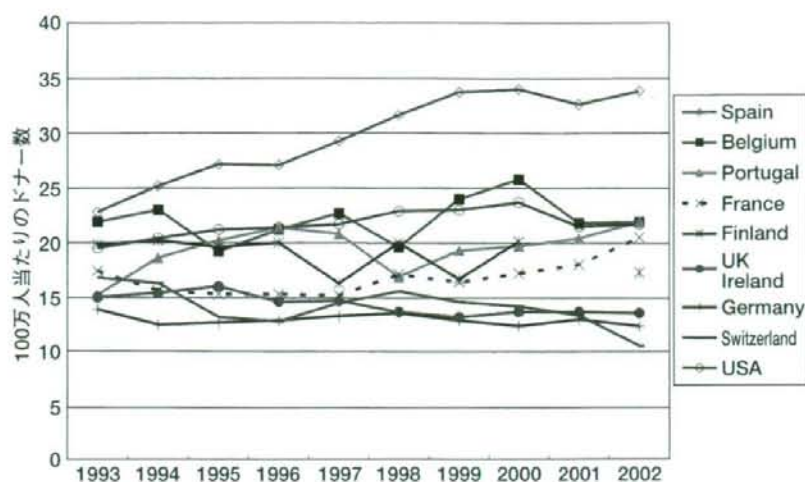


図2 欧州、米国での臓器提供数の推移
TPMの各国の年次推移をグラフ化した。(移植39(2):145-162, 2004より引用)

な概念変更をもたらすこととなった。

その結果として、イスタンブール・サミットでは、Organ Trafficking and Organ Tourismがテーマとして取りあげられることとなった。イスタンブール宣言の詳細は、現在、Lancetに投稿中であるが、2008年5月2日の会議直後に発表されたプレスリリースによれば、いかなる臓器移植の商取引も禁止し、さらに臓器売買、渡航移植について厳しく糾弾している。自国での自給自足を旨として、一層の努力が必要であり、一方的な患者の送り出しをしている国々は、今回の宣言により具体的なアクションを迫られることとなる。同時に、これまで海外からの患者を受け入れていた国々でも、国民の理解が進むことにより、これまでのように移植を実施することは、かなり厳しくなることが予想される。

おわりに

これまで渡航移植というと、発展途上国に行き金銭で移植を受ける「悪」の部分と、学会や医療機関の了承のもと、先進国に行く渡航移植という概念が一般化していた。しかし、世界的な臓器不足と、糖尿病と高血圧による腎不全患者の急増に

より、各国とも医療のみならず、経済的にも困窮する状況となってきた。発展途上国においても、国際機関やNGOの支援を受け、透析の導入が急速に発達し、腎移植の待機患者が爆発的に増えているという結果をもたらしている。

一方、臓器提供者は、先進国での取り組みがさまざま行われているにもかかわらず、1990年代で着実に増加させることに成功したのは、スペインのみである(図2)。WHOもスペインの功績を評価し、このモデルを世界の共有財産として、拡大することを推奨している。わが国でも、厚生労働省の研究班で、スペインのTPMモデルをベルギーのDAPによるデータベース化とリンクさせ、効果の検証を進めている。結果として、実際に福岡県では着実なドナー数の増加につながっている。これらのモデルの各国への普及には、十分に訓練を受けたスタッフの配備と、個々の医療機関内で活動するTPMスタッフおよび、院内の連絡者(院内コーディネータ)の連携が必須である。さらに、生じる問題に対応すべく、高度な解析力をもったシステムが不可欠である。全国展開を行うには、イタリアのように、国のシステムとして取り入れ、教育を開始する必要があると考える。

特集「アジアの移植の現状」

アジアの移植事情—まとめ

篠崎尚史

東京歯科大学市川総合病院・角膜センター長

アジアにおける移植医療の実情は、さまざまな文化と人口の相違、医療体制や経済状況の相違により、大きく異なるものとなっている。生体移植に関する依存率も、先進国、発展途上国という差異でなく、移植医療制度や推進するプロジェクトの具体性、主体、方法論などによりさまざまな結果を生むこととなっている。

しかし、対極的にはアジアの移植医療の実情は欧米に比較して、慢性腎不全患者の増大等によって、臓器提供の伸び悩みがより深刻化しているのが実情である。今回の報告にもあるようにシンガポールでも、透析患者は人口100万人当たり5年間で159.7人の増加となっており、わが国の同時期の404.3人に迫る勢いで増加がみられている。台湾でも2002年にレジストリー制度が確立して正確な人数把握が可能となり、腎移植待機患者が4,641名に達し人口比（100万人当たり）で、202.7名となっている。台湾では、2008年よりレジストリーの整備により、生体移植も死体腎移植も同一のフォーマットとして統計が取られるようになり、より明確な数字が得られる環境となった。同時に、保険制度も移植に適応となり、透明性が確立された。しかし、残念ながらアジアにおける生体移植への依存度がWHO地域の中で最も高く、死体からの臓器提供が他地域と比較しても明らかに低いことが、多くの問題を生むこととなっている。

