

第4-1-1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	3
第2章 ネットワークあっせん事例評価委員会による 臓器あっせん業務の状況の検証結果	9
(参考資料1) 診断・治療概要（臓器提供施設提出資料要約）	14
(参考資料2) 第4-1-1 例目 臓器提供の経緯	15
(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	16
(参考資料4) 医学的検証作業グループ名簿	17
(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4-1-1 例目に関する検証経緯	18

はじめに

本報告書は、平成28年10月に行われた第411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108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ター記録、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、ネットワークのあっせん事例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. 診断・治療に関する評価

1-1 病院前対応

60歳代、女性。既往歴として高血圧を認めた。平成28年10月9日20時頃に元気である姿を夫が確認していた。10月10日、いつも起床している時間に起床してこなかった為、7時に夫が寝室の様子を見に行ったところ、反応が無かったため、7:24救急要請された。7:33、救急隊接触時に下顎呼吸であった。救急隊により、心臓マッサージが施行され、1分後にモニター装着したところ、心電図上、QRS波形であり、脈拍を触知したため、心臓マッサージを中止した。バッグバルブマスク換気を継続し、7:52に当該医療機関に搬送された。

1-2 来院時対応・初期治療

7:52当該医療機関に到着した。来院時、意識レベルはJCS300、GCS3であり、瞳孔径は右5mm/左5mm、対光反射は両側消失していた。気道は開通していたが、自発呼吸は無く、リザーバマスク、10L/min酸素投与で用手換気を継続した。モニターを装着したが、経皮的酸素飽和度は計測不能であった。頸動脈拍動は微弱であり、血圧は36/28mmHg、心拍数は89回/分であった。静脈ルートを確保し、アドレナリン0.25mgを静注したところ、頸動脈触知良好となり血圧は182/127mmHgまで上昇、経皮的酸素飽和度は99%と計測可能となった。頸動脈エコーでは、明らかな動脈解離は無かった。心エコーでは心嚢液は認めず、明らかなasynergyやD-shapeもなかった。血圧が、再度低下したため、アドレナリン0.09mgを静注し、血圧は再度上昇した。

頭部CTを施行したところ、著明なくも膜下出血(Fisher group 3)があり、軽度の水頭症の所見を認め、また脳浮腫の所見を認めた。造影CTにて右内頸-後交通動脈瘤の所見を認めた。WFNS分類及びHunt and Kosnik分類 grade Vと診断した。CT撮影中に血圧が高度に上昇したためミダゾラムを2mg投与し降圧した。また脳浮腫の軽減のため、グリセリンを投与した。

1-3 集中治療室入室

10月10日、8:40、集中治療室入室となった。スパイナルドレナージを挿入し、水頭症コントロールを行い、経過を見て翌日CTとその他の状態で手術適応を判断する方針とした。10月11日、CTにて脳腫脹、水頭症、多発性脳梗塞を認めた。11:30分頃から徐脈、血圧低下があり、鎮静薬、降圧薬は中止し、昇圧薬が必要となった。また左瞳孔径が徐々に散大した。動脈瘤が再破裂した可能性もあり、神経学的回復は困難と考えられ、手術は行わない方針とした。10月12日、両側瞳孔が散大、固定し、対光反射・角膜反射が消失した。以降、循環・呼吸管理を中心とした全身管理を継続したが、意識レベル、自発呼吸、

神経学的所見の改善は認めなかった。

(初期診断及び治療)

内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤破裂によるくも膜下出血から心肺停止となり、その後、脳腫脹および多発性脳梗塞、脳ヘルニアから脳死となった事例。心肺蘇生術による自己心拍再開後、血圧管理、脳圧亢進状態に対して、脳圧降下剤の投与、スパイナルドレナージによる水頭症コントロールを行った。以降、循環・呼吸管理を中心とした全身管理が施行されたが、神経学的所見の改善は得られなかった。

(呼吸器系の管理)

