

原 著

脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドラインの
適正性と課題山本小奈実¹⁾, 伊東美佐江²⁾, 山勢博彰¹⁾山口大学大学院医学系研究科保健学専攻 臨床看護学講座¹⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)山口大学大学院医学系研究科保健学専攻 母子看護学講座²⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : 脳死下臓器提供, 看護師, 家族ケア, 役割, ガイドライン

和 文 抄 録

教育が期待される。

我が国では脳死下臓器提供が進められているが先進国と比較すると、件数は少ない状況にあり、脳死下臓器提供における看護師の役割を標準化したガイドラインの整備と体制づくりが喫緊の課題である。本研究は、脳死下臓器提供の看護師役割ガイドラインを作成し、脳死下臓器提供施設の看護師806名を対象に、ガイドラインの適正性としての重要度と実践可能性について調査した。分析は、看護師の認識のばらつきをinterquartile range (IQR) により確認し、脳死下臓器提供看護の経験の有無についてMann-WhitneyのU検定、Kruskal Wallis検定を用いて比較した。「脳死下臓器提供の看護師役割ガイドライン」について、看護師が認識する重要度は全カテゴリにおいてIQR4.0以上であり、ガイドラインで提示された内容を重要だと捉えていた。さらに、実践可能性では、すべてのカテゴリにおいて脳死下臓器提供の経験がある看護師は、経験がない看護師よりもガイドラインで提示された内容を実践できると回答していた。しかしながら、【臓器保護】や【悲嘆ケア】ではIQRが他のカテゴリより低く、看護師はこれらケアの実施を難しいと捉えていた。重要度より実践可能性が低いカテゴリは、今後の教育や訓練の必要性を示唆しており、臓器提供における看護

I. 背 景

2010年臓器移植法改正以降、国内の臓器提供（脳死下及び心停止後）件数は年間約100件前後で推移している¹⁾。法改正により国内の脳死下臓器提供数は増加傾向にあるものの、先進国の中では依然として少ない²⁾。

欧米諸国では、脳死下臓器提供を適正かつ円滑に進めるため、医師、看護師をはじめとする多くの医療者に対し、脳死下臓器提供に関する知識やスキルの教育が体系的に整備されている^{2), 3)}。スペインで始まった国際的な教育プログラムであるTransplant Procurement Management (TPM) は、臓器提供と移植の質と量を向上させることを目的とし、高度な教育を受けた臓器提供を専門とする医師や看護師を中心とした移植コーディネーターチームを現場に配備することができる²⁾。看護師は、潜在的なドナーの評価から臓器提供の適格性を判断し、家族が臓器提供を意思決定するためのコミュニケーションを図り、臓器提供における禁忌の有無を評価し、適切な判断を行う。これらの役割を通じて、看護師は臓器提供プロセスの重要な部分を担っている^{3), 4)}。

一方、国内では、脳死下臓器提供ができる医療施設は、高度な医療を行う大学附属病院、日本救急医学会の指導医指定施設、日本脳神経外科学会の基幹

施設又は研修施設、救命救急センターとして認定された施設、日本小児総合医療施設協議会の会員施設で、法的脳死判定を行う体制が整備されていることが条件とされている⁵⁾。また、脳死下臓器提供施設では脳死下臓器提供のマニュアル整備や法的脳死判定のシミュレーション、患者家族ケアの教育を日本臓器移植ネットワーク・関連学会などが実施しているものの、脳死下臓器提供を経験したことのない施設も多い。そのため、脳死下臓器提供における患者家族ケアに関する経験不足から医療スタッフに不安や戸惑いが生じ、通常業務に加えて大きな負担となる⁶⁾。脳死下臓器提供ケアでは患者に対し、脳死とされうる状態か判断し、検査の介助を行い、環境を整え死亡宣告後も尊厳のあるケアを行う。また、脳死患者の家族は、大切な家族員の死に直面する中で臓器提供について意思決定しなければならないことで、心理的負担が増す。深い悲しみの中で、臓器提供をするか否かという重大な決断に苦悩する家族を支える看護師の役割は極めて重要である。しかし、悲嘆にある家族への支援に加え、臓器提供の意思確認、代理意思決定する家族の支援、臓器提供決断後の支援など、家族ケアには多くの困難が伴う^{7, 8)}。

脳死下臓器提供においては、限られた時間の中で患者ケア・家族ケア・臓器提供に関する調整を同時並行で行う必要があり、医師やコーディネーターのみならず、看護師を含めた多職種による密な連携が不可欠である。特に看護師は、患者・家族の傍に常に寄り添う存在として、他職種との橋渡し役を担い、臓器提供プロセス全体の円滑な進行に貢献している。しかしながら、これまでの研究では、臓器提供における多職種連携における看護師の具体的な役割が十分に明示されておらず、現場での連携のあり方に課題が残っている。