一方、欧州ではスペインからスタートした、TPM (Transplant Procurement Management) の成功により、1989年に設立されたスペイン政府機関であるONT (Organizacion Nacional de Trasplantes) では徹底した移

植コーディネーター教育と身分保障を行うことで、90年代前半からこれまでに人口100万人に対して、欧州平均の22人程度の臓器提供者から、07年にはついに37人を超えるまでに至った。イタリアではいち早くTPMを取り入れて、すでに100名近いTPMコーディネーターが活動を開始しており、米国でも2010年5月から西海岸のOPOからTPM教育を開始することとなった。

果たして、この方法は日本でも受け入れられるのであろうか？ 現在、厚生労働省では、これらのモデルを使って、1997年以降、臓器移植社会基盤整備事業として研究班による研究を実施している。ドナーアクション財団の基本ツールであるDAP (ドナーアクションプログラム) により、特定のICUや救急でのポテンシャルドナーの流れを解析し、それにより1人でも多くの、臓器提供意思を持つ患者、家族の希望をかなえるという改善計画を打ちだした。そこで実施されたプログラムを検証するという一連の作業を繰り返し実施することで、臓器提供のボトルネックを改善し円滑な移植医療を目指すものである。しかし、これには適正な改善案を立案できる経験者と、それを実行できるだけの優秀なコーディネーターが必要であり、そのためには通常のあっせん業務とは異なる「教育システム」が不可欠である。イタリアの場合でも、政府が国家プロジェクトとして事業化することでこの教育制度がスタートし、着実に経験者の数とその経験値を上げている。わが国でも研究班の結果を明らかとし、早期に国が事業化を目指すための方向性を打ち出す必要がある。

特に国際的な移植を取り巻く環境も変化し、中国での死刑囚ドナー問題もアジアの問題として大きく取り上げられた。WHO 移植課会議の一環で開催された WHO 西太平洋地域 (WPRO) の政府担当者会議 (2005 年 11 月, 図 1) で、中国政府が初めて死刑囚ドナーによる臓器移植を認めたことが、その後の中国の臓器移植法の法制化につながり、海外からの患者の正式な受け入れ拒否となった。その功績により、中国衛生部の黄副部長は 2009 年 10 月にシドニーで開催された国際移植学会 (TTS) で、名誉表彰を受けた。また、フィリピンでの政府による生体腎の買取に関しても、政府公認の財団を設立し、外国人枠を決めて財団の管理の下、フィリピン人の腎移植にかかわる費用捻出を考えたスキームも、その後の WHO と TTS の説得に応じた形で中止となり、暗躍していたブローカーの取り締まりに乗り出した。

これらの整備の世界的な方向性を見据えて、TTS では 2008 年 4 月 30 日から 5 月 2 日にイスタンブールで開催された、International Summit: Transplant Tourism and Organ Trafficking により、「イスタンブール宣言」¹⁾ を取りまとめた。従来、「organ trafficking」は、「臓器売買」と訳されて国際的にも「悪」であるという認識であった。「transplant tourism」という用語に関して、従来は「渡航移植」と訳され、公式に学会や医療機関、

医師が介在して行われている渡航移植も、臓器売買のような犯罪にもかかわる移植も、どちらも含まれて語られてきたが、今回のサミットでは、国境を越える移植医療を一義的に“transplant tourism”と称して、自国の自助努力なしに海外に患者が移動する行為を「悪」とした点が大きな変化であり注目される。例外として、“travel for transplant”という定義が付加され、現状で患者が存在し、他の方法がなく倫理的にも許容される範囲で「緊急避難」的に渡航する場合には、その限りではないとしている。しかし、世界的にみると、ドイツでも海外渡航の門戸を閉じることとなり、2009 年末に心臓移植を受ける患者が、恐らく最後の受け入れとなるだろう。米国における外国人 5% 枠に関しても、日本からの司法取引による優先移植のニュース以降、風当たりが強くなり、今後、イスタンブール宣言の影響や政権交代の影響などにより、変化する可能性もますます高くなっていると考えられる。

アジア地域は、どの国でも多くの患者を抱えて、透析医療の普及と生活スタイルの変化による糖尿病患者の増加などにより、待機患者数は増加傾向にある。その中で死体からの提供を増加させる方策は、文化や医療制度、医療水準によって大きく異なる。さらに国の規模が面積、人口、経済もこれほど多様な地域は他にない。これらアジアの国々は、しかし、地球上の人類

