

脳死患者家族に臓器移植の選択肢提示を行う際の 医療スタッフの負担と支援ニーズに関するアンケート調査

研究分担者 坂本 哲也 帝京大学医学部救急医学講座 教授
研究協力者 中原 慎二 帝京大学医学部救急医学講座 准教授
安心院康彦 帝京大学医学部救急医学講座 准教授

研究要旨：

本研究は、臓器提供候補者である患者の医療に携わる救急医、脳神経外科医、麻酔科医、小児科医及び、看護師を対象として、脳死下臓器提供手続きのどの部分で負担を感じ、どのような支援を必要としているかについて明らかにすることを目的としている。帝京大学医学部附属病院の、脳神経外科、小児科（NICU 含む）、麻酔科（手術室、ICU）、救急科（救命救急センター）勤務の医師、看護師を対象として2016年12月に、構造化質問紙を用いた調査を実施した。医師94名、看護師287名に調査票を配布し、医師66名、看護師276名から回答を得た。何らかの形で脳死下移植医療に関与したことがあるものは、医師38名、看護師68名であった。経験したことの有る診療内容の中で、負担を感じる割合が多かったのは、医師では必要書類の作成（71%）、臓器提供同意後の臓器管理（64%）、法的脳死判定（63%）などであり、看護師では死亡宣告の際の立会い（57%）、脳死とされうる状態にあることを家族に説明する際の立会い（54%）であった。大多数の医師、看護師は、法的脳死を人の死として受け入れているが、医師の26%、看護師の39%がこの問いに対して、否定あるいは無回答であった。法的脳死に肯定的な医師、看護師のほうが、懐疑的である場合より負担感を感じる割合が高い傾向があった。今後、質問紙を改善したうえで大規模調査を実施するとともに、少数の対象者に時間を掛けてインタビューを行うような質的調査も必要であろう。

A. 研究目的

改正臓器移植法の施行により脳死下臓器提供数が増加することが期待され、実際にある程度の増加が見られたものの、諸外国に比べると人口当たりの脳死下臓器移植件数は非常に低い値である(1,2)。その原因の一つとして、脳死下臓器提供手続きに関連して発生する、日常診療業務への負担や医療スタッフへの心理的負担が、脳死下臓器提供数増加の阻害要因になっている可能性がある(3,4)。

わが国における先行研究では、日本の医療スタッフは脳死下臓器提供の選択肢を家族に提示する際にヨーロッパ諸国のスタッフに比べて強いストレスを感じていることが示されている(4)。しかし、臓器提供手続きの数多くの

ステップの中のどこでもっとも強く心理的負担を感じ、あるいは日常業務への負担が生じ、どのような支援を必要としているかを検討した研究は皆無である。

本研究では、臓器提供候補者である患者の医療に携わる救急医、脳神経外科医、麻酔科医、小児科医及びそのような医療施設に関わっている看護師を対象として、脳死下臓器提供手続きのどの部分で負担を感じ、どのような支援を必要としているかを明らかにする。

B. 研究方法

① 研究デザイン

自記式構造化調査票を用いた横断研究

② 対象者

帝京大学病院の以下の診療科に勤務する常勤の医師・看護師

- ・脳神経外科
- ・小児科 (NICU 含む)
- ・麻酔科 (手術室、ICU)
- ・救急科 (救命救急センター)

③ 調査の実施方法

医師に対しては診療科長を通して、看護師に対しては看護部を通して調査票を配布した。調査票は無記名で、各自が記入した後に医局、病棟に設置した回収箱に投入してもらった。質問内容は、これまでに脳死下移植医療のどの部分に参与した経験があるか、経験がある場合は移植医療のどの部分に負担を感じたか、経験が無い場合はどの部分に負担を感じると予想されるか、自分が移植医療に参与する場合に十分な知識・能力を有していると思うか、どのようなトレーニング及びサポートが必要と思うか、脳死下移植をどのように感じているかである。