これらの脳死下臓器提供における患者家族ケアに関する問題に対処するためには、医療者の教育・研修の充実に加え、脳死下臓器提供における看護師の役割を標準化したガイドラインの整備と体制づくりが不可欠である。

わが国では臓器提供における家族ケアを実践した看護師の調査はあるがドナー家族を対象とした研究がほとんどない。海外で実施されているTPMは参考になるが、脳死下臓器提供に関する法律や制度は国によって異なる。そのため、わが国で脳死下臓器提

供の看護師の役割に必要な実践を明らかにし、「脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドライン（以下、役割ガイドライン）」を開発することとした。まず、ガイドライン作成にあたり、「（一般社団法人日本医療機能評価機構 医療情報サービス Minds）Minds診療ガイドライン作成マニュアル2020年版（ver.3.0）」に準拠し、エビデンスの明確化と構造的記述を参考⁹⁾に、役割ガイドラインの開発を試みた。

最初に、脳死下臓器提供の看護師の役割に必要な看護実践項目を抽出し、役割ガイドラインの基盤となる家族ケアの指針を作成した。3次救急医療の9施設で脳死下臓器提供に携わった経験のある看護師20名にインタビューを実施し、脳死下臓器提供プロセスにおける看護実践36項目を抽出した^{10, 11)}。次に、その看護実践36項目と国内外の文献を照合しながら脳死下臓器提供の経験のある看護師と急性・重症患者看護師、教育研究者5名で「脳死下臓器提供時における看護師の役割」51項目を作成した。さらに、その内容について脳死下臓器提供実施40施設において、患者家族ケアを実践した看護師158名を対象に、実施と課題について郵送調査を行った。その結果、実施に差はあるものの作成した51項目について重要と捉えられていることが分かった¹¹⁾。これら2つの調査結果をもとに、脳死下臓器提供を行う看護師の役割を標準化した役割ガイドライン（案）を作成した。このガイドラインでは、脳死下臓器提供における看護実践を【基本的対応】【脳死の告知】【臓器提供の選択肢提示】【家族の代理意思決定支援】【法的脳死判定】【臓器保護】【看取り】【悲嘆ケア】の8カテゴリに分類し、合計100項目を設定した。さらに、脳死下臓器提供の経験がある認定看護師及び専門看護師によるフォーカス・グループ・ディスカッションを通して、役割ガイドラインの妥当性を確認し、看護師の役割をわかりやすくするために、脳死下臓器提供のプロセスに沿って、目標、情報収集、患者ケア、家族ケア、多職種連携に関して看護師が実践する役割の内容を作成した¹²⁾（表1）。

そのうえで、本研究では、脳死下臓器提供実施施設の看護師に対して、作成した役割ガイドラインに基づく各看護実践項目の「重要度」と「実践可能性」を確認することにより、ガイドラインの適正性を確認することを目的とした。

