

図5. 全国の献腎の年度推移

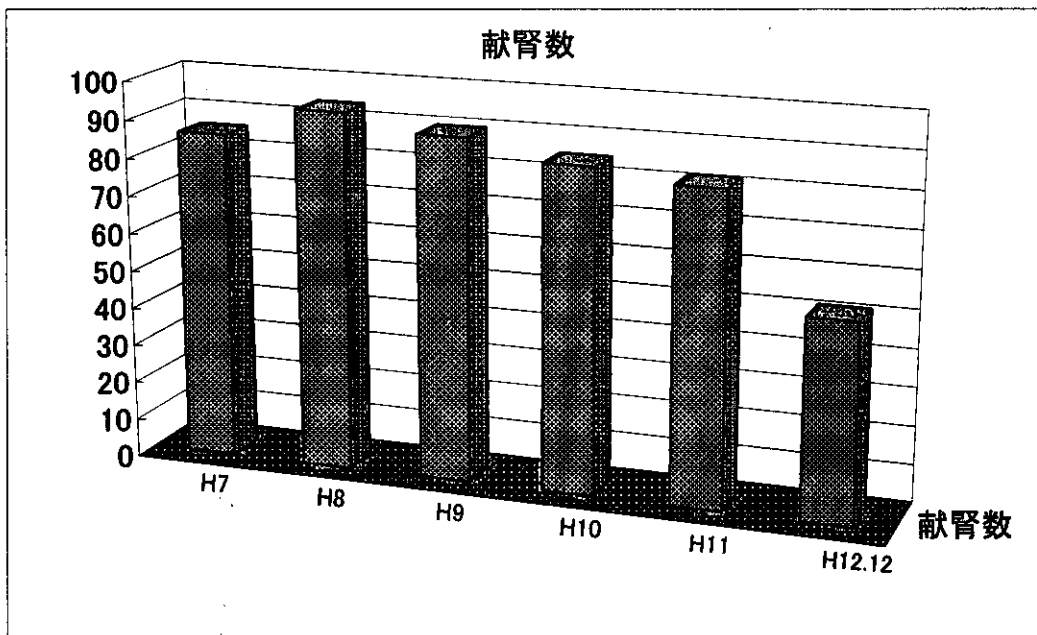


図6. 研究グループ献腎の対全国比率の年度推移

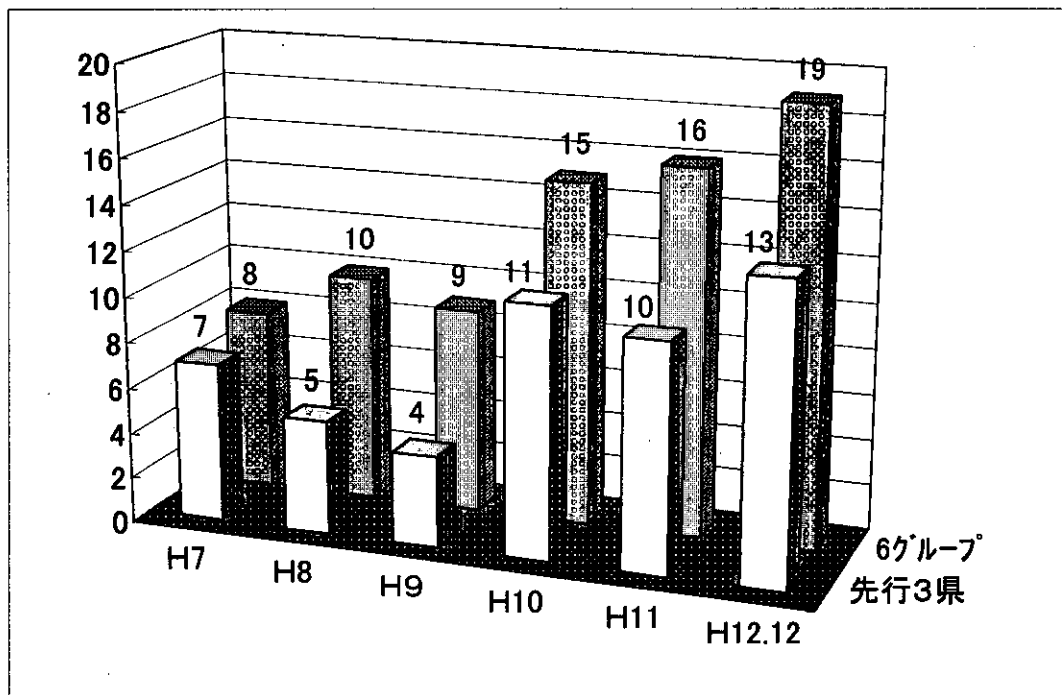


図 7. 個票の年度比較

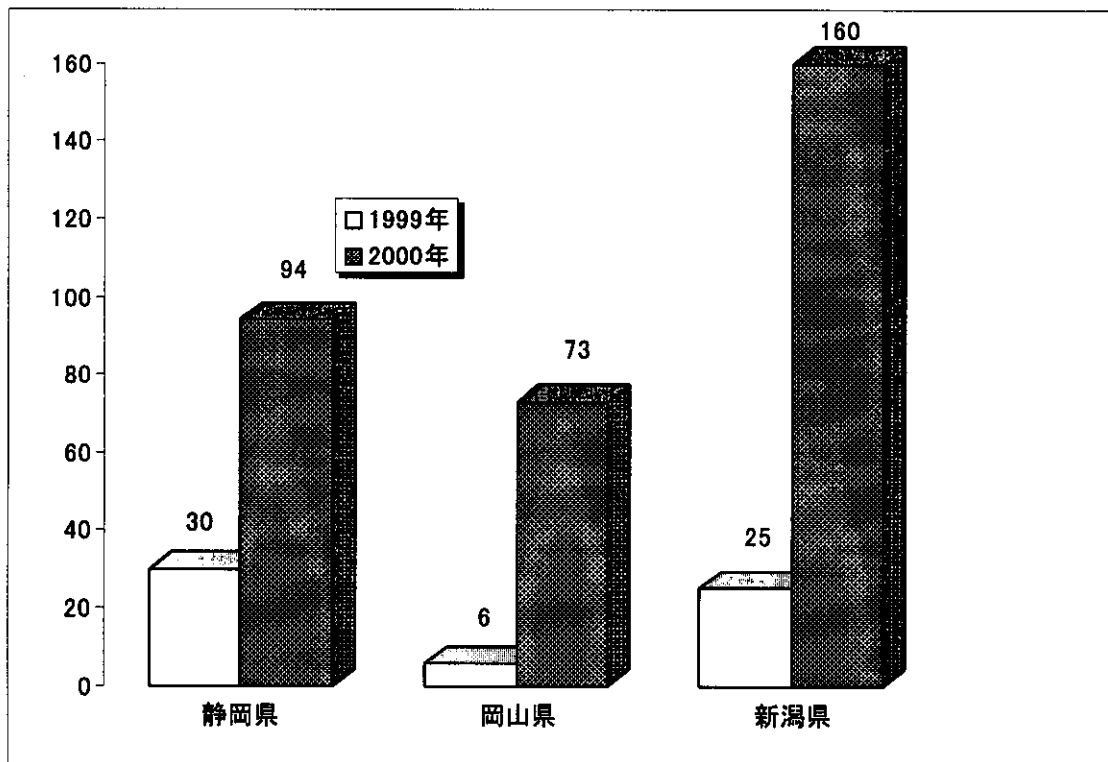