当該医療機関搬送後に、気管挿管を行い、人工呼吸管理を開始した。経過を通して、酸素化は保たれていた。

(循環器系の管理)

当該医療機関到着時、蘇生術を継続しながら、アドレナリンの投与を行い、自己心拍再開となった。経過中、血圧低下し、血管作動薬の投与により、血圧の維持を図った。

(水電解質の管理)

集中治療室入室後、中枢性尿崩症が出現したため、バソプレシンの投与を開始した。その後、ナトリウム低下傾向であったためナトリウムを補充した。以降、電解質は概ね正常範囲内で推移した。

(評価)

施設から提供された検証資料やCT等の画像を踏まえ、検証した結果、本事例については適切な診断がなされ、全身管理を中心とする治療も妥当である。

2. 脳死とされうる状態の診断及び法的脳死判定に関して

2-1 法的脳死判定開始直前の状態

内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤破裂によるくも膜下出血から心肺停止となり、その後、脳腫脹および多発性脳梗塞、脳ヘルニアから脳死となった事例。心肺蘇生術による自己心拍再開後、血圧管理、脳圧亢進状態に対して、脳圧降下剤の投与、スパイナルドレナージによる水頭症コントロールを行った。以降、循環・呼吸管理を中心とした全身管理が施行されたが、神経学的所見の改善は得られなかった。

脳死判定に影響しうる薬剤として、ミダゾラム、フェンタニルが使用されているが、投与中止後脳死とされうる状態の診断までにそれぞれ約41時間、約41時間経過していることから、脳死判定には影響しないと考える。また、意識障害を来しうる代謝・内分泌障害は認めなかった。脳死とされうる状態の診断開始までに、人工呼吸管理は約268時間、深昏睡は約268時間継続していた。

(評価)

施設から提供された検証資料や CT 等の画像を踏まえて検討した結果、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症例
- ② 原因、臨床経過、症状、CT 所見から、脳の一次性器質的病変である症例
- ③ 現在行いう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できる症例。

以上から、脳死判定を行うことができると判断したことは妥当である。

2-2 脳死とされうる状態

検査時刻：10月21日12:05～10月21日15:49

体温：35.6℃（腋窩温）

血圧：（開始時）100/45 mmHg （終了時）90/42 mmHg

心拍数：（開始時）48回／分 （終了時）48回／分

検査中の昇圧薬の使用：ノルアドレナリン、バソプレシン

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん・ミオクローヌス：なし

JCS 300、GCS 3

瞳孔：固定 瞳孔径：右 5.5 mm／左 5.5 mm

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：いわゆる平坦脳波（ECI）（記録時間 41 分 標準感度 10 μ V/mm 高感度 2 μ V/mm）

電極配置：国際 10-20 法：Fp1, Fp2, C3, C4, Cz, O1, O2, A1, A2, T3, T4

単極導出（Fp1-A1, Fp2-A2, C3-A1, C4-A2, O1-A1, O2-A2）

双極導出（Fp1-C3, Fp2-C4, C3-O1, C4-O2, T3-Cz, T4-Cz）

呼名および顔面痛み刺激に対する反応は認められなかった。

アーチファクトは心電図によるものを認めた。

聴性脳幹誘発反応：I～V 波すべて消失

(施設における診断)

脳死とされうる状態と診断される。

(評価)

