

**第65例目の脳死下での臓器提供事例に係る
検証結果に関する報告書**

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議

目 次

ページ

| | |
|-----------------------------------------|----|
| はじめに | 2 |
| 第1章 救命治療、法的脳死判定等の状況の検証結果 | |
| 1. 初期診断・治療に関する評価 | 3 |
| 2. 臨床的脳死の診断及び法に基づく脳死判定に関する評価 | 5 |
| 第2章 ネットワークによる臓器あっせん業務の状況の検証結果 | |
| あっせんの経過の概要とその評価 | 9 |
| (参考資料1) | |
| 診断・治療概要 (臓器提供施設提出資料から要約) | 12 |
| (参考資料2) | |
| 臓器提供の経緯 ((社) 日本臓器移植ネットワーク提出資料) | 14 |
| (参考資料3) | |
| 脳死下での臓器提供事例に係る検証会議名簿 | 15 |
| (参考資料4) | |
| 医学的検証作業グループ名簿 | 16 |
| (参考資料5) | |
| 脳死下での臓器提供事例に係る検証会議における第65例目 に関する検証経緯 | 17 |

はじめに

本報告書は、平成20年1月に行われた第65例目の脳死下での臓器提供事例に係る検証結果を取りまとめたものである。

ドナーに対する救命治療、脳死判定等の状況については、まず臓器提供施設からフォーマットに基づく検証資料が提出され、この検証資料を基に、医療分野の専門家からなる「医学的検証作業グループ」において評価を行い、報告書案を取りまとめた。第34回脳死下での臓器提供事例に係る検証会議（以下「検証会議」という。）においては、臓器提供施設から提出された検証資料及び当該報告書案を基に、臓器提供施設から提出されたCT等の画像、脳波等の関係資料を参考として、検証を実施した。

また、社団法人日本臓器移植ネットワーク（以下「ネットワーク」という。）の臓器のあっせん業務の状況については、検証会議において、ネットワークから提出されたコーディネート記録、レシピエント選択に係る記録その他関係資料を用いつつ、ネットワークのコーディネーターから一連の経過を聴取するとともに、ネットワークの中央評価委員会における検証結果を踏まえて、検証を実施した。

本報告書においては、ドナーに対する救命治療、脳死判定等の状況の検証結果を第1章として、ネットワークによる臓器あっせん業務の状況の検証結果を第2章として取りまとめた。

第1章 救命治療、法的脳死判定等の状況の検証結果

1. 初期診断・治療に関する評価

1. 1 脳神経系の管理

1. 1. 1 経過

50代男性。平成19年12月31日0時頃、吐気を訴えた後トイレで倒れ、いびき様呼吸の状態で見られ、救急要請された。搬送時に一時意識障害の改善傾向を認めたが、その後再度意識障害が進行した。1:05に病院到着時、呼吸は努力性で6回/分、心拍数90回/分、収縮期血圧が75mmHgであった。意識レベルはJCS300、GCS3、瞳孔は右3mm、左6mmと左右不同を認め、対光反射は右が微弱、左は消失していた。舌根沈下と失調性呼吸を認め、ERにて気管内挿管。ついで頭部CTにより、重度のくも膜下出血所見と脳腫脹、閉塞性水頭症が認められ、3次元CT血管造影で右椎骨動脈の解離性動脈瘤破裂と診断された。直ちに血圧降下薬と脳圧降下薬が開始されたが、その後も意識レベルや神経症状の改善はみられず、この段階での開頭術やコイル塞栓術は困難と判断し、呼吸、循環管理を中心に経過をみることになった。なお入院時、失調性呼吸が残っていたが人工呼吸器と同調しないので、5:00~9:30まで呼吸・血圧管理を目的にプロポフォルを計50ml使用し、調節呼吸が行われた。