図 8. 死の状態（個票 327 例中、70 歳未満の 260 例）

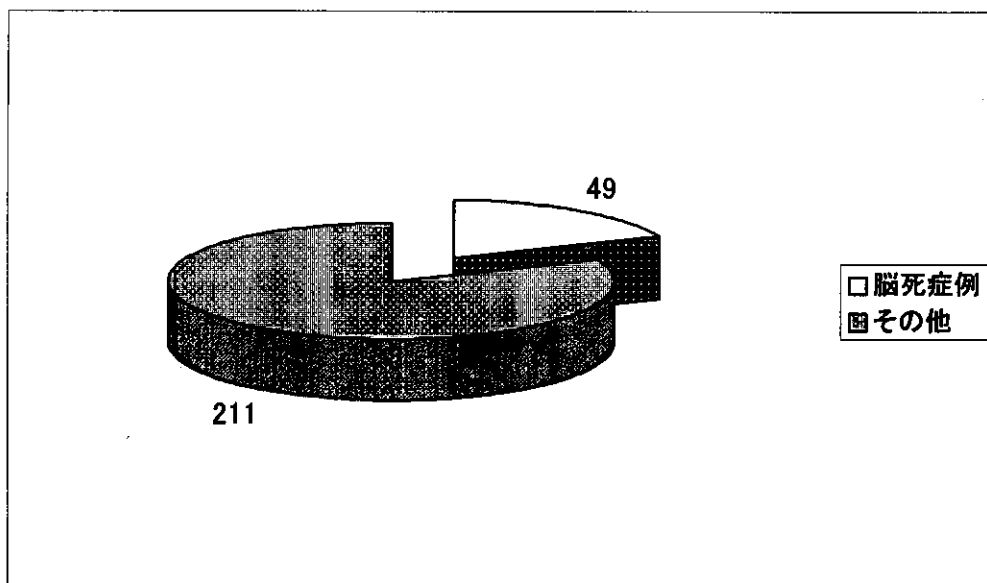


図 9. 医学的適応 (個票 327 例中、70 歳未満の 260 例)

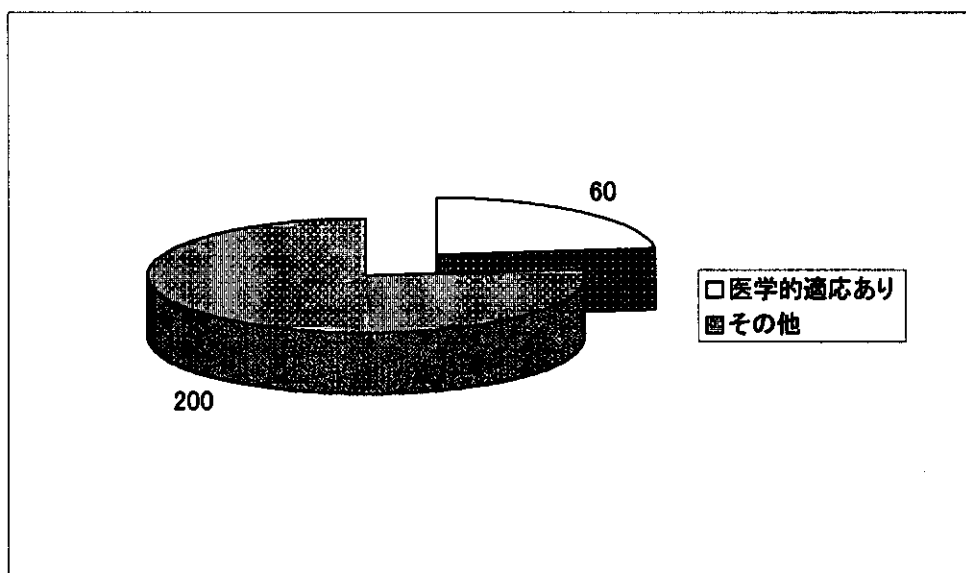


図 10. 情報提供時期 (個票 327 例中、70 歳未満の 260 例)