深昏睡であり、瞳孔は固定、脳幹反射は消失しており、いわゆる平坦脳波であった。以上から、本事例を脳死とされうる状態と診断したことは妥当である。

2-3 法的脳死判定

① 第1回法的脳死判定

検査時刻：10月23日16:36～10月23日19:29

体温：36.7℃（膀胱温）

血圧：（開始時）108/56 mmHg （終了時）119/58 mmHg

心拍数：（開始時）50回/分 （終了時）47回/分

検査中の昇圧薬の使用：バソプレシン、ノルアドレナリン

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん・ミオクローヌス：なし
JCS 300、GCS 3

瞳孔：固定 瞳孔径：右5.5 mm/左5.5 mm

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：いわゆる平坦脳波（ECI）

（記録時間38分 標準感度10 μ V/mm、高感度2 μ V/mm）

電極配置：国際10-20法：Fp1, Fp2, C3, C4, Cz, O1, O2, A1, A2, T3, T4

単極導出（Fp1-A1, Fp2-A2, C3-A1, C4-A2, O1-A1, O2-A2）

双極導出（Fp1-C3, Fp2-C4, C3-O1, C4-O2, T3-Cz, T4-Cz）

呼名刺激及び顔面痛み刺激に対する反応は認められなかった。

アーチファクトは心電図によるものを認めた。

聴性脳幹誘発反応：I～V波すべて消失

無呼吸テスト：自発呼吸の消失を確認

	開始前 (酸素化後)	2分後	4分後	6分後	8分後	10分後	人工呼吸 再開後
PaCO ₂ (mmHg)	39.2	47.9	55.2	59.2	62.5	64.9	
PaO ₂ (mmHg)	412	365	413	404	408	377	
血圧(mmHg)	110/54	129/84	129/60	130/61	131/60	122/58	119/58
SpO ₂	100	100	100	100	100	100	100

② 第2回法的脳死判定

検査時刻：10月24日8:35～10月24日10:50

体温：35.6°C（直腸温）

血圧：（開始時）101/49 mmHg （終了時）126/50 mmHg

心拍数：（開始時）44回/分 （終了時）44回/分

検査中の昇圧薬の使用；バソプレシン、ノルアドレナリン

自発運動：なし 除脳硬直・除皮質硬直：なし けいれん・ミオクローヌス：なし
JCS 300、GCS 3

瞳孔：固定 瞳孔径：右 5.5 mm/左 5.5 mm

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：いわゆる平坦脳波（ECI）（記録時間36分 標準感度10μV/mm 高感度2μV/mm）

電極配置：国際10-20法：Fp1, Fp2, C3, C4, Cz, O1, O2, A1, A2, T3, T4

単極導出（Fp1-A1, Fp2-A2, C3-A1, C4-A2, O1-A1, O2-A2）

双極導出（Fp1-C3, Fp2-C4, C3-O1, C4-O2, T3-Cz, T4-Cz）

聴性脳幹誘発反応：I～V波すべて消失

無呼吸テスト：自発呼吸の消失を確認

	開始前 （酸素化後）	2分後	4分後	6分後	8分後
PaCO ₂ (mmHg)	39.0	51.0	55.0	58.1	61.6
PaO ₂ (mmHg)	451	474	456	433	202
血圧 (mmHg)	133/68	137/62	136/62	129/61	131/60
SpO ₂	100	100	100	100	100

10分後	12分後	人工呼吸 再開後
64.6	67.4	
428	418	
134/61	133/61	126/50
100	100	100

（施設における診断）

第1回法的脳死判定：法的脳死判定基準を満たすと判定（10月23日19:29）

第2回法的脳死判定：法的脳死判定基準を満たすと判定（10月24日10:50）

(評価)

深昏睡であり、瞳孔は散大し固定、脳幹反射は消失し、平坦脳波（ECG）であった。無呼吸テストについては、第1回、第2回の脳死判定において、ともに安全に行う事が出来たと考える。必要な PaCO₂ レベルに達していることを確認しており、無呼吸と判断できる。

(まとめ)

本事例の法的脳死判定は、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、検査結果の解釈に問題はない。以上から本事例を法的に脳死と判定したことは妥当である。

第2章 臓器あっせん業務の状況の検証結果

1. コーディネーターによる初動体制

2016年（平成28年）10月13日、主治医から家族へ病状を説明し、回復の可能性が厳しい旨及び予後について説明した中で、脳死とされうる状態となった場合には、臓器提供という方法もあることを伝えたところ、家族は臓器提供を希望したが、トライエイジにて、尿中にベンゾジアゼピン系を検出したため、陰性化を確認し進めることとした。