平成20年1月1日、頭部CTにて水頭症の進行を認めたため、脳室ドレナージ術が行われた。その後バイタルサインは安定し、1月8~10日までの間、意識レベルはJCS200に改善したが、左瞳孔散大も持続し、その他神経学的所見の改善もみられなかった。

1月11日0:30頃、突然、脳室ドレナージから多量の血性髄液の排出があり、同時に右側の瞳孔も散大し対光反射も消失した。意識レベルはJCS300となり、痛み刺激にも反応しなくなった。また血圧も降下したため、昇圧剤を開始し頭部CTで、脳室内と脳底部くも膜下腔に新たな多量の出血像を認め、解離性脳動脈瘤の再破裂と診断した。1月11日には脳波が平坦化し、1月12日にはABRも反応が消失した。1月13日23:02に臨床的脳死と診断された。

なお、経過中炎症反応の上昇を認め(1月11日WBC:23900、1月15日CRP:40.1mg/dl)、誤嚥性肺炎の診断のもと抗菌薬が投与された。

1. 1. 2 診断及び治療の妥当性

12月31日の病院搬送時から既に一側の瞳孔が散大し、意識レベルもJCS300と最重症であり、強い脳障害、脳幹障害が推定された。CTでは重症のくも膜下出血を認め、脳腫脹と閉塞性水頭症も併発していた。この状態はWFNSくも膜下出血グレードでも最重症のグレード5状態であり、手術の適応は無く、呼吸、循環管理を中心とする治療は妥当なものであった。

その後、バイタルサインは比較的安定していたが、神経学的回復はみられず、WFNS

グレードは5のままであった。そして発症 11 日後に動脈瘤の再破裂が起こり、半日後には脳波が平坦化し、1.5 日後には ABR 反応も消失し、2.5 日後には臨床的脳死状態と診断された。この経過の途中で開頭手術や血管内手術などの積極的治療が介入できる機会は全く無く、治療は妥当なものであった。

1. 2 呼吸器系の管理

平成 19 年 12 月 31 日 0 : 00 頃発症。吐気ありトイレで倒れた。いびき様呼吸の状態
で家人に発見された。一時的に意識改善したが、救急車内で再度意識障害増悪した。救急車内ではアンビューバッグで補助換気されつつ救急搬送となっている。当該病院搬入後、救急外来において意識は JCS 300、瞳孔不同あり。呼吸は 6 回/分、舌根沈下、失調性呼吸であり、血圧は 75mmHg、心拍数は 90/分。救急外来で気管挿管がなされ、呼吸管理 (SIMV, FiO₂ 0.4) が実施された。この時点の動脈血液ガス分析所見では、pH 7.39、PaO₂ 285mmHg、PaCO₂ 33mmHg、BE-4.1 であり、酸素化は保たれていた。また血圧も挿管後 124/87mmHg に改善された。マンニトール 300ml が投与されている。

人工呼吸器による呼吸管理が継続されたが、人工呼吸器と同調しないため、プロポフォルを 5:00~9:30 まで計 50ml 使用した。その後自発呼吸が微弱化し中止している。以降、PaO₂ は FiO₂ 0.4 で 97~100 に維持され、適正な人工呼吸管理がなされた。

以上より、呼吸器系の管理は適切であったと判断できる。

1. 3 循環器系の管理

搬入時、血圧は 75mmHg、心拍数は 90/分であった。救急外来で気管挿管がなされ、呼吸管理 (SIMV, FiO₂ 0.4) が実施された後、血圧は 124/87mmHg に改善された。

その後は集中治療室において血圧、脈拍、体温、尿量などが経時的にモニターされ、血圧も安定していたが、1 月 11 日、脳動脈瘤再破裂と考えられる、脳室ドレーンからの血性髄液排水を認め、同時に両側瞳孔散大し、血圧は 68/40mmHg と低下した。CT でも新たなくも膜下出血が確認された。この後、塩酸ドパミン、ノルエピネフリン、の投与が開始され、収縮期血圧が 100mmHg 以上に維持された。