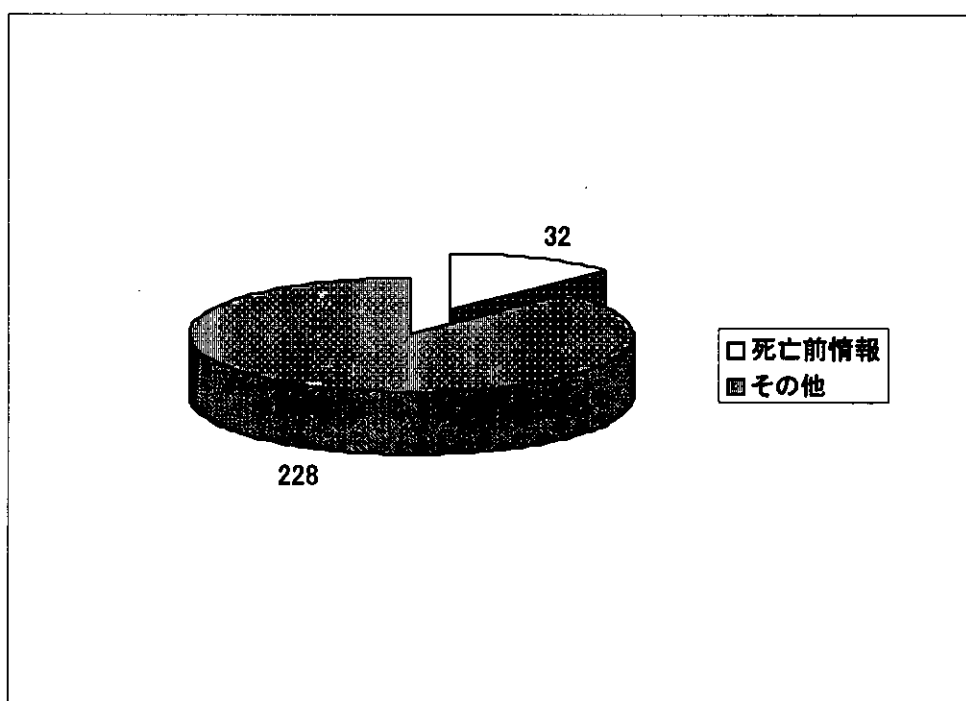


図 1 1 . 意思確認されるも献腎に至らなかった 18 例の理由

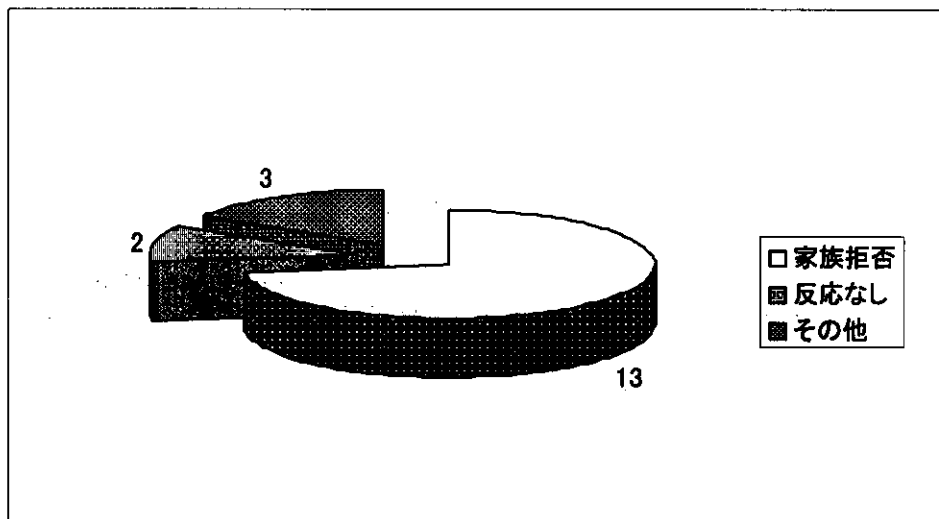
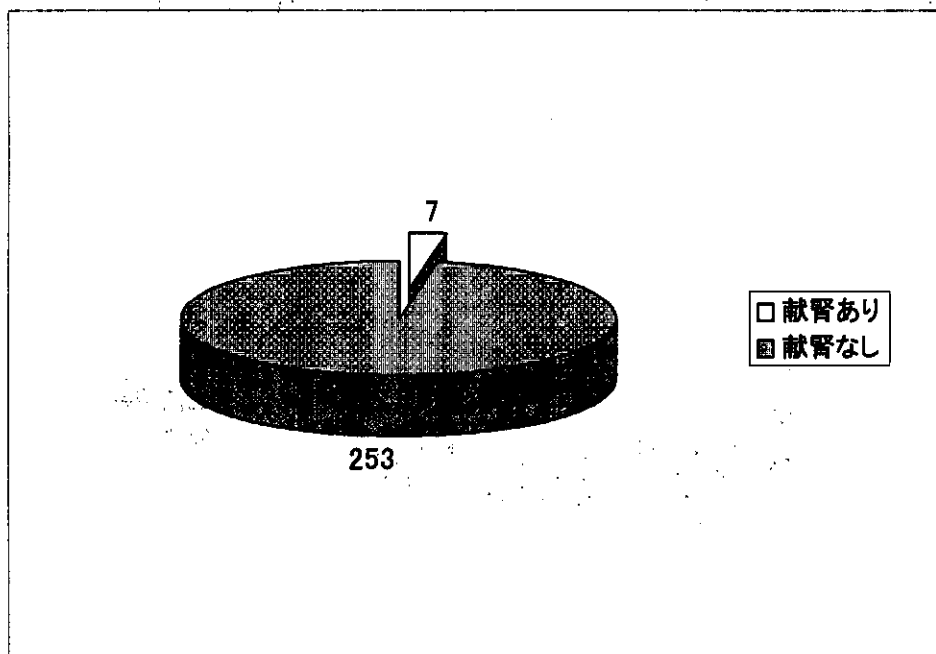


図 1 2 . 献腎の割合 (個票 327 例中、70 歳未満の 260 例)



腎バンクの病院開発における役割

(1) 都道府県コーディネーターの実態調査

- 分担研究者 澤 宏紀 (国立健康・栄養研究所)
研究協力者 山中 英壽 (群馬大学医学部泌尿器科)
研究協力者 緒方 剛 (茨城県古河保健所)
研究協力者 長谷川友紀 (東邦大学医学部公衆衛生)

研究要旨 移植医療を円滑に推進するためには、日本臓器移植ネットワークと地域におけるリソースである都道府県腎バンクの役割分担を明確にし、協同を図る必要がある。都道府県移植コーディネーターを対象にした調査では、①移植コーディネーターの配置先、身分、活動範囲、24時間対応が可能か否かについて都道府県毎の相違が大きいこと、②その結果、指揮命令系統に混乱を生じる可能性があること、③必ずしも十分な経験症例数を有しておらず、教育・研修のニーズが大きいこと、が示唆された。今後、望ましい協同体制を確立するためには、日本臓器移植ネットワーク、腎バンク等関係団体の参画の下に、役割分担を明確にするため更に検討が必要である。また、やはり地域リソースである保健所を利用した病院開発の手法についてもあわせて検討された。

A. 研究目的

日本臓器移植ネットワークは、日本における移植医療の発展を目的として1995年に設立された。また1997年には臓器移植法が施行され、現在(2001年3月)までに13例の脳死臓器提供が行われている。脳死臓器移植が法的にも認められ、少数ながら可能になったことは一定の進歩として評価すべきであるが、献腎移植数については1989年をピークとして、現在までむしろ減少傾向にある。本研究では、①献腎移植低迷の原因について専門家の検討により明らかにし、②献腎移植推進を図るため、都道府県腎バンク(以下「腎バンク」という。)、都道府県コーディネーター(以下「県コーディネーター」という。)などの地域