10月21日15:49、法的脳死判定から無呼吸テストを除くすべての項目を満たし、脳死とされうる状態と診断された。主治医から家族へ病状を説明し、臓器提供についてコーディネーターの説明を聞くか確認したところ、家族は希望した。

10月21日18:21、病院からネットワークに連絡があり、ネットワークは日本臓器移植ネットワーク及び都道府県コーディネーター（以下コーディネーター）3名を派遣した。

コーディネーターは脳死下臓器提供のための施設要件として、救命救急センターとして認定された施設に該当しており、前回（2011年（平成23年）2月）の脳死下臓器提供が実施された以降も体制に変更がないことを確認した。

また主治医等との事前打ち合わせにて、医学的情報を収集し、発症から現在までの経過、現在の全身状態や使用薬剤を把握し、感染症や既往歴の確認、ドナー適応基準に照らし合わせた禁忌事項の有無、脳死とされうる状態の診断項目、病状説明を行った際の家族の反応や様子について把握した。

さらに、主治医は、臓器提供に関する有効な意思表示が困難となる障害を有する者であるとは認められないと判断し、コーディネーターはそれを確認した。

【評価】

- コーディネーターは要請を受けて病院に赴き、初期情報への対応、家族への説明を開始するまでの手続き、臓器提供施設としての院内体制整備の確認、ドナーの第一次評価を行った。

2. 家族への法的脳死判定等の説明及び支援

10月21日23:40から約1時間、コーディネーターが夫、長女、次女と面談し、臓器提供に関する説明を行った。夫は、「人の役に立つのであればと思い臓器提供を希望しました」、長女は「(臓器提供表示)カードなどに書いているものは見つかりませんでした、本人には提供したくないという意思は絶対にはないと思います。臓器提供したいという意思はあると思います」、次女は「私も同じ思いです。誰かの役に立つのであれば提供したいと思います」と話した。面談終了が深夜となったため、本日面談に立ち会わなかった家族の意向確認をした後、後日改めて面談を行うことにした。

10月23日13:00から約45分、コーディネーターが夫、長女と面談し脳死判定及び臓

器提供の手順と内容、家族に求められる手続き（情報公開等）につき文書を用いて口頭で説明した。また家族への説明の際、承諾の任意性の担保に配慮した。本人は、臓器提供意思表示カードや個人番号カードを所持しておらず、健康保険証及び運転免許証には臓器提供に関する意思表示を記載していなかった。また、コーディネーターは、臓器提供意思登録システムに登録していないこと、及び口頭による拒否の意思がないことを確認した。

夫は「気持ちは変わりません」、長女は「本人のこれまでの社会貢献の活動を見てきて、提供できるものがあれば、本人は提供すると言うと思います」と話した。

10月23日13:38、家族の総意であることを確認の上、患者の夫が家族を代表して脳死判定承諾書及び臓器摘出承諾書に署名捺印した。承諾臓器は心臓、肺、肝臓、腎臓、膵臓、小腸、眼球であった。

【評価】

- コーディネーターは、臓器提供意思表示カード等の書面及び臓器提供意思登録システムへの登録がないこと、及び口頭による拒否の意思表示がないことについて適切に確認した。また、脳死判定及び臓器提供の手順・内容と、家族に求められる手続き（情報公開等）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承諾であることを確認した。
- コーディネーターは、臓器提供施設内の医療者と連携し、医療者から得た家族の心情等に関する情報を踏まえ、家族の希望に応じて臓器提供に関する情報を提供し、家族の立場に立った精神的支援を適切に行うことができた。

3. ドナーの医学的検査及びレシピエントの選択、移植実施施設への連絡等

ドナーの提供希望臓器の医学的状態の把握のため、経時的な血液検査（生化学、凝固線溶系検査、末梢血液検査）や培養検査（血液、痰、尿培養検査）が実施された。また、第二次評価として、メディカルコンサルタントにより心臓超音波検査、腹部超音波検査、気管支鏡検査が実施された。医学的検査の結果を踏まえ、臓器提供施設、コーディネーター、メディカルコンサルタントで情報共有し、ドナーの全身状態の安定化と合併症の予防に努めた。

