

小児医療従事者における脳死・臓器移植に関する意識の変化

研究分担者 荒木 尚 日本医科大学付属病院救命救急科 講師

研究要旨：

日本小児救急医学会脳死問題検討委員会は2008年3月「脳死および臓器移植に関する意識調査」を行い、同学会雑誌第7巻第2号に集計結果を報告した¹⁾。法律改正から5年、前回調査から7年が経過し、国内でも小児脳死下臓器提供が実施される中で、学会員の小児の脳死に関する意識を調査し、変容を把握していくことは、将来の日本社会における脳死と移植医療の位置付けを考察する上で重要であると考え、2016年第二回調査を実施した。

「臓器提供について何らかの意思を表示し、意思表示カード等を保有」した回答者の割合が増加した。一方、厳密な脳死診断を行い正しい情報を家族に伝えることは必須と感じ、脳死診断について正しく理解していながら、診断を実践できない論理的矛盾を抱える小児医療従事者の葛藤が推察された。また、「家族に対するケアの不備」を回答した割合が最多であり憂慮すべき結果であった。虐待の除外や長期脳死に関する問題、小児レシピエント優先制度の確立などの問題については、実質的な対策が必要となる。小児の脳死という医学的概念が、日本社会の中でいかに位置付けられていくか、今後も同様の調査等を通し観察が必要である。

A. 研究目的

法改正から5年が経過した現在、脳死に関する小児医療従事者の意識の動向を把握することは、将来の日本社会における脳死と移植医療の位置付けを考察する上で重要である。日本小児救急医学会脳死問題検討委員会は2008年3月「脳死および臓器移植に関する意識調査」を行い、その結果を同学会雑誌第7巻第2号に報告している¹⁾。同じ質問事項を用いて2016年第二回調査を実施し比較検討し問題点の考察を行う。

B. 研究方法

日本小児救急医学会会員を対象として無記名返送方式の調査票を送付した。「脳死および臓器移植に関する意識調査票」を用い23項目について回答を求めた。選択式と自由記載を用い、自由記載については文面を正確に保存した。各項目について集計比較を行った。この調査は日本小児救急医学会会員に対する自由回答調査であり、通常の診療を超える医療行為の関与は全くないこと、割り付けの存在しない観察研究であり、患者への侵襲は一切生じないことを前提として、日本小児救急医学会倫理委員会の承諾を受けた後実施された。統計は、 χ^2 乗検定を用いて処理を行い、 $p < 0.05$ 以下を有意とした。

C. 研究結果

1) 2008年初回調査は1512通を送付し回答率30%、

2016年第二回調査は1680通を送付し回答率23.8%であった。回答者の所属施設は2008年では、一般病院(33%)、大学病院(26%)、一般私立病院(16%)、小児専門病院(10%)、2016年では一般病院(38.5%)、大学病院(24.4%)、公的小児病院(16.5%)となり、回答者の専門領域は、2008年では、一般小児科(59%)、新生児科(7%)、救命科(7%)の順であり、2016年では、一般小児科(52.3%)、小児外科(11.4%)、救急科(11%)とほぼ同様であった。このことから、当調査の集計結果を小児医療従事者の意識を反映したものとして判断し、検討を行うことに問題はないものと考えられた。

2) 脳死の医学的側面について

脳死に至った原因疾患の内訳は、今回「溺水などの低酸素脳症に関連した事故等」が20.5%から31.4%へ増加($p < 0.001$)、「頭部外傷」が9.6%から15.0%へ増加($p = 0.0034$)、「虐待」が4.6%から8.5%と微増($p = 0.0059$)と外因性疾患が増加した。一方、「脳炎・脊髄炎等の内科的中枢神経疾患」は単年度割合としては最多ながら著減した。 $(p < 0.001)$ 脳死の状態管理した期間については、「1年未満」が減少したが($p = 0.0044$)、「3~5年」は微増($p = 0.006$)、それ以外はほぼ同率であった。

3) 回答者自身の臓器提供の意思表示について

「カードを持っていないが関心はある」と答えた割合が減少し($p < 0.001$)、「臓器提供意思表示

カードを持ち意思を記入済」、「カードを持っているが意思は書き込んでいない」と答えた割合は著明に増加した。(p<0.001) (図1)

4) 小児の脳死(15歳未満)に関して

診療経験については、2回とも「判定はされていないが脳死と考えられる患児の経験がある」が最多(51.0%, 57.3%)、次いで「全くない」と変化はないが、今回「判定された患児の経験がある」との回答が増加した。(p=0.0038) (図2) 両親・親族への説明は、「脳死という言葉を使わず説明する」が最も多く(47.0%, 45.7%)、次いで「脳死であるとはっきり言う」割合はほぼ同率であった。(図3)