リソースの活用方法について検討を行った。

B. 研究方法

① 専門家パネルによる現状分析、献腎移植低迷の原因についての検討

腎臓移植の専門家、腎バンクの代表者らによるパネルディスカッションにより、献腎移植の現状分析と、献腎移植低迷の原因についての検討を行なった。

② 県コーディネーターについての実態調査

県コーディネーターを対象に記名式アンケート調査を実施した。質問項目は、属性、

勤務の状況、斡旋の経験等である。

C. 研究結果

① 献腎移植低迷の原因

パネルにおける検討の結果、以下が献腎移植低迷の原因として指摘された。すなわち、

(1) 移植医からコーディネーターへの病院開発の移行の失敗

日本臓器移植ネットワーク設立以前においては、いくつかの地域で自然発生的にローカルの移植ネットワークが存在し運営がなされていた。献腎を得るためには、救急等の臨床現場の医療スタッフに対する啓発活動、すなわち病院開発が重要であるが、これはもっぱら当該地域の移植医を中心に行われていた。日本臓器移植ネットワークの設立とともに、病院開発業務は移植コーディネーター（ブロックセンターコーディネーター、県コーディネーター）の業務とされ、移植医が積極的に病院開発を行うことは臓器提供の任意性を妨げる可能性があり、むしろ望ましくないとの認識が広がった。しかしながら、実際には病院開発について移植医から移植コーディネーターへの業務の移行が、受入体制の問題などから必ずしも円滑に行われず、病院開発活動のアクティビティ低下が生じた。

(2) 業務分担の不明瞭

日本臓器移植ネットワーク設立に伴い、

日本臓器移植ネットワークと腎バンク、ブロックセンターコーディネーターと県コーディネーターの役割分担、業務の優先順位が明確にされないために、現場に混乱が生じた。

(3) 臓器移植法との混同

旧角膜及び腎臓の移植に関する法律に基づいて臓器提供が行われる献腎移植では、臓器提供の要件が、臓器移植法とは異なる。しかしながら、1997年の臓器移植法の施行に伴い、両者が混同され献腎の低迷を生じた。特に臓器移植法ガイドラインの定める臓器提供病院以外の病院で、従来献腎のアクティビティの高い病院についてこの傾向が著しい。

表1 臓器移植法と角膜及び腎臓の移植に関する法律の比較

適用法	臓器	臓器提供の要件
臓器移植法	脳死下の全ての臓器提供、心停止後の腎臓・眼球以外の臓器提供	臓器提供病院 書面による意思表示＋ 家族の反対のないこと
角膜及び腎臓の移植に関する法律	心停止後の腎臓・眼球の提供	全ての病院 家族の承諾

(4) ブロック重視のレシピエント選択基準

日本臓器移植ネットワークのレシピエント選択基準では、HLA 6 マッチ以外は全国

SHIPPINGの対象とされる。5マッチ以下の場合には、ブロックを共通のレシピエントプールとして検索が行われ、HLAの適合度の高いものから順にレシピエントとして選択される。結果として、献腎実績を有さない県でも他県からの献腎が得られる反面、多数の献腎が得られる県においては献腎の多くを他県に輸出する結果となってしまう。このため、従来献腎のアクティビティの高い県において、アクティビティの低下を生じた。

② 県コーディネーターの実態調査（1999年現在）

（1）回答者の属性

回答者は53人（1県1人、石川県のみ7人）で、性別は女性が73.1%であった。年齢構成は、20歳代17.0%、30歳代52.8%、40歳代22.6%、50歳以上7.6%であった。教育バックグラウンドは、医師2、看護婦（士）31、臨床検査技師2、臨床工学技士5、衛生検査技師1、薬剤師3、非医療職11（医療職については複数該当者2人あり）であった。

（2）配置先および勤務形態

配置先は、医療機関39.6%、腎バンク49.1%、県庁5.7%、その他5.7%であった。勤務形態は、常勤57.6%（うち常勤嘱託3.8%）、非常勤28.8%（うち非常勤嘱託11.5%）、その他（看護婦との兼職）13.5%（いずれも石川県）であった。

（3）対応体制

「平日の夜間・深夜・早朝」に常時対応可能なのは94.2%、場合によるは5.8%であった。「休日・祝日」では常時対応可能は92.5%、場合によるは7.5%であった。

（4）経験年数および幹旋件数

経験年数は平均2.5年であり、1年未満27.8%、1～3年未満33.3%、3～5年未満24.1%、5年以上14.8%であった。幹旋件数（平成10年度、協同を含む）は平均5.6件であり、4件以下9.3%、5～9件20.4%、10～19件16.7%、20件以上3.7%であった。

（5）指揮命令系統

幹旋業務について単一の指揮命令系統を回答したのは37人、複数の指揮命令系統を回答したのは15人であった。内訳は、腎バンク12人、BC（ブロックセンター）11人、BC+腎バンク9人、県8人、病院長4人、BC+病院長2人、BC+その他2人等であった。普及啓発業務については、単一46人、複数7人であった。内訳は、腎バンク23人、県10人、病院長6人、その他4人、BC3人、BC+腎バンク3人等であった。

D. 考察 及び E. 結論

日本臓器移植ネットワークは、日本で移植医療を円滑に推進するために設置されたが、現行制度については、いくつかの点で改善する必要があることが示された。特に、①腎バンク、県コーディネーターの位置付

けと日本臓器移植ネットワーク、ブロックセンターコーディネーターとの業務分担の明確化、②病院開発への移植医の活用、③県を単位としたレシピエント選択基準の導入、について優先して検討する必要があると考えられる。

県コーディネーターの実態調査からは、①配置先、勤務体制に相違がみられる、②必ずしも24時間体制となっていない、③経験年数、経験例数ともに比較的乏しい、④指揮命令系統が錯綜していることが指摘された。腎臓バンク、県コーディネーターの役割が明確にされていないことが、これらの原因となっていることが考えられる。

本パネル、調査結果について、腎臓バンク連絡協議会（平成13年2月24日開催）で報告を行い、本分担研究班と腎臓バンクとで問題意識を共有していることが確認され、厚生省研究班と協同してワーキンググループを設置された。ワーキンググループの検討内容は以下の通りである。すなわち、①腎臓バンクの業務、②県コーディネーターの配置先、身分、役割、③望ましい病院開発のあり方、④献腎の配分のあり方、である。ワーキンググループの検討は来年度も引き続き行われる予定である。

なし。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

腎バンクの病院開発における役割

(2) 保健所と腎バンクの連携による病院開発の手法開発についての研究

分担研究者 澤 宏紀 (国立健康・栄養研究所)

研究協力者 山中 英壽 (群馬大学医学部泌尿器科)

研究協力者 緒方 剛 (茨城県古河保健所)

研究協力者 長谷川友紀 (東邦大学医学部公衆衛生)

研究要旨 これまで腎バンク、県コーディネーターの活動が十分に行われていない地域において、臓器提供病院のニーズを汲み取り、ネットワークの形成を行うための、保健所の果たしうる役割について事例研究を行った。保健所は、その行政、地域住民、医療機関との連携を利用して、臓器提供病院が臓器提供体制を確立するための環境整備に有効な役割を果たす可能性を有することが示唆された。