図 1 WHO 西太平洋地域の政府担当者会議



の6割を占めている。シンガポールでの2004年1月に施行された臓器移植法(HOTA)により、13.5人であった年間臓器提供者が、41人に増加した。さらに新たな法案も本年になって提出され、マレー系イスラム人へのpresumed consentが法制化されるとともに、医療従事者の臓器提供者発掘への義務化が盛り込まれており、シンガポール厚生省ではさらに戦略的プランを作成している。これらの活動によりアジア地域における臓器移植の症例数は徐々に増加しつつある。また、臨床成績においてもわが国の心停止下臓器提供者からの特に腎移植の成績を筆頭に、アジアにおける成績は目覚しく改善しているが、香港での新たな免疫抑制剤やステロイドの移植患者レジストリーでの検証への提案にもあるように、アジア人を対象とした新たな移植患者の予後を比較するためのレジストリーを共有すべき時代がやってきたように思われる。

FDAのイレッサのリコール問題時に発覚したように、白人とアジア人では副作用が有意に異なることも十分に考えられる。WHOとTTSでは協力して、移植レジストリーのネットワークを目指しているが、組織・細胞移植の安全性とともに臓器移植の倫理性という観点からの産物であり、これとは意義を異にするアジア人特異的なレジストリー制度を各国の協力の下に

構築することで移植システムの比較ばかりか、予後の比較・検討が行え、さらには国際臨床試験などが管理できる体制などが望まれる。

アジアの移植医療も、諸問題を解決し臨床成績の向上が報告されているものの、移植医療の根本である臓器提供者のプロモーションが遅れ気味であった。欧州からのアイデアとはいえ、政府が方向性を決めて普及啓発や医療従事者の啓発を積極的に実践し、さらには医療現場での意思確認が制度により支えられ、その制度の評価が適正に行えるシステムをバックアップすれば、アジアにも有効な移植医療制度が確立するものと考えられる。

今回の企画により、特にアジア地域での移植の現状が詳細に紹介され、また、現状の問題点が明らかとされたことは、今後の発展に向けた方法論を考察する上で、非常に意義深いものとなった。

文 献

- 1) 小林英司. 臓器取引と移植ツーリズムに関するイスタンブール宣言. 移植 2008; 43: 368-377.

聖マリアンナ医科大学における ドナーアクションの試み

小野 元*¹⁾ - Hajime Ono
秋山 政人*²⁾ - Masato Akiyama
高橋 公太*³⁾ - Kota Takahashi

サマリー

現在神奈川県における臓器移植の推進については、県内一部の病院を除いて非常に低いレベルにある。昨年神奈川県は県内の臓器移植推進のため、当院を含めた4大学病院（北里大学病院、東海大学病院、国立横浜市立大学病院、そして当院）に対し2年毎交代制の県移植コーディネーターの設置と院内コーディネーターの設置を求めた。今回我々はその一旦を担うべくDAP(Donor action Program)に加え救命センタースタッフを中心に県移植コーディネーター設置と院内コーディネーターを含めた院内臓器移植推進委員会を立ち上げ臓器移植支援を行った。

1. はじめに

移植推進については1997年10月の移植に関する法律（以下、臓器移植法と示す）後、これまでに本人・遺族の尊い決断により各施設で脳死下臓器提供が行われてきた。しかしその数は少なく国内で臓器移植しか治療法が残されていない方にとっては未だ献腎移植を含めドナー不足は否めない。それゆえ死体腎移植数の増加が望めないわが国では、生体腎移植治療の確立はめざましい。しかし昨年、イスタンブール宣言においても死体ドナーを自国で増やし、自国での臓器移植を増やすよう報告されている。

現在神奈川県は当院を含めた4大学（北里大学病院、東海大学病院、国立横浜市立大学病院、そして当院）が2年毎交代制の県移植コーディネーターの設置と院内コーディネーター（院内Co）の設置を県から要請され実施している。我々はその一旦を担うべく今回救命センタースタッフを中心に県移植コーディネーター（県Co）の設置と院内Coを含めた院内移植支援委員会・移植支援室を立ち上げた。その実績や今後の方向性を報告する。

*¹⁾ 聖マリアンナ医科大学 脳神経外科 Department of Neurosurgery, St. Marianna University School of Medicine

*²⁾ (財)新潟県臓器移植推進財団 Niigata Organ Transplant Promoting Foundation

*³⁾ 新潟大学大学院 腎泌尿器病態学分野
Division of Urology, Graduate School of Medicine and Dental Science, Niigata University

Key Word : 臓器提供施設, 院内コーディネーター, DAP

2. 現 状

これまでの神奈川県における脳死臓器提供や心停止下臓器（腎臓）提供は年間 5 件から 8 件にとどまっている。腎臓提供の提供元に関しては 2002 年になり県内の提供が県外を上回った。また臓器移植希望者数に関して、県内の腎臓移植希望登録者数（県外施設への登録は除く）は約 800 人弱である。