5) 小児の脳死に関する背景について

「小児の脳死を受け入れることが出来る」回答は単年度最多であり、その割合も増加した。(p=0.0043) (図4)

両親や親族へ臓器提供の話が出来るかについては、「とてもそんな話は家族には出来ない」、「わからない」はいずれも減少(p<0.001)、一方「必要であれば出来ると思う」は単年度最多かつ増加を見せた。(p<0.001) (図5)

脳死判定基準については、「よく熟知している」「大まかには知っている」と回答した割合が単年度最多で、著変なく同率であった。(図6) 現在の脳死判定基準については、「問題が多いと思う」「小児の脳死判定基準自体をよく知らない」共に減少し(p<0.001)、「今のままでよい」「一部問題はあがるが、現在は妥当だと思う」が増加した。(p<0.001) (図7) 小児患者の家族に対するケアについては、「ある程度ケアできると思う」の割合(p=0.0481)、「不十分である」の割合はほぼ同等であった。(p=0.0498) (図8)

D. 考察

今回の比較検討結果は小児医療従事者における脳死・臓器移植に関する意識について、その一端を反映したものと考えられた。

注目すべき結果の一つは、「臓器提供について何らかの意思を表示し、意思表示カード等を保有した回答の割合が増加した」ことである。その理由としては、臓器提供に関する社会啓発や教育機会の広がりによる影響、脳死や臓器提供について問題意識を高く有した学会員がより多く回答した影響等が挙げられる。ただし、本調査の設問には臓器提供を「希望する」意思の有無を問うてはいないため、臓器提供に対する肯定的な意思が増加したと短絡的に解釈することは出来ないであろう。

次に15歳未満の小児の脳死判定経験について問うたところ、「判定はされていないが脳死と考えられる患児の経験がある」が二回とも最多(51.0%, 57.3%)、次いで「全くない」と変化はなかった。また、判定基準を用いて厳密な脳死診断を行ったと考えられる割合は2008年22.3%、2016年14.6%と低い。医療現場では、何らかの医学的な所見を以て脳死を強く疑い、その時点で「脳死」と結論付けている傾向が示唆された。「判定された患児の経験がある」との回答が増加したことは、法改正の影響も強いと考えられる。(p=0.0038)

両親や家族への説明がいかんか為されているかについては最も興味深い。「脳死である」と告げた割合は2008年、2016年とも40%程度で、「脳死という言葉を使わなかった」割合も2008年47%、2016年45.7%とほぼ変化ない。この調査は、脳死診断の厳密さを背景としていないことから、厳密な基準を用いた脳死診断がなされていないために脳死と告げることが出来ない、「小児の慢性脳死などの議論を踏まえて慎重な姿勢を取らざるを得ない」、また「臓器提供の前提がなければ厳密な脳死診断の意義は存在しない」など、従来指摘されてきた小児脳死にまつわる様々な問題を踏まえる必要があること、家族の心情を汲みながら病状説明に苦心している医療スタッフの実情が想像できる。しかし、医療従事者・患者間の意思決定に関する合意形成を目指す過程²⁾では、「診断の確かさ」が双方の信頼関係を構築するために必要な条件とされるならば、脳死の確定診断がつかないまま「脳死」と告げる事や、あるいは曖昧な語彙で病状を渡す事が、その後の関係性にいかなる影響を及ぼしていくか、倫理的な問題として懸念が拭い去れない。ここでは、「脳死診断とは、臓器提供を前提とした場合に行われる法的脳死診断を意味するもの」と考えられている可能性が見て取れ、臓器提供を前提としない「一般的脳死」の診断においては、その正確性を重要視する医療従事者が少ない傾向が反映されたのかもしれない³⁾。

脳死後の管理期間については、診断の精度に関わらず「脳死の状態で何年管理したか」と問われている。過去の報告に拠れば、国内で厳密な判定基準に沿った脳死診断が行われた割合は21%と低率であり、今回の回答でも14.6%であった^{4),5)}。これを踏まえると、完全に評価されないまま脳死と申告され、長期に生存した症例が存在することを考慮しなくてはならないだろう。一部脳幹(延髄)機能が残存していた、優れた集中治療により長期生存が可能となった、等の推測が出来る。前述の通り、今回の調査では脳死診断の厳密さは問うていないため、小児脳死患者が長期生存するとい

