

脳死が疑われる終末期患者に関わる実態調査

研究分担者 伊藤 友弥 あいち小児保健医療総合センター・小児救命救急センター・副センター長

研究要旨:

本邦の脳死下臓器提供数は増加傾向にあるが、18歳未満の脳死下臓器提供にいたるプロセスに関する調査報告は少ない。本研究では厚生労働省が実施している5類型施設を対象とした臓器提供施設の体制整備状況等に関するアンケート調査の2年分の結果から小児病院による臓器提供のプロセスを抽出し分析した。小児病院では脳死とされうる状態の診断例のうち、選択肢提示された事例が66%、実際に臓器提供にいたった事例は選択肢提示された事例の26%であったことが示された。北米での調査よりは低いものの、本研究班が行った本邦の推計値よりは高い結果ではあった理由として、抽出対象とした小児病院ではPICUが整備されており、終末期医療の提供体制が充実している等の影響が考察された。引き続き、18歳未満の脳死下臓器提供事例のプロセス調査による実態把握が必要である。

A. 研究目的

本邦の脳死下臓器提供数は増加傾向にあり、18歳未満の脳死下臓器提供も徐々に増加している。しかし、全国の臓器提供のデータを精査すると、地域格差や施設間格差があることが指摘されており、脳死とされうる状態に該当した症例数と、臓器提供が実施された症例数から、潜在的にドナーとなりうる症例数は、多いであろうことが指摘されている。

本研究では18歳未満の小児脳死下臓器提供のプロセスに焦点を当て、脳死下臓器提供の体制整備状況を把握することで、よりよい小児の終末期医療が提供できる環境整備にむけた課題を抽出することを目的とする

B. 研究方法

厚生労働省が実施している5類型施設を対象とした臓器提供施設の体制整備状況等に関するアンケート(以下、厚労省アンケート)の2年分(令和5年度、令和6年度)の結果を分析した。

本アンケートのうち、日本小児総合医療施設(以下、JACHRI施設)に該当する施設から、さらに独立病院型の小児専門病院(JACHRI施設の分類でいう1型施設)回答結果を抽出し、分析を行った。

調査項目として、「脳死とされうる状態となった事例数」、「脳死とされうる状態の診断事例の数」、「家族に臓器提供に関する情報提供を実施した事例数」、「法的脳死判定を実施した患者数」、「脳死下臓器提供実施数」を抽出した。

(倫理面への配慮)

特になし。

C. 研究結果

JACHRI施設の独立病院型小児専門病院からの回答数は14施設であった。

令和5年度分

「脳死とされうる状態となった事例数」は51名、「脳死とされうる状態の診断事例の数」は22例、「家族に臓器提供に関する情報提供を実施した事例

数」は19例、「法的脳死判定を実施した患者数」は6例、「脳死下臓器提供実施数」は6例であった。

令和6年度分

「総死亡数」は284例、「脳死とされうる状態となった事例数」は36名、「脳死とされうる状態の診断事例の数」は35例、「家族に臓器提供に関する情報提供を実施した事例数」は19例、「法的脳死判定を実施した患者数」は4例、「脳死下臓器提供実施数」は4例であった。

2年間の結果から、

「脳死とされうる状態となった事例」は88名
「脳死とされうる状態と診断された事例」は57名
「家族に臓器提供に関する情報提供を実施した事例」は38例

「脳死下臓器提供実施例」は10例であった。

これらから、

「脳死とされうる状態と診断された事例」は65%

うち、選択肢提示がされた事例は67%

さらにその中で実際に脳死下臓器提供が実施された事例は26%であった。(図)

D. 考察

5類型施設(n=895)の有効回答から欠損データを推計した本研究班の令和5年度の研究成果からは、移植コーディネーターから臓器提供の説明を聴くか確認された者1,113名のうち、実際に臓器提供を選択した事例は105例(9%)であると推計されている。