A. 研究目的

献腎増加のための病院開発においては、県コーディネーターが活動する際、腎バンク及び、通常その事務局である県行政が関与・支援していくことが有効である。しかし、県庁所在地から離れた地域等においては、必ずしも腎バンク及び県コーディネーターの活動は浸透していない。そこで、県行政機関であり病院等にも通常業務に関わりのある保健所が、腎バンクと連携して病院開発を行う手法についての開発を研究する。

B. 研究方法

古河保健所は茨城県西端部に位置し、管内人口約 20 万人、県庁所在地水戸市から車で約 2 時間 15 分かかる。茨城県西部地域ではこれまで腎提供が行われていない。また臓器提供病院である S 病院救命救急センターはこれまで腎バンクとのつながりが

なく、県コーディネーターの働きかけに対しては一定の理解は示しているが、臓器提供についてはオプション提示を含め十分な協力がなされていない。

以下ような手続で、保健所と腎バンクの病院開発を行う手法について研究した。

①病院開発の準備

- ・保健所と腎バンク・県行政（腎バンク事務局）の連携
- ・保健所と移植医、県コーディネーターとの連携

②臓器提供病院への働きかけ

保健所、腎バンク、県コーディネーターが提供病院において以下のような説明・要請を行う。

- ・臓器提供への協力要請
- ・心停止後腎移植は脳死移植とは法律上の

提供手続きが異なること（前者には旧角膜及び腎臓の移植に関する法律、後者には臓器移植法がそれぞれ適応される）

③臓器提供病院を含めた地域関係者のネットワーク化

保健所と腎バンクの主催により、提供病院を始め、患者団体、地域医師会、透析施設、市町村、市民団体等が臓器提供、移植の推進について連携し意見交換を行う場を設ける。

④臓器提供病院のニーズに基づく臓器提供準備体制の整備

臓器提供病院の意向に基づき、臓器提供の準備体制を整備する作業を行う。具体的には、臓器提供病院と移植医、コーディネーターとの打ち合わせ、提供マニュアル作成、移植関係者と地域社会との交流等が考えられる。

C. 研究結果

①病院開発の準備

- ・保健所長、腎バンク理事長、県業務課（腎バンク事務局）打合せ（平成12年12月11日）
- ・保健所長と移植病院（筑波大学深尾立教授）打合せ（12月14日）
- ・保健所とコーディネーター打合せ（11月2日）

②提供病院への働きかけ

S病院の院長及び救急医（救命救急センター長）に対し保健所長、腎バンク事務局（県業務課）、コーディネーターが説明・要請（12月13日）。これに対し救急医からは次のような意見を得た。

・腎移植と脳死移植の法的手続き違いはその通りであるが、社会的には理解が得られにくい状況にある。

・むしろ地域社会、住民に移植についての理解が促進され、受容されることが肝要であり、行政の後押し等により臓器提供意思表示カード（ドナーカード）が普及し本人の意思表示が広がれば提供病院としても協力しやすくなる。

③地域関係者のネットワーク化

古河保健所と腎バンクの主催により、平成13年1月25日、腎バンク事務局長（県業務課長）、提供病院救急医をはじめ、患者団体、2郡市医師会長、透析病院長及びロータリークラブ、青年会議所、商工会、薬剤師会、管内6市町村の参加を得て、臓器提供推進等について意見交換を行った。

その際救急医から②と同様の意見が表明された。これに対し、次の様な意見がとりまとめられた。

- ・臓器提供病院の協力を得ていくためには臓器提供意思表示カード普及をはじめとする地域社会の移植への理解・受容が重要であること。
- ・保健所・腎バンクをはじめとする地域の関係者による支援が有意義であること。

・地域住民において腎移植についての知識・理解が十分でないので、説明等を行う必要があること。

以上を踏まえ④の活動を行った。

④臓器提供病院のニーズに基づく提供推進活動

1) 保健所により地域情報を取り入れた移植普及資料（パンフレット）を作成した。

2) 保健所より地域ケーブルテレビ（RCC）に協力を求め、臓器提供・臓器提供意思表示カード等について普及広報を行った。（2月中旬）

3) 保健所及び患者団体により、JR 古河駅及び大手スーパーで臓器提供意思表示カード等の配布を行った。（2月20日1000枚）

4) 保健所と腎バンクの主催により、移植医（筑波大湯沢医師）の講演及びパネルディスカッション（救急医、移植医、移植者、待機患者、県コーディネーター、市民）を開催した（2月25日）。参加者は市民、学生等約200人である。

5) 参加者アンケート（現在分析中）

D. 考察 及び E. 結論

保健所はこれまで、腎バンクとの連携を含め病院開発をめぐる活動に積極的に関与してきたところは少ないと思われる。他方、保健所は平素より地域の提供病院を含む様々の医療関係者、患者団体、市民団体等とつながりを有している。

また、当地域はこれまで県庁所在地が遠

く腎提供が行われておらず、臓器提供病院に対し、腎バンクからの働きかけはなく、県コーディネーターからの働きかけに対しても臓器提供病院の協力は十分でない。

今回保健所と腎バンク及び腎バンク事務局（県行政）が連携を図り、県コーディネーターとともに臓器提供について臓器提供病院に働きかけを行い、その意見を聞き、また地域の医療関係者、市民団体とともに意見交換を行った。

その結果、提供病院では腎移植と脳死移植の手続きの違いを強調するより、移植に対する地域社会及び行政の理解を求めることが優先されるべきであると判断された。そこで保健所及び腎バンクでは、地域における啓発資料の作成、地域ケーブルテレビへの広報、地域住民への臓器提供意思表示カード配布、移植医の講演と関係者のパネルディスカッションの開催を行い、臓器提供病院の意向に応えた。講演会のアンケートの結果は、参加者の感想も好意的であり、臓器提供病院にも報告された。

これらにより、ただちに臓器提供病院の全面的協力が得られ腎提供が行われる状況になるとは思われないが、病院及び地域において腎提供についての理解が進んでいない地域においては、保健所が核となり腎バンクと連携して臓器提供病院のニーズを引き出し、継続的にこれに応じていく手法が病院開発にとって有効ではないかと考えられた。今後腎バンクでは県内の他の保健所管内でも同様の活動・評価を行いたいと考えており、また当保健所としても活動を継続してその効果を評価していきたいと考えている。

F. 健康危険情報

なし。

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

G. 研究発表

なし。

分担研究報告

臓器提供施設の意識調査及び臓器提供施設へのアンケート調査

分担研究者 太田宗夫 大阪府立千里救命救急センター所長
研究協力者 富士原彰 大阪府三島救命救急センター所長
坂田育弘 近畿大学医学部救命救急センター教授
塩野 茂 大阪府立中河内救命救急センター副所長
小中節子 臓器移植ネットワーク近畿ブロックセンター
チーフコーディネーター