そして平成 18 年度から神奈川県は臓器移植推進体制の整備に関して次のような内容で県下 4 大学病院に提案している。

1) 県 Co の設置について

県 4 大学病院の持ち回りとし、その期間は 2 年間とする。

2) 院内 Co について

対象施設として脳死下臓器提供が可能な施設（ガイドライン上の 4 類型）そして心停止下臓器提供が可能な施設。設置人数は最低でも 1 施設あたり 1 から 2 名程度。なお県は院内 Co 設置に係る費用への補助は行わない。

* 院内 Co 業務としては普及啓発等の業務として

- (1) 所属する施設内に勤務する医療従事者に対し、臓器移植に対する普及啓発を行う。
- (2) 臓器移植に関する一般的な説明。（臓器あっせんに関する相談などは不可）
- (3) 県 Co 等と情報交換をし、必要な情報を施設内の関係部署に提供する。

* 臓器提供に係る業務として

- (1) 円滑な臓器提供が実施されるように関係部署との連絡調整及び協力体制の整備を行う。
- (2) 県 Co 等関係機関との連絡調整を行う。
- (3) 関係部署と連携し、臓器提供意思表示カードの所持の確認を行う。

以上を本来業務に支障の無い範囲で行うことを推進計画としている。これまでに当院での臓器移植数は献眼も含め数例である。献腎にいたっては過去 5 年間で 2 例のみである。つまり当院は表 1 のとおり救命救急センターとして認定され、ドナーの掘り起こし活動がしやすい施設でありながら現場の医師や看護師の認識が全く無い現状にあった。

3. 救急医療のなかでの臓器提供について

さて全国各病院の救命救急においては重篤な脳障害を負った患者が多く搬送され懸命な治療に拘わらず脳死状態に陥る患者は少なくない。これは救命救急センターを併せ持つ当院でも同じである。1997 年に臓器移植法が成立・施行され脳死下臓器提供が可能となったが、逆

に献腎提供（心停止後提供）は減少し臓器提供施設は増加していない¹¹。臓器提供が行われるためには、患者家族からの申し出あるいは医療側からの臓器提供の選択肢提示（以下、選択肢提示と示す）が必要であるが、臓器移植制定後に選択肢提示を家族がうけた症例数は決して増えていない。

しかし臓器移植を希望する患者数に対して、臓器提供数が圧倒的に少ない現状で、患者本人あるいは患者家族の臓器提供への意思を尊重することができる選択肢提示ができるのは、実は我々救急医もしくは脳神経外科医である。

北海道・市立札幌病院では 2004 年から 1 年弱の間で救急救命センターにて臨床的脳死診断された 13 症例に選択肢提示を行い、12 症例の家族が臓器提供に関心を示し、9 症例の家族が移植コーディネーターとの面談を希望し、9 症例全ての家族が臓器・組織提供に承諾されている²¹。

臓器提供数が増加しない現状で、DAP を中心とした臓器提供推進活動が盛んに始められている。DAP はスタッフの意識調査（HAS）、死亡患者症例の個表調査（MRR）、grief care からなる。HAS を行うことで知識整理や知識確認ができる。また MRR によりドナー適応症例の確認が可能であり、grief care を用いた患者・家族とのコミュニケーションスキルによりドナー家族へのケアが可能である。しかし、救急の現場で選択肢提示を行う行動については日常に救急業務に追加される脳死判断やそれに関係する諸検査の煩雑さは多く、否定的な報告や現場の声は十分理解できる。

実際に選択提示による患者家族との信頼関係崩壊の概念、臓器提供にかかる現場の努力は救急での現場の負担であることはこれからも変わりはない。また我々救急医・脳神経外科医の本業は救命救急医療であって、移植医療ではない。そして移植医療とは一線を引いている救急医も多い。しかしながら臓器提供の意思を持ちながら医療側からの選択肢提供が無いためにその尊い意思が反映されていなかった事実もある。その原因として医療者の問題軽視や意識の薄さが問題とされている。救急医療のなかでは、いかにこの時間的・精神的・肉体的ストレスを伴った移植医療への理解や、本人や家族の尊い臓器移植への意思を強制的ではなくいかにシステマティックに行えるかが今後のポイントと思える。

4. DAP への参加

新潟大学大学院腎泌尿器病態学分野教授高橋公太先生の協力を得て平成 19 年 1 月に平成 18 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「移植医療の社会的基盤整備に関する研究」におけるドナーアクションプログラム（DAP）セミナーに参加している。やはり最初に感じたことは我々救急の現場に働く者がただでさえ忙しい中、なぜ臓器提供意思を抽出しなくてはならないかの点である。院内システム構築においては、当院病院長はじめ看護部長等の理解や協力もさることながら、現場では入院時の意思表示カードの確認、オプション提示の実行も行う必要があるからである。

しかしそのプログラムには上記を十分納得できるポイントがあった。それは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である grief care（図 1）であった。