表1 脳死下臓器提供における看護師の役割項目

カテゴリー		項目
脳死の告知	情報収集	家族が脳死とされうる状態をどのように認識しているか確認する 家族の関係性や中心人物となる家族員を把握する 病状説明に参加する家族を確認する 患者のこれまでの生活について家族から情報収集をする
	患者ケア	患者が脳死とされうる状態であるかを把握する 患者の身体状態の変化を観察する
	家族ケア	脳死とされうる状態の告知とその後の治療の説明に同席し、反応を観察する 説明後の家族の反応や理解について確認する 家族の反応や理解について主治医と看護チームで情報共有する 家族の思いを表出できるように促す
	多職種連携	家族が患者の状況を理解できるように情報提供を行う 主治医と連携し、説明内容、日時、場所などを確認し告知のタイミングを調整する 臨床心理士・ソーシャルワーカーなどと連携し、家族のサポート体制を作る
	多職種連携	患者の事前指示や臓器提供意思表示カードの有無について確認する 患者の検査データなどから臓器提供できる状況を確認する
臓器提供の選択肢提示	情報収集	選択肢提示の説明を受ける家族を確認する 臓器提供に反対する家族がいないか確認する 選択肢提示を聞くことができる心理状態であるかを把握する
	患者ケア	脳死とされうる状態と判断する検査(脳波、ARB、神経学的所見)の介助をする 選択肢提示の説明に参加したほうがいい家族がいれば同席するように促す
	家族ケア	主治医の選択肢提示に同席し、臓器提供の意思の有無や選択肢提示について確認する 選択肢提示の説明中は、家族を見守り、家族が発言できるように支援する 家族の反応は、看護師だけでなく家族支援に関わる医療者と共有する
	多職種連携	選択肢提示の時期は、家族の心理状態をアセスメントしたうえで時期を検討する 選択肢提示についてどのように説明するのか主治医と話し合う 選択肢提示がされない場合は、主治医に選択肢提示の機会があることを伝え検討する 院内コーディネーター、専門看護師、認定看護師などがいれば相談する
	多職種連携	家族が代理意思決定できる心理状態を確認する 代理意思決定する家族員を確認する 周囲に家族をサポートする人材がいるのか確認する 家族の認識や、不足している情報がいないか確認する
家族の代理意思決定支援	情報収集	家族間に意見の相違がある場合は、個別に思いを聞き、個々の価値観を理解し調整する 代理意思決定に必要な情報を提供する 家族が患者の意思を尊重し思いを語れるよう対応する
	家族ケア	臓器提供を断っても患者のケアは、何も変わらない事を家族に伝える 代理意思決定する家族の苦悩を理解する 患者の臓器提供の拒否表示がないか最終的に確認する
	多職種連携	臓器提供の流れ・法的脳死判定の説明に同席し、家族の反応を観察する 臓器提供を決定した場合は、移植コーディネーターとの連携にかかわる 医療チームの一員として、家族の意思決定を支える 脳死下臓器提供、法的脳死判定の承認書の準備と確認を主治医や移植コーディネーターと行う
	情報収集	臓器提供施設マニュアル、法的脳死判定マニュアルの手順を確認する
	患者ケア	法的脳死判定に適した環境を確保する 法的脳死判定中は、プライバシーの保護に努める 家族に法的脳死判定に立ち会うか確認する
法的脳死判定	家族ケア	家族が法的脳死判定を見られるように支える 脳死判定の進行状況について主治医や移植コーディネーターと連携し説明する 死亡確認後は、家族だけの時間を確保する 説明時には同席し家族の表情や心理変化を観察する
	多職種連携	医療チームで法的脳死判定の手順を確認する 家族への連絡を移植コーディネーターと連携して行う 円滑に法的脳死判定が行える様に、医療者間の調整を行う
	情報収集	臓器提供施設マニュアルの法的脳死判定後から臓器摘出までの手順を確認する 摘出する臓器の生理学パラメーターを観察する 臓器保護に必要な薬剤投与量の確認と輸液量を調整する
	患者ケア	呼吸機能維持のために呼吸理学療法を行う 抗生剤投与などを行い感染管理に努める 摘出チームの診察や医療処置(気管支鏡など)の介助を行う 死亡宣告後も患者の尊厳を守りケアする
	家族ケア	臓器保護についての説明を補足する いつでも面会できることを説明する 予期悲嘆に移行できるように思いを引き出す 家族がいつでも休養できる場所を確保する 死亡宣告後も患者の尊厳を守りケアしていることを家族に説明する
臓器保護	多職種連携	主治医と移植医の指示を確認し、医療チームでドナー管理を行う 今後の臓器提供の手順を医療チーム間で確認する
	情報収集	家族の心理状態を把握する 最後に合わせた人がいないか確認する 信仰の有無とそれに必要な対応を確認する エンゼルケアに参加したいか確認する
	患者ケア	手術室搬入前の医療機器やルートの整備を行う 臓器提供後は、摘出前と変わらないように外観を整える お別れの時間を確保し、家族を見守る 家族の悲嘆を促進できるようケアする
	家族ケア	家族に患者に触っていいことや声をかけていいことを説明する 臓器提供後の患者の身体的変化などを移植コーディネーターと共に説明する 臓器提供と退院までの具体的な流れを家族と確認しあう 臓器提供後は、家族が希望すればメイクや清拭を一緒に行う
	多職種連携	複数の部署が関わっている施設では、連絡しお見送りするように調整する 外観の変化を整えるために必要な処置について移植コーディネーターと調整する
看取り	情報収集	家族の感情(悲しみ、不安、孤独感、疲労感など)を観察する 患者の死と臓器提供したことについてどのように受け止めているか確認する それまでの患者の役割について、家族が担い調整できるか確認する
	家族ケア	退院後も家族を支援する人材がいるか確認する 家族の悲嘆感情の表出を促す 悲しみを無理に抑えなくてもよいことを伝える 家族の孤独や不安に寄り添う 家族同士で支えていけるように調整する 家族の意慮の過程を医療チームで共有する
	多職種連携	必要時、専門家(臨床心理士など)にコンサルトする 退院後の生活や支援について、ソーシャルワーカーと連携する
	情報収集	
	家族ケア	