研究要旨 臓器提供施設の現場で臓器提供の妨げや臓器提供施設の負担となっている問題点を臓器提供施設へのアンケート調査から明らかにし、解決に向けた方策を提案することを目的とした。調査 1 では、臓器提供施設を対象に、準備状況及び臓器提供の現状での問題点や不安に感じている点をアンケート調査した。調査 2 では、実際に法的脳死判定が行われた施設での問題点を聞き取り調査した。この結果、臓器提供の体制整備は多くの施設で着実に進み、臓器提供の手続き上の事項は理解が進んでいる一方、なお多くの施設が、報道機関への対応、臓器提供にかかる費用負担、法的脳死判定などについて不安や問題を感じていることが明らかとなった。従来からの報道機関や脳死判定の問題は調査 2 からは解決の方向が見られるが、今後は現実的な問題となってきた費用負担や看護婦などコメディカルスタッフの確保などに対する実際的な援助も考慮することが臓器提供施設の負担を軽減し、臓器提供を活性化するための課題となると思われる。

A. 研究目的

臓器移植法の施行後、平成 12 年末までに法的脳死判定が 10 例に、脳死下臓器提供が 9 例に行われたが、それらの臓器提供までの経過は必ずしも順調ではなく多くの問題点が指摘された。このような状況を背景として、現時点で臓器提供施設の現場で臓器提供の妨げや臓器提供施設の負担となっている問題点を臓器提供施設へのアンケート調査から明らかにし、解決に向けた方策を提案することを目的とした。これにより臓器提供施設の負担を軽減し臓器提供をスムーズに行う

体制を構築し、ひいてはドネーションの活性化につながることを期待できる。

B. 研究方法

研究は 2 つの調査から構成されている。

調査 1：臓器提供施設へのアンケート調査
平成 13 年 2 月に、臓器提供施設 393 施設（平成 12 年 4 月現在）を対象として、臓器提供の準備状況及び臓器提供をおこなう上で現状での問題点や不安に感じている点に関して、郵送によるアンケート調査を行った。問題点や不安に感じている点に関しての質問

内容は、時系列に沿った臓器提供の作業内容だけでなく関係各機関との対応まで広く設定した。設問は以下のとおりである。

- ① 臨床的脳死の判断に至るまでの治療内容に関して
- ② 臨床的脳死の判断に関して
- ③ 患者の意思表示の確認に関して
- ④ 移植コーディネーターへの連絡に関して
- ⑤ 臓器移植ネットワーク及び移植コーディネーターの活動に関して
- ⑥ 法的脳死判定に関して
- ⑦ 摘出手術までのドナー管理に関して
- ⑧ 摘出チームへの対応に関して
- ⑨ 摘出手術の麻酔管理に関して
- ⑩ 看護婦や手術室の確保に関して
- ⑪ 摘出終了からお見送りまでに関して
- ⑫ 死亡診断書その他の書類作成や検視に関して
- ⑬ ドナー家族への対応に関して
- ⑭ 報道機関への対応に関して
- ⑮ 臓器提供にかかる費用負担に関して

これらの設問に

ア 問題や不安を非常に感じている

イ 問題や不安を感じている

ウ 問題や不安を感じていない

の3択から選択、さらに問題や不安の内容を具体的に記載してもらった。

調査2：現在までに実際に法的脳死判定が行われた施設での問題点に関する調査

平成12年末までに法的脳死判定が行われた10施設を対象として、それらの施設で臓器提供の経過中に問題となった事象に関して聞き取り調査を行った。調査時期及び内容は、調査1と同様である。

C. 研究結果

調査1のアンケートの回収は、214施設で回収率は55%であった。脳死下臓器提供の

体制の整備に関しては82%の施設が整備されている、18%の施設が整備されつつあると回答した。整備する予定がないと回答した施設はわずか1施設であった。また、1施設を除くすべての施設で倫理委員会の設置がなされ、85%の施設で独自のマニュアルを作っていた。脳死下臓器提供のシミュレーションも57%の施設で行われていた。患者の臓器提供の意思表示を確認する方法に関して、21%の施設では施設側から確認する方法を定めていると回答した。なお、脳死下臓器提供候補者が発生した施設は、32例(15%)にのぼっていた。

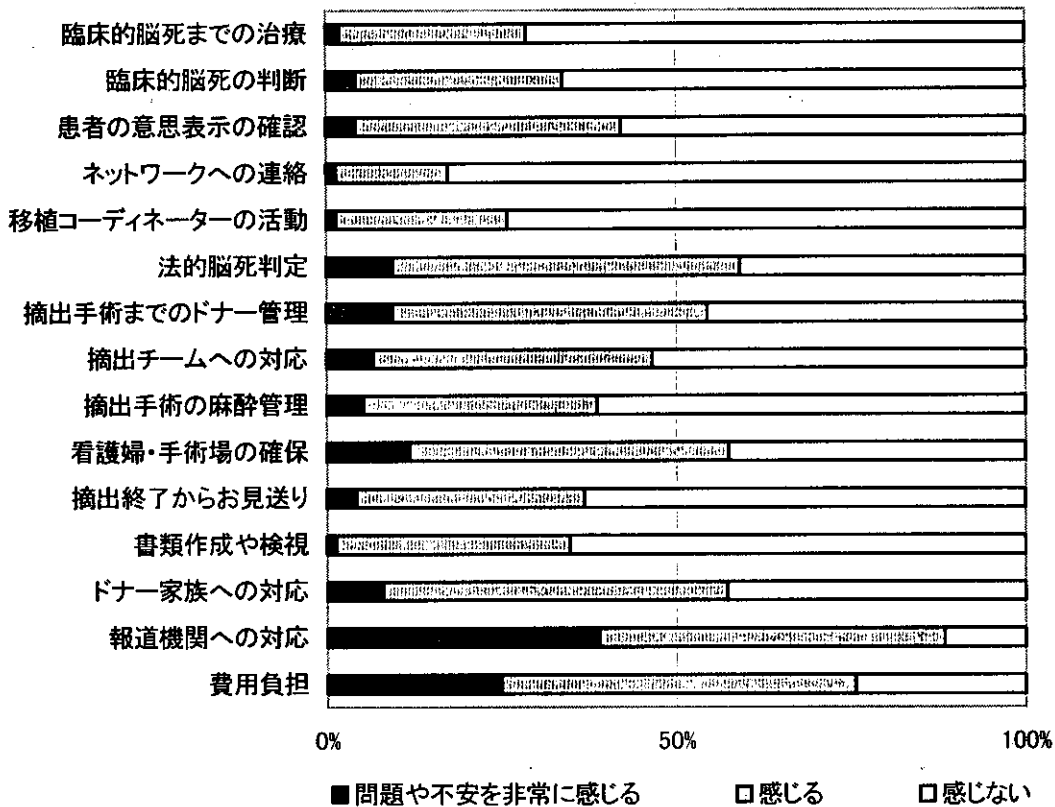
臓器提供施設が問題や不安を感じている点に関する質問の結果を図1に示す。非常に感じている、または感じていると回答した施設が最も多かった質問は、報道機関への対応で88%の施設が問題や不安を感じていると回答した。これに続き、臓器提供にかかる費用負担に関して(76%)、法的脳死判定(59%)、摘出手術の看護婦や手術室の確保(58%)、ドナー家族への対応(57%)、摘出手術までのドナー管理(54%)などが上位にあげられた。報道機関への対応に関しては、初期の臓器提供時に見られた過剰な報道による混乱や報道機関の臓器提供施設への批判的な姿勢を問題視する意見が多く見られた。費用負担に関しては、多くの施設が、臓器提供施設が負担することになる諸経費が高額になることを懸念していた。法的脳死判定に関する問題は、脳波測定と投与薬剤の残存に集中していた。一方、臓器移植ネットワークへの連絡やコーディネーターの活動、各種書類の作成などは、多くの施設で不安を感じておらず理解が進んでいることが明らかとなった。