以上により、昇圧剤を投与のもとで適切な循環維持が行われていたと判断できる。

1. 4 水電解質の管理

12 月 31 日の来院直後の救急外来での検査では、Na は 138mEq/l、K 2.8 mEq/l、血糖 305mg/dl であった。その後 Na 値は最高値 167 mEq/l、最低値 138 mEq/l、K 値は最高値 4.8 mEq/l、最低値 2.7 mEq/l に推移した。来院時の血糖高値、K 低値は重症くも膜下出血で認められる反応と考えられ、以降の検査値も基本的には適正な水・電解質管理が行われたと判断できる。

1. 5 まとめ

本症例は椎骨動脈の解離性動脈瘤が破裂し、重症のくも膜下出血をきたし、発症直後から、これによる強い意識障害と神経障害を発症直後からきたしたものである。一時的に意識レベルの改善が認められたものの、発症 11 日目に動脈瘤の再破裂が起こり、13

日目に臨床的脳死状態に至った。この過程で手術など積極的治療介入ができる機会は全く認められず、治療経過は妥当なものであった。

2. 臨床的脳死の診断及び法に基づく脳死判定に関する評価

2. 1 脳死判定を行うための前提条件について

本症例では、脳動脈瘤破裂による重症のくも膜下出血により高度の意識障害を呈し、入院直後より人工呼吸を行っている状態が継続している。診断は確実になされ、臨床経過、症状、CT 所見から脳の一次性、器質的病変であることは確実である。また現在行い得る全ての適切な治療をもってしても回復の可能性が全くなかったと判断される。以上より、本症例は脳死判定を行うための前提条件を満たしている。

1月8日から10日には、わずかながら刺激による開眼、瞬目、除脳硬直も出現したが、1月11日の再出血以後、瞳孔散大、対光反射も両側消失し、JCS300となり、以降改善は認められなかった。1月13日23:02に臨床的脳死と診断された。

なお、経過中12月31日の初療時にプロポフォールを5時～9時30分まで計50ml使用されたのみであり、1月13日の臨床的脳死診断まで13日が経過しており、脳死判定に影響しない状況で脳死判定がなされていると考えられる。

本症例は、上述の経過概要からみて、脳死判定の対象としての前提条件を満たしている。すなわち、

- 1) 深昏睡及び無呼吸で人工呼吸を行っている状態が継続している。平成19年12月31日0時に発症したくも膜下出血で深昏睡となり、初療時より気管挿管と人工呼吸管理が開始され、頭部CT画像診断にて右椎骨解離性脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血の診断を得ている。さらに発症してから13日後に臨床的脳死診断を行っている。
- 2) 原因、臨床経過、症状、CT所見から器質的な一次性の脳障害が生じていることは確実である。
- 3) 診断、治療を含む全経過から、現在行い得るすべての適切な治療手段をもってしても、回復の可能性は全くなかったと判断される。

2. 2 臨床的脳死診断

〈検査所見および診断内容〉

検査所見 (1月13日17:30から23:02まで)

体温: 36.5°C(直腸温) 血圧: 100/72mmHg(開始時) 90/53mmHg(終了時)

検査中の使用昇圧薬: 塩酸ドパミン、ノルエピネフリン

JCS: 300

自発運動: なし 除脳硬直・除皮質硬直: なし けいれん: なし

瞳孔: 固定し、瞳孔径 右7.5mm 左7.5mm

脳幹反射: 対光・角膜・毛様脊髄・眼球頭・前庭・咽頭・咳反射すべてなし

脳波: 平坦脳波(ECI)に該当する(標準感度 10 μ V/mm、高感度 2 μ V/mm)

