

**第59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	4
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	8
(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）	13
(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	14
(参考資料4)	
医学的検証作業グループ名簿	15
(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59例目 に関する検証経緯	16

## はじめに

本報告書は、平成19年8月に行われた第59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32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

平成 19 年 8 月 12 日、ロードレース用の自転車で走行中に転倒していたところを発見され、12:47 に救急搬送の要請がなされたが、救急車が到達できない場所であったため、司令センターの依頼によりヘリコプター搬送にて 14:13 に当該病院に到着した。直後の意識レベルは JCS 10、GCS 9 (E3V5M1) であった。直ちに頭部 CT が撮影されたが、その直後に意識レベルが更に低下し、自発呼吸が消失したため、補助換気を行いながら速やかに救急外来に移動した。その時の意識レベルは JCS 300、GCS 3 (E1V1M1) であり、瞳孔不同を認め、対光反射・角膜反射は消失していた。血圧の低下も認めため、昇圧剤の投与を開始した。気管内挿管をおこない、初回の単純 CT から 3 時間後に、再度 CT の撮影をおこなった。来院後に施行した単純 X 線検査や CT にて、頸部、体幹および四肢には異常を認めなかったが、後頭骨から大孔部に至る骨折とくも膜下出血、前頭葉の脳挫傷の増強と水頭症の出現を認めた。また、頭部 3D-CTA では動脈瘤や動静脈奇形を認めず、造影剤の血管外漏出も無かった。以上の所見より、外傷性くも膜下出血と診断された。動脈瘤、動静脈奇形を認めず、出血に対する手術の適応は無いと判断して、同日 15:55 に集中治療室 (ICU) に移動後、脳低温療法、脳圧管理が開始された。また、水頭症に対しては脳室ドレナージを行なって頭蓋内圧 (ICP) センサーが挿入され、脳低温療法は 8 月 13 日まで行われた。8 月 14 日になり、頭蓋内圧が 54mmHg に上昇し、尿崩症も認めた。8 月 16 日に臨床的脳死診断を行い、8 月 17 日第 1 回、第 2 回の法的脳死判定をおこない、法的に脳死と判定した。

##### 1. 1. 2 診断及び治療の妥当性

当該病院到着時、すでに意識は低下し、頭部 CT を撮影直後に深昏睡、自発呼吸停止、それに続いて血圧の低下と脳幹反射の消失をきたした症例であり、極めて重篤な状態が来院時より継続した。頭部 CT 検査にて頭蓋骨骨折とくも膜下出血の所見を認めた。画像検査では動脈瘤や動静脈奇形及び造影剤の血管外漏出を認めず、手術によって状態の改善を見込める血腫などの占拠性病変も無かったことから、手術適応はないと判断し、水頭症に対するドレナージ術及び脳低温療法を含む保存的療法を行ったことは妥当といえる。

#### 1. 2 呼吸器系の管理

8 月 12 日、頸椎カラー装着及びバックボードでの全身固定で、当該病院に搬入された。

来院時、意識レベルは JCS 10, GCS 9 (E3V5M1) で呼びかけに発語あり、呼吸回数 18 回、酸素投与下 SpO<sub>2</sub> 100%、血圧は 128/88mmHg であった。しかし、頭部 CT を施行直後に意識レベル低下、自発呼吸停止となり、直後に気管内挿管を実施し人工呼吸 (FiO<sub>2</sub> 1.0、SIMV) が行われた。その後の動脈血ガス分析では BE が -4.2 mEq/L と低値であったが、PaO<sub>2</sub> は 308 mmHg (SaO<sub>2</sub> 99.6%)、PaCO<sub>2</sub> 39.4mmHg、Oxygenation Index (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) 308 であり、適切な呼吸管理がなされたといえる。ICU 入室後も自発呼吸の出現は認めず、人工呼吸管理が継続された。その数日後、肺炎を併発したため抗生剤投与が行われた。

以上より、呼吸器系の管理は適切であった。

### 1. 3 循環器系の管理

救急外来搬入時、心拍は 85/分、血圧は 128/88mmHg であった。CT 撮影直後の呼吸停止に加えて、80mmHg 程度まで血圧が低下したためドパミン 10~12 μg/kg/min の投与が開始され、以後、血圧は収縮期 90mmHg 以上、拡張期 50mmHg 以上に維持された。

