

<死別した遺族調査>

表2 死別の種類と質問紙結果

| | 死別の種類 | 平均値 (SD) |
|-------------|-------|------------|
| 闘病期間 * | BD | 12.7 (5.9) |
| | SD | 5.9(5.5) |
| IES-R 侵入 | BD | 9.7(8.4) |
| | SD | 6.8(4.5) |
| IES-R 回避 | BD | 9.1(8.2) |
| | SD | 5.2(6.2) |
| IES-R 過覚醒 | BD | 6.1(6.5) |
| | SD | 3.6(2.6) |
| IES-R 合計 | BD | 25.0(21.0) |
| | SD | 15.6(11.4) |
| 悲嘆反応1 | BD | 15.0(5.7) |
| | SD | 11.2 (2.9) |
| 悲嘆反応2 | BD | 11.2(4.8) |
| | SD | 9.3(2.3) |
| 悲嘆反応3 * | BD | 12.3(4.0) |
| | SD | 8.9(2.3) |
| GHQ 身体 † | BD | 2.1(1.5) |
| | SD | 1.0(0.9) |
| GHQ 不安 | BD | 2.8(2.2) |
| | SD | 1.8(1.5) |
| GHQ 社会 * | BD | 1.4(1.2) |
| | SD | 0.3(0.5) |
| GHQ 抑うつ | BD | 1.0(1.2) |
| | SD | 0.1(0.4) |
| GHQ 合計 | BD | 7.2(5.1) |
| | SD | 3.1(2.1) |

*・・・5%水準で有意

†・・・有意傾向

Mann-WhitneyのU検定結果

闘病期間 p=0.016

悲嘆反応3：未解決の悲嘆と葛藤 p=0.021

GHQ 身体(傾向) p=0.089

GHQ 社会 p=0.016

＜死別した遺族調査＞

表3 脳死患者家族における周トラウマ期解離の有無と質問紙結果

| | 周トラウマ 期解離 | 平均値 (SD) |
|-----------|--------------|------------|
| 闘病期間 | あり | 9.8 (4.5) |
| | なし | 14.0(5.9) |
| IES-R 侵入 | あり | 17.8(8.8) |
| | なし | 6.1(4.3) |
| IES-R 回避 | あり | 14.4(8.2) |
| | なし | 6.0(6.6) |
| IES-R 過覚醒 | あり | 10.4(7.2) |
| | なし | 4.0(4.7) |
| IES-R 合計 | あり | 42.6(22.5) |
| | なし | 16.1(13.5) |
| 悲嘆反応 1 | あり | 19.4(6.3) |
| | なし | 12.4 (3.1) |
| 悲嘆反応 2 | あり | 14.4(6.1) |
| | なし | 9.4(2.3) |
| 悲嘆反応 3 | あり | 14.2(4.7) |
| | なし | 11.0(3.0) |
| GHQ 不安 | あり | 3.6(1.1) |
| | なし | 2.1(2.4) |
| GHQ 社会 | あり | 2.2 (0.84) |
| | なし | 0.8(1.1) |
| GHQ 抑うつ | あり | 1.4(1.3) |
| | なし | 0.7(1.1) |
| GHQ 合計 | あり | 10.4(3.2) |
| | なし | 4.9(5.0) |

Mann-Whitney の U 検定を行った結果、以下の項目に有意差が見られた。

IES-R 侵入 p=0.028

IES-R 回避 (有意傾向) p=0.075

IES-R 合計 p =0.04

悲嘆反応 1 : 対象のイメージや悲哀感 p=0.04

GHQ 身体 p=0.029

GHQ 社会 p=0.042

GHQ 合計 p=0.06

＜心停止ドナー家族調査＞

1. 対象者の属性

分析対象者198名（男性101名、女性97名）、平均年齢52.9±14.2歳（範囲：21～85歳）

死別後の経過期間 平均929日±584日

ドナーとの続柄 配偶者68名、親53名、子42名、同胞30名、その他5名（2.5%）（図1）。

ドナーと同居141名（71.2%）

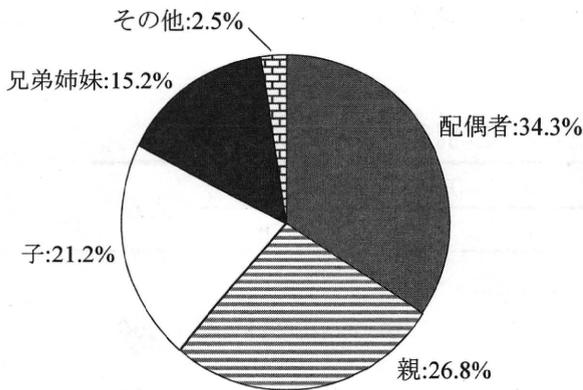


図1. ドナーとの続柄

2. 臓器提供に対する満足度およびドナー家族の心理的適応

「全体として、臓器提供したことに満足している」

平均4.3±0.9（範囲：1～5）

「ややあてはまる」および「あてはまる」との回答が合計157名（79.3%）（図2）。

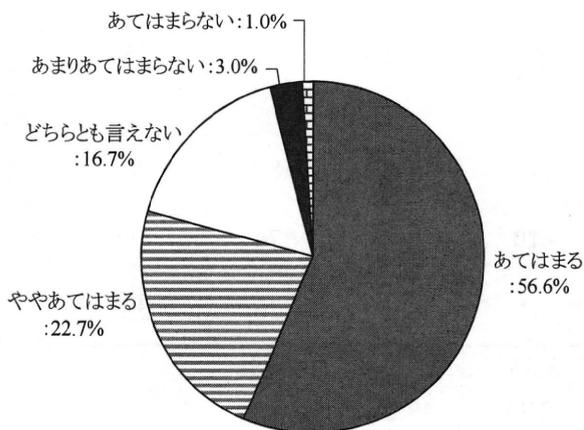


図2. 問「全体として、臓器提供したことに満足している」

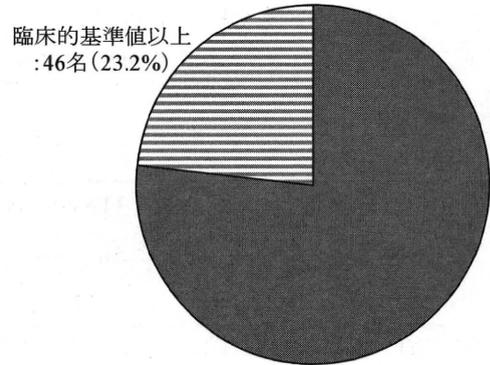


図3. 抑うつに関するスクリーニング結果

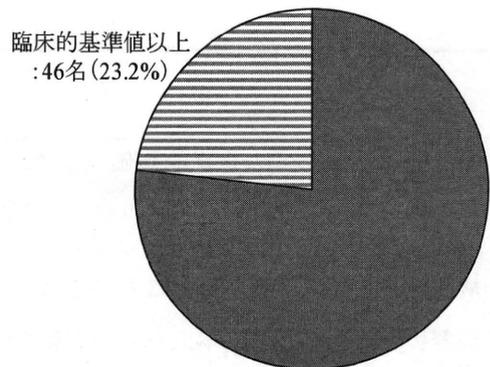


図4. PTSDに関するスクリーニング結果

＜心停止ドナー家族調査＞

表1. ドナー家族、A救命救急センター外来死患者遺族、ホスピス・緩和ケア病棟患者遺族の抑うつに関するスクリーニング結果

| | ドナー家族 | A救命救急センター 外来死患者遺族 ^a | ホスピス・緩和ケア 病棟患者遺族 ^b |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 死別後の経過期間 | 31±19ヶ月 | 32±12ヶ月 | 12±4ヶ月 |
| CES-D ^{注)} | 46 / 198名 (23.1%) | 21 / 78名 (26.9%) | 145 / 483名 (33.1%) |