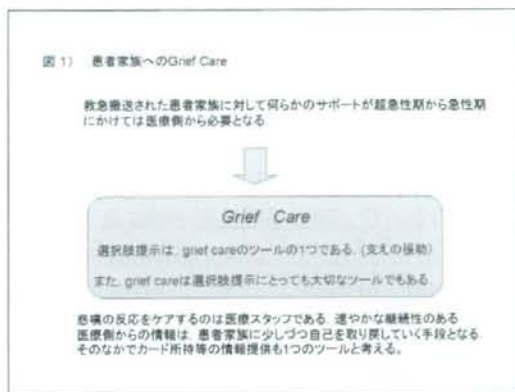


図1

これまで日常行ってきた本人・家族へのケアの一環として今回のプログラムを受け入れることが出来る。これまでの報告のなかで特に新潟県では1990年10月から官民を挙げた病院開発と啓発活動が行われ、そのDAPの成果は着実なものである。その他では沖縄県、福岡県、北海道、静岡県などで行われているが、現実はそうではない。第1に県Coが頻りに各病院との連絡を取り、院内学習会への参加することでコミュニケーションを十分とり、患者個票を元に献腎可能症例について総合的はディスカッションを施行している。第2に県内の先進医療機関の動きが報道を通じ紹介され、さらに県民啓発が浸透し、より多くの臓器提供への情報が集まっている。第3に行政支援の面では院内Coを名誉職と位置づけ県知事からの委嘱状交付がおこなわれている。さらに県単独事業として院内Coの整備に予算が投じられている点が挙げられる³⁾。

5. 選択肢提示の現状

臓器移植提供症例の少ない現状で、やはり増加させる大きな方法は臓器提供意思の確認である。しかし意識障害などで救急搬送された本人に直接確認できない場合は多い。その時には本人の臓器提供の意思確認のため家族へのカード所持の確認と、もしくは医療側からの臓器提供の選択肢提示が必要となる。すでに臓器移植法の基本理念の第2条「死亡された者が生存中に有していた自己の臓器の移植術に使用されるための意思は、尊重されなければならない」⁴⁾や臓器移植の運用に関する指針(ガイドライン)第4「主治医等が、臨床的に脳死と判断した場合以降において、家族等の脳死についての理解の状況を踏まえ、臓器提供に関して意思表示カードの所持等、本人が何らかの意思表示を行っていたかについて把握するように努めること」⁵⁾と明記されている。では救急の現場において搬送された患者家族の心境はどうであろうか。

当然、突然の出来事に動揺や不安が前面にあり、病名は何か、患者本人は助かるのか、入院期間はどれぐらいなのか、入院費はどれぐらい必要なのかといった心境であり臓器提供どころではない。つまり経験豊富な医師や看護師でさえも臓器提供の意思確認等にはストレスを感じる。それはDAPにおいてHASの結果でも患者家族に臓器提供の選択肢提示を行う際に

この考え方は、決して臓器提供症例ばかりではなく、患者本人や家族の願いをシステムティックに尊重できる体制である。つまり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。すなわちgrief careの一環として臓器提供を据え、この活動の全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出来る³⁾。

つまり患者本人・家族の期待権が言われる昨今、我々救急医・脳神経外科医は

「ストレスを感じた」医師は「ストレスを感じない」と答えた医師の2倍に達している³¹。

しかし、その緊迫した救急の現場で患者本人や患者家族の尊い意思を引き出せるのは患者本人を必死に治療している主治医（救急医や脳神経外科医）であることも事実である。

患者家族は突然見舞われた不幸に対し、悲嘆し、受け入れ、また悲嘆していく。どうにもならない死への受け入れは怒りさえ伴う。その受け入れの過程は個人により様々で長期に及ぶことも希ではない³¹。

このなかで救急医・脳神経外科医は選択提示をしなくてはならない。鹿野らの報告では搬入から選択肢提示までの時間は平均3.2日であり、選択肢提示から69.2%の症例が臓器提供となっていた。この理由としては患者家族、移植コーディネーター、主治医を含む医療従事者との間に信頼関係と話し合いがあり、十分な時間と環境（患者家族への静かな部屋などの提供）も重要であったとしている。この結果に対し鹿野らは臓器提供に対する意思については決して希薄ではなく、入院後脳死となった患者を見守る家族の臓器提供に対する心境の変化は医療従事者と家族とのコミュニケーション確立や積極的な選択肢提示により変化があったのだろうと述べている³¹。

6. DAP 導入後

神奈川県には、臓器提供を円滑に進めるための地域システムはない。当院でも過去に行われた臓器提供も「家族の申し出」によって行われた結果が多く、システムによって得られた結果ではない。言い換えれば当院での院内開発は「ゼロからのスタート」となった。