④ 倫理的配慮

帝京大学倫理委員会の承諾を得て行った。調査票は無記名であり、回答しないことにより不利益がないことを明示し、各自の自由意志によって回答をしてもらった。

C. 研究結果

医師 94 名、看護師 287 名に調査票を配布し、医師 66 名、看護師 276 名から回答を得た。回収率は全体で 89.8%、医師 70.2%、看護師 96.2%であった。回答者の属性を表 1 に示す。

何らかの形で脳死下移植医療に参与したことがあるものは、医師 38 名、看護師 68 名であった。経験したことの有る診療内容の中で、負担を感じる割合が多かったのは、医師では必要書類の作成 (71%)、臓器提供同意後の臓器管理 (64%)、法的脳死判定 (63%) などであり、看護師では死亡宣告の際の立会い (57%)、脳死とされうる状態にあることを家族に説明する際の立会い (54%) であった (表 2)。脳死

下移植医療の経験が無い場合に、負担を感じるだろうと想像するものとしては、医師では患者家族のグリーフケア (79%)、臓器移植についての同意取得 (75%) が多く、看護師では脳死とされ得る状態であることの家族への説明への立会い (80%)、死亡宣告の立会い (80%) が多かった (表 3)。多くの脳死下移植医療の内容について、医師も看護師も大多数のものが自信を持って行えると考えていなかった (表 4)。大多数の医師、看護師がさまざまな脳死下移植医療の内容についての公衆やトレーニングを受けたいと考え、外部からのサポートが必要と考えていた (表 5、6)。医師も看護師も、移植コーディネーターへの連絡に関するサポートがもっとも必要とされるという結果であった。

大多数の医師、看護師は、法的脳死を人の死として受け入れているが、医師の 26%、看護師の 39%がこの問いに対して、否定あるいは無回答であった。医師、看護師ともに過半数が自身の脳死下臓器提供に肯定的であったが、過半数が自身の家族からの脳死下臓器提供に (特に子供の場合) 否定的であった (表 7)。

法的脳死を人の死として妥当と考えるかという質問に肯定的であったもの (肯定群) と、否定あるいは向かい等であったもの (懐疑群) に分けて、負担感やサポートの必要性について比較した。脳死下移植医療の経験がある医師においては、家族に対する選択肢提示と同意取得以外では懐疑群で負担感が高いが、それ以外の項目では肯定群が負担を感じていた (図 1)。脳死下移植医療の経験がある看護師においては、すべての項目で、肯定群がより負担を感じていた (図 2)。必要なサポートについては、医師 (回答者全員) においては、すべての項目について肯定群でよりサポートが必要と答えており、看護師においては、診療全般と家族への説明について懐疑群のほうが、脳死判定、臓器管理、臓器摘出では肯定群のほうがサポート

を必要としていた (図3, 4)。

D. 考察

今回、一施設ではあるが脳死下臓器移植に関与する可能性の有る診療科の医師、看護師を対象に、脳死下臓器移植医療に関与した経験の有無、経験の有る場合にどのような場面で負担を感じたかを質問紙を用いて調査した。質問が「負担を感じたか」という聞き方のため、「他の診療業務に支障が出る」ような、時間をとられる、あるいは労力を要するような負担と、「ストレスを感じる」様な心理的な負担を区別していない。脳死下移植医療の経験の有る医師が感じる負担は、書類作成、ドナー管理、法的脳死判定においてであり、これらは時間と労力を要する負担と考えてよさそうである。それに対して、看護師では、死亡宣告の立会い、家族への説明などに負担を感じており、心理的負担が大きいと考えられる。

医師も看護師も、移植コーディネーターへの連絡へのサポートがもっとも必要と考えているが、この業務に負担感を感じた割合はそれほど高くなく、時間も労力もかからず、心理的負担があるようなものでもなく、一見矛盾した結果となっている。コーディネーターの連絡先がわからず、どのように連絡先を入手すればよいかわからないため、連絡先あるいは連絡先の入手方法を周知してほしいということかもしれない。

そのほかに必要度が高いとされたサポートは、多くが労力と時間を必要とする、ドナー管理や脳死判定、書類作成などであったが、選択肢提示と同意取得は、負担感があまり高くなかったにもかかわらず比較的サポートの必要度が高かった。状況の説明までは救急医の仕事の範囲だが、そこから先は役割交代すべきとの思いがあるのかもしれない。実際そのようなコメントが余白に書き込まれた質問紙があった。

