

## 福岡県における臓器移植にかかる 普及啓発に関する取り組み (2006-6-28 厚生労働省)

九州大学臨床・腫瘍外科、腎疾患治療部<sup>1)</sup>  
(財)福岡県メディカルセンター<sup>2)</sup>、

杉谷篤<sup>1)</sup>、岩田誠司<sup>2)</sup>

### 献腎移植の構成要素

- 1.慢性腎不全患者、移植患者
- 2.腎臓内科医、透析医
- 3.提供病院主治医(救急、脳外科)、管理者
- 4.NWCo、都道府県Co、院内Co
- 5.ドナーファミリー
- 6.摘出・移植医
- 7.行政担当官
- 8.マスコミ、一般社会
- 9.法律家、国会議員

## 福岡県の臓器提供、移植施設

### 提供施設

脳死下での提供可能施設・・・14施設

心停止下での腎提供施設・・・多数

### 移植施設

心臓、肝臓、膵臓、小腸・・・九大病院

腎臓・・・九大(1外科、泌尿器科)、久留米大、福大、  
小倉記念、福岡赤十字、済生会八幡

## 大島班DAP福岡版の目的 (2002年日本移植学会にて)

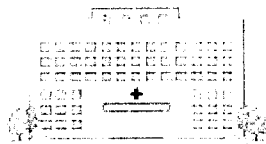
1. 移植医が積極的に参加し、県Coを教育・指導してプログラムに具体性と熱意をあたえること
2. NW-Coと県Coの役割を明確にし、後者を活用して個票を回収して、ポテンシャルドナーの把握に努めること
3. 院内Coを看護師、臨床工学技士など、院内の事情がわかり、主治医に代わって稼働しやすい人に依頼すること
4. 提供病院担当医と院内Coを一堂に招き、院内Co連絡協議会を開催し、具体的事例を通して、流れを具体的に理解してもらうこと
5. 院内Coに、県知事名の委嘱状あるいは委任状を発行すること
6. 実際の情報があれば、担当医、院内Co、県Coを通して摘出医、移植医が早期から疎通ができるようにすること



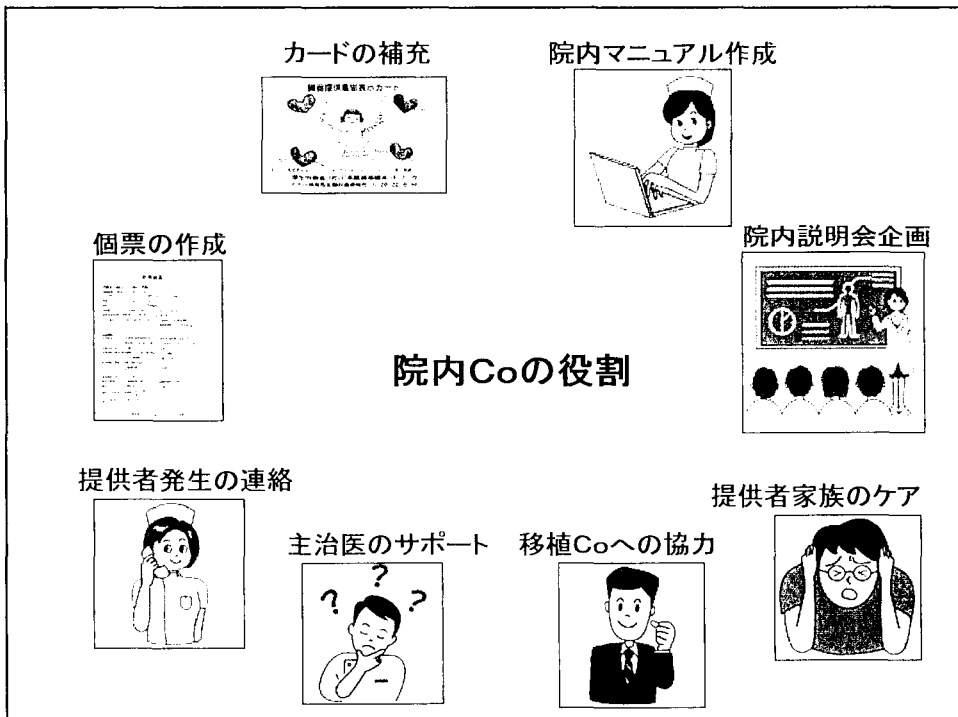
福岡県の腎臓移植に関する担当者  
1施設につき



医師・・・1名



看護師・・・1～5名  
(院内Co)



