

臓器提供における地域連携体制構築に関する研究

研究分担者 渥美 生弘 聖隷浜松病院 救命救急センター長

研究要旨：

臓器提供を行う事ができるいわゆる五類型施設は全国に 909 施設あるが、脳死下臓器提供の体制が整っている施設は半数に満たない 445 施設(48.5%)、さらに過去に臓器提供の経験がある施設がその半数と五類型施設の訳 4 分の 1にとどまっている。その原因は、脳死下臓器提供の症例数が少なく施設毎の経験数は限られることに一因がある。臓器提供の経験のある施設でもその数は少ないため経験の蓄積は難しい。よって、単施設ではなく複数の施設で経験を共有する必要がある。静岡県では臓器提供事例が発生した際に、院外の臓器提供の経験のある医療者に支援を要請することができる体制の構築を開始した。

2019 年度には臓器提供事例発生時に院外から支援を行った事例が 4 事例あった。

2020 年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、施設を超えた相互支援は行うことが出来なかった。しかし、臓器提供における新型コロナウイルス感染症への対応についてはそのノウハウを県内で共有することが出来、3 例の脳死下臓器提供、2 例の心停止後臓器提供を行うことが出来た。

2021 年度は新型コロナウイルス感染の状況に配慮しつつ、施設外からの見学 1 事例、患者管理目的の支援 1 事例を行うことができた。臓器提供の方向性が明確になった際には、地域内で支援し合える体制が整いつつある。

臓器提供の意思が明確になった後の協力体制は整備されつつある一方で、臓器提供の可能性のある事例をどのように把握し、どのように家族と向き合い臓器提供について話し合っていくかが課題として挙げられた。そこで、各施設で臓器提供の可能性のある脳損傷症例にどのような対応を行い、患者家族とコミュニケーションをとっているのかを明確にするため、脳損傷があり GCS 3 となった症例のレジストリ(GCS 3 レジストリ)を開始する方針とした。

2019 年度よりレジストリ開始についての話し合いを始め、2020 年度に拠点施設でその研究計画書を作成し倫理委員会の承認を得た。2021 年の 11 月より GCS 3 レジストリの運用を開始し、3 月 31 日までに 5 施設より合計 18 例の症例が提出された。今までは臓器提供された症例の振りも行われてきたものの、臓器提供できなかった症例にどのような問題があったのかを把握することができなかった。このレジストリを用いると、臓器提供できなかった症例からも各施設の臓器提供体制にどのような問題があるのか検証することが可能となる。また、重症患者の患者・家族ケアが適切にできているかを検証するとともに、患者・家族ケアの質の向上につながるものと期待している。

A. 研究目的

臓器提供を行う事ができるいわゆる五類型施設は全国に909施設するが、脳死下臓器提供の体制が整っている施設は半数に満たない445施設(48.5%)、さらに過去に臓器提供の経験がある施設がその半数と五類型施設の訳4分の1にとどまっている。その原因は、脳死下臓器提供の症例数が少なく施設毎の経験数は限られることが大きな要因である。経験のある施設でもその数は少ないため経験の蓄積は難しい。よって、単施設ではなく複数の施設で

経験を共有する必要がある。また、臓器提供には救急・集中治療部門、臨床検査部門、手術部門、など病院全体の協力が必要であり、特に経験の浅い病院にとって負荷のかかるイベントである。地域内の病院で経験を共有しながら、負担のかかる提供時には施設間での支援が出来る体制の構築を目指した。また、患者の臓器提供の希望が明らかとなった後の相互支援に加え、患者の思いを患者家族と共に考えていくための体制整備についても施設間で協力して構築していくことを目的とした。

B. 研究方法

臓器提供の意思が明確になった後の施設間相互支援に関しては、2019年に臓器提供症例発生時の支援依頼の流れを作成しており、今年度もその仕組みに添って施設間の連携を行った。

各施設で臓器提供の可能性がある脳損傷症例にどのような対応を行い、患者家族とコミュニケーションをとっているのかを明確にするため、脳損傷がありGCS 3となった症例のレジストリ(GCS 3 レジストリ)を開始する方針とした。レジストリ開始に当たっては、研究計画書を作成し聖隷浜松病院の倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

2021年度、連携施設内からの臓器提供は4例であった。そのうち一例で、法的脳死判定があった際に、提供経験がない他の連携施設スタッフ数名が見学に行くことができた。また、臓器提供の経験のない施設で脳死とされうる状態の患者が発生し、臓器提供を見据えた患者管理を行うため、基幹施設の医師が患者を診察し管理の支援を行う事例が1事例あった。

前年度に研究計画書を作成し倫理委員会の承認を得ていたGCS 3 レジストリの運用を開始した。データ収集をweb上で行うためのシステム構築を計画したが持続可能なシステムの構築が困難であり、核施設でエクセルシートに記入し基幹施設に送付する方法で開始した。2021年11月よりデータの収集を開始した。連携施設それぞれでも倫理委員会の承認を経てデータ集積を開始した。連携施設全部が一斉に開始する準備は整わず、準備ができた施設から順にデータの提出を開始した。2022年3月31日までに5施設より合計18例の症例が提出された。

D. 考察

2021年度は新型コロナウイルス感染の対応に慣れてきたこと、感染が落ち着いている時期もあったことから、昨年度出来なかった施設の枠を超えた直接支援、見学を行うことができた。脳死下臓器提供の経験がない施設にとって、自施設の体制整備をすすめるにあたり貴重な機会になっていた。1事例は経

験豊富な施設における法的脳死判定の実際を見学できた。その2か月後、スタッフを見学に派遣した施設において、脳死とされうる状態の患者が発生した。患者家族が臓器提供について前向きであること、いったんは治療撤退の方針であったため患者の全身状態が悪かったことから、臓器鄭居を見据えた患者管理を行うにあたり基幹施設のスタッフが支援を行った。結局、臓器提供には至らなかったが、このような経験は、来るべき次の事例に向けて貴重な経験になったことと思われた。