聴性脳幹反応: 両側ともI波を含むすべての波を識別できない

施設における診断内容

以上の結果から、臨床的に脳死と診断して差し支えない

2. 2. 1 脳波

平坦脳波 (ECI) に該当する (標準感度 $10 \mu V/mm$ 、高感度 $2 \mu V/mm$ 記録)。

1月13日21:15から同日22:04までの記録が行われ、正味記録時間は49分である。電極配置は、国際10-20法のFp1、Fp2、C3、C4、T3、T4、O1、O2、A1、A2であり、単極導出 (Fp1-A2、Fp2-A1、C3-A2、C4-A1、O1-A2、O2-A1、T4-A1、T3-A2、Fp-A1、Fp2-A2) と双極導出 (Fp1-C3、Fp2-C4、C3-O1、C4-O2、O1-T3、O2-T4、T3-Fp1、T4-Fp2、Fp1-O1、Fp2-O2) で記録されている。記録感度は標準 ($10 \mu V/mm$) と高感度 ($2 \mu V/mm$)、刺激としては呼名・疼痛刺激、心電図と頭部外モニターの同時モニターが行われている。心電図によるアーティファクトと呼吸や医師の移動などによるアーティファクトおよび高感度での静電・電磁誘導がわずかに重畳しているが、これらの判別は容易である。脳由来の波形を認めず、平坦脳波 (ECI) に該当する。

2. 2. 2 聴性脳幹反応

両耳刺激、最大音圧刺激 (100dB) 電極配置は Cz-A1、Cz-A2、2000回の加算で記録されており、I波を含むすべての波を識別できず無反応と判定できる。

2. 3 法的脳死判定

〈検査所見および診断内容〉

検査所見 (第1回) (1月16日11:09から14:28まで)

体温: $36.2^{\circ}C$ (直腸温) 血圧: 108/55mmHg (開始時) 139/73mmHg (終了時)

検査中の使用昇圧薬: 塩酸ドパミン、ノルエピネフリン

JCS: 300

自発運動: なし 除脳硬直・除皮質硬直: なし けいれん: なし

瞳孔: 固定し、瞳孔径 右7.5mm 左7.5mm

脳幹反射: 対光・角膜・毛様脊髄・眼球頭・前庭・咽頭・咳反射すべてなし

脳波: 平坦脳波 (ECI) に該当する (標準感度 $10 \mu V/mm$ 、高感度 $2 \mu V/mm$)

聴性脳幹反応: 両側とも I 波を含むすべての波を識別できない

無呼吸テスト: 無呼吸

| | (開始前) | (3分後) | (終了後) |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| PaCO ₂ (mmHg) | 41 | 62 | 45 |
| PaO ₂ (mmHg) | 522 | 500 | 144 |
| 血圧 (mmHg) | 139/72 | 118/57 | 139/73 |
| SpO ₂ (%) | 100 | 100 | 100 |

検査所見（第2回）（1月16日20:30から23:09まで）

体温：36.3℃（直腸温） 血圧：129/66mmHg（開始時）、116/51mmHg（終了時）

検査中の使用昇圧薬：塩酸ドパミン、ノルエピネフリン

JCS：300

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん：なし

瞳孔：固定し、瞳孔径 右7.5mm 左7.5mm

脳幹反射：対光・角膜・毛様脊髄・眼球頭・前庭・咽頭・咳反射すべてなし

脳波：平坦脳波（ECI）に該当する（標準感度 10 μ V/mm、高感度 2 μ V/mm）

聴性脳幹反応：両側とも I 波を含むすべての波を識別できない

無呼吸テスト：無呼吸

| | （開始前） | （3分後） | （終了後） |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| PaCO ₂ (mmHg) | 41 | 64 | 45 |
| PaO ₂ (mmHg) | 487 | 431 | 96 |
| 血圧 (mmHg) | 132/63 | 126/62 | 116/51 |
| SpO ₂ (%) | 100 | 100 | 99 |