調査2の聞き取り調査は、6施設から行った。調査1で問題となった報道機関の問題に関して、最近1年間に臓器提供を経験した施

設では、報道の沈静化をあげ報道機関への対応はさほど問題にならなかったと回答していた。しかし、地方で臓器提供が行われる場合には、なお地元報道機関の過熱を懸念する回答もあった。費用負担に関しては、臓器移植ネットワークからの給付でカバーできない経費負担の問題を多くの施設が挙げてい

た。さらに、全ての施設は、調査1の各質問項目では明らかにできない長時間の提供作業全般にわたる精神的、肉体的負担を強調していたが、医師以外の看護婦、検査技師などのコメディカルスタッフの負担も挙げている。

図1 提供施設が問題や不安を感じていることに関するアンケート結果



D. 考察

臓器移植法施行後3年を経過し、本調査でも15%の施設が臓器提供候補者の事例を経験しているように臓器提供が身近なものとして認識されつつある。その結果、臓器提供施設の体制整備は着実に進んでおり、殆どの施設で既に倫理委員会の設置、独自のマニュ

アル作成などを完了している現状が明らかとなった。そして、臨床的脳死の判断から、臓器移植ネットワークへの連絡、コーディネーターの活動までや各種書類の作成など提供作業における手続き上の問題点は理解が進んでいることもアンケートの回答からうかがわれた。これは厚生省の行った「臓器提

供施設マニュアル」・「法的脳死判定マニュアル」の作成や、説明会の開催などが効果を現しているものと考えられる。しかし一方、多くの施設は、現在までの臓器提供で問題となった報道機関への対応や法的脳死判定に関してなお不安、問題を抱えている現状も明らかとなった。報道機関の問題は、鎮静化しつつある報道の現状や現在の提供施設側の対応を周知させることで不安の解消を図ることが可能であろう。法的脳死判定に関しては講習会開催などの努力を積み重ねていく必要があるだろう。さらに今回明らかとなったのは、臓器提供にかかる費用の負担や摘出手術のための看護婦の確保などの、現実的な問題で、これらは調査②でも問題となってい

た。臓器提供が日常的になるほど、このような問題の解決が重要であり、費用負担の明確化、軽減策や看護婦、検査技師の派遣などの援助も考慮する必要がある。今後は経済的、人的な援助の整備が、提供施設の肉体的、精神的負担の軽減につながり、ひいては臓器提供の活性化につながると思われる。

E. 結論

臓器提供施設の現状の不安、問題を明らかにした。臓器提供の活性化に、提供施設の協力は欠かせないが、現在の臓器提供体制の中で提供施設の負担は極めて大きい。今後、この負担の軽減をさらに積極的に進める必要があり、その方策を提言した。

分担研究報告

コーディネーターの教育プログラムに関する研究

分担研究者 小中 節子 日本臓器移植ネットワークコーディネーター部部長
研究協力者 福嶋 教偉 大阪大学第一外科助手
古川 博之 北海道大学第一外科助手
横田 裕行 日本医科大学多摩永山病院救急医学助教授
菊地 耕三 日本臓器移植ネットワークコーディネーター部副部長

研究要旨

わが国における移植コーディネーターは1995年の日本腎臓移植ネットワーク発足時に独立した職種として誕生した。約90名/年の心停止した死後の腎臓提供時のコーディネート、更に、1997年に制定された「臓器の移植に関する法律」により脳死後の多臓器提供時のコーディネートをも担うこととなり、現在までに14名の方からの脳死臓器提供意思を尊重して51名の臓器不全患者への移植へと繋いだ。

脳死臓器移植のコーディネートは従来の心停止後に比して慎重で迅速な判断と対応が要求される。今後、移植医療の推進のため、質・量の側面からの移植コーディネーター育成のプログラム作成が急務とされ、本研究では実施可能で効果的な移植コーディネーターの教育プログラムの作成し、実際の移植コーディネーターに実践した。結果コーディネーター業務は個々の事例による複雑否定形な対応が必要であるが講義やロールプレイによる学習とOJTとの並行で効果的な育成ができることが分かった。

A. 研究目的

わが国における移植コーディネーターは1995年の日本腎臓移植ネットワーク発足時に独立した職種として誕生し、毎年約90名の心停止した死後の腎臓提供時のコーディネートを担ってきた。更に、1997年に制定された「臓器の移植に関する法律」により脳死後の臓器提供が可能になり、移植コーディネーターは多臓器提供時のコーディネートを担うこととなった。その後現在までに14名の方が脳死と判定され、内13名の方が脳死で臓器提供され、51名の臓器不全患者に臓器移植が行われた。この脳死臓器提供時のコーディネートは従来の心停止

後のコーディネートに比してより慎重で且つ迅速な判断と対応が必要であり、社会からは質・量の側面からの移植コーディネーター育成が急務であるとされている。そこで、今回実施可能で効果的な移植コーディネーターの教育プログラムの作成・実施可能性の検証を行った。