注) 臨床的基準値以上の人数 / 全回答者数 a 黒川(2009), b 坂口(印刷中)

表2. 臓器提供に対する肯定的・否定的評価尺度

| 項目 | 因子負荷量 | | | 共通性 |
|--|-------|-------|------|-----|
| | I | II | III | |
| I 愛他行為としての肯定的評価 (α=.72) | | | | |
| 移植を受けた方が喜んでいると思うとうれしい | .87 | .02 | -.11 | .66 |
| 病気で苦しむ人が救われたことがうれしい | .80 | -.06 | -.10 | .58 |
| 臓器提供したことで、本人が社会貢献や人助けをする機会を得られたことがうれしい | .50 | -.07 | .22 | .44 |
| 臓器提供したことを他の家族や親族が支持してくれたことがうれしい | .39 | -.12 | .14 | .27 |
| II 否定的評価 (α=.71) | | | | |
| 本人の体を傷付けてしまったことへの申し訳ない気持ちがある | -.01 | .73 | -.02 | .54 |
| 臓器提供したことを本人は喜んでくれているのか迷いがある | .03 | .66 | -.21 | .56 |
| 臓器提供によって死後の世界で故人に悪い影響が出ていると感じる | -.06 | .56 | -.01 | .34 |
| 体の一部が生き続けているため、かえって現実の死を受け入れられない | -.04 | .52 | .22 | .25 |
| III 故人への愛情としての肯定的評価 (α=.66) | | | | |
| 臓器提供したことで最期まで本人らしい生き方ができてよかったと思う | .05 | -.02 | .84 | .76 |
| 臓器提供に関する本人の意思を叶えることができてよかったと思う | -.10 | .00 | .74 | .49 |
| 臓器提供したことで、本人が今も生き続けていることは心の支えになっている | .31 | .30 | .36 | .32 |
| 固有値 | 3.55 | 1.92 | 1.21 | |
| 累積寄与率 (%) | 32.17 | 49.66 | 60.7 | |
| 因子間相関 | I | | | |
| | II | -.22 | | |
| | III | .51 | -.32 | |

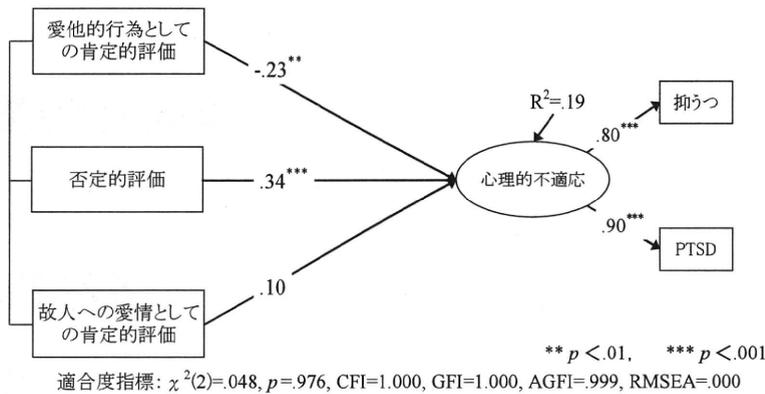
＜心停止ドナー家族調査＞

表 3. 臓器提供に対する肯定的・否定的評価と満足度との関連性

| | 臓器提供に対する満足度 ^a |
|-----------------|--------------------------|
| 愛他的行為としての肯定的評価 | $r=.62^{***}$ |
| 否定的評価 | $r=-.48^{***}$ |
| 故人への愛情としての肯定的評価 | $r=.43^{***}$ |
| a ピアソンの積率相関分析 | $*** p < .001$ |

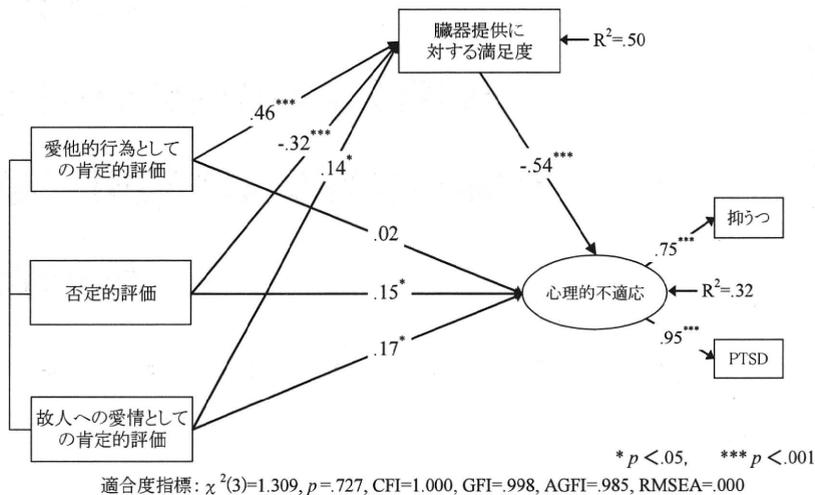
表 4. 臓器提供に対する肯定的・否定的評価と抑うつ・PTSD との関連性

| | CES-D ^a | IES-R ^a |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| 愛他的行為としての肯定的評価 | $r=-.22^{**}$ | $r=-.25^{***}$ |
| 否定的評価 | $r=.31^{***}$ | $r=.34^{***}$ |
| 故人への愛情としての肯定的評価 | $r=-.06$ | $r=-.07$ |
| a ピアソンの積率相関分析 | $** p < .01$ | $*** p < .001$ |



注) パス上の係数は標準解であり、誤差変数の表記は省略している。心理的不適応から PTSD へのパスは、モデル識別ため分散を 1 に固定している。

図 5. 臓器提供に対する肯定的・否定的評価が心理的適応に与える影響



注) パス上の係数は標準解であり、誤差変数の表記は省略している。心理的不適応から PTSD へのパスは、モデル識別ため分散を 1 に固定している。

図 6. 臓器提供に対する肯定的・否定的評価が満足度と心理的適応に与える影響

図1 小児提供件数の推移(年度)
(心臓停止後腎臓提供)
(15歳未満 N=29 1995年4月～2010年3月)