本分担研究の分析では選択肢提示がされた事例のうち26%が臓器提供に至ったという結果であり、全体の推計よりは高い結果であった。とはいえ、独立型小児病院(例:国立成育医療センターやあいち小児保健医療総合センター、兵庫県立こども病院など)での実績を集計し、厚労省アンケートの質問に沿って臓器提供に至るプロセスでの回答をまとめたものであるため、本邦の18歳未満小児例の臓器提供例の実態が反映されたものとは言い難い。

一方で、本分担研究で調査対象として抽出した独立型小児病院は小児集中治療医が管理するPI

CUを有する施設が含まれている。PICUを有する小児病院のなかには、地域の小児重症患者が集約され終末期医療の経験が豊富な施設が含まれている。そのため、患者の尊厳や権利を守るという視点で終末期医療を行う際には、脳死とされうる状態であることの診断や、そのプロセスの先にある選択肢提示が自ずと行われることとなる。

また、北米では、18歳未満で臓器提供が可能である事例に対し、74.5%の事例が臓器提供に同意し、実際に同意した事例のうち96.5%で臓器提供が実施されたと報告されている¹⁾ため、文化的背景等が異なるとはいえ、本研究での臓器提供の実施率は低いといわざるを得ない。

ただし、選択肢提示がされた事例の26%で脳死下臓器提供が行われたという事実が、本邦の成人を含めた推計値よりも高いということで、現在の体制でよいということにはならない。「脳死とされうる状態と診断」されながら、33% (57例中19例) は選択肢提示がされていないということに注目すべきである。前述の北米での調査では、臓器提供の適応とされうる事例の93.3%に臓器提供の意思確認がされているため、その部分では本邦と大きな開きがある。もちろん、単純に北米との比較は困難であろうし、事例ごとに個別の理由があると思われるが、終末期医療のプロセスとして臓器提供という選択肢が提示されることが、標準となるように啓発していくことも必要と思われる。

厚労省アンケートでは18歳未満の事例についての臓器提供プロセスは明らかとなっていないため、本分担研究での結果が18歳未満の脳死下臓器提供を反映しているわけではない。また、PICUとの関連性は推測である。PICUを有する施設は独立型小児病院以外にもあるため、PICUの有無との関連性については、今後のさらなる調査が必要となる。

E. 結論

18歳未満の脳死下臓器提供のプロセスを、厚労省アンケートからまとめた。本分担研究では選択肢提示がされた事例のうち26%が臓器提供に至ったという結果であり、全体の推計よりは高い結果であったが、北米の調査結果よりはかなり低い結果であった。背景として、抽出された施設に地域の重症小児の集約化拠点であるPICUを有する施設が含まれていることが考えられた。18歳未満の脳死下臓器提供のプロセスに絞った調査結果の分析やPICUとの関連性については、今後の調査が必要である。

参考文献

- 1) Godown J, Butler A, Lebovitz D, Chapman G. Predictors of deceased organ donation in the pediatric population. *Pediatrics*. May 7, 2021. Epub ahead of print. doi:10.1542/peds.2020-009506

F. 健康危険情報

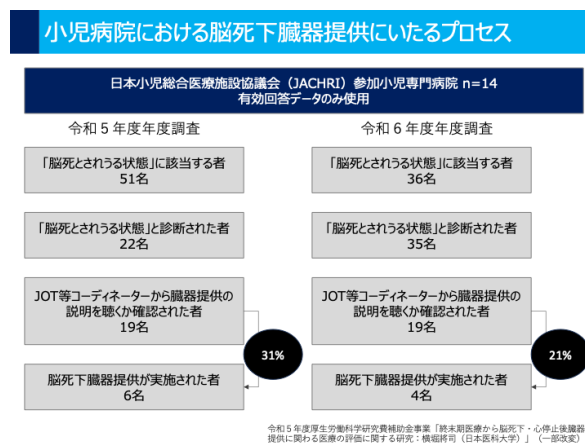
(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし



図：小児病院における脳死下臓器提供プロセス