う仮説⁶⁾を裏付ける結果とは言えない。

小児の脳死判定基準に関しては、6歳未満の脳死判定基準が存在しなかった2008年当時、問題が多い、知らないと回答した割合が多かったが、法改正後は現行基準を肯定的に捉える回答が著しく増加した。基準の法制化により周知が進んだ結果と推測できる。ただし今回も「小児に脳死という概念を用いるべきではない」とする回答(5/384=1.3%)存在することは十分尊重しなくてはならないだろう。

今回の調査結果を通し「小児の脳死を死と受け入れることができる」と回答した割合が著しく増加したことは特記すべきである。「必要があれば家族に対して臓器提供の話をする」ことを肯定的に捉える回答も有意差を以て増加し、「そのような話はできない」とする割合は1.5%と減少した。これは説明責任や医療の透明性の重要性を意識した医療従事者が増加した影響が推測された。しかし、前述したように、判定基準を用いて厳密な脳死診断を行った割合は2008年22.3%、2016年14.6%と低く、脳死診断を医学的知識として理解しながらも、その実践は理想的とは言えない状況にある。ここに日本の脳死に関する問題の本質を見ることが出来る。

「小児の脳死を死として受け入れることが出来るか？」と問う際、そこで使われた脳死という語彙は「現在の医学水準に見合った手法を用いて厳密に診断された脳死」を示すことは言を俟たないはずである。果たして厳密に行われていない脳死という病態を以て家族に何らかの重大な決断を求めることが出来るか、生命倫理の観点からそれは不可能であることは自明である。それを反映してか前述の通り、家族説明の際に「脳死という言葉を使わなかった」割合は2008年47%、2016年45.7%と一定の割合が存在している。つまり、多くの小児医療従事者は、生命倫理的観点から、厳密な脳死診断により正しい情報を家族に伝えることは必須であると感じ、脳死診断について医学的に理解しながらも、実践としては行えていない論理的矛盾とストレスを抱えているものと考察する。

わが国の抱える喫緊の課題として、「家族に対するケアの不備」が挙げられる。二回の調査とも、現在の施設では家族ケアが不十分であると回答した割合が最多であった。また二回の比較においても有意差が認められない、つまり8年間に状況の改善がみられていない。少なくとも、「臓器提供を前提とする法的脳死判定の制度化に伴い、家族ケアの充実を図ることは必須の課題」として多くの識者が指摘した点でありながら、憂慮すべき

結果である。臓器提供を行った場合は、提供後のグリーフケアの重要性を述べた報告も少なくない⁷⁾。親族ケアの充実については具体的な改善策が求められる。しかし、回答者の本質的な謙虚さが「不十分」と回答させた可能性もあることは否定できないため、多職種を交えた解決が求められる。

E. まとめ

本調査を通し、臓器の移植に関する法律の改正は、小児医療従事者の脳死判定・臓器移植に関する意識に影響を与えたことが明らかになった。それまで移植医療と関係の薄かった小児科領域も、6歳未満の脳死判定基準や脳死下臓器提供体制の整備を求められる中、慎重に問題の動向を捉え適応しようと模索する姿勢が推測できる。しかし生命倫理の視点からは根本的課題を含有した現状であるとも考えられる。小児の脳死という医学的概念が、日本社会の中でいかに位置付けられているか、今後も同様の調査等を行いながら引き続き観察が必要となるであろう。

参考文献

- 1) 里見昭、梅原実、池田均、霧知光、後藤善隆、市川光太郎、長村敏生. 脳死および臓器移植に関する意識調査：日本小児救急医学会脳死問題検討委員会. 日本小児救急医学会雑誌 2008； 7:358-366.
- 2) 清水哲郎 本人・家族の意思決定を支える-治療方針選択から将来に向けての心積りまで-. 医療と社会2015； 25： 35-48.
- 3) 会田薫子 延命医療と臨床現場 人工呼吸器と胃ろうの医療倫理学 東京大学出版会
- 4) 厚生労働科学研究費特別事業 総括研究報告書(平成11年度) 小児における脳死判定基準に関する研究(主任研究者 竹内一夫)
- 5) 水口雅 小児の脳死. 臨床麻酔2010； 34:17-25.
- 6) Shewmon DA. Chronic “brain death” : Meta-analysis and conceptual consequences. Neurology. 1998； 51: 1538-1545.
- 7) Walker W, Sque M. Balancing hope and despair at the end of life: The contribution of organ and tissue donation. J Crit Care. 2016;32:73-78.

F. 健康危険情報

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