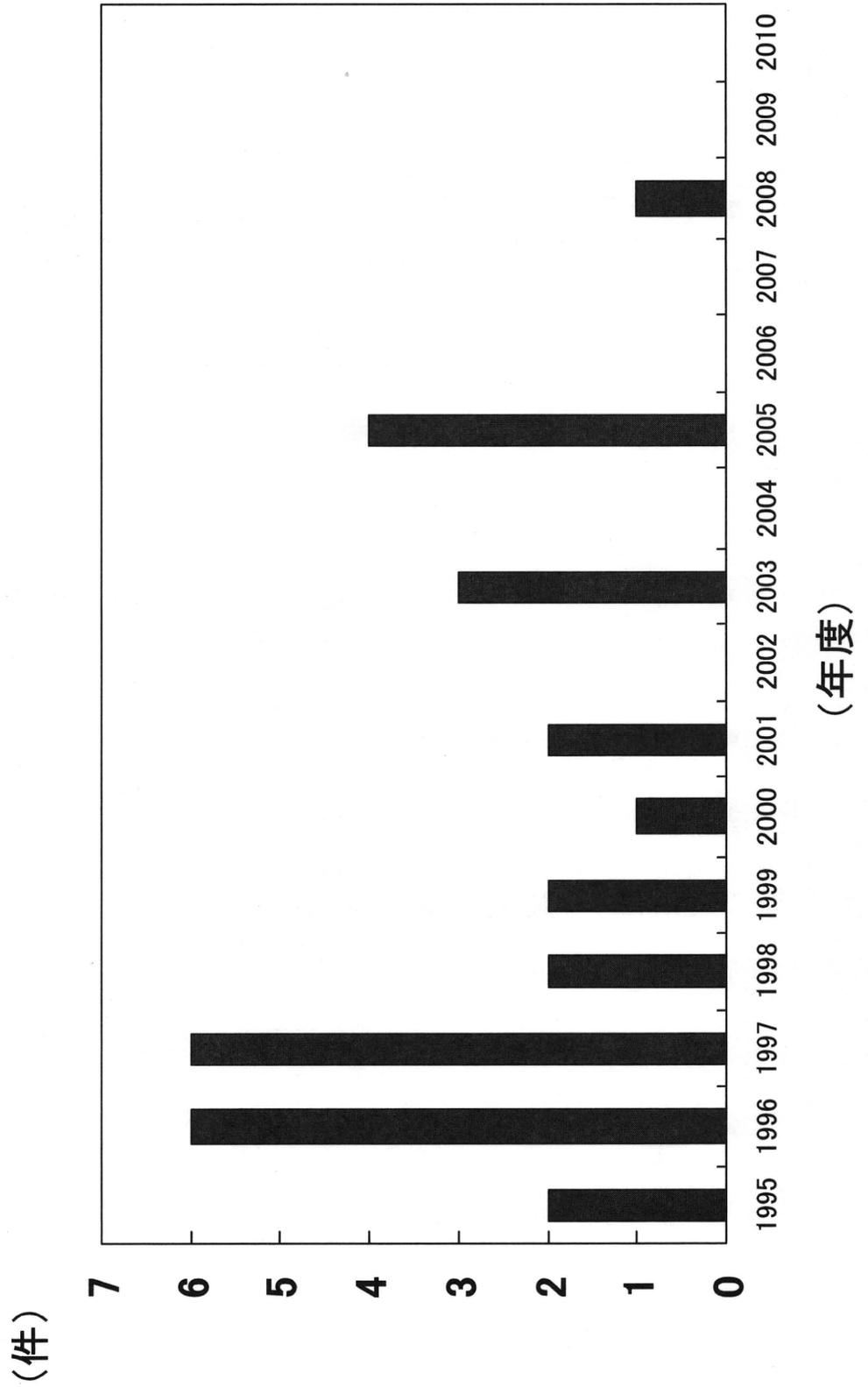
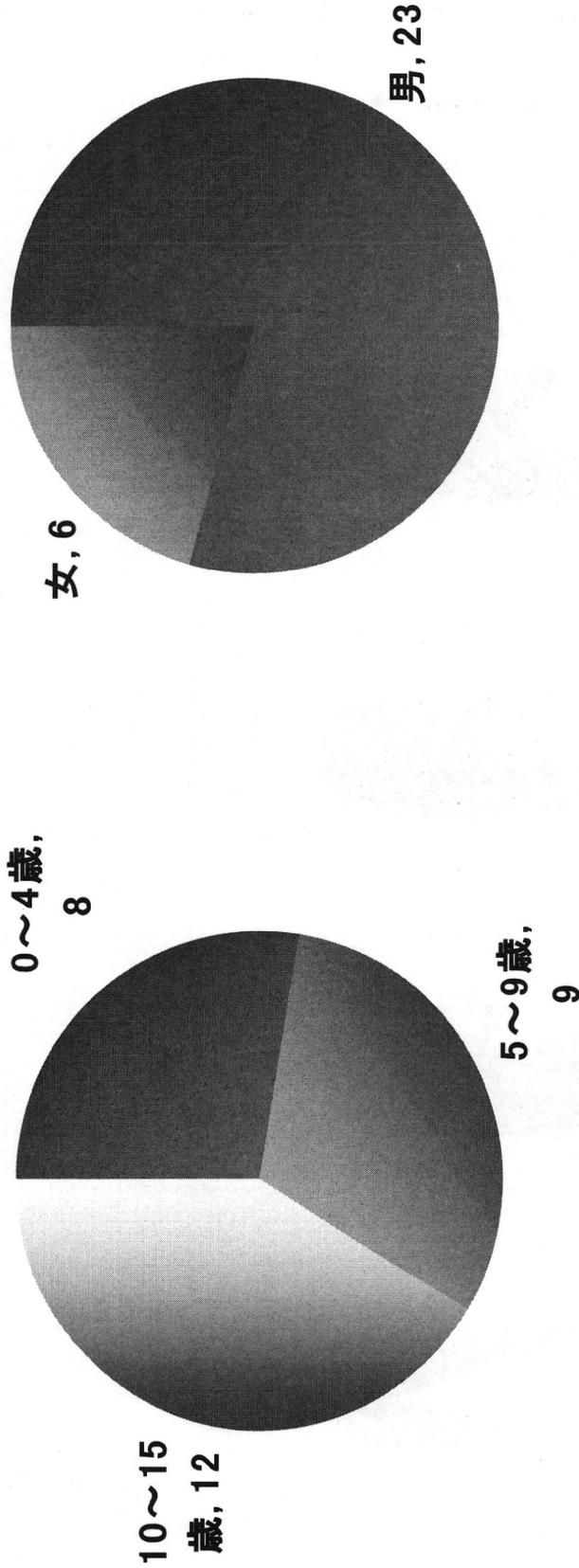


図3

小児提供者 年齢・性別

(心臓停止後腎臓提供)
(15歳未満 N=29 1995年4月～2010年3月)



＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞

第1例目から第76例目脳死下臓器提供を経験した施設

配布数は62施設（複数回提供の経験がある施設は1施設とする）、回収数38施設、回収率61.3%

I. 臓器提供施設における主治医の対応について

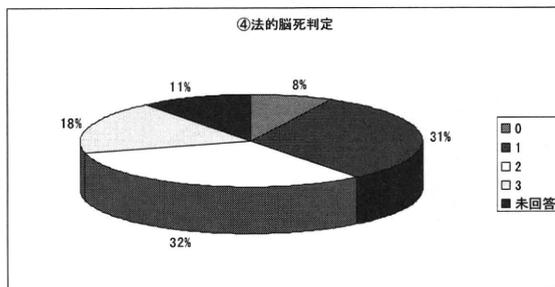
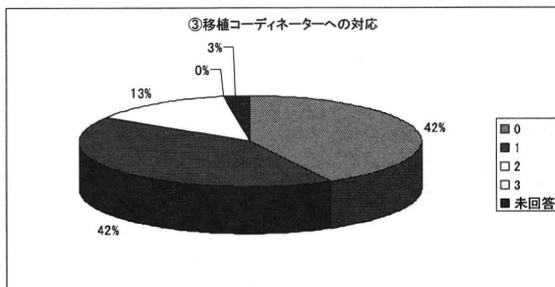
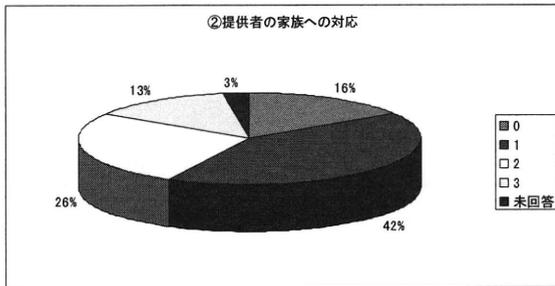
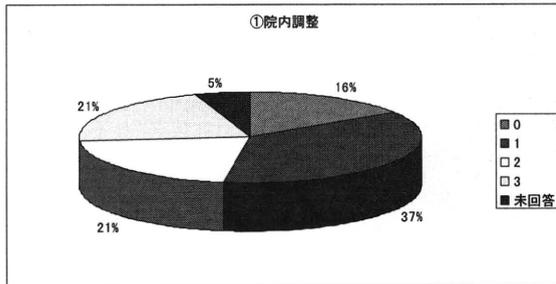
1. 脳死下臓器提供事例が発生した際の対応について、それぞれの項目が困難であったかどうか

大変困難だった

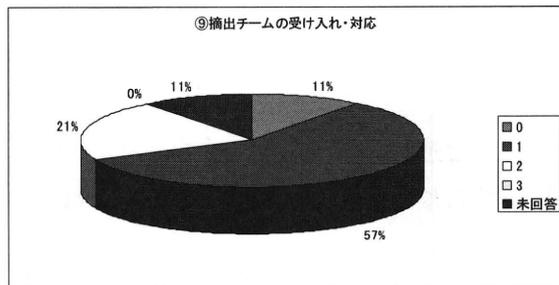
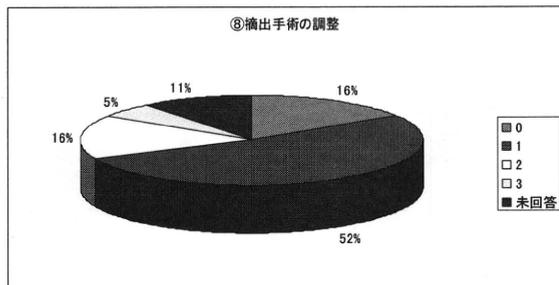
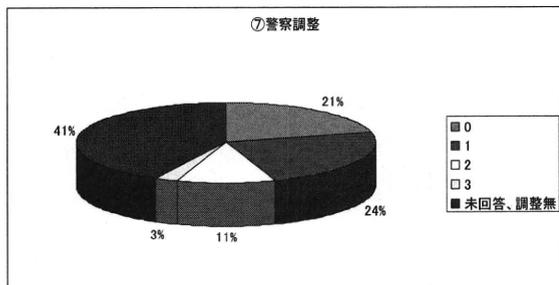
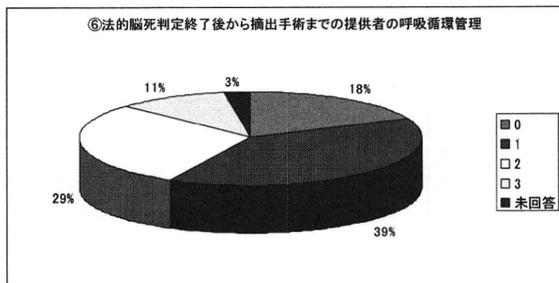
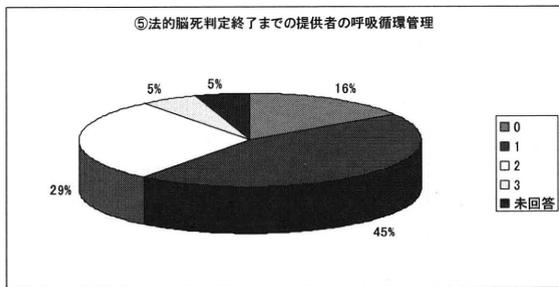
全く困難でなかった



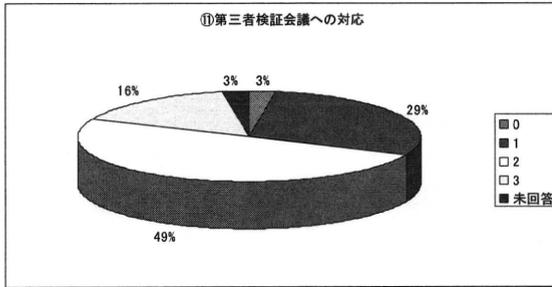
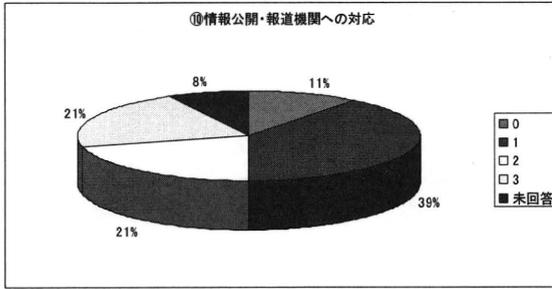
(3 ・ 2 ・ 1 ・ 0)



＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞

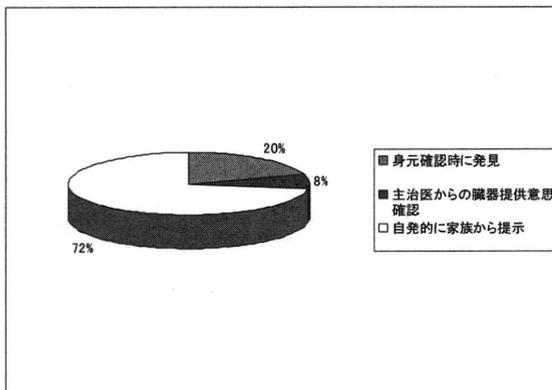


＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞



2. 臓器提供意思の把握について

- 1) 臓器提供意思表示カードを把握した経緯は、「身元確認時に発見された」は8症例（20%）、「主治医からの臓器提供の意思確認」は3症例（8%）、「自発的に家族から提示」は29症例（72%）であった。



