厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）
分担研究報告書

静岡県における臓器提供地域内連携体制の構築

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：

静岡県では臓器提供の経験がない（少ない）施設でも安心して提供ができるように、また、臓器提供が日常診療の妨げにならないように、地域内の相互支援体制の構築にむけた話し合いを開始した。

2019年、日本臓器移植ネットワークにより臓器提供施設連携体制構築事業が始まった。聖隷浜松病院が拠点施設となり、静岡県臓器提供支援チームに参加する施設を中心に連携体制の構築をすすめた。前年度よりすすめてきた支援医師を派遣できる体制を整え、実際に県内で行われた臓器提供4事例に支援を行うことが出来た。また、他病院のスタッフが実際の法的脳死判定を見学する事も出来た。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、どのように多施設の担当者と共有するかが課題として挙げられた。

救急来院した患者とその家族は、急な出来事に大きな不安を抱えていることが多い。臓器提供になる患者の家族はさらに辛い思いを抱えているため、適切なタイミングで患者家族への支援を開始する必要がある。地域の連携体制構築をすすめる上では、支援を開始する目安となる基準を設定することが有用だと考える。脳損傷がある患者がGCS3となった際には救急病院の現場と連携事務局とが情報共有することを提案する。

上記基準を導入することにより、救急医療の現場では治療と並行して適切なタイミングで家族支援を始める事が可能となる。同時に、連携事務局では臓器提供をすると仮定した際の適応・禁忌事項の判断、支援体制の構築を始める事を想定している。また、この基準を導入することにより重症脳損傷の患者の一覧を作成することが可能となる。重症脳損傷の患者一覧を用いることで臓器提供が出来た症例だけでなく臓器提供に至らなかった症例の振り返りも可能となる。現在は臓器提供が出来た症例の振り返りは各施設で行われているが、臓器提供が出来なかった症例にどんな問題があったのか振り返ることは出来ていない。治療、家族支援、双方の視点から症例の経過を振り返る事が出来、ひいては重症患者管理、臓器提供それぞれのシステム改善につながるのではないかと考える。

静岡県では臓器提供に際し、より良い対応が出来るよう、病院の枠を超えた連携を開始した。臓器提供が可能な患者の思いを家族と共有するため、患者家族支援を重視し、患者・家族がより安心して治療を受けられる環境整備に努めている。また、今後は地域内にて適切なタイミングでの情報共有をすすめ、個々の症例に対するより良い対応を目指すと共に、臓器提供システムの質改善にも繋げていきたい。

A. 研究目的

2019年、本邦での臓器提供数は125例であった。臓器提供は増加傾向にあるものの、欧米と比較すると臓器提供数が極端に少ない事が知られている。一方で、世論調査によると臓器提供をしてもよいと考える国民は4割を超えている。また、本邦では少なくとも年間2000例程度の臓器提供が可能な脳死の患者が存在すると報告されている。その4割が臓器提供の希望があるとすると、少なくとも800例ほどの臓器提供の希望がある脳死患者があることとなり、実際の臓器提供件数とは大きな隔たりがある。この原因のひとつは、急性期病院にて脳死となった患者、またその家族の思いを拾えていない可能性が高いのではないかと考えている。

病院の救急部門では、日々救命のための懸命な治療が行われている。しかし、それにもかかわら

ず救命できない症例も少なからず存在する。そのような救命できなかった患者のなかに脳死患者は含まれる。救急・集中治療における終末期医療のガイドラインには、救命できなかった際には患者の意思に沿った選択をすることと記載されている。忙しい急性期病院の救急部門で患者の意思を患者家族と共に考えていくことが求められている。

本邦における臓器提供数からすると、一施設で臓器提供を繰り返し経験しノウハウを蓄積することは難しい。また、臓器提供を円滑に進めるためには人的、物的資源が必要であり、日常診療に支障をきたすことも少なくない。これは災害対応に似て、院内だけでの対応では限界があり、地域での相互支援が必要だと考える。