## 問診票の改善

※アンケートにご協力下さい。

1. 臓器提供意思表示カードを ( 所持している ・ 所持していない )

平成 年 月 日

### 問 診 票

氏名 \_\_\_\_\_ ( 姓 ) \_\_\_\_\_ 性別 男・女

1. 何科に受診されますか?  
外科 循環器科 消化器科 内科 整形外科 脳神経外科 腎臓移植外科  
 心臓血管外科 皮膚科 泌尿器科 形成外科

2. どこがどの科に具合が悪いですか? (痛い・しびれる・動かない等)

[ \_\_\_\_\_ ]

3. 深部いびきで選んで下さい。(5点)  
 いつ頃からですか?

[ \_\_\_\_\_ ]

4. 分かりつづの病状・医師はありますか?  
 a. ある ( )  
 b. ない ( )

5. 病の進捗にわかりましたか?  
 a. かってない ( )  
 b. かってた ( )  
どの様な検査、治療を受けましたか?

6. \_\_\_\_\_  
 a. ない ( )  
 b. ある (食物・薬・注射 \_\_\_\_\_ )  
 c. わからない ( )

8. (女性の方へ) 調任、妊娠していますか?  
 a. はい、( 月 )  
 b. いいえ、  
 c. わからない ( )

( 病名 ) \_\_\_\_\_ b. C. とお答えになった方のみ 最終日付 ( 月 日 ) \_\_\_\_\_

※アンケートにご協力下さい。

1. 臓器提供意思表示カードを ( 所持している ・ 所持していない )



## 最近の院内Co連絡協議会 開催内容

	講演内容	症例検討
第10回 H16.6	『移植を待つ子をもって』 心臓移植待機患者家族	A病院分
第11回 H16. 8	『脳死判定と治療義務の限界』 慶応大学大学院法学部教授 井田良	B病院分
第12回 H16.10	『臓器移植～救急の現場で考えること』 兵庫医科大学救命救急センター副部長 吉永和正	C病院分
第13回 H16.12	『臓器移植に関する意見交換会』 反対派団体、マスコミ(TV、ラジオ報道部) 法律学者、市民団体、レシピエント家族 移植体験者	---

## 症例検討:心停止下献腎摘出 (2006-3-17~3-22 の事例) および献腎移植

ドナー：62歳男性、163cm、50kg(目測)、A型、Rh(+)

死因：急性心不全、蘇生後脳症

病歴および入院後経過：2006年3月16日AM6時30分頃、トイレで意識がなくなっているところを家人に発見され救急車要請となる。心マッサージをしながら救急病院搬送となったが、20分から1時間10分程度の心肺停止があったと思われる。

頭部CTで低酸素脳症と診断され、原因不明だが回復不能の説明を受けたところ、家族は積極的な治療を望まなかった。主治医から心停止下での腎臓提供はドナーカード不要と説明を受けたところ、腎臓提供に同意した。