- 2) 本人の臓器提供意思を把握した時の主治医の思いとその後の対応については、次の通りである。

身元確認時に発見された症例

- ・ 治療には関係ないと思った。臨床経過から考えて現実になるとは予測しなかった。
- ・ 経過中に脳死状態となれば「大変なことになるなあー」と感じた。また、そうなった場合は、御本人の意思、御家族の意思に十分答えられるように頑張らねばと思った。なお、カードはそのまま御家族に返却した。
- ・ 患者の意思を想い、患者のためにも臓器提供ができるように尽力したいと思った。また、家族がプライバシーの保護について敏感でありその対応の重要さを感じた。
- ・ 救急搬送後に身元確認のため財布を確認したところドナーカードの所持が判明した。急性期の根治治療は困難と判断し、家族に状態説明を行った。
- ・ 事の重大さを認識し、自科（脳神経外科）の臓器移植検討委員へ連絡し、間違えのない対応につ

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

いて確認した。

- ・ 手順通りに進めた。
- ・ 「見つけてしまった」と感じた。

主治医からの臓器提供確認時に家族から提示があった症例

- ・ 大変だ！でも患者と家族の意思は大切にしたいと思った。
- ・ 「大変なことだ」と感じた。院内シミュレーションは行っており手引書（マニュアル）に従い行動した。
- ・ 特別に何かを感じた事はない。ただ、当院では第1例目であるため、気を引き締めて対応しようと思った。主治医の対応としては、時間配分等が決まっているため心停止後腎提供よりも精神的にははるかに楽だった。

自発的に家族から提示があった症例

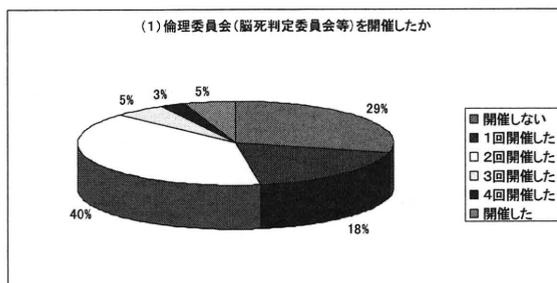
- ・ あのような大変な事態になるとは想像も出来ず。一瞬呆然とした気持ちになったかと思う。うまく死の切りかえができず困惑した感情となった。
- ・ 施行前年度に当院の脳死判定および臓器摘出マニュアルを作成しており、倫理委員会で承認されていた。脳波測定などの部分的なシミュレーションはされていたが、全体的な流れについてのシミュレーションはされておらず、多少の不安を感じた。
- ・ 大変なことになったと感じた。
- ・ 何とかして提供を実現したいと考え、院内調整を開始した。脳死判定等の手続きに関しては、すでにシミュレーションで経験していたので、それ程大変でなかったが、家族への対応や連絡（コーディネーター、警察等）体制が充分でなかったため、主治医が全てをやらなくてはならず大変だった。
- ・ 各種の調整等が面倒になる。今後のスケジュールがどうなるかが不透明でやっかいだ。各種の条件で判定が中止になってもやむを得ない。（要はあまり喜ばしい感情はなかったということ）
- ・ 法的ではない脳死判定は日常的に行っており、一通りの手順の確認を再度行うこととした。また、この時に移植コーディネーターがすでに介入を始めてくれたので非常に心強かった。
- ・ 表現は良くないですが、「来たか！」という印象を受けた。しかし、その時のみであり、治療は通常通り、家族対応に関しても臨床的脳死診断までは通常通り行った。ただ、法的判定下の提供手続きを考え、控室の準備（個室）をすぐに行った。
- ・ 慎重に事を進めようと考えた。
- ・ 腎臓提供を同じ対応をしようと心がけた。
- ・ 予想外で驚いた。
- ・ 脳死判定から臓器提供への作業（手順）が待ったなしで進むことに迫っていくのがやっという感じだった。
- ・ 日常業務を行いながら臓器提供を完了できるか極めて不安であった。
- ・ 本人の意思を尊重しようと思った。
- ・ 正確な脳死判定、法律に従った手続きを中心にきちんとした手順を踏むこと。
- ・ 業務増加を危惧、主治医が数日間主業務から離れざるを得なかった。
- ・ 来るべき時が来たと思った。いつかは法的脳死判定下臓器提供事例が発生すると思っていた。これから法的脳死判定に向け、ミスは許されないと考えた。

＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞

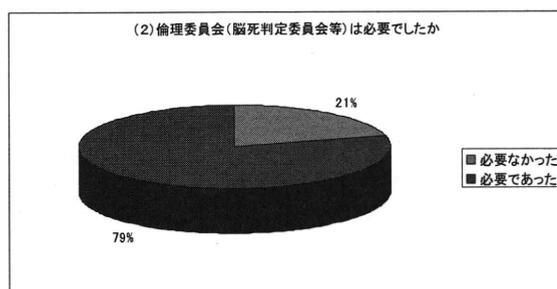
- ・ 過去に未経験のことであり、非常に戸惑った。
- ・ 当院でもとうとう対象が発生したかと思った。直ちに院内マニュアル通り主治医は動くことが出来た。院内に県コーディネーターが常駐していることもあり、対応は速やかに行えた。
- ・ 「これは大変なことになった」と感じた。その時点で非公式に移植コーディネーターへ連絡し、その後のアドバイスで動いて問題なく非常に助かった。
- ・ 当方もやや困惑したが、本人の臓器提供意思を何とか全うさせてあげたいと考え、脳死判定作業に取り組んだ。
- ・ ご意思を全うできるように対応したいと思った。
- ・ 本人と家族の協力に感謝をした。院内マニュアルが実際に機能しうるか不安であった。
- ・ 蘇生が成った後に提示された。このような例でも諸科関が連携すれば実施可能であることが判り、医局として成就に向けて努力しようと思った。
- ・ 当院では前例がなかったため、今後の対応については理解できなかった。

3. 臨床的脳死診断からお見送りまでの対応について

- 1) その間、倫理委員会（脳死判定委員会等）を開催したかについては、「開催しなかった」は 11 施設（29%）、「開催した」は 27 施設（71%）であった。



- 2) 倫理委員会（脳死判定委員会等）は必要であったかどうかについては、「必要なかった」は 8 施設（21%）、「必要であった」は 30 施設（79%）であった。
それぞれの理由は下記のとおりである。



必要なかった

- ・ すでに当院の脳死判定および臓器摘出に関するマニュアルが作成され、倫理委員会で承認されていたため。
- ・ 事後の報告で良いことになっている。

必要であった

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

(院内規定にあった)