また、感染症検査（HIV抗体、HTLV-1抗体）、組織適合性検査（HLA検査）及びリンパ球交差試験は、ネットワーク本部から移植検査施設に依頼し、問題ないことが確認された。その他、必要な感染症検査（HBs抗原、HCV抗体）については臓器提供施設から結果を入手した。

レシピエント選択では選択基準に従い、10月23日16:17に、心臓、肺、肝臓、小腸のレシピエント候補者の選定を開始した。膵臓については、膵臓メディカルコンサルトに相談の結果、ドナーの医学的理由（高齢）により適応なしと判断され、あっせん中止となった。腎臓についてはHLA検査後、10月23日21:54に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、10月24日11:23から心臓、肺、肝臓、腎臓、小腸のレ

レシピエント候補者の意思確認を開始した。

心臓については、第1～3、5～26 候補者の移植施設がドナーとレシピエントの体格差と医学的理由（高齢、冠動脈疾患疑い）により、移植を辞退した。第4 候補者の移植施設がレシピエントの医学的理由（補助人工心臓のポンプ交換直後）により移植を辞退した。第27 候補者が移植を受諾し、移植が行われた。

肺については、第1 候補者の移植施設が、レシピエントの医学的理由（抗HLA 抗体陽性）により移植を辞退した。第2、4～10、12～15 候補者の移植施設がドナーとレシピエントの体格差と医学的理由（高齢）により、移植を辞退した。第3、18 候補者の移植施設が、レシピエントの医学的理由（抗HLA 抗体陽性、リンパ脈管筋腫症治療中）により移植を辞退した。第11 候補者が移植を受諾し、移植が行われた。第16、17 候補者の移植施設は、第11 候補者と同一施設であり2名の移植手術の対応が困難な為、移植を辞退した。第19 候補者が移植を受諾し、移植が行われた。

肝臓については、第1 候補者が移植を受諾し、移植が行われた。

腎臓については、第1 候補者の移植施設が、レシピエントの医学的理由（抗HLA 抗体陽性）により移植を辞退した。第2 候補者は、レシピエントの都合（仕事の都合）により移植を辞退した。第3、4 候補者が移植を受諾し、それぞれ移植が行われた。

小腸については、第1、2 候補者の移植施設が、施設の都合（先進医療申請手続き中）により、レシピエント候補者に事情を説明の上、施設として移植を辞退した。第3、4 候補者がドナーの医学的理由（高齢）により移植を辞退した。全候補者が移植を辞退したため、あっせん中止となった。

また、眼球の提供があった。

【評価】

- コーディネーターは、メディカルコンサルタントによる第二次評価やドナーの医学的状态を的確に把握しドナー適応基準に合致していることを確認した。また、臓器提供施設の主治医、メディカルコンサルタント、コーディネーターの連携も適切であった。
- レシピエント選択では、ドナーの感染症検査・組織適合性検査等を行い、その検査等の結果がレシピエント選択基準に合致していることを確認し、移植実施施設への連絡及び臓器あっせんを適切に行うことができた。

4. 法的脳死判定から臓器摘出までの家族への説明と支援

法的脳死判定終了後、主治医から当該判定の結果について家族へ説明がなされた。

法的脳死判定から臓器摘出までの間、コーディネーターは夫、長女、次女と適宜面会を行い、摘出手術までの時間的経過を説明し、家族からの質問や疑問がないかを確認した。レシピエント候補者が決定したことを報告したところ、長女は、「良かったです。心臓はどうやって搬送するのですか」と質問があり、搬送方法について説明を行った。