その後、8月16日 18:00 から尿崩症と血圧低下に対してバソプレシン 4~6mL/h、ドブタミン 4~16 μg/kg/min、ノルアドレナリン 0.2~0.6 μg/kg/min が投与され、血圧が維持された。以降、血圧 90/60mmHg 以上、脈拍 132~66/分にコントロールされ、適切な循環管理が行われた。

### 1. 4 水電解質の管理

来院時は、Na 138mEq/L、K 3.2mEq/L とほぼ正常であった。ICU 入室 2 日後より 1 日 3~5L を超える中枢性尿崩症の合併により高 Na 血症 (Na 174mEq/L) と著明な低 K 血症 (K 1.7mEq/L) をきたしたが、K 補給をともなう輸液とバソプレシンの投与により尿量は正常に維持された。その後、血清 Na 値は 162mEq/L、血清 K 値は 2.4mEq/L 程度であり、この中等度電解質異常が意識障害の原因や増悪因子とはなっていないと考えられる。

また、尿崩症に対してバソプレシン投与開始後の 8 月 17 日以降、尿量は 200mL/h 以下に維持され水分出納は正常に復した。

以上より、水電解質の管理は適切であった。

### 1. 5 まとめ

本症例はロードレース用の自転車で走行中に転倒し、ヘリコプターによって当該病院へ搬入された。搬入直後すでに意識が低下し、さらに急激に深昏睡、自発呼吸停止、血圧低下の状態となっている。画像検査にて、重症の外傷性くも膜下出血および脳挫傷と診断された。脳室ドレナージ術が行われたが、それ以外に外科的な治療法の可能性はなく、適切な診断法、治療法が選択されており、治療経過は妥当である。

## 2. 臨床的脳死診断及び法的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

本症例は外傷性くも膜下出血と脳挫傷による重症頭部外傷で減圧開頭術の適応はないと判断され、頭蓋内圧管理のため、脳室ドレナージを行い ICP センサーが留置された後、脳低温療法が施行された患者である。

8月12日当該病院搬入時の意識レベルは JCS 10 であったが、頭部 CT 検査実施直後に自発呼吸停止と JCS 300 の意識レベルに悪化した。ICU 入室後も神経学的所見に改善はなく、35°C前後の脳低温療法を約12時間施行したが、JCS 300、自発呼吸消失、両側瞳孔散大、両側の対光反射消失の状態が続き、8月16日13:00、神経学的所見並びに全身状態に変化を認めず、臨床的脳死と診断された。なお、意識レベルが悪化し、気管内挿管の際にミダゾラム 2mg、臭化ベクロニウム 8mg、ブプレノルフィン塩酸塩 1 アンプルが投与されたが、臨床的脳死診断までに約94時間を経過しており、脳死判定に影響はないと考えられる。

本症例では、上述の経過概要にあるように、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) 深昏睡および無呼吸で人工呼吸を行っている状態が継続している。
- 2) 原因、臨床経過、症状、CT 所見から外傷性くも膜下出血と脳挫傷などの器質的な一次性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、現在行いうる全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

〈検査所見及び診断内容〉

検査所見 (8月16日12:20から同日15:50まで) 体温: 36.0°C(腋窩温) 血圧: 87/40mmHg(開始時), 80/40mmHg(終了時) 検査中の使用昇圧薬: ドパミン 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7.0mm 左7.0mm 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)
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. 2 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)。

平成19年8月16日9:57から10:54まで記録が行われ、正味記録時間は57分である。電極配置は、GIBBS法が用いられ、LF, RF, LC, RC, LP, RP, LO, RO, LAT, RAT, LPT, RPTであり、国際10-20法ではそれぞれFp1、Fp2、F3、F4、C3、C4、O1、O2、T7、T8、T3、T4にほぼ相

当する。単極導出 (LF-A1、RF-A2、LC-A1、RC-A2、LP-A1、RP-A2、LO-A1、RO-A2、LAT-A1、RAT-A2、LPT-A1、RPT-A2) と双極導出 (LF-LC、RF-RC、LC-LP、RC-RP、LP-LO、RP-RO、LF-LAT、RF-RAT、LAT-LPT、RAT-RPT、LPT-LO、RPT-RO) で記録されている。記録感度は標準 ( $10\ \mu\text{V}/\text{mm}$ ) と高感度 ( $2\ \mu\text{V}/\text{mm}$ )、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 法的脳死判定