- ・ 脳死からの臓器提供には院内の意思がまとまっておらず倫理委員会の承認は必須であると(当時)されていたため。
- ・ 当時、脳死判定の運用は各施設に委ねられており、マニュアルがなかったため。
- ・ 1 例目は倫理的チェックを要したため。また始めの数例に関しては院内規定として開催することになっている。今後は不要と思う。
- ・ 脳死下での移植用臓器の摘出のため。
- ・ 脳死判定前後で倫理委員会と脳死判定委員会をそれぞれ 2 回開催するルールになっていた。
- ・ 臓器提供の際は脳死判定委員会を開催することになっているので。

(手順や実施事項の確認、情報共有)

- ・ 情報の共有化(臓器提供までの段取り、注意事項等)
- ・ 脳死判定医の選任や手続き等の確認のため。
- ・ 基本方針は承認済みであったが個々の事例を病院の方針として承認することは、その後の院内調整を行う上で重要。
- ・ アレビアチン静注から初回脳死判定は 12 時間であったが、2 回目の脳死判定は 24 時間以上経ってから行った。初回脳死判定が問題なかったかどうかにつき検討した。
- ・ 臨床的脳死診断が終了後に脳死判定に関する委員会、脳死下臓器提供に関する委員会の主要な構成員や院内関係者を招集し、移植コーディネーターを含め会議を行い、今後について検討することや院内全体で状況把握ができた。2 回目は法的脳死判定終了後に同会議を開催し、判定の正確さを確認することができた。
- ・ 必要書類の確認、判定医の選出、判定の最終確認等を行う場であり、また、引き続き書類等を確実に保管するために必要と考える。
- ・ 病院として脳死下臓器提供施設を受ける段階で倫理委員会の承認を得ている場合には倫理委員会の開催は必要ないと思う。脳死下臓器提供の際に後から問題となった場合に大事となるのが、脳死判定に関することと思うので必ず必要と考える。
- ・ 臓器提供までの手順や状況に応じた判断のチェック機能を持っているので主治医にとって強いサポートが得られた。

(第三者的立場での確認)

- ・ 透明性の確保
- ・ 病院全体が関わるべきことであり、倫理的な判断を公般に確認する必要があるため。
- ・ 確認(第三者における)と記録のため。
- ・ 院内での検証の役割のため。

(脳死判定医の選出)

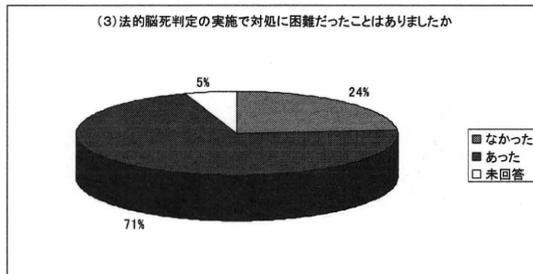
- ・ 脳死判定医の選出を行った。

(その他)

- ・ 現状においては、不必要であるとは言えない。
- ・ 委員会で脳死判定症例発生時の対応、シミュレーションを行っており、特に混乱もなく実際に脳死判定ができた。
- ・ あって当然、なければ主治医が勝手に何とかできる。

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

- ・ 形式的なものに過ぎないが必要であろう。臓器提供が適切か否かはコーディネーターがいるため現場では十分判断ができる。
- 3) 法的脳死判定の実施において、対処に困難だったことがあったかどうかについては、「なかった」は9施設(24%)、「あった」は27施設(71%)、未回答2施設(5%)であった。困難なことがあった場合のその内容と対処方法は下記のとおりである。



あった

(脳波、ABRに関連すること)

- ・ 脳波を安定した状態で検査すること。後日の客観的評価に耐える記録として残すこと。
- ・ 脳波測定機械が古く、事前準備(ノイズを取る)のために時間を要したこと。(医療機器の精度維持)
- ・ 脳波測定に雑音が入り、技術的に困難であった。
- ・ 電気生理的検査の環境。
- ・ 脳波測定時に昇圧剤(ノルアドレナリン)の使用によると思われる筋収縮が右頸部から右顔面にかけて見られ、筋電図が脳波に混入した。
→筋電図と同調させて脳波を取り、これと引き算する形で平坦脳波を確認した。
- ・ 脳波の判読(ノイズや他の波形が脳波成分でないことを確認することは困難であるため)
→脳神経外科学会より専門委員を派遣してもらった。
- ・ 脳波の記録、ECGの混入の評価をどうするか迷った。
→コーディネーターの仲介で脳神経外科学会の支援医師に電話で相談した。
- ・ 脳波のアーチファクトの扱いがやや困難であった。
→コーディネーターの方からもアドバイスをいただき、アーチファクト軽減のための対処を行った。
- ・ 脳波にアーチファクトがあった。
→確実にするため時間をおいて脳死判定をやり直した。
- ・ 脳波測定(初回時)の設定に時間を要した。
→2回目以降は法的判定開始の前にきちんとセッティングを行う。
- ・ ノイズのない脳波測定
→他施設より技術的援助をお願いした。
- ・ 脳波測定でノイズが入り判定可能な基準以上にするのに苦労した。
→測定場所をもととのICUから脳波検査室へ移動させた。(患者を移送して判定した)
- ・ ABRのアーチファクトの問題(臨床的脳死判定)
→アースを電気メス使用時のもの(大腿に貼るタイプ)で解決した。

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

- ・ ノイズ（筋電図混入）が混入したため、脳死判定委員会で ECI と判定できなかった。
→筋電図が消失するまで待機した。主治医としては筋電図として対応して欲しいと思った。
- ・ 脳波への筋電図混入の疑い
→時間をおいて改めて脳死判定を行った。
- ・ 脳波測定時に低体温だった
→マットで体温を上昇させた。

（脳幹反射の確認に関すること）

- ・ 第 2 回法的脳死判定において、鼓膜損傷の疑いがあり、一旦脳死判定を中止した。
→耳鼻科専門医に顕微鏡で確認を依頼し、損傷（穿孔）はないことが確認されたので続行とした。

（無呼吸テストに関すること）

- ・ 無呼吸テスト時の血液ガス結果を待つ時間のバイタル維持
- ・ 血液検査実施のための人手確保
- ・ 酸素化不良のため無呼吸テストの実施を最後まで決定困難であった。
→安全を期して判定中止
- ・ 無呼吸テスト時に血液ガスの測定機械がキャリブレーションに入ってしまった。
→キャリブレーションを強制終了させた。次回からはキャリブレーションが入らない時間を狙って検査した。
- ・ 無呼吸テストで血液ガスの採血から結果が出るまで 2 分かかりその間テストを止められず急変したらどうしようかとドキドキした。
→採血して血液ガスの機械に入れるまで走ったり（血液ガスの機械が離れているため）結果を院内 PHS で報告してもらった。
- ・ 無呼吸テスト時の血液ガス採取（数分おき）、人員の問題と血液ガス機械がキャリブレーションに入ってしまった。
→判定医以外に研修医に声をかけて行った。血液ガスは遠い検査室に持っていった。
- ・ 無呼吸テスト時に家族から「こんな危険な検査をなぜやるのか？」との質問があった。
→脳死判定のガイドラインに準じたと答えた。