静岡県では臓器提供の経験がない（少ない）施設において安心して提供ができるように、臓器提供が日常診療の妨げにならないように、地域内での相互支援体制の構築を目指した。

B. 研究方法

平成31年度（令和元年度）、日本臓器移植ネットワークによる臓器提供施設連携体制構築事業が始まった。聖隷浜松病院が拠点施設となり、県内の5類型病院に連携を打診、施設承諾を得た施設が連携病院となった。前年度始まった静岡県臓器提供支援チームの活動はこの事業で引継ぐこととなった。連携施設ミーティングで話し合い体制整備をすすめた。

C. 研究結果

2019年から臓器提供施設連携体制構築事業が始まり聖隷浜松病院が拠点施設として選ばれた。連携施設は静岡県の5類型施設のうち施設の承諾を得た10施設が参加した。

連携体制ミーティングは2回開催（9月25日、12月17日）、拠点病院での臓器提供シミュレーションを連携施設スタッフにも公開し開催した（11月9日）。日本救急学会中部地方会にて連携体制事業と共催でワークショップ“臓器提供を考える”を開催した（11月23日）（図1）。約50名の参加があり、活発なディスカッションが行われた。また、地方会翌日（11月24日）にサテライトハンズオン、臓器提供施設連携体制構築事業研修会として“急性期終末期医療における家族への対応-脳死下臓器提供に際し医療者としてよりよい対応を考える-”を開催し34名が参加、5グループでグループワーク、ロールプレイ等を行った（図2）。

連携施設内での臓器提供事案がある際の支援と見学が出来るよう取り決めを行い、院外医師が提供病院に赴き支援した事例が4事例、他施設スタッフの見学が1事例あった。

D. 考察

静岡県では静岡県臓器提供支援チームを立ち上げた。5類型病院の医師の中から臓器提供の経験があり趣旨に賛同する者をチームメンバーとした。さらに、相談内容に個人的に対応するのではなく、チームとして対応できるように、県内の臓器提供事例の概要を共有し、話し合える場を設定した。臓器提供の現場から要請を受けた際には、このメンバーの中から対応する医師を選定し、メンバー同士で相談しながら対応できる体制を準備した。

また、臓器提供の経験がない施設で体制整備を行うに際しては、体制整備をすすめるスタッフと経験がある病院のスタッフとの交流が有用である。臓器提供シミュレーション、学会のワークショップ、研修会は、その交流を促進する上で非常に有益な機会となっていた。このスタッフ同士の交流が、後の提供事案の見学にもつながった。

臓器提供の経験が少ない病院で実際に臓器提供の可能性がある症例が発生した際には、病院スタッフの様々な相談に静岡県臓器移植コーディネーターが対応する。しかし、患者の検査結果の判断、治療方針の考え方など臨床上の疑問には医師でないと対応できない事もあり、臓器提供サポートチームの医師が県コーディネーターと協力して対応することとした。将来的には法的脳死判定に係わる判定医の支援や、患者家族対応の支援、脳波検査を施行する臨床検査技師の支援も視野に入れている。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、どのように多施設の担当者と共有するかが課題として挙げられた。

救急医療の現場では救命のための最善の治療を行っても救命できない状況に至ることがある。そのような患者の中に臓器提供の対象となる患者は含まれる。その患者家族は、患者の急な悪化に悲しみ困惑している事が多いため、患者家族に寄り添い支援する必要がある。適切な家族支援を行う事によって患者の意思に沿った治療を行うことが可能となり、その中で臓器提供に関する患者や家族

の意思を的確にくみ取ることにつながると考える。

地域の連携体制構築をすすめる上では、適切なタイミングで患者家族への支援を実施するため支援を開始する目安となる基準を設定することが有用だと考える。脳損傷がある患者がGCS3となった際には救急病院の現場と連携事務局とが情報共有することを提案する。欧米ではGCS＜8もしくは≦5で情報共有している地域が多い。しかし、本邦ではGCS＜8または≦5の状態では、治療によって回復する可能性があるため臓器提供を考えるのは尚早だとする意見が多い。よって、”脳損傷がありGCS3”で情報共有し、治療を継続すると共に臓器提供についても念頭に置いた対応を試行したい。