今年度2例の脳死下臓器提供を行った施設は2019年に初めての脳死下臓器提供を他施設のスタッフの支援を受けて行った施設であった。地域で連携して臓器提供の体制整備をすすめてきた成果と捉えられるのではないかと考える。

臓器提供の意思が明確になった後の協力体制は整備されつつある一方で、臓器提供の可能性がある事例をどのように把握し、どのように家族と向き合い臓器提供について話し合っていくかが課題として挙げられている。この課題に向き合うためには、臓器提供の可能性がある症例に対し、各施設でどのような対応がなされているか調査が必要である。現状では臓器提供した症例に関する振り返りはなされているものの、臓器提供に至らなかった症例に対する調査は出来ていない。そこで、脳損傷によってGCS 3となった臓器提供の可能性がある症例への対応を調査すべくGCS 3 レジストリを開始した。

2021年11月より症例集積を開始した。連携施設全体で一斉に開始は出来ず、準備が整った施設から開始した。GCS 3患者情報報告シート(図1)を用いてデータを収集した。特に患者家族とのコミュニケーションについての情報を多く抽出した。事後に患者家族支援についても多施設で振り返りを行い、支援の質の向上にもつながることを期待している。

3月31日までに5施設18症例が提出されており、今後多施設での振り返りを行う予定である。

E. 結論

臓器提供に関する体制整備を、単施設の努力だけでなく臓器提供の経験のある施設からの支援も行いながらすすめている。

また、臓器提供の可能性のある患者を把握し、患者家族に適切な支援を行い臓器提供についても考えていくことができる体制を目指している。そのためにGCS 3 レジストリを開始した。GCS 3 レジストリの症例振り返りを通し、臓器提供体制の構築を進めるとともに、患者家族支援の質の向上を目指していく。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

渥美生弘【脳神経疾患管理2021-'22-ガイドライン、スタンダード、論点そして私見-】遷延性意識障害・脳死・終末期医療 臓器提供を見据えた患者管理 救急・集中治療33巻1号 Page 341-348(2021.04)

渥美生弘【臓器提供・臓器移植】臓器提供・臓器移植の全体像 臓器提供に関する地域連携 救急医学45巻10号 Page1270-1275(2021.09)

渥美生弘 臓器摘出の準備から摘出術まで 小児版 臓器提供ハンドブック p56-59東京;へるす出版:2021年

2. 学会発表

渥美生弘 コロナ禍における臓器提供の実際 臓器移植を考える議員連盟第11回総会 東京 2021/5/18

渥美生弘 救急・集中治療における臓器提供の課題 第55回厚生科学審議会疾病対策部会 臓器移植委員会 東京 2021/6/18

渥美生弘、横田裕行 臓器提供における地域連携 第49回日本救急医学会総会・学術集会 東京 2021/11/23

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 1

聖隷浜松病院 臓器提供施設連携体制構築事業				識別番号：	
GCS3患者情報報告シート					
医療機関名：▽			入力者氏名：		
患者背景					
性別		年齢	▽	病名	
慢性疾患の有無		<input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 慢性呼吸不全 <input type="checkbox"/> 気管支喘息 <input type="checkbox"/> 腎不全 <input type="checkbox"/> 心不全			
その他備考					
ICU在籍情報					
入室経路	▽	手術の有無	▽	術式	
ICU入室日時			GCS3を満たした日時		
人工呼吸器装着日時					
ICU退室時日時			ICU退室時転帰		
▽					
家族支援情報					
患者背景の聴取	日時				
	対象家族	<input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他 (
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他			
	内容				
	家族の反応				
病状説明への同席 または家族との関わり①	日時				
	対象家族	<input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他 (
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他			
	内容				
	家族の反応				
病状説明への同席 または家族との関わり②	日時				
	対象家族	<input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他 (
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他			
	内容				
	家族の反応				
病状説明への同席 または家族との関わり③	日時				
	対象家族	<input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他 (
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他			
	内容				
	家族の反応				

病状説明への同席 または家族との関わり④	日時		
	対象家族	<input type="checkbox"/> 記偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他（	
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他	
	内容		
	家族の反応		
病状説明への同席 または家族との関わり⑤	日時		
	対象家族	<input type="checkbox"/> 記偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他（	
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他	
	内容		
	家族の反応		
多職種カンファレンス	日時		
	出席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他	
	内容		
終末期説明	日時		
	対象家族	<input type="checkbox"/> 記偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他（	
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他	
	内容		
	家族の反応		
臓器提供の情報提供	日時		
	対象家族	<input type="checkbox"/> 記偶者 <input type="checkbox"/> 子ども <input type="checkbox"/> 親 <input type="checkbox"/> きょうだい <input type="checkbox"/> その他（	
	医療同席者	<input type="checkbox"/> 主治医 <input type="checkbox"/> その他医師 <input type="checkbox"/> 病棟看護師 <input type="checkbox"/> その他看護師 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MSW <input type="checkbox"/> 心理士 <input type="checkbox"/> 院内移植Co <input type="checkbox"/> その他	
	内容		
	意思表示確認	<input type="checkbox"/>	
臓器・組織提供の情報			
種別	<input type="checkbox"/>	提供日	
提供臓器・組織	<input type="checkbox"/> 心臓 <input type="checkbox"/> 肺 <input type="checkbox"/> 肝臓 <input type="checkbox"/> 腎臓 <input type="checkbox"/> 膵臓 <input type="checkbox"/> 小腸 <input type="checkbox"/> 眼球 <input type="checkbox"/> その他（		
備考			