### 3月16日

20:30 岩田Coより第1報、血圧が80mmHgという連絡

### 3月17日

- 0:00 血圧50mmHgに低下、ドナーチーム出動の要請あり。
- 0:41 ドナーチーム①、タクシーで九大病院出発
- 1:28 ドナーチーム①、提供病院到着  
直ちに摘出準備開始。血圧80mmHg、脈拍120/minに安定
- 4:00 当科レシピエント候補M.M、移植希望となった。
- 6:30 ドナーチーム②、提供病院到着、合流
- 8:30 レシピエント候補M.M、九大病院到着、緊急入院。
- 8:40 主治医団と面会、方針決定
- 9:00 ドナーチーム、当直室へ移動して待機となる。
- 10:00 病棟で三次評価、エコーにて腹部臓器に異常なし。  
その後も血圧80mmHgで変化なし。
- 14:00 脳波が平坦となり、臨床的に脳死状態と判定される。
- 20:00 In situ cannulation開始
- 20:15 In situ cannulation終了

### 3月18日

- 0:13 ドナーチーム、いったん提供病院出発。
- 1:04 九大病院に到着。このとき、血圧が50mmHgに低下の連絡あり。再度出発。
- 5:00 終日、Vital signに変化なく、待機を続ける。
- 23:30 血圧50mmHg、脈拍70/minに低下し、そのまま経過

### 3月19日

- 8:00 血圧70mmHg、脈拍80/minで変化なし。
- 10:00 これまでに、4回、氷冷水を交換した。  
終日、待機するも血圧、脈拍変化なく経過

### 3月20日

- 5:00 血圧70mmHg、脈拍80/minで変化なし。
- 6:00 ドナーチーム、一部、九大病院へ帰還、通常業務へ。

### 3月21日

- 終日、変化なく、提供病院主治医にルートをフラッシュしてもらう。

### 3月22日

- 10:00 脈拍が急に40/minに低下したという連絡あり  
急遽、ドナーチーム出発  
一時、心停止となるも、カテコラミンとCPRにて心拍再開
- 11:04 ドナーチーム、提供病院到着。直ちに灌流、摘出準備へ  
ECGモニター上、しだいに脈拍低下
- 12:45 心停止、主治医により死亡宣告
- 12:47 ベッドサイドでUW液による体内灌流開始(WIT2分)
- 12:50 ドナー手術室入室
- 12:52 摘出手術開始
- 13:04 両腎en-bloc摘出(摘出時間12分)
- 13:50 閉腹終了
- 14:15 摘出チーム、提供病院出発
- 14:57 摘出チーム、右腎を持って九大病院帰還



3月22日

15:20 右腎Bench surgery開始  
15:42 移植手術開始  
16:05 Bench surgery 終了  
16:15 腎グラフト術野へ  
16:28 腎静脈吻合開始  
16:47 腎静脈吻合終了  
16:54 腎動脈吻合開始  
17:11 腎動脈吻合終了  
17:11 再灌流(TIT:4時間26分、Rewarming time:56分)  
17:51 少量の初尿確認  
17:57 尿管膀胱吻合開始  
18:13 尿管膀胱吻合終了  
18:39 手術終了、少量の尿流出がみられる  
(手術時間:2時間57分)



院内レストランと売店



提供病院の夜



## 摘出準備



## レシピエント: 36歳女性、A型、Rh(+)

### 病歴:

先天性多嚢胞腎による慢性腎不全で15歳時に血液透析を開始し透析歴21年であった。北九州市在住で維持透析を続けていた。

網膜色素変性症でほとんど失明、二次性上皮小体機能亢進で全摘・自家移植の既往、妊娠歴、輸血歴があったが、全身状態は良好であった。

### 入院時検査所見:

血液一般検査、胸腹写、腹部CT、心エコーを行い、リスクのことも説明してinformed consentを得た。

ドナーとのダイレクトクロスマッチ陰性、HLAは3Ag match、免疫抑制はSimulect, Tacrolimus, MMF, Steroidで導入することにし、免疫抑制剤の内服を5日間行った。