施設における診断内容

以上の結果から

第1回の結果は脳死判定基準を満たすと判定（1月16日 14:28）

第2回の結果は脳死判定基準を満たすと判定（1月16日 23:09）

2. 3. 1 脳波

平坦脳波（ECI）に該当する（標準感度 10 μ V/mm、高感度 2 μ V/mm 記録）。

第1回目は1月16日12:34から同13:20まで、及び第2回目は1月16日21:23から同22:09まで、いずれも30分以上の記録が行われている。電極配置は、国際10-20法のFp1、Fp2、C3、C4、T3、T4、O1、O2、A1、A2であり、単極導出（Fp1-A2、Fp2-A1、C3-A2、C4-A1、O1-A2、O2-A1、T4-A1、T3-A2、Fp-A1、Fp2-A2）と双極導出（Fp1-C3、Fp2-C4、C3-O1、C4-O2、O1-T3、O2-T4、T3-Fp1、T4-Fp2、Fp1-O1、Fp2-O2）で記録されている。記録感度は標準（10 μ V/mm）と高感度（2 μ V/mm）、刺激としては呼名・疼痛刺激、心電図と頭部外モニターの同時モニターが行われている。心電図によるアーティファクトと医師の刺激や移動などによるアーティファクトおよび高感度での静電・電磁誘導がわずかに重畳しているが、これらの判別は容易である。脳由来の波形を認めず、平坦脳波（ECI）に該当する。

2. 3. 2 聴性脳幹反応

第1回目、第2回目ともに最大音圧刺激 100dB、両耳同時刺激で施行されている。電極配置 Cz-A1、Cz-A2 であり、加算回数 2000 回で記録を 2 回行っている。2 回ともに脳幹は無反応と判定できる。

2. 3. 3 無呼吸テストについて

2回とも必要とされる PaCO₂ レベルを得てテストを終了している。

2. 4 まとめ

本症例の脳死判定は脳死判定承諾書を得た上で、指針に定める資格を持った判定医が行っている。法に基づく脳死判定の手順、方法、検査の解釈に問題はない。以上から本症例を法的脳死と判定したことは妥当である。

第2章 ネットワークによる臓器あっせん業務の状況の検証結果

1. 初動体制並びに家族への脳死判定等の説明および承諾

平成19年12月31日0:00頃、家族がトイレで倒れていたところを発見。藤田保健衛生大学病院到着、来院時、JCS300、対光反射微弱～消失、瞳孔右3mm左6mm、頭部CTにてくも膜下出血と診断され、脳圧降下薬使用、3D-CTにて解離性動脈瘤破裂を認めた。

平成20年1月1日頭部CTにて水頭症の進行を認め、穿頭ドレナージを施行。1月11日脳室ドレナージから多量の血性髄液排液あり、両側瞳孔散大、対光反射消失、頭部CTにて解離性動脈瘤再破裂と診断、血圧低下に対し昇圧剤使用開始。同日平坦脳波確認。12日主治医より家族に説明し、臓器提供の選択肢を提示。1月13日23:02臨床的に脳死と診断。1月14日、臓器提供意思表示カードが家族より提示された。

1月15日11:05、家族がコーディネーターの説明を聞くことを希望されたため、病院はネットワーク中日本支部に連絡した。ネットワークのコーディネーター2名が病院に到着し、院内体制等を確認するとともに、医学的情報を収集し一次評価（ドナーになることができるかどうかの観点からコーディネーターが行うドナーの入院後の検査結果等に基づく評価）等を行った。13:23、ネットワークのコーディネーター2名と都道府県コーディネーター1名が家族（患者の配偶者）に約1時間面談し、脳死判定および臓器提供の手順と内容、家族に求められる手続き等につき文書を用いて説明した。家族は、「本人に臓器提供の意思があり、家族も全員意思表示カードを所持しており、家族全員で日常的に話し合いを持ち、みんな賛成している。」と話し、「自分だけでは決定できないので、帰って義妹へ確認したい」ということで翌日返事をする事になった。