また、医師にも看護師にも、法的脳死を人の

死として妥当なものと明確に肯定しなかった(否定あるいは無回答)ものが少なからずいたことには注目すべきであろう。今回の調査からは、これが医学的に懐疑的なのか、手続き上の問題があると感じているのかはわからない。面白いことに、法的脳死に肯定的なほうが懐疑的であるより、脳死下臓器移植に負担感とサポートの必要性感じていた。懐疑的であるがゆえに淡々と、他の診療業務に支障が出ない程度に業務をこなしているのか、詳細な聞き取りが必要ではないだろうか。

E. 結論

本調査から提言できることとしては、医師には時間と労力を要する業務への支援が、看護師には心理的ストレス軽減のための支援が有効かもしれないこと、コーディネーターへの連絡先を周知すべきことなどであろう。今回はパイロットスタディとして一施設で調査を行い、質問紙の問題点、さらに検討すべき点が明確になったといえる。質問紙を改善したうえで大規模調査を実施するとともに、少数の対象者に時間を掛けてインタビューを行うような質的調査も必要であろう。

(参考文献)

1. 西垣 和彦. 4. 心臓移植の現状・未来. 日本内科学会雑誌. 2014;103(2):399-407.
2. 福嶋 教偉. 臓器移植改正法施行後の臓器提供の現状と課題. Organ Biology. 2013;20(1):12-8.
3. 久志本成樹. 【臓器移植の新時代】 脳死臓器提供に関する課題 臓器提供病院への支援のあり方をどのようにするか. 医学のあゆみ. 2011;237(5):466-70.
4. 長谷川 友紀, 篠崎 尚史, 大島 伸一. 【臓器移植の新時代】 新しい社会基盤の整備に向けて ドナーアクションプログラム 良質で確実な臓器提供をめざした院内体制の

構築. 医学のあゆみ. 2011;237(5):381-8.

なし

F. 健康危機情報

なし

2) 学会発表

なし

G. 研究発表

1) 論文発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 回答者の属性

	医師 n=66	看護師 n=276
性別		
男	53	46
女	10	197
無回答	3	33
年齢	合計	合計
20代	3	192
30代	27	40
40代	20	10
50代	15	3
60代以上	0	0
無回答	1	31
診療科		
麻酔科(看護師は手術室、GICU)	18	62
脳神経外科	11	23
小児科(看護師は小児科病棟、NICU)	19	79
救急科(看護師は救命センター)	17	62
無回答	1	50
専門医(どの領域でも)		
なし	14	
あり	51	
無回答	1	
指導医(どの領域でも)		
なし	35	
あり	28	
無回答	3	

表2 経験した際に負担を感じた診療内容（看護師は補助または立会いの際）

	医師 (n = 38)			看護師 (n = 68)		
	経験有り	負担感有り		経験有り	負担感有り	
	n	n	%	n	n	%
脳死とされうる状態にある患者の診療全般	33	18	55%	50	16	32%
移植コーディネータへの連絡	14	5	36%	20	4	20%
重篤な脳損傷があることを家族に説明	27	13	48%	44	19	43%
脳死とされうる状態にあることを家族に説明	23	13	57%	39	21	54%
臓器移植の選択肢について提示	17	7	41%	23	9	39%
臓器移植について同意取得	12	5	42%	19	6	32%
患者家族のグリーフケア	14	7	50%	19	8	42%
法的脳死判定	16	10	63%	25	11	44%
死亡宣告	19	8	42%	30	17	57%
臓器摘出手術	13	7	54%	18	7	39%
臓器提供同意後の臓器管理	14	9	64%	20	7	35%
必要書類の作成	14	10	71%	16	4	25%