【評価】

- 臓器摘出までの間、家族の心情に配慮しながら適宜面会し、質問や疑問がないか確認

を行うとともに、家族の話を傾聴しており、コーディネーターによる家族の精神的支援は適切になされた。

5. 臓器搬送の調整

10月25日にコーディネーターは臓器搬送の計画を立案し、広島県防災航空隊、民間航空会社、当該空港への調整を迅速に行った。立案どおり、円滑な臓器搬送がなされた。

【評価】

- 臓器搬送は、ネットワーク本部の指揮ならびに調整のもと、円滑に行われた。

6. 臓器摘出後の家族への支援

10月25日	コーディネーターは病院関係者等とともにご遺体を見送った。
12月14日	コーディネーターは長女に電話し、移植後1か月の経過を報告した。長女は「四十九日も終わり、それなりに落ち着いてきました。父(夫)も妹(次女)も大丈夫です」と話した。また、右肺移植レシピエントからサンクスレターが届いていること、厚生労働大臣感謝状の準備ができたことを報告したところ、長女は郵便での受け取りを希望した。また、家族の希望により、移植後の経過は1年後に連絡すること、いつでも連絡が取れる体制にあることを合わせて伝えた。
2017年 (平成29年)	
10月中旬	『ドナーファミリーの集い』の案内を発送したところ、欠席の返事とともに今後の案内は不要との返信があった。
11月21日	コーディネーターは長女に手紙で、移植後1年後の経過を報告した。その際、今後も希望があればいつでも連絡を取れる体制にあることを併せて伝えた。

【評価】

- コーディネーターによるご遺体の見送り、厚生労働大臣感謝状の受け渡し、移植後経過の報告、サンクスレターの受け渡しは家族の希望に沿って適切になされた。また、家族にはコーディネーターの連絡先を伝えており、いつでも連絡が取れる体制を整えて適切に対応している。

7. まとめ

- 承諾手続きは、脳死判定承諾書、臓器摘出承諾書を得て、適正になされた。
- レシピエントの選択は、レシピエント選択基準に従って、その手順、方法、結果の解釈に問題なく、適正になされた。
- 家族への説明及び支援は、家族の状況や心情に応じて適正になされた。
- 臓器提供施設や移植実施施設との情報交換を緊密にし、適宜、相談・協議して円滑な臓器あっせんがなされた。

上記の結果を検証し、本事例のあっせん手続き、臓器配分は適切であったと評価する。

診断・治療概要（臓器提供施設提出資料要約）

10月10日 7:00頃 7:33 7:52 8:40	<p>いつもの起床時間に起床せず様子を見に行くと反応がないため、救急要請。</p> <p>救急隊現着。下顎呼吸の状態であった。</p> <p>当該医療機関到着。意識レベルは JCS 300、GCS 3、瞳孔径右 5.0mm/左 5.0mm で、対光反射は両側消失。血圧 36/28mmHg、心拍数 89 回/分、自発呼吸は認めなかった。</p> <p>頭部 CT 撮影。著明なくも膜下出血、水頭症、脳浮腫の所見。造影 CT で、右内頸-後交通動脈瘤の所見を認めた。</p> <p>集中治療室入室、スパイナルドレナージ挿入、水頭症のコントロールを実施。</p>
10月11日 11:30頃	<p>頭部 CT で脳腫脹、水頭症、多発脳梗塞の所見。その後、徐脈、血圧低下、左瞳孔散大を認め、動脈瘤再破裂の可能性。神経学的回復は困難と考えられ、保存的加療の方針。</p>
10月21日 15:49	<p>脳死とされうる状態と診断。</p>
10月23日 16:36 19:29	<p>第 1 回法的脳死判定開始。</p> <p>第 1 回法的脳死判定終了。</p>
10月24日 8:35 10:50	<p>第 2 回法的脳死判定開始。</p> <p>第 2 回法的脳死判定終了。法的脳死と判定した。</p>