〈検査所見及び判定内容〉

検査所見 (第1回) (8月17日3:57から同日5:55まで)				
体温: $36.5^{\circ}\text{C}$ (直腸温) 血圧: $123/82\text{mmHg}$ (開始時), $100/53\text{mmHg}$ (終了時)				
検査中の使用昇圧薬: ドパミン、ドブタミン、ノルアドレナリン、バソプレシン				
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 $6.0\text{mm}$ 左 $6.0\text{mm}$				
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: 平坦脳波 (ECI) に該当する (標準感度 $10\ \mu\text{V}/\text{mm}$ 、高感度 $2\ \mu\text{V}/\text{mm}$ )				
無呼吸テスト: 無呼吸				
	(開始前)	(24分後)	(27分後)	(29分後)
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	36	50	60	67
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	132	333	313	297
血圧 (mmHg)	125/75		100/53	
SpO <sub>2</sub> (%)	99	99	99	

検査所見 (第2回) (8月17日11:55から同日13:23まで)				
体温: $37.2^{\circ}\text{C}$ (直腸温) 血圧: $97/63\text{mmHg}$ (開始時), $82/34\text{mmHg}$ (終了時)				
検査中の使用昇圧薬: ドパミン、ドブタミン、ノルアドレナリン、バソプレシン				
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 $6.0\text{mm}$ 左 $6.0\text{mm}$				
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: 平坦脳波 (ECI) に該当する (標準感度 $10\ \mu\text{V}/\text{mm}$ 、高感度 $2\ \mu\text{V}/\text{mm}$ )				
無呼吸テスト: 無呼吸				
	(開始前)	(6分後)	(8分後)	(15分後)
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	41	54	59	61
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	242	256	239	228
血圧 (mmHg)	108/58			82/34
SpO <sub>2</sub> (%)	100	100	100	100

## 施設における診断内容

以上の結果から

第1回目の結果は脳死判定基準を満たすと判定 (8月17日 5:55)

第2回目の結果は脳死判定基準を満たすと判定 (8月17日 13:23)

### 2. 3. 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)。

第1回目は平成19年8月17日4:37から5:23まで、及び第2回目は8月17日12:25から13:08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、Cz、T3、T4、O1、O2、A1、A2であり、単極導出 (Fp1-A1、Fp2-A2、C3-A1、C4-A2、O1-A1、O2-A2、T3-A2、T4-A1、Cz-A1、Cz-A2、T3-Cz、Cz-T4) と双極導出 (Fp1-C3、Fp2-C4、C3-O1、C4-O2、Fp1-T3、Fp2-T4、T3-O1、T4-O2、Fp1-Cz、Fp2-Cz、Cz-O1、Cz-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. 無呼吸テストについて

2回とも必要とされるPaCO<sub>2</sub>のレベルを得てテストを終了している。

第1回目の法的脳死判定時の無呼吸テストにおいて、24分後までのPaCO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、血圧等の記載が見られない。これに関しては当該施設関係者により無呼吸テスト24分間のPaCO<sub>2</sub>が60mmHg以下であったことが確認されており、この間、PaO<sub>2</sub>や血圧の低下はなく、不整脈なども認められなかったことから、無呼吸テストをPaCO<sub>2</sub>が60mmHg以上となるまで継続したことは妥当である。

### 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専門医が行っている。また、法に基づく脳死判定の手順、方法、結果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8月12日、本人(男性)が自転車走行中に転倒、救急搬送された。14:13到着時、JCSⅡ-10、瞳孔4mm/5mm、左外耳孔より出血、左肩・左上腕・左下肢に擦過傷あり。CTにてくも膜下出血を認めた。CT中に自発呼吸消失、挿管。

搬入時、本人所持品から臓器提供意思表示カードを確認。カードは貴重品と共に家族へ返却した。

8月13日、主治医より家族に病状を説明し、臓器提供の選択肢を提示したところ、家族から臓器提供意思表示カードが提示された。

8月16日15:50、臨床的に脳死と診断。8月16日16:10、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東日本支部に連絡した。同日19:40、ネットワークのコーディネーターと都道府県コーディネーターが病院に到着し、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。同日21:48、ネットワークのコーディネーター1名と都道府県コーディネーター1名が家族(患者の兄、他)に面談し、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つつ説明した。

家族は、「本人の意思を尊重したい」と話し、臓器提供を承諾された。

8月16日22:31、患者の兄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。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について、文書を用いつつ、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