1月16日10:03、患者の妻が家族を代表して脳死判定承諾書、および臓器摘出承諾書に署名捺印された。肝臓、膵臓、腎臓、小腸の提供を承諾された。コーディネーターは承諾が家族の総意であることを確認し、両文書を受理した。

【評価】

- コーディネーターは、家族への臓器提供に関する説明依頼を病院から受けた後、院内体制等の確認や一次評価等を適切に行ったと判断できる。
- 家族への説明等について、コーディネーターは、脳死判定及び臓器提供の手順と内容、家族に求められる手続等を記載した文書を手渡して、その内容を十分に説明し、家族の総意での臓器提供の承諾であることを確認したと判断できる。

2. ドナーの医学的検査およびレシピエントの選択等

1月16日11:52に、肝臓、小腸のレシピエント候補者の選定を開始した。膵臓と腎臓についてはHLAの検査後、16日16:59よりレシピエント候補者の選定を開始した。

法的脳死判定が終了した後、1月17日0:07より肝臓、膵臓、腎臓、小腸のレシピエント候補者の意思確認を開始した。

肝臓については、第1候補者の移植実施施設側が肝臓の移植を受諾し、移植が実施された。

膵臓については、ドナーの医学的理由により候補者が辞退、移植が見送られた。
腎臓については、第2候補者及び第7候補者の移植実施施設側が腎臓の移植を受諾し、移植が実施された。第1、3～6候補者は自己都合や体調不良を理由に辞退した。
小腸については、ドナーの医学的理由により2名の候補者が辞退、移植が見送られた。
また、感染症検査等については、ネットワーク本部において適宜検査を検査施設に依頼し、特に問題はないことが確認された。

【評価】

- ドナーの提供臓器や全身状態の医学的検査等及びレシピエントの選択手続は適正に行われたと評価できる。

3. 脳死判定終了後の家族への説明、摘出手術の支援等

1月16日23:09に脳死判定を終了し、主治医は脳死判定の結果を家族に説明した。その後、コーディネーターは、情報公開の内容等について説明し、家族の同意を得た。また、コーディネーターから家族に対して、膵臓と小腸については医学的理由のため、移植が見送られることとなった旨を報告した。

【評価】

- 法的脳死判定終了後の家族への説明等は妥当であったと評価できる。

4. 臓器の搬送

1月17日にコーディネーターによる臓器搬送の準備が開始され、参考資料2のとおり搬送が行われた。

【評価】

- 臓器の搬送は適正に行われたと評価できる。

5. 臓器摘出後の家族への支援

臓器摘出手術終了後、コーディネーターは手術が終了した旨を家族に報告し、病院関係者等とともにご遺体をお見送りした。

1月18日、コーディネーターが配偶者に電話し、移植手術が無事に終了したことを報告した。

1月29日にコーディネーターと配偶者が面談、レシピエントの経過を報告した。臓器提供に対し周囲の支持があり、他のドナー家族の思いを知りたいと話された。

3月10日、コーディネーターが自宅を訪問、厚生労働大臣感謝状及びドナー家族の手記の書かれた冊子等を渡した。感謝状について、「掲げると提供のことを知らない人が見たら分かってしまう。今はまだその時ではなく、時期が来たら掲げたい。」と話す。

レシピエントの経過が良好であることについて、「親にとっては息子を、自分は配偶

者を、子供らは親を亡くし、それぞれが悲しいので慰め合うことはないが、お互いへの思いやりが見られる。」と話す。

また、「他のドナー家族はどう思っているのか？」と質問があり、「ドナーファミリーの集い」の案内をしたところ、後日、参加された。

その後も、コーディネーターは、レシピエントからのサンクスレターを届けたり、命日に連絡するなどの関わりを続けている。配偶者はレシピエントに返事を書き、長女は臓器提供施設研修会や市民公開講座など普及啓発の場で体験談を話すなど、積極的に関わっている。