現場では治療と並行して家族支援を行い、事務局では臓器提供をすると仮定した際の適応・禁忌事項の判断、支援体制の構築を始める必要がある。また、重症脳損傷の患者の一覧を作成することにより、臓器提供が出来た症例だけでなく臓器提供に至らなかった症例の振り返りも可能となる。一連の流れを振り返り、治療、家族支援それぞれの質改善につなげることが出来る。これは、臓器提供システムの質改善になるだけでなく、重症患者管理の観点からも有用である。

E. 結論

静岡県では臓器提供に関し、個々の症例に対しより良い対応が出来るよう、病院の枠を超えた連携を開始した。今後は救急医療の現場から連携事務局に連絡を入れる一定の基準が必要だと考えられた。その基準として”脳損傷があり、GCS3の症例”を提案する。

早期に適切なタイミングで家族支援を行い、臓器提供の対象となる患者の思いを家族と共有する必要がある。患者家族支援を重視し、個々の患者・家族がより安心して治療を受けられる環境整備に努めている。その結果として臓器提供の数が増え移植医療の発展にも寄与するのではないかと考える。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

・渥美生弘、石川牧子：静岡県での取り組み−提供医サイドの協力・連携体制の構築．第35回腎移植・血管外科研究会

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

ワークショップ　臓器提供について考える

第 22 回日本救急医学会中部地方会学術集会

臓器提供施設連携体制構築事業研修会

救急外来では懸命の治療にも回復せず脳死となってしまう患者を経験する。本邦では臓器提供が可能な患者が年間 2000 例程度あると推定されているが、実際の脳死下臓器提供は年間 100 例に満たない。一方で、平成 29 年の世論調査では、自身が脳死となった際に臓器提供をしても良いとの回答が約 40%をしめた。急性期病院にて脳死となった患者の意思を臓器提供に繋ぐ事が出来ていない可能性がある。

日本救急医学会、日本循環器学会、日本集中治療医学会、の 3 学会合同で作成した、救急・集中治療における終末期医療のガイドラインでは「患者が終末期であると判断した際には、患者の思いに沿った治療を選択すること」と記載されている。救急医療の現場にいるスタッフは患者の意思と向き合い、臓器提供についても対応できる体制が求められている。

日本救急医学会は臓器提供を増やす立場にはないが、患者に臓器提供の意思がある際には、その意思を生かすことが出来るような体制整備をすすめている。本年 10 月には臓器提供体制整備の参考となる様に臓器提供ハンドブックを出版した。

臓器移植法が成立してから 22 年、近年少しずつではあるが臓器提供数が増加傾向にある。昨年の臓器提供数は本邦全体で 95 例であったが、そのうち 28 例が中部地方からであったのはご存じだろうか？人口当たりの臓器提供症例数は人口 100 万人当たり 1.3 であり全国平均の倍近い。患者の想いに応えることが出来ている症例が多いという事になる。

一方、臓器提供を経験している施設は少なく、個々の施設で経験を重ねるのは難しい。そこで、この分野でも地域で経験を共有できるよう地域連携を考える必要があり臓器提供施設連携体制構築事業が始まった。地域の中でどの様な取り組みが行われていて、施設間でどのように連携をしていくのか、皆で考えていく必要がある。本ワークショップでは臓器提供の経験豊富な施設、取り組みを開始しした施設、6 施設から発表して頂く。個々の取り組みをどのように地域連携につなげ患者の思いに応えていくか、ディスカッションが深まることを期待する。

座長　名古屋第二赤十字病院　稲田眞治、聖隷浜松病院　渥美生弘

施設	演者	テーマ
藤田医科大学	臓器移植科教授 剣持 敬	移植側と提供側の共同
浜松医療センター	救急科医長 水谷 敦史	日常診療との両立を考える
金沢医科大学	小児科講師　秋田 千里	小児と成人の連携
富山県立中央病院	看護部　五十嵐 結架	意思確認のシステム化
済生会静岡病院	看護部　上田　理恵子	最初の一例に向けて
聖隷浜松病院	看護部　林　美恵子	患者・家族の意思決定支援の立場から