（呼吸循環管理に関すること）

- ・ ドナー管理中、血圧が低下あるいは電解質・血糖が上昇した。
→ノルアドレナリン、アドレナリン、ピトレシンは肝臓、腎臓、膵臓の血流低下を招くので慎重な投与は必要だった。また、血清 Na、血糖もこまめに調整した。
- ・ 第 1 回脳死判定後、尿崩症となり電解質異常が起これそのコントロールに苦労した。
→デスマプレッシン、ピトレッシンなどの使用
- ・ ドナーの血圧維持
→無呼吸テスト時に血圧低下があり昇圧剤投与、輸血を行った。このようなドナーを傷つける検査が必要あるのかと思った。

（脳死判定に影響を及ぼす薬剤の使用に関すること）

- ・ アレビアチン静注と脳死判定について
→脳神経外科学会の支援医師に電話などし専門家の意見を聞いた。
- ・ 血液透析患者で鎮静剤を使用していたため 1 回目の脳死判定はやり直しとなった。

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

→鎮静剤中止後 48 時間経過するのを待って脳死判定をやり直した。

- ・ 筋弛緩薬と鎮静薬を用いていたため

→これらを中止して影響が無くなるであろう数日を待って判定せざるを得なかった。

(その他)

- ・ 日常業務（外来診療、予定手術）の遂行

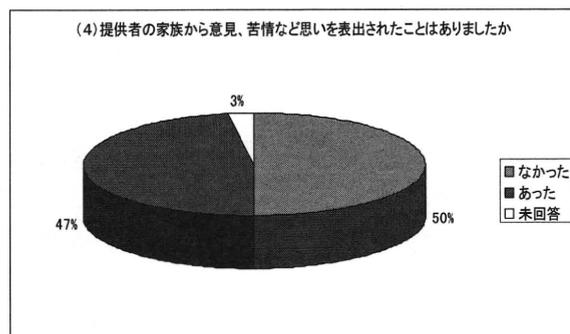
→日常業務を優先した

- ・ 職員を拘束し判定を行うこと
- ・ 受持医の仕事量の多さ

- ・ 第 1 回と第 2 回脳死判定までの時間が決められているためスタッフを集めることに難渋した。

- 4) 提供者の家族との関係について、家族から意見、苦情など、思いを表出されたことがあったかについては、「なかった」が 19 施設 (50%)、「あった」が 18 施設 (47%)、未回答が 1 施設 (3%) であった。

あった場合、その時期、内容、対応は下記のとおりである。



あった

(時期：臨床的脳死診断から承諾書作成まで)

- ・ 主治医以外の医師が廊下（他人の居る場所）で家族に病状の説明を行った。
→家族からはプライバシーの厳守の徹底をとるの申し入れがあり、謝罪し、プライバシーの厳守を約束した。
- ・ 奥様より夫の子供が欲しいので人工授精は出来ないかと相談された。
→産科に確認しわが国の法律では受精時に夫が存命している必要があり不可能と返事をした。
- ・ プライバシーの保護を強く求められた。
→マスコミへの公表を必要最低限とし窓口も一本化した。
- ・ ドナーカードのあり方について、家族の知らないところで署名したものが有効なのか、そのようなカードがコンビニ等に置いてあって良いものか
→コーディネーターにお任せ
- ・ 手続きに大変だったこと
- ・ 家族から脳死判定にかかる時間が長すぎると苦情があった。
- ・ 親族が知らないうちに提供者は婚約していたらしいが、親族は面会を許可しなかったため、婚約者という異性の対応に難渋した。
- ・ 家族間において若干の意見の相違があった。

＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞

(時期：第1回法的脳死判定開始から第2回法的脳死判定終了、死亡確認まで)

- ・ 無呼吸テストに関し、「心停止のリスクが高いテストを施行しても心停止した場合、法的脳死判定自体が中止となり臓器提供できないのはおかしい。」
→現状、法的脳死判定のガイドラインに準じるしかないと回答した。
- ・ 報道機関に対するクレーム

(時期：死亡確認後から摘出手術開始まで)

- ・ 家族内での意見の違いにより提供を中止したいとの申し出があった。
→コーディネーターと再度話をして提供について再度同意を頂いた。
- ・ 臓器摘出チームに対して、家族(妻)から直接故人の思いを大切にしていきたいという思いを伝えたいという要望あり。
→脳死判定後、上記の内容を実現した。
- ・ 死亡時刻から摘出開始までの時間が長い。
→院内コーディネーター、移植コーディネーターに適切に対応いただいた。

(時期：摘出手術終了からお見送りまで)

- ・ 報道関係者が多く困惑されたようだった。
→お見送りを病院の記者会見と時間を合わせ、報道が集中することを避けた。

(時期：退院後)

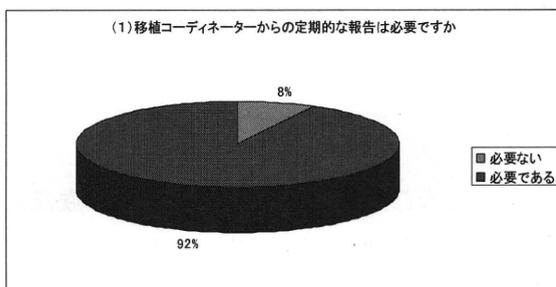
- ・ あまりに事務的な対応をしたスタッフがいた。手続き全体像を把握せず院内のアンチョコのようなものを家族に提示して気分を害した。
- ・ 家族間で完全に意思が一致していなかったのではと思われる発言があった旨、コーディネーターから聞いた。

(その他)

- ・ ご遺族からネットワーク宛に全臓器移植すべての経過が早く知りたいので新聞記事があれば情報提供願いたい。
→ネットワークから情報提供された。
- ・ 家族控室について

4. 脳死下臓器提供終了後について

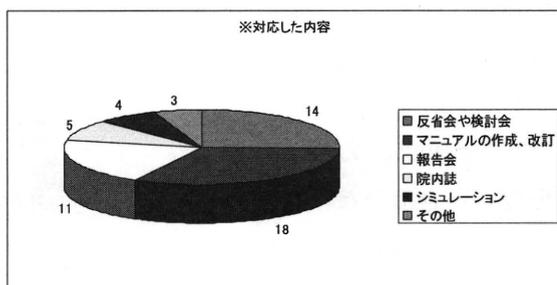
- 1) 移植コーディネーターからの報告は必要であるかについては、「必要ない」が3施設(8%)、「必要である」が35施設(92%)であった。「必要ない」と回答した中で、初めは興味があったことでうれしかったが時が経つにつれて必要はなかったと感じた、との意見があった。



- 2) 脳死下臓器提供後、今後に向けて院内で新たに対応したことがあったかについては、「ない」が

＜脳死臓器提供施設へのアンケート調査＞

13 施設 (34%)、「ある」が 25 施設 (66%) であった。具体的な内容は、「反省会や検討会」が 14 施設、「マニュアルの作成、改訂」が 18 施設、「報告会」が 11 施設、「院内誌への掲載」が 5 施設、「シミュレーションの開催」が 4 施設、「その他」が 3 施設であった。(複数回答あり)