DAPでは特に救急の現場でgrief careを実践するなかで臓器提供に対する選択肢提示でできること。そして臓器移植数を増加させるにはやはり現場でいかに多く選択肢提示できるのか。そして選択肢提示に係る医師への教育が必須と思われた。当然優秀な移植コーディネーターが日本全国に設置され、移植医療に積極的な施設ばかりであれば良いのだが、各地域でばらつきのあるレシipient側である移植医の積極性や腎臓内科医による透析患者から移植希望登録推進の積極性も大切な要因である。しかし現状ではその積極性にすべてを望めない。つまり臓器移植提供数を安全に確に増加させるには、まず内因死以外の外因死等に対する警察や法医学の存在、そして病院として臓器移植に対するシステム構築が必要である。当然、救急医・脳神経外科医、事務、看護部、各協力部署を用いた院内臓器提供推進のシステム構築と現場からのシステムへの協力は必要不可欠なのである。

そのために、今回現場への支援として移植支援室を立ち上げた。

7. 当院における移植支援室および委員会立ち上げ

今回は移植支援委員会として（図2）のような形とした。未だに不十分な部分が多いが、苦労した点はまず第1に院内Coとしてお願いした看護師である。縦社会である看護師の社会ではその立場から会議への出席さえ困難とされた。第2に検査部や画像等協力部署への参

加要請を行ったが、その必要性に疑問視され、説明と教育には壁を感じた。最も苦勞したのは生命倫理部会との関係である。この会は大学内で年4回程度開催される。一部の医師から臓器移植推進委員会は生命倫理部会の傘下で動くべきとの意見があったが、それでは日々の

推進部会のフットワークが悪くなるため病院長直下の部会とした。

また、より積極的に参加をお願いした部署は法医学教室である。実際に救急の現場では症例によっては原因不明で搬入される脳障害症例や意識障害症例があり、いかに臓器提供に対し妥当性があるか判断するには必須部署である。移植支援室は大学病院の協力部門として設置され移植に関するすべてに関与することとした。専任者として2名常勤している。

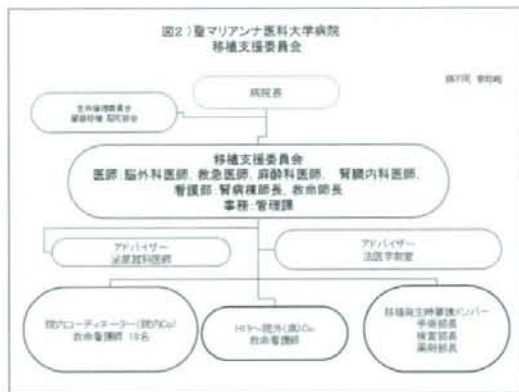


図 2

8. まとめ

今回神奈川県からの依頼が部会立ち上げのきっかけになったのだが、県からの院内 Co への活動費の補助はなく、県 Co 設置に対する活動費もアイバンクへの活動費で削減され 500 万弱である。移植医療の財源についても必要とする現場に対し円滑に分配されている感はないが、現実に推進している現場には十分必要な財源を望まれる。我々としてはいかにシステムやプログラムを用いても、または大掛かりな組織図を作成したところで臓器提供数が増加しなければ、全く意味の無いものになることなる。また臓器移植法に対する様々な意見がある。国会審議においてなかなか見直しがなされず、まさに国民不在の感が強い。提供側としても同じように保険診療のなかで日常業務を行っている我々とすれば、まさに臓器提供の業務は「ボランティア」であり今後ドナー増加への一翼を担うとはいえ、ある程度のインセンティブについても多くの議論で方向性を示す時期である。つまり国や県は具体的な研修計画、業務に関する費用補助もなく、多くの内容を4大学病院のみの任せただけでは何の解決にもならないのである。

さらに実際の活動に関しては県の協力に関らず個人の積極性に預けられている状態である。県からの依頼とはいえ、国や県の考え方は結果ありきである。今後の腎不全に対する透析にかかる医療費やその削減に関する重要性や救急医療における医療費問題、さらには臓器提供に関する患者・患者家族の期待権の問題などより国や県は現場側に立った推進をすべきである。特に急性期の終末期医療において医療スタッフと患者・家族とのコミュニケーション不足から新聞に掲載されるような事件例もある。現在、国民の終末期に対する期待は様々であり現場の医療スタッフへの教育はいまだ不十分であろう。Grief care を含め再教育が必要と感じている。また移植医の努力も必要であろう。我々はポテンシオナルドナーを抽出し、安全に

臓器提供数増やし、さらに臓器提供病院の発掘や移植医療に拘わるメンバーが参加できる状況となるようこの活動を継続する。そして今後、我が国で多くの検討により問題のない死体からの臓器提供が定着できるよう期待している。

文 献

- 1) 長澤俊彦：臓器移植法成立後の日本の移植の実状。医学のあゆみ、196：1060-5, 2001
- 2) 鹿野 恒, 大宮かおり, 山崎 圭, 佐藤朝之, 佐藤真澄ら：臨床的脳死症例家族に対する臓器提供に関する選択提示の試み。日救急医学会誌 17：129-36, 2006.
- 3) 秋山政人, 斉藤和英, 高橋公太：ドナーアクション：新潟県のケース。日本移植学会雑誌 移植 39：383-8.
- 4) 臓器の移植に関する法律, 法律第104号 1997年7月16日公布
- 5) 臓器提供に関する法律の運用に関する指針(ガイドライン), 健医発第1329号 1997年10月8日制定
- 6) 長谷川友紀, 篠崎尚史, 大島伸一：ドナーアクションプログラム。日臨 63：1873-7, 2005.