翌 24 日には浜松市内の聖隷浜松病院においてハンズオンセミナーも企画しています。併せてご参加下さい。

図 2

ワークショップ「急性期の終末期医療における家族への対応」

～脳死下臓器提供に際し医療者としてよりよい対応を考える～

第 22 回日本救急医学会中部地方会総会・学術集会

臓器提供施設連携体制構築事業研修会

【概要】

急性期の重症患者を対象に治療を行っている救急・集中治療においては、患者背景にかかわりなく救命のために最善の治療や措置を行っている。しかし、そのような中で適切な治療を尽くしても救命の見込みがないと思われる状況に至ることがある。その際の医療スタッフの対応は、患者の意思に沿った選択をすること、患者の意思が不明な場合は患者にとって最善と考えられる選択を優先することが望ましいが、それらを考える道筋は明確に示されていない。

救命の見込みがない状態のひとつが脳死であろう。患者が脳死であろうと気づいた時、また患者が臓器提供の希望があると分かった時に、患者の看取りを考えるうえで、医療者として適切な対応が出来る様に、知っておくべき知識、必要な準備を、参加者全員で考えます。

【対象】　救急・集中治療に携わるすべての医療者

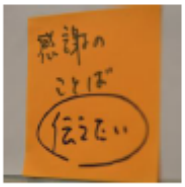
【募集人数】　30 名

【日時】　2019 年 11 月 24 日（日）救急学会地方会翌日　10:20～15:00

【会場】　聖隷浜松病院　管理棟 4 階　（浜松駅よりバスで約 15 分）

【受講料】　無料

<プログラム>



10:20～10:30　挨拶

10:30～10:50　臓器提供総論

10:50～11:15　全体プロセス

11:15～12:00　休憩（昼食）

12:00～12:40　グループワーク①　法的脳死判定シミュレーション

12:50～12:30　グループワーク②　臓器提供も見据えた患者管理

13:40～14:20　グループワーク③　ファミリーアプローチ

14:30～15:00　質疑応答、閉会挨拶、記念撮影

<総論> レクチャー

図 3

救急・集中治療に携わる医療スタッフが、なぜ臓器提供について学ぶ必要があるのかを理解する。どのような時に臓器提供について考える必要があるのか、そのためにどの様な準備が必要なのか、全体像を把握する。

＜全体プロセス＞ワークショップ

救急患者が来院してから臓器提供に至るまでの全体の流れを体感するグループワークである。臓器提供の未経験者や、一部分にしか参加できなかった方が、一連の流れを体感して自分の役割の理解を深めます。イベントの記されたカードを用いて参加者が小グループで全体の流れをくみ上げていきます。経験豊富なスタッフのアドバイスの下で楽しく全体像を学びます。

＜法的脳死判定シミュレーション＞ワークショップ

法的脳死判定は、患者家族の付き添いがある事も少なくなく、初めて臨む医療者にとっては緊張を強いられる場面です。脳死判定医だけではなく、周囲のスタッフと共にすすめる事が肝要です。自施設での事前準備としてどのような事を行うと良いのか、経験者と共に模擬患者を用いて練習をします。

＜臓器提供を見据えた患者管理＞レクチャー・ワークショップ

臓器提供の可能性もあるが患者家族の気持ちは揺れ動きどのように患者管理をしたら良いか迷うことは少なくありません。また、脳死患者独特の病態があり、患者管理をする上で知っておくべき事項があります。患者の意思を最大限に生かすために、どのような治療が良いのかガイドラインに最新の知見も加えて学びます。

＜ファミリーアプローチ＞ワークショップ

患者の病状が悪い中、患者と医療者の信頼関係を構築するのは簡単なことではありません。つらい思いをしている患者家族に対しどのような働きかけをしていくのが良いのかロールプレイを通して体感しディスカッションを行います。