【評価】

- コーディネーターによるご遺体のお見送り、家族への報告等は適切に行われたと認められる。

診断・治療概要（臓器提供施設提出資料要約）

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12月31日 | <p>0:00 吐気を訴えた後トイレで倒れ、いびき様呼吸の状態で見送られ、救急要請された。 搬送時に一時意識障害の改善傾向を認めたが、その後再度意識障害が進行した。</p> <p>1:05 病院に到着。到着時、呼吸は努力性で6回/分、心拍数90回/分、収縮期血圧が75mmHg、意識レベルはJCS300、GCS3、瞳孔は右3mm、左6mmと左右不同を認め、対光反射は右が微弱、左は消失していた。 舌根沈下と失調性呼吸を認め、ERにて気管内挿管。</p> <p>1:30 頭部CTにより、重度のくも膜下出血所見と脳腫脹、閉塞性水頭症が認められる。</p> <p>2:00 3次元CT血管造影で右椎骨動脈の解離性動脈瘤破裂と診断された。 直ちに血圧降下薬と脳圧降下薬が開始されたが、その後も意識レベルや神経症状の改善はみられず、この段階での開頭術やコイル塞栓術は困難と判断し、呼吸、循環管理を中心に経過をみることになった。</p> <p>2:25 集中治療室（NCU）に入室。人工呼吸管理を開始した。</p> <p>5:00～ 失調性呼吸により人工呼吸器と同調せず、呼吸・血圧管理を目的にプロポフォルを計50ml使用し、調節呼吸が行われた。（9:30まで）</p> |
| 1月1日 | <p>頭部CTにて水頭症の進行を認めたため、脳室ドレナージ術が行われた。 その後バイタルサインは安定し、1月8～10日までの間、意識レベルはJCS200に改善したが、左瞳孔散大も持続し、その他神経学的所見の改善もみられなかった。</p> |
| 1月11日 | <p>0:30 突然、脳室ドレナージから多量の血性髄液の排出があり、同時に右側の瞳孔も散大し対光反射も消失した。意識レベルはJCS300となり、痛み刺激にも反応しなくなった。また血圧も低下したため、昇圧剤を開始。 頭部CTで、脳室内と脳底部くも膜下腔に新たな多量の出血像を認め、解離性脳動脈瘤の再破裂と診断した。 脳波が平坦化。</p> |
| 1月12日 | <p>ABRも反応が消失。</p> |
| 1月13日 | <p>23:02 臨床的脳死と診断。 家族が主治医に臓器提供意思表示カードを所持している旨を伝える。</p> |

| | |
|-------|-----------------------------|
| 1月16日 | |
| 10:03 | 家族が脳死判定および臓器摘出を承諾。 |
| 11:09 | 第1回法的脳死判定を開始した。 |
| 14:28 | 第1回法的脳死判定を終了した。 |
| 20:30 | 第2回法的脳死判定を開始した。 |
| 23:09 | 第2回法的脳死判定を終了した。法的に脳死と判定された。 |