高橋 せっかくのチャンスですので、ご意見・コメントを受けたいと思います。腎移植に関しては、いままです学会員でなければ守らなくてもよいという考え方もありましたが、2007年7月から学会員でなくとも日本移植学会の倫理指針などを守らなければ、診療報酬がもたらえなくなりました、いろいろな問題点があると思いますが、ご意見をお願いします。

相川 佐藤(雄一郎)先生のご講演のなかで、emotionally relativeと血縁関係の方と一緒に話されましたが、どのくらいの割合だったのか、どのくらいのパーセンテージでそうだったのか、というデータは出ていないのでしょうか。

佐藤(雄一郎) HT Authority の出しているデータをそのまま訳したもので、問い合わせればもしかしたら出てくるかもしれませんが、私にはここにお見せしたものが持っていません。

相川 おそらく、emotionally relative が圧倒的に多いということはないと思いますが、私がイギリスで勤務していたころは、生体腎移植は限られた施設でのみ行われており、ちょうどアラブの患者さんを対象にしたロンドンでの売腎問題があったときなのですが、それによって規制が厳しくなったと思います。プレゼンテーションのデータをみますと、新たにつくったような感じがしてしょうがないのです。その間になにかイギリスで不都合な出来事があったのでしょうか。

佐藤(雄一郎) 私も正確に存じ上げているわけではないかもしれませんが、89年法は相川先生がおっしゃった売腎問題があったので、それに対応するためにしたというように把握しています。

相川 Emotionally relative と普通の血縁関係とを一緒にされているのですが、その間でまったく違いがないということになっているのでしょうか。

佐藤(雄一郎) 89年法では relative は genetically に限られていました。配偶者は入っていませんでしたし、法律のなかで、この法律のいう relative というのは、この範囲をいうということ

総合討論

司会 高橋 公太*

発言者

- 佐藤雄一郎 (神戸学院大学法学部)
 相川 厚 (東邦大学医学部 腎臓学教室)
 佐藤 滋 (秋田大学医学部 泌尿器科)
 杉谷 篤 (九州大学腎疾患治療部、臨床・腫瘍外科学 / 現 藤田保健衛生大学 臓器移植再生医学)
 剣持 敬 (国立病院千葉東病院 外科)

(発言順)

*新潟大学大学院医歯学総合研究科 腎臓泌尿器病態学分野

とが書いてあります。しかし、2004年法はrelativeもnonrelativeもまったく同じように法律の対象にして、ただ実務の扱いとして分けているだけなんです。

私自身もemotionally relativeがgenetically relativeな場合と同じに扱われているということにびっくりしてレポートを読んでいます。もしかすると、金銭の授受の心配がないという意味で同じように扱っていいというように考えているのかもしれない。もっともこれは私の感覚にすぎないことです。

高橋 今回の日本臨床移植学会の特別講演に総会長の星長先生がAllan D. Kirk先生(National Institute of Diabetes and Kidney Diseases)と慶應義塾大学の阿川尚之教授を招待しています。明日、emotional related transplantationについて、鼎談で一部触れていただきます。

阿川先生は、米国NIHのプログラムによって大学の同級生から生体腎移植を受けられました。米国では、どのようなシナテムによってemotional related transplantationが実施されているか、Kirk先生にお話ししていただきます。

相川 イギリスでemotionally relativeで1例目の生体腎移植を行ったのは、私のボスだと思えます。インターネットにそのように出てきましたので、ですからその辺も少し聞いてご報告申し上げたいと思います。

佐藤(滋) 2007年、宇和島問題と誤解されて私たちの病院での生体腎移植もマスコミにぎわわせ、そのことから勉強させていただいたことがあります。生体腎移植と少し異なりますが、日本の法律のうえで、臓器あるいは組織はだれのものであるか、その所有権はだれにあるのかという明文化はないと思いますが、いかがでしょうか。

佐藤(雄一郎) まず、臓器や組織が物であって、所有権の対象だということは、どこにも書いてないのですが民法の総則の解釈上そうだとおっしゃっています。だれのものかとい