第411例目 臓器提供の経緯

	現地Coの動き	日本臓器移植ネットワーク本部		現地Coの動き	日本臓器移植ネットワーク本部
2016年 (平成28年)	入院		24日	8:35 第2回脳死判定 10:50 判定終了(死亡確認)	
10月21日	15:49 脳死とされる状態にあると診断 脳死とされる状態の項目を満たす 18:00 臓器提供の選択肢提示 Coの説明を聞くことを家族が希望 22:40 Coが病院到着 病院体制の確認・医学的情報収集 23:40 脳死後の臓器提供説明(1回目)	18:21 事業推進本部で第一報受信 Coを派遣	25日	4:50 手術室入室 呼吸・循環管理開始 5:14 摘出手術開始 6:32 大動脈遮断・灌流開始 6:44 心臓摘出 6:58 肺摘出 7:09 肝臓摘出 7:45 腎臓摘出 8:47 左眼球摘出 9:02 右眼球摘出 9:21 手術室退室	11:23 心臓・肺・肝臓・腎臓・小腸 意思確認開始 対応本部一移植施設 13:40 小腸の幹旋を断念 医学的理由
22日	0:45 説明終了				
23日	13:00 脳死後の臓器提供説明(2回目) 13:38 承諾書への署名捺印 脳死判定承諾書・臓器摘出承諾書 13:45 説明終了 16:36 第1回脳死判定 19:29 判定終了	14:08 臓器幹旋対応本部設置 承諾の連絡を受け対応本部を設置 16:17 心臓・肺・肝臓・小腸移植 適合者検索 対応本部にて検索 18:11 臓器の幹旋を断念 医学的理由 21:54 腎臓移植 適合者検索 対応本部にて検索			11:38 臓器幹旋対応本部解散 臓器搬送の終了を確認

臓器の搬送	心臓	右肺	左肺	
10月25日	6:55 緊急車輛 病院へレポート到着 広島県防災ヘリコプター 伊丹空港到着 移植病院緊急車両 8:19 国立循環器病研究センター到着	7:35 タクシー 福山駅到着 新幹線 岡山駅到着 タクシー 8:52 岡山大学病院到着	7:35 タクシー 福山駅到着 新幹線 博多駅到着 タクシー 10:10 福岡大学病院到着	タクシー 福山駅到着 新幹線 名古屋駅到着 タクシー 11:37 名古屋大学医学部附属病院到着
10月25日	9:03 タクシー 11:10 愛媛県立中央病院到着	9:16 タクシー 福山駅到着 新幹線 広島駅到着 タクシー 11:00 県立広島病院到着		

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議名簿

氏 名	所 属
○ 五十嵐 隆	国立成育医療研究センター 理事長
隅本 邦彦	江戸川大学メディアコミュニケーション学部 教授
坂上 博	読売新聞東京本社調査研究本部 主任研究員
坂部 武史	山口労災病院 名誉院長
島崎 修次	国士舘大学防災・救急救助総合研究所 所長
田中 榮司	信州大学医学部地域医療推進学教室 特任教授
羽鳥 裕	(公社) 日本医師会 常任理事
樋口 京子	東京たま心臓病の子どもを守る会 役員
藤森 和美	武蔵野大学人間科学部 教授
増茂 尚志	特定医療法人恵会皆藤病院 副院長
山田 和雄	名古屋市総合リハビリテーションセンター センター長
山田 不二子	NPO法人チャイルドファーストジャパン 理事長

(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
川合 謙介	自治医科大学医学部脳神経外科教授
櫻井 淳	日本大学病院救急科・救命救急センター長
塩川 芳昭	杏林大学脳神経外科教授
○ 島崎 修次	国土舘大学防災・救急救助総合研究所所長
三宅 康史	帝京大学医学部救急医学講座教授
村山 雄一	東京慈恵会医科大学附属病院脳神経外科教授

(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411例目に関する検証経緯

令和元年5月13日

医学的検証作業グループ（第109回）

令和元年11月11日

医学的検証作業グループ（第113回）

令和2年11月30日

第108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