5. 「脳死臓器移植に関する検証資料フォーマット」について

1) 検証フォーマットの記載を終えて、次に事例に活かそうと感じたことは下記のとおりである。

(判定項目に関して)

- ・ 無呼吸テスト前の血液ガス分析
- ・ 前庭機能検査

(記録に関して)

- ・ 実際に脳死判定～移植まで進む前にこの検証フォーマットの記載に必要な事項を詳細に記録していく必要があると感じた。
- ・ 血液ガスのデータ確認時刻の記載を確実に行うこと。
- ・ フォーマット記載を適切にしようように手続きを行うことが最も漏れの少ない確実な手続きであると思われる。
- ・ **Retrospective** に記入は困難(手間取る)なため、予め検証用の報告書式(フォーマット)に則った記入(記録)をする工夫が必要。
- ・ 救急隊の記載が十分でなかったため、後日記載してもらった。
- ・ カルテ記載について看護師と医師それぞれ統一したフォーマットが必要である。
- ・ 脳波等の検査データや重要な書類の保管、保管場所を決め徹底する必要がある。

(院内体制整備に関して)

- ・ 倫理委員会は事前の 1 回のみでよい、とマニュアルの改訂を行った。
- ・ 院内の臨床的脳死マニュアルの改訂

(意見)

- ・ かなりの労力を要するためもう少し簡略化してほしい。
- ・ 体液バランスなど細かく情報を求めすぎ。
- ・ 検証フォーマットは電子媒体でなく(当時)記入が面倒であった。その後、CDROM で入手できるようになり次回は利用できそうである。
- ・ 脳死判定は検証フォーマットに記載することで対応しそれを診療録の資料としたが、診療録に記載した事柄を検証フォーマットに転記することが相応しいと検証会議で指摘された。検証フォーマットは判定を記載するための役立つ記録用紙と考えていたが残念だ。
- ・ 当院は 2 例経験しているが、検証項目に留意するようになった。

<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

2) 第三者検証会議の医学的作業班との面談で指摘された点は下記のとおりであった。

(初期治療について)

- ・ 近医への搬送は救急隊によるものか。近医への搬送と当院への転送と区別すべき。
- ・ 救急外来での所見について、補助呼吸か調節呼吸か。
- ・ ICU での管理について、換気条件下での PaCo₂ 及び推定体重はいかがか。いつ頃、完全に自発呼吸が停止したと推測できるか。
- ・ 脳低温療法を施行（選択）しなかった理由を問われた。
- ・ 両頸部と手首の切創による CPAOA 例であり蘇生が成った後も①primary brain injury ではないこと、②ドナーカードが提示されたのでいかに成就させるか気が向いたことで必須検査項目とされる頭部 CT をしていなかったこと。
- ・ 救急車に同乗した救命士の検証表の提出を求められ後日送付した。

(法的脳死判定について)

- ・ 提供者の既往について治療をしている病院へ確認を行ったか、確認を行った。
- ・ 瞳孔径の記録があれば記載が望ましい。
- ・ 画像所見は可能なら全項目記入すること。
- ・ CT フィルムと脳波コピーの提示。
- ・ 鼓膜損傷に関する質問もあった。
- ・ 薬剤の微調整量
- ・ 早期より血糖コントロールを厳重にする旨指摘された。
- ・ 脳死判定の脳波記録は、30 分以上の連続記録が必要である。
- ・ 脳波測定時のアーチファクトの再現
- ・ ABR を実施しなかった理由について問われたが、「必須ではなかったため」と回答した。
- ・ 無呼吸テスト終了後の血圧、PaCo₂ が分かれば記載すること。無呼吸テスト中の血圧が変動する場合があるので測定していれば記載すること。
- ・ 無呼吸テスト時の血液ガスで PaCo₂ が 40 以上になっていたものが複数あり、その理由をかなり問われた。
- ・ 法的脳死判定について、血液ガス分析結果が示されるまでの所用時間は、ドナーカードの提示がない時点で循環管理における基本的な方針はどうか。重篤な不整脈がなかったことを確認すること。
- ・ 脳死判定中は判定医がフォーマットに必要な事項を記録することとは別に記録を専門に残す役割を設けなくてはならないことを指摘された。

(その他)

- ・ 死因の詳細について
- ・ カルテ内容の検証フォーマットへの記載もれを指摘された。

II. 脳死下臓器提供時の摘出チーム（移植医）の対応について

1. 摘出チームの対応（第三次評価、摘出手術）は適切だったかについては、下記のとおりである。スケールは下記のとおりである。

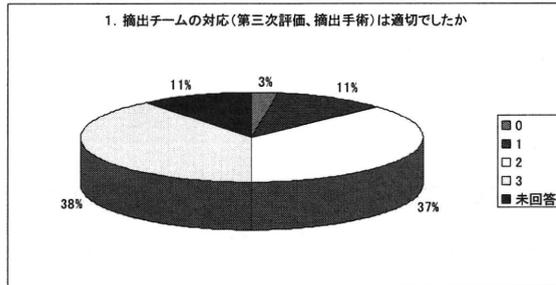
<脳死臓器提供施設へのアンケート調査>

大変適切だった

全く適切でなかった



(3 ・ 2 ・ 1 ・ 0)



2. 摘出チーム(移植医)への要望について、具体的な意見は下記のとおりである。

(時間、経過、に関すること)

- ・ 可及的速やかに来てもらいたい。
- ・ 2回目の脳死判定から臓器摘出までが長すぎて時間をもったいない。
- ・ 死亡確認から摘出手術までの間の時間が家族にとっては非常に長い。また、この間のバイタルの維持の責任があいまいな印象が残った。

(人数に関すること)

- ・ 多勢に過ぎる。
- ・ 第三次評価等において大勢でのICU入室を控えていただきたい。各臓器1名ずつの診察にして頂きたい。

(接遇、礼儀に関すること)

- ・ 個人情報(脳波にアーチファクトが入ったこと)を新聞社にリークした摘出チームがあったようだ。しっかりして欲しい。(後日新聞記者に聞いた)
- ・ 臓器摘出後のご遺体に対しても丁寧に処置を施し最後まで礼を保っていただきたい。(全チーム、全員に対して)
- ・ 第三次評価に入る際、あたり前の事だが礼儀正しくして欲しいと思った。提供施設の医師や看護師に対し、所属や氏名を名乗ることは医療の中で常識と思う。(中には礼儀正しい医師もいた。)
- ・ 各臓器摘出前検査で「だめだ、使えない」と捨て台詞を残して帰っていくのは止めた方がいい。
- ・ コミュニケーションも良く取れた。
- ・ 地元の移植施設のスタッフの方々には移植術後も色々な面でお世話になっており、また情報をいただいております。良好な関係を続けている。
- ・ 非常にテキパキと適切な対応ですばらしかった。
- ・ 非常に円滑であった。

Ⅲ. 脳死下臓器提供時の移植コーディネーターの対応について

1. 主治医から見た移植コーディネーターの対応が適切であったかどうかについては、①～⑤の結果であった。スケールは下記のとおりである。