表3 経験が無い医師、看護師が負担を感じるだろうと予想した診療内容

	医師 (n = 28)			看護師 (n = 208)		
	回答者	負担感があるだろう		回答者	負担感があるだろう	
	n	n	%	n	n	%
脳死とされうる状態にある患者の診療全般	28	16	57%	201	119	59%
移植コーディネータへの連絡	28	18	64%	201	63	31%
重篤な脳損傷があることを家族に説明	28	17	61%	201	152	76%
脳死とされうる状態にあることを家族に説明	28	17	61%	202	161	80%
臓器移植の選択肢について提示	28	19	68%	201	144	72%
臓器移植について同意取得	28	21	75%	201	145	72%
患者家族のグリーフケア	28	22	79%	201	148	74%
法的脳死判定	28	18	64%	201	124	62%
死亡宣告	28	15	54%	201	160	80%
臓器摘出手術	28	17	61%	201	126	63%
臓器提供同意後の臓器管理	28	15	54%	200	108	54%
必要書類の作成	28	17	61%	201	79	39%

表4 十分な知識、能力を持っていると思う項目

	医師 (n = 65)		看護師 (n = 257)	
	はい	いいえ	はい	いいえ
脳死判定	20	45	—	—
脳死がどのような状態かを説明	35	30	36	221
移植コーディネータへの連絡	18	46	6	251
脳死とされうる状態にあることを家族に説明	31	34	—	—
臓器移植の選択肢について提示	24	41	—	—
臓器移植について同意取得	19	46	—	—
ドナーの臓器管理	15	50	7	250
患者家族のグリーフケア	8	57	7	250
必要書類の作成	10	55	4	253

表5 どのようなトレーニングに参加したいか

	医師 (n = 66)		看護師 (n = 269)	
	はい	いいえ	はい	いいえ
脳死判定	46	20	—	—
脳死がどのような状態かを説明	41	25	210	59
移植コーディネータへの連絡	37	29	174	95
脳死とされうる状態にあることを家族に説明	41	25	—	—
臓器移植の選択肢について提示	40	26	—	—
臓器移植について同意取得	41	25	—	—
ドナーの臓器管理	41	25	187	82
患者家族のグリーフケア	36	30	207	62
臓器レシピエントの管理	40	26	176	93
必要書類の作成	36	30	165	104