右腎Bench surgery

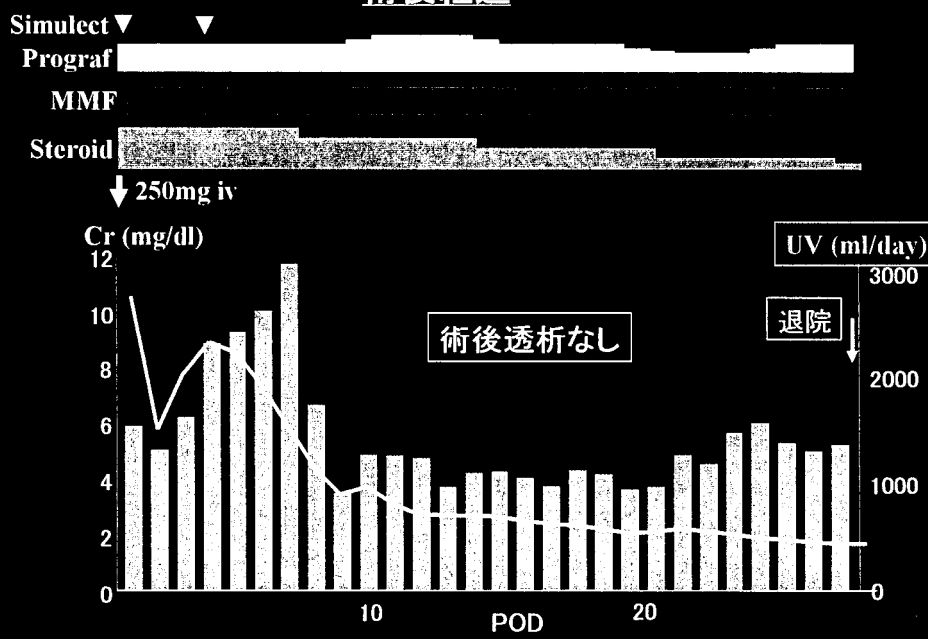


レシピエント腸骨動静脈



# 摘出、Bench surgery、移植 (ビデオ)

## 術後経過

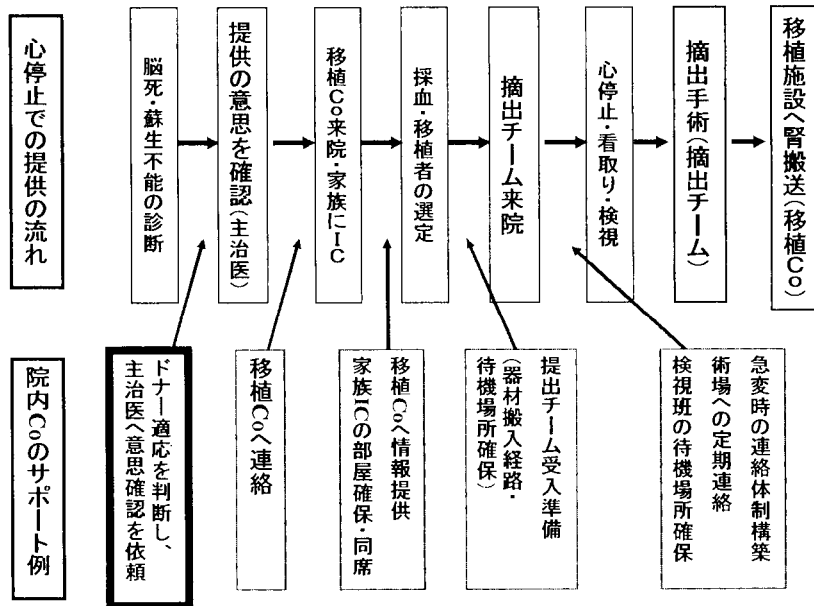


# サンクスレター

レシピエントから  
ドナーファミリーへ

先日移植手術を受け、おかげ様で順調に回復し無事に退院する事が出来ました。健常者の方と変わらない日常生活を送れる事が実感しています。私は鍼灸師の仕事をしています。今は療養中ですが、早く職場復帰できるように頑張っています。復帰後は身体を大切にしながら、今まで以上に仕事に身念したいと思います。これもひとえに故人とご家族のご理解御配慮のおかげです。本当にありがとうございました。