8月17日0:23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。脾臓と腎臓についてはHLAの検査後、同日5:31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、8月17日14:10より心臓、肺、肝臓、脾臓、腎臓、小腸のレシピエント候補者の意思確認を開始した。

心臓については、第1候補者はリンパ球クロスマッチ陽性のため意思確認を行わなかった。第2候補者が心臓の移植を受諾し、第2候補者に移植が実施された。

肺については、第1候補者（両肺移植希望者）は本人の医学的理由により辞退した。第2候補者（片肺移植希望者）は本人の医学的理由及びドナーの医学的理由により辞退した。第3～9候補者（すべて両肺移植希望者）は、ドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断された。第10候補者は心肺同時移植希望につき、意思確認を行わなかった。第11候補者（片肺移植希望者）は本人の医学的理由及びドナーの医学的理由により辞退した。第12候補者（両肺移植希望者）及び第13候補者（片肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断し、本人への意思確認を行わなかった。第14候補者（片肺移植希望者）は本人の医学的理由及びドナーの医学的理由により辞退した。第15候補者（片肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断された。第16候補者（両肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断された。第17候補者（片肺移植希望者）は移植施設が肺移植自粛中にて、意思確認は行わなかった。第18候補者（片肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断された。第19候補者（両肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断し、本人への意思確認を行わなかった。第20候補者（片肺移植希望者）は本人と連絡が取れず、家族の了承を得て意思確認を中止した。第21候補者及び第22候補者（ともに両肺移植希望者）はドナーの医学的理由により辞退し、移植施設として両側片肺移植の適応なしと判断し、本人への意思確認を行わなかった。第23候補者（片肺移植希望者）はが片肺の移植を受諾し、第23候補者に右肺の移植が実施された。なお、左肺は第三次評価にて移植が見送られることとなった。

肝臓については、第1候補者は本人の医学的理由により辞退した。第2～4候補者はドナーの医学的理由により辞退した。第5候補者は自己都合により辞退した。第6～8候補者はドナーの医学的理由により辞退した。

膵臓については、第1候補者は本人の医学的理由により辞退した。第2候補者が膵臓・腎臓の同時移植を受諾し、第2候補者に膵臓・腎臓の同時移植が実施された。

右腎臓については、第1候補者は生体腎移植済みであることが判明した。第2候補者は自己都合により辞退した。第3候補者は本人の医学的理由により辞退した。第4候補者が腎臓の移植を受諾し、移植が実施された。

小腸については、第1候補者がドナーの医学的理由により移植の適応なしと判断し、小腸の移植が見送られた。

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

8月17日13:23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、左肺、肝臓、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

8月18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。

8月20日、コーディネーターが家族に電話し、移植手術が無事に終了したことを報告した。家族は「提供してよかった。本当によかった」と話された。

8月22日、コーディネーターが葬儀に参列した。

8月25日及び9月13日、コーディネーターが家族に電話し、移植後の経過について報告した。

10月3日、コーディネーターが自宅を訪問し、厚生労働大臣からの感謝状を持参して移植後の経過報告を行った。

10月25日、コーディネーターから家族に膵腎同時移植レシピエントからのサンクステターを郵送した。

11月18日及び12月5日、コーディネーターが家族に電話し、移植後の経過について報告した。

コーディネーターは、上記の連絡、報告以外に、その後もレシピエントの近況報告をするなど、適宜報告や対応を行っている。

#### 【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）**

<p>8月12日</p> <p>12:47</p> <p>14:13</p> <p>14:31</p> <p>15:55</p> <p>20:45</p>	<p>自転車走行中に転倒していたところを発見され、救急要請。ヘリコプターにて搬送。</p> <p>病院に到着。到着時、意識レベルJCSⅡ-10、GCS9（E3V5M1）、橈骨動脈触知可能であった。</p> <p>頭部CT撮影直後、意識レベルが低下し、自発呼吸消失がした。意識レベルJCSⅢ-300、GCS3（E1V1M1）、血圧126/70mmHg、脈拍108回/分、瞳孔不同、対光反射、角膜反射消失。</p> <p>血圧の低下も認めため、昇圧剤の投与を開始。気管内挿管を行い、人工呼吸管理を開始。</p> <p>CTにて外傷性くも膜下出血、脳挫傷、頭蓋骨骨折を認める。</p> <p>集中治療室入室。脳低温療法を開始</p> <p>水頭症に対し、脳室ドレナージ術、脳圧センサー挿入術を施行。</p>
<p>8月13日</p> <p>9:00</p> <p>16:34</p>	<p>自発呼吸消失、脳幹反射消失を確認。</p> <p>家族より臓器提供意思表示カードが提示される。</p>
<p>8月16日</p> <p>9:00</p> <p>15:50</p> <p>22:31</p>	<p>自発呼吸消失、脳幹反射消失を確認。脳波にていわゆる平坦脳波を確認。</p> <p>臨床的脳死と診断。</p> <p>家族が脳死判定および臓器摘出を承諾。</p>
<p>8月17日</p> <p>3:57</p> <p>5:55</p> <p>11:55</p> <p>13:23</p>	<p>第1回法的脳死判定を開始した。</p> <p>第1回法的脳死判定を終了した。</p> <p>第2回法的脳死判定を開始した。</p> <p>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。</p>