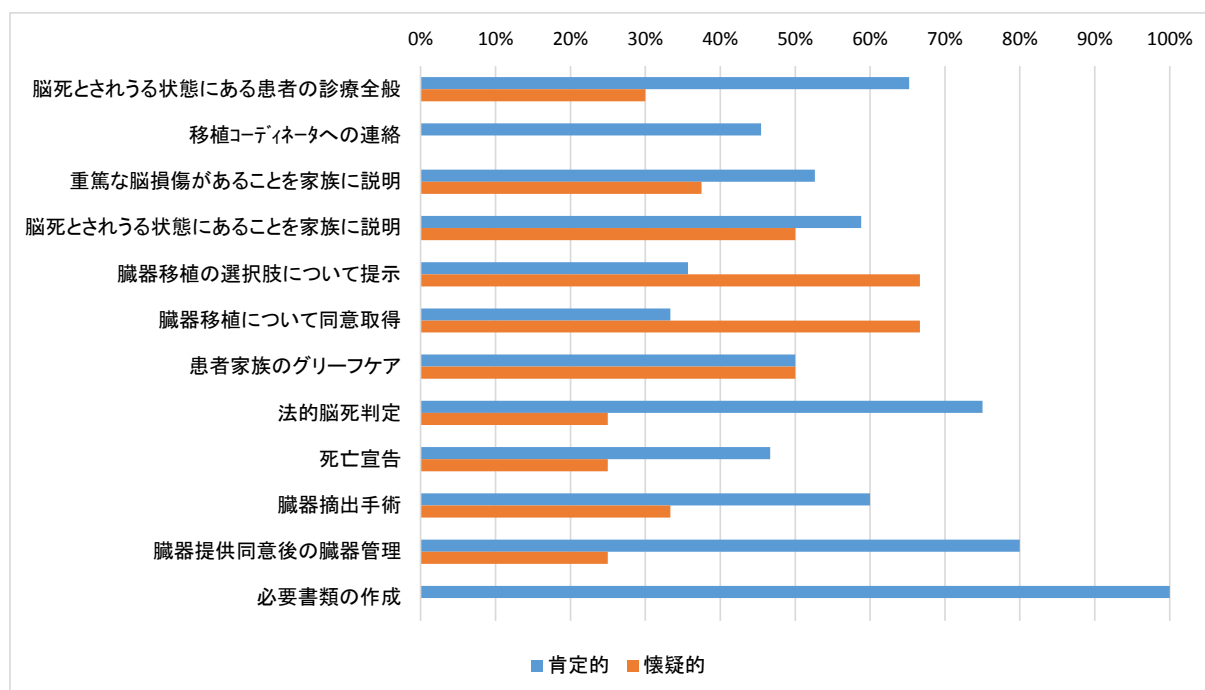
表6 どのようなサポートが必要と思うか

	医師			看護師		
	回答数	必要と思う		回答数	必要と思う	
脳死とされうる状態にある患者の診療全般	61	36	59%	245	153	62%
法的脳死判定	61	44	72%	245	156	64%
移植コーディネータへの連絡	63	51	81%	245	169	69%
重篤な脳損傷があることを家族に説明	61	33	54%	245	140	57%
臨床的脳死状態にあることを家族に説明	61	34	56%	245	142	58%
臓器移植の選択肢について提示	63	44	70%	245	155	63%
臓器移植について同意取得	61	45	74%	244	146	60%
臓器レシピエントの管理	62	43	69%	245	150	61%
臓器摘出術	62	42	68%	245	156	64%
臓器提供同意後の臓器管理	63	47	75%	244	155	64%
患者家族のグリーフケア	62	47	76%	245	156	64%
必要書類の作成	63	49	78%	245	166	68%

表7 脳死下移植に対する認識

	医師			看護師		
	はい	いいえ	無回答	はい	いいえ	無回答
法的脳死は、死の妥当な判定方法であると思いますか	49	14	3	167	76	33
ご自身が脳死となった場合、臓器を提供したいと思いますか	41	24	1	163	82	31
ご家族(成人)が脳死となった場合に、臓器提供に同意しますか	29	35	2	108	137	31
あなたの子どもが脳死となった場合に、臓器提供に同意しますか	26	38	2	80	162	34
臓器提供同意後に、患者の治療から臓器管理に移行することに戸惑いを感じますか	39	25	2	163	81	32