うことは、古い明治時代・大正時代の判決のなかで、生体から切り離された場合にはその人のもの、死体の場合には相続人のものだとされたものがあります。

ただ、実際の事件になりますと、この一般論ではまったく役に立たず、法的にはよくわからないことになります。ただ、一つだけ、自治医科大学の病理標本の事件では、これは承諾を得て病理標本を保存していたケースでしたが、所有権は遺族にあるというので、病院は返還しなければならぬという判決が出たことがあります。

佐藤(滋) 私たちは通常の医療行為をして臓器を摘出し、たとえばがんで臓器を摘出して、その臓器を病理学的に検査するというような行為も勝手に行っているのではなく、基本的にはその臓器は摘出された人のものであって、その人のメリットのために、あるいはつぎの医療行為のために検査をさせてもらっていることを認識しているつもりです。

そうすると、「あなたはがんですから、この腎臓は摘出しななければいけません」と言っておきながら、その臓器を一切断らずに移植した場合、この臓器を摘出された人が移植に同意していなくて、「そんなことは認めてない、損害賠償しろ」、ということになった場合、訴訟として起こりうるのでしょうか。

佐藤(雄一郎) 少し遠回りをしますが、自分の身体から出ていった腎臓がうまく使われなかった場合に損害賠償がとれるか、ご承知のとおり、東京医科大学の八王子のケースですが、父親が息子さんに腎臓を提供したケースで、息子さんの術後の管理の結果、息子さんが亡くなったという原告の訴えについては、近親者固有の慰謝料をもって評価されるのだから、自分の腎臓が息子にあって、その後うまく医学管理がされなかったことは、独立の損害賠償の対象にはならないという判決があります。

結局は腎臓が勝手に使われたということ自体と、その結果な

らんかの別の新たな損害が発生したかということとして、前者だけで具体的にどこに損害が生じたといえるかどうかということのはちよっと難しいと考えます。

佐藤(滋) 損害ということですか。

佐藤(雄一郎) はい、これはイギリスのケースですが、脳腫瘍の患者さんが亡くなったあと、病理解剖をして脳も摘出したのですが、その標本をきちんとならなくらいに脳を捨ててしまいい遺族から訴えが起こったケースでは、損害が生じてないではないかということ、訴えが棄却されたものがありました。

これは、もともと医療過誤の訴訟のなかに出てきたもので、それで、それによってたとえば、医療過誤で脳腫瘍を見逃していたということが本来だったら証明できたのに証明できなくなったということになりますと、損害としてはなにかあることになるかと思いますが、腎臓の場合に、自分の腎臓を病気に移してしまつたということだけで、具体的にどこにかの損害があるかということ、難しいかもしれません。

ただ、慰謝料というものがありますので、慰謝料が一定程度認められる可能性は否定できないと思います。

佐藤(滋) 生体腎移植から離れますが、献腎移植の日本のシステムですと、亡くなって臓器を提供することを承諾し、家族も同意して臓器を摘出する。しかし、腎移植ではレシビエントを指定できない。この場合、家族あるいは本人が遺言書で1腎は自分の親族のだからそれにあげたいと、しかし、これは無視されるんですね、これは法律上違反ではないのでしょうか。

佐藤(雄一郎) もし臓器が物であるという、先ほどの民法総則の原則を使いますと、腎臓は値段があるかどうかわかりませんが、それは相続財産である、そうするとこれは遺言でもって当然に処分ができるはずだということになりそうです。

ただ現在の判例は実は相続財産と扱っておりません、なぜか

ということ、そうすると奥さんが半分、子どもたちがたどえば残り1/6ずつ持っていくことになりかねませんので、死体というのはお墓とか仏壇と同じように特別の物として扱われている、す。

それについては、本人は一応だれに管理をしてほしいかを指定できることになっています。ただし、それはお墓に入れる場合の死体の話であって、移植に使う場合の臓器の話なんているのは民法は全然考えていない。果たして臓器に対する処分権を認めるべきかどうかということのは、臓器が通常の物とどの程度同じでどの程度違うかということとからとらえてくると思いますが、少なくとも日本の法律の解釈として通説というものはありません。

ただ、一つは臓器移植法が、ご承知のとおり本人の自己決定というものを認めていますので、自己決定が提供先の指定にまで及ぶべきだという強い主張はありましたし、しかし一方では臓器の公平な分配を考えますと、これは本人の指定ではなくて医学的に必要な順番で分配するほうが望ましいという理解もあると思います。

私人には本人には処分権はあると思いますが、ただそれは医学的な理由から制限をされていて、ですから本人が指定したとしても、これは臓器移植法のもう一つの理念である移植の機会の公平・公正ということとでもって医学的な理由で分配をすべきであって、現在のやり方は理に通っているかと思えます。ただし、法律の通説として固まっているというものはないように思います。

佐藤(滋) ありがとうございます。

杉谷 実は2003年に日本ではじめて交換生体腎移植を行い、そのときの経緯と以後学会などでみてきたことで、先ほどの佐藤(滋)先生と同じような疑問を持っていたので、もう少し詳しくお聞きします。