## 院内Co協議会の効果①・・・院内Coの役割が明確になった。



院内Co協議会の効果②・・・院内Coが主治医への的確に対応

主)「72歳という年齢だから提供は無理でしょ？」 A病院

→院内Co)70歳前後でも腎機能に問題なければ提供可能です。

主)「現在のCr値が6.0。提供は不可なのでは？」 K病院

→院内Co)現在の値より入院時のCr値が正常の範囲であるかがより重要です。Cr7.0以上で摘出し生着した例もあります。

主)「1日無尿。提供は無理だからOP提示しなくていいよね？」S病院

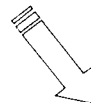
→院内Co)24時間無尿での提供事例も少なくありません。48時間無尿で生着の例もあります。

院内Co協議会の効果③・・・主治医のOP提示を行う意識が変わった

以前は移植を必要とする患者のためだけに行う行為と捉えられていた・・・

提供の「お願い」と家族に受け取られてしまい、後ろめたい気持ちになった

眼前の患者さんのための行為ではないためモチベーションが下がらなかった。



最近では、患者、家族の意思の尊重のために行うというふうに変ってきた！

患者の提供したい・したくない権利を守るために行う。

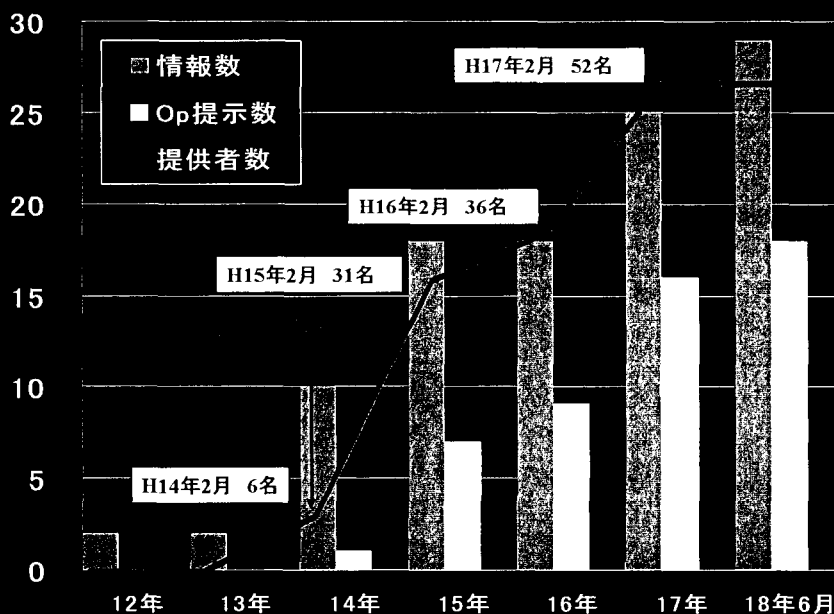
眼前の患者さんのために行う。

## 大島班DAP福岡版の成果と今後の展望

1. 移植医が積極的に参加し、県Coを教育・指導してプログラムに具体性と熱意をあたえ、
2. NW-Coと県Coの役割を明確に ポテンシャルドナーの把握が
3. 院内Coを看護師、臨床工学技士など、院内の事情がわかり、主治医に代わって稼働しやすい人に依頼する
4. 提供病院担当医と院内Coを一堂に招き、院内Co連絡協議会を開催し、具体的事例を通して、流れを
5. 院内Coに、県知事名の委嘱状を
6. 実際の情報があれば、担当医、院内Co、県Coを通して摘出医、移植医が早期から疎通ができるようになり、

1. 献腎提供と献腎移植の実際とその最終結果を、提供病院の主治医と院内Coに実感してもらい、蘇生不能患者の意思尊重と家族のGrief careが結果的に社会に大きな貢献をしていることを認識してもらう。
2. 最終結果を良くして、透析患者と透析医に腎移植が慢性腎不全に対する安全かつ有効な治療法であることを理解してもらう。