図1 脳死下移植医療の経験がある医師における、法的脳死に対する意識と負担感



*各項目で経験の無いものは除外している

図2 脳死下移植医療の経験がある看護師における、法的脳死に対する意識と負担感

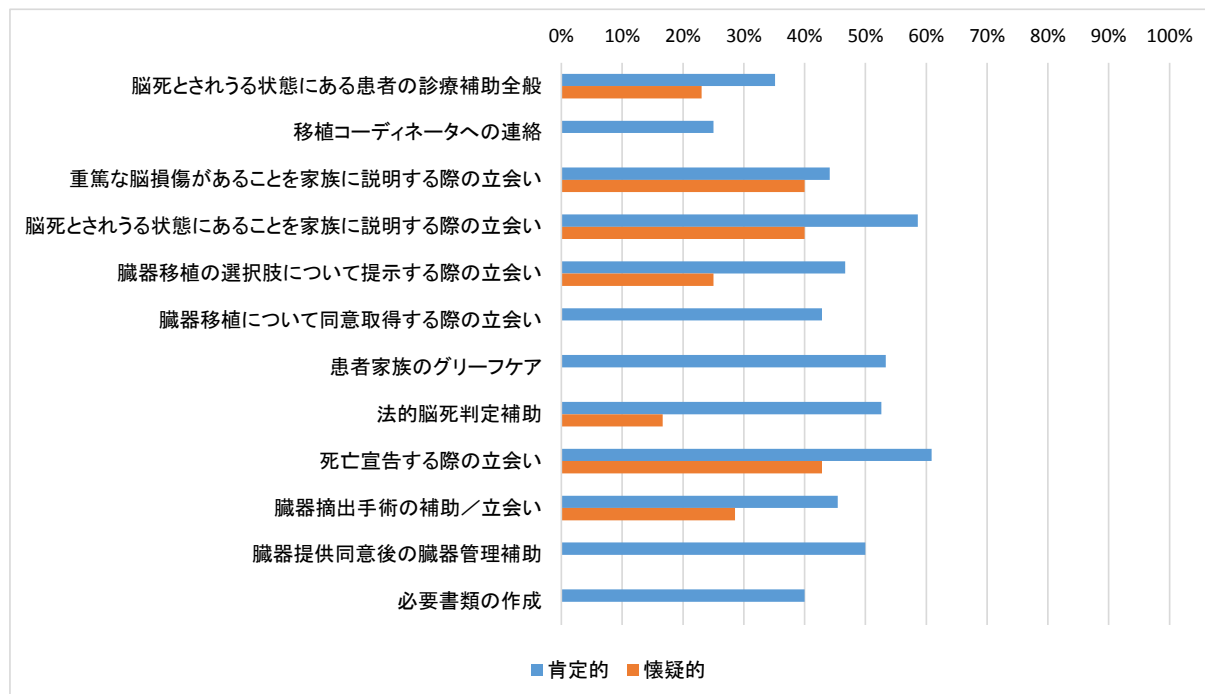


図3 法的脳死に対する意識と必要とするサポート（医師全体）

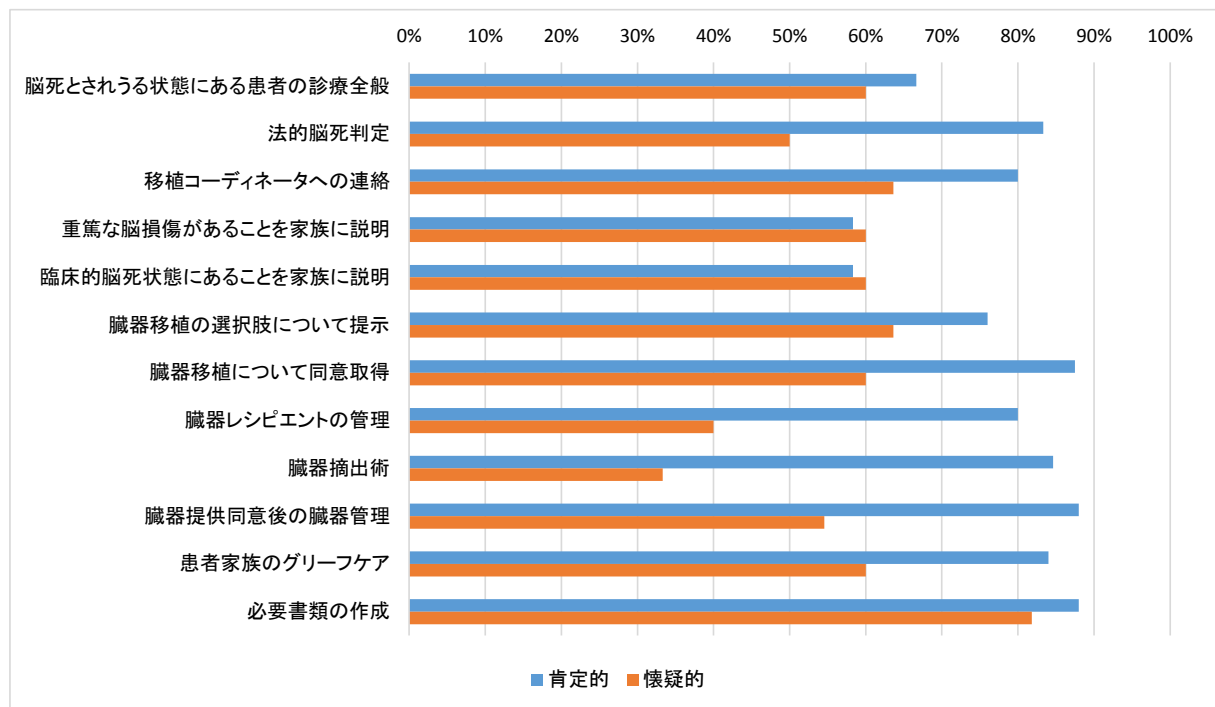


図4 法的脳死に対する意識と必要とするサポート（看護師全体）