### 第59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 8月 12日	14:13 入院		17日	15:35 小腸の転旋を断念 医学的理由		
	入院時 所持品より意思表示カード発見 カードは家族へ返却			23:15 肝臓の転旋を断念 医学的理由		
	13日 16:34 意思表示カードの提示 家族より主治医へ			18日	0:25 左肺の転旋を断念 医学的理由	
	16日 13:00 臨床的脳死と診断 臨床的脳死診断項目を満たす	16:10 東日本支部で 第一報を受信 Coを派遣			3:00 手術室入室 呼吸・循環管理開始	
19:40 Coが病院到着 病院体制の確認・医学的情報収集		3:37 摘出手術開始				
21:48 脳死後の臓器提供説明		5:15 大動脈遮断				
22:31 承諾書への署名捺印		5:16 灌流開始				
23:05 脳死判定承諾書・臓器摘出承諾書 説明終了 (Coよりご家族へ)		5:27 心臓摘出				
		23:23 臓器転旋対策本部設置 承諾の連絡を受け対策本部を設置	5:40 右肺摘出			
17日	3:57 第1回脳死判定	0:23 心臓・肺・肝臓・小腸移植 適合者検索 対策本部にて検索	5:41 腸臓摘出			
	5:55 判定終了	5:31 脳臓・腎臓移植適合者検索 対策本部にて検索	5:41 腎臓摘出			
	11:55 第2回脳死判定		7:00 手術室退室			
	13:23 判定終了 (死亡確認)			11:58 臓器転旋対策本部解散 臓器搬送の終了を確認		
	13:44 検視	14:10 心臓・肺・肝臓・膵臓・腎臓・小腸 意思確認開始 対策本部→移植施設				
14:21 終了						

臓器の搬送

	心臓	右肺	腸臓・左腎臓	右腎臓
8月 18日	5:41 タクシー (ノトカー先導)	6:04 タクシー	6:19 タクシー	6:20 タクシー
	6:36 東京大学医学部附属病院到着	高尾駅到着	羽田空港到着	7:30 東京女子医科大学病院到着
		在来線	8:00 定期便	
		東京駅到着	9:35 新千歳空港到着	
		7:36 新幹線	タクシー	
		9:17 仙台駅到着	10:45 北海道大学病院到着	
		タクシー		
		9:35 東北大学病院到着		

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	全国心臓病の子どもを守る会
吉川 武彦	中部学院大学大学院研究科長・教授
高杉 敬久	(社)日本医師会常任理事
島崎 修次	杏林大学医学部教授
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
貫井 英明	山梨大学学長
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院長
柳田 邦男	作家・評論家

(50音順／敬称略 ○:座長)

脳死下での臓器提供事例に係る検証会議参考人名簿

氏名	所属
小中 節子	(社)日本臓器移植ネットワーク医療本部長
芦刈 淳太郎	(社)日本臓器移植ネットワークコーディネーター一部副部長

医学的検証作業グループ名簿

氏 名	所 属
桐野 高明	国立国際医療センター研究所所長
島崎 修次	杏林大学医学部救急医学教授
○ 竹内 一夫	杏林大学名誉教授
武下 浩	学校法人香川学園宇部フロンティア大学大学院教授
貫井 英明	山梨大学学長

(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59例目に関する検証経緯

平成20年8月27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、

桐野 高明 国立国際医療センター総長

島崎 修次 杏林大学医学部救急医学教授

渡辺 英寿 自治医科大学脳神経外科教授

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21年1月26日

医学的検証作業グループ（第29回）

平成22年9月8日

第32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。