## 年別提供者数、Op提示数、情報数の推移





## 院内移植コーディネーターの役割 ～心停止後の腎臓提供の症例を通して～



## 当院での臓器移植に対する院内意識 調査(HAS)についての検証



## 調査方法

救急、ICU、CCUに勤務する医師、看護師計87名を対象として

厚生科学研究における病院意識調査(HAS)実施



2004年3月～12月:

- ①院内Co連絡協議会で過去の提供事例の検討
- ②院内の看護部会、救命カンファ、病棟会でスタッフへの院内勉強会実施

いくつかの項目について再度アンケート調査実施

## HAS調査結果

臓器提供に賛成ですか？

はい 79% → 77%



- はい
- いいえ
- わからない
- 無記入

自分は死後、臓器提供しますか？

はい 45% → 46%



2004年3月

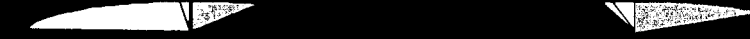
2004年12月

# HAS調査結果

当院は移植施設ですか？

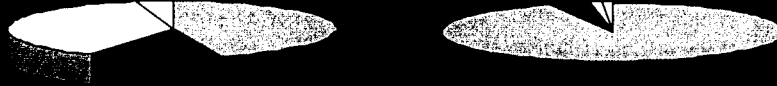
正解率 70% → 83%

- はい
- いいえ
- わからない
- 無記入



当院は脳死下臓器提供ができる4類型病院ですか？

正解率 46% → 95%



2004年3月

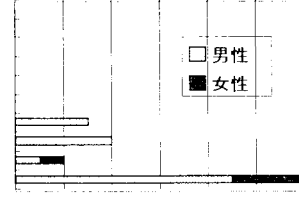
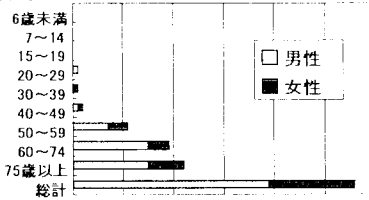
2004年12月

## MRR調査結果

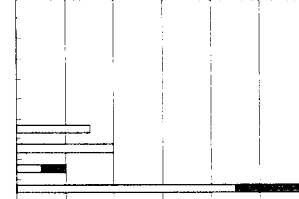
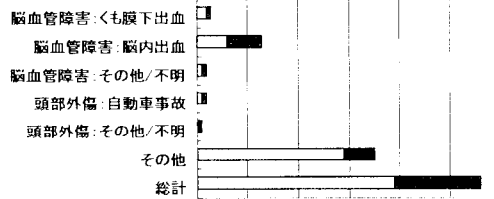
福岡県A病院 (n=56)

福岡県B病院 (n=12)

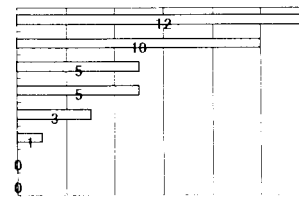
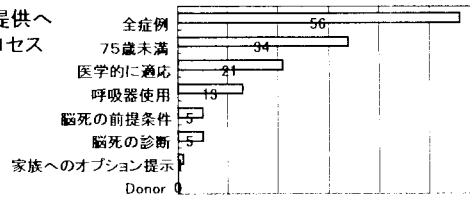
年齢分布



入院時診断



臓器提供へのプロセス



## 結語

日本においては、「心停止下献腎提供」は「脳死下多臓器提供」と異なり、システムもプロセスもより困難であるが、前者が増えれば後者は増えてくる。

Donor Action Program福岡版と2ヶ月ごとの院内Co協議会による症例検討によって、

- ①院内Coの役割が明確になって、主治医の負担が減り、
- ②提供病院の主治医、院内Coの連携がスムーズになり、
- ③主治医のOption提示の意味が明確になり、
- ④HAS, MMRの解析により病院全体の意識が高まり、献腎提供増加につながっている。