第65例 臓器提供の経緯

社団法人日本臓器移植ネットワーク

| 現地Coの動き | | 日本臓器移植ネットワーク本部 ／ 支部の動き | 現地Coの動き | | 日本臓器移植ネットワーク本部 ／ 支部の動き |
|---------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| 2007年 12月 31日 | 2:25 入院 | | 17日 | | |
| 2008年 1月 13日 | 23:02 臨床的脳死と診断 臨床的脳死診断項目を満たす | | | 0:07 肝臓・膵臓・腎臓・小腸 意思確認開始 対策本部→移植施設 | |
| 14日 | 12:30 意思表示カードの提示 家族より主治医へ | | | 1:19 小腸の幹旋を断念 医学的理由 | |
| 15日 | 11:05 脳死後の臓器提供説明依頼 Coの説明を聞くことを家族が希望 | 11:05 中日本支部で 第一報を受信 | | 9:15 膵臓の幹旋を断念 医学的理由 | |
| | 12:20 Coが病院到着 医学的情報収集 | | | | |
| | 13:23 脳死後の臓器提供説明 14:40 説明終了 | | | | |
| 16日 | 10:03 承諾書への署名捺印 脳死判定承諾書・臓器摘出承諾書 | | | 10:29 手術室入室 呼吸・循環管理開始 | |
| | | 10:40 臓器幹旋対策本部設置 承諾の連絡を受け対策本部を設置 | | 10:49 摘出手術開始 | |
| | 11:09 第1回脳死判定 14:28 判定終了 | 11:52 肝臓・小腸移植 適合者検索 対策本部にて検索 | | 11:39 大動脈遮断・灌流開始 | |
| | | 16:59 膵臓・腎臓移植 適合者検索 対策本部にて検索 | | 12:02 肝臓摘出 | |
| | 20:30 第2回脳死判定 23:09 判定終了(死亡確認) | | 12:07 腎臓摘出 | | |
| | | | 12:56 手術室退室 | | |
| | | | | 16:33 臓器幹旋対策本部解散 臓器搬送の終了を確認 | |

| 臓器の搬送 | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 肝臓 | 左腎臓 | 右腎臓 |
| 1月 17日 | | |
| 12:43 タクシー 名古屋駅到着 | 13:15 タクシー 13:44 名古屋第二赤十字病院到着 | 13:07 タクシー 13:47 岡崎市民病院到着 |
| 13:47 新幹線 15:30 東京駅到着 | | |
| 15:36 タクシー 16:00 東京大学医学部附属病院到着 | | |

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議名簿

| 氏 名 | 所 属 |
|-------------|--------------------------------|
| 宇都木 伸 | 東海大学法学部教授 |
| 川口 和子 | 全国心臓病の子供を守る会 |
| 吉川 武彦 | 清泉女学院大学・清泉女学院短期大学学長 |
| 島崎 修次 | 国土舘大学大学院救急システム研究科研究科長 |
| 高杉 敬久 | (社)日本医師会常任理事 |
| 竹内 一夫 | 杏林大学名誉教授 |
| アルフォンス・デーケン | 上智大学名誉教授 |
| 新美 育文 | 明治大学法学部教授 |
| 藤森 和美 | 武蔵野大学人間関係学部教授 |
| ○ 藤原 研司 | 独立行政法人労働者健康福祉機構横浜労災病院名誉院長 |
| 宮本 信也 | 筑波大学大学院人間総合科学研究科教授 |
| 柳澤 正義 | 社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所所長 |
| 柳田 邦男 | 作家・評論家 |
| 山田 和夫 | 名古屋市立大学病院院長 |

(50音順／敬称略 ○：座長)

医学的検証作業グループ名簿

| 氏 名 | 所 属 |
|---------|-----------------------|
| 島崎 修次 | 国士舘大学大学院救急システム研究科研究科長 |
| 鈴木 一郎 | 日本赤十字社医療センター脳神経外科部長 |
| ○ 竹内 一夫 | 杏林大学名誉教授 |
| 永廣 信治 | 徳島大学脳神経外科教授 |
| 丸川 征四郎 | 大阪医誠会病院 院長補佐 |

(50音順／敬称略 ○：班長)

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議 における第65例目に関する検証経緯

平成23年1月31日

救命治療、法的脳死判定等について実地検証

「医学的検証作業グループ」の決定に基づき、

北原孝雄 北里大学医学部救命救急医学 准教授

山田和雄 名古屋市立大学 病院長

松田一巳 独立行政法人国立病院機構 静岡てんかん・神経医療
センター脳神経外科医長

が「脳死臓器移植に関する検証資料フォーマット」に基づいて実地検証。

平成23年3月1日

医学的検証作業グループ（第31回）

平成23年4月18日

第34回脳死下での臓器提供事例に係る検証会議

救命治療、法的脳死判定等及び臓器あっせん業務を検証。