B. 研究方法

(1) 教育プログラムの作成

臓器斡旋時の関連職種である救急医師、脳外科医師、移植医師、及び移植コーディネーターからなる専門家のラウンドテーブルディス

カッションにより教育目標（臓器移植移植時のコーディネーションの知識と実務習得）・教育方法（集合教育とOJT）・評価方法（筆記試験・ロールプレイ評価・業務習得確認チェック）を策定した。このプログラムの対象は臓器移植の幹旋業務に関わるものである。

(2) 教育の試行

日本臓器移植ネットワーク所属の主として新人コーディネーター4人を対象に1年間の教育プログラムを実施した。具体的には段階的な目標に絞って集合教育・OJT・見学と評価を進めた。

集合教育は移植医療や移植コーディネーターの歴史・システム及び実際について等を講義・ビデオ・ロールプレイ等で隔月に実施した。

OJTは主として電話応対・病院訪問・献腎時のドネーション・臓器移植プレゼンテーションとし、見学は臓器移植・HLA検査・透析療法とした。

評価は集合教育時の筆記テスト・レポート・腎提供に関する家族へのICのロールプレイ、更に業務習得項目（ブロックセンター・コーディネーション・普及啓発）確認表のチェックで行なった。

C. 研究結果

4人の新人コーディネーターは教育研修プログラム通りに集合教育6回（①移植医療及び移植コーディネーターの歴史と概要、②献腎移植とコーディネーション、③献腎

時の家族へのICとロールプレイ、④救急医療と脳死、⑤脳死臓器移植）と見学を全員に実施できた。OJT教育の機会は配属先によりバラツキが生じ、電話応対や病院訪問については4人共にプログラム通りできたが、献腎時のコーディネート1名、臓器移植システムに関するプレゼンテーション2名にプログラムを実行できなかった。その評価を筆記テスト・ロールプレイ評価・業務習得程度からみたが、筆記テストは67、8～77、1/100点（平均71、7点）、ロールプレイ評価は60～81、5/100点（平均68、5点）と良好であった。しかし業務習得程度は3/4人が70%以上だったが1人は24%であった。

D. 考察

今回新人コーディネーターに対して1年間の教育プログラムを作成・実行・効果を評価した。プログラムは集合教育・見学・OJT教育から構成されたが、OJT教育実施にバラツキがみられた。筆記テストとロールプレイにおける評価は良好で大きな差異はみられなかったが、実際の業務習得の程度には大きな差異が見られ、OJT教育の実施できなかった業務項目の習得の程度が低かった。

E. 結論

献腎移植時のコーディネーションの知識・実務習得には今回の1年間教育プログラムは実施可能で有効であると思われた。しかし一部にOJT教育の実施困難の為、実務習得は不十分となった。この事から移植コーディネーターの教育には講義・ロールプレイ・見学による知識習得とOJTによる現

場教育が必須であると思われた。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) コーディネーターからみたわが国初の脳死移植の経緯. 大阪透析研究会会誌 17 : 207~210、1999
- 2) ドナーの条件と脳死判定の手続き. 外科 61 : 1119~1124、1999
- 3) 移植コーディネーターとして脳死、提供家族に向き合って. 看護学雑誌 63 : ~906~911、1999
- 4) わが国の移植コーディネーター活動. OPEnursing 15 : 29~33、2000
- 5) コーディネーターからみた移植医療. ブレインナーシング 16、2000
- 6) 移植コーディネーターの現状と役割. 医学のあゆみ Vol. 196No. 13 : 1083~1088、2001. 3.

2. 学会発表

- 1) 脳死臓器移植の現況と展望. 日本移植学会総会 シンポジウム 9、1999
- 2) 脳死臓器移植の実際とコーディネーターの役割 第3回日本心不全学会 特別シンポジウム 10、1999
- 3) 脳死臓器移植の実際とコーディネーターの役割. 日本救急学会 11、1999
- 4) 脳死臓器移植の実際とコーディネーターの役割 日本消化器内視鏡学会 5、2000
- 5) わが国の臓器移植の現状とコーディネーターの役割—家族との関わり— 日本集中治療医学会 6、2000
- 6) 日本における臓器移植医療の現状 京都薬科大学京薬会 卒後教育講座 6、

2000

- 7) コーディネーターが遭遇した問題点 日本移植学会ワークショップ 10、2000
- 8) 移植コーディネーターの役割—ドナーのご家族を支援して— 第53回日本胸部外科学会総会 市民公開講座 10、2000
- 9) 臓器移植コーディネーターの役割・活動 看護協会主催研修会 10 (神戸研修センター)、11 (清瀬市看護教育・研究センター) 2000

分担研究報告

臓器移植におけるレシピエント登録に関する研究

分担研究者 藤原 研司（埼玉医科大学第三内科教授）

研究協力者 今泉 勉（久留米大学医学部第三内科教授）
栗山 喬之（千葉大学医学部呼吸器内科教授）
石井 裕正（慶應義塾大学医学部消化器内科教授）
金澤 康德（自治医科大学内分代謝学教授）

研究要旨:平成9年10月の臓器移植法実施から平成13年1月31日までに、日本臓器移植ネットワークに登録された脳死臓器移植希望者数は、肝臓131人、心臓73人、肺42人、膵臓31人、小腸1人であり、そのうち、国内で移植を受けた者は、夫々、9人、8人、5人、3人、1人であった。待機中に、肝臓では登録者の22%が死亡し、27%が生体肝移植を受け、同様に心臓では32%が死亡、肺では29%が死亡、5%が生体肺移植を受けた。心臓では適応のある128人の13%が未登録のまま海外で移植を受けた。その半数余りが15歳未満で、脳死臓器提供が発生しない年齢であった。膵臓では中央とブロック別の体制で適応評価されており、非能率的な面が伺われた。脳死臓器移植の推進には、国民への広報活動に加え、法律、適応評価システム、適応基準等の見直しも検討課題と考えられた。

A. 研究目的

脳死臓器移植レシピエントの適応評価、日本臓器移植ネットワークへの登録状況とその後の推移を分析し、脳死臓器移植の推進に向けた問題点を明らかにする。

B. 研究方法

脳死者から提供される肝臓、心臓、肺、膵臓、小腸の移植を希望して日本臓器移植ネットワークに登録する際に適応の有無を評価する各委員会の委員長（分担研究者並びに研究協力者）に対して、適応評価方法、評価申請者数、適応例数、登

録者数、未登録者の実態、登録後の推移に関する調査を依頼した。それらの集計結果を基に、当該臓器移植の推進へ向けた今後の課題を分析した。

C. 研究結果

肝臓、肺、小腸の適応評価委員会は、夫々、9名、7名、8名の委員から構成され、適否は全員一致で決定されている。心臓では委員13名のうち8名以上の一致で決定されることを原則とするが、最近では全員の評価はほぼ一致している。また、申請者が判定に異議ある場合には再