Ⅱ. 研究の目的

脳死下臓器提供施設の看護師を対象に、「脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドライン」の役割項目の内容の重要度と実践可能度を調査し、ガイドラインの適正性と課題を明らかにする。

Ⅲ. 用語の定義

適正性：適正とは、特定の基準や条件に対して正しい、または適切であること。

本研究における「脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドライン」の適正性とは、脳死下臓器提供時の患者家族ケアを実践する看護師が、役割ガイドラインに記載されたカテゴリに対して重要と考える度合いが高いと認識しているか（重要度）を評価するものである。

役割ガイドラインおよび役割項目：本研究における「役割ガイドライン（以下、ガイドライン）」とは、多職種が関与する医療・ケアの現場において、看護職が担うべき役割を体系的に示した指針である。これは、看護師の責務や業務範囲を明確化し、臨床実践における役割の指標となる。

また、「役割項目」とは、このガイドラインに基づき、看護職が実際に担う具体的な業務や責務を細分化したものであり、直接的な患者ケア、家族支援、医療チーム内での調整、倫理的配慮など、看護職に求められる行動を明示するものである。

Ⅳ. 研究方法

1. 研究デザイン：実態調査研究（質問紙調査）

2. 調査方法

1) 対象施設と対象者：脳死下臓器提供の可能性のある日本臓器移植ネットワークに提供施設として登録された391施設で、脳死下臓器提供が行われる部署に勤務する看護師とし、1施設5名、計1955名を対象とした。除外基準は特にない。

2) データの収集方法：施設の看護部長に対して調査協力依頼を行い、承諾を得た後、脳死下臓器提供した部署の看護部長が、調査対象者となる看護師をランダムに選定し質問紙を配布してもらった。調査依頼文書には、調査の目的・意義、個人情報保護について述

べ、看護師が無記名自記式で回答した。回答をもって同意を得たとみなし、回答後は、封筒を密封後、所定の回収袋に入れ、施設毎に郵送法により回収した。

3) 調査項目：「看護師の基本属性」と「脳死下臓器提供における看護師の役割項目に関する重要度と実践可能度」で構成された。

基本属性としては、年齢、性別、看護師の臨床経験年数、認定看護師・専門看護師等の資格取得の有無、所属部署、脳死下臓器提供の経験有無と経験症例数、勤務施設における脳死下臓器提供マニュアルの有無の計7項目を設定した。

脳死下臓器提供における看護師の役割項目は、本研究で作成した「脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドライン」に基づいて作成された役割項目とした。なお、【基本的対応】9項目については、臓器提供ケアに特有の実践ではなく、日常的な看護実践に関わる基本的知識や姿勢を含む内容であるため、本研究では脳死下臓器提供における看護実践に焦点を当てたため評価対象から除外した。したがって、ガイドラインに基づき抽出された91項目の「重要度」と「実践可能度」を評価した。評価方法は5段階リッカートスケールとし、「重要度」については「重要でない：1点」「あまり重要でない：2点」「どちらでもない：3点」「やや重要である：4点」「重要である：5点」、 「実践可能度」については「全く実施できない：1点」「あまり実施できない：2点」「どちらでもない：3点」「やや実践できる：4点」「かなり実践できる：5点」とした。

4) 調査期間：2018年1月～3月

3. 分析方法

得られたデータは基本記述統計量を算出した。ガイドラインの各カテゴリと、カテゴリ毎の情報収集・患者ケア・家族ケア・多職種連携それぞれの内容の適正性を検証するために、interquartile range/IQR（四分位範囲）で、「重要度」と「実践可能度」の項目を確認した。次に、脳死下臓器提供看護の経験ある看護師と無い看護師の役割カテゴリについて「重要度」と「実践可能度」のIQRを確認し、経験の有無を比較した。分析手法は、Mann-WhitneyのU検定を用いて分析した。データの解析にはSPSS ver25.0を用い、有意差は0.05未満とした。

4. 倫理的配慮

本研究は、山口大学大学院医学系研究科保健学専

攻生命科学・医学系研究倫理審査委員会（承認番号 2017-239-3）の承認を得て実施した。質問紙には、調査の目的・意義、個人情報保護について述べ、同意の得られた看護師が無記名自記式で回答した。

V. 結 果

391施設に質問紙を配布し189施設809名からの回答を得た（回収率41.3%）。そのうち全項目の2割に満たない回答しか得られていないものを除外し、806名を有効回答として分析した（有効回答率99.6%）。表2の通り、看護師の平均年齢は42.3±8.6歳、平均経験年数は19.8±8.8年、臓器提供患者の看護経験がある看護師は、355名（44.0%）であった。資格では、認定看護師が146名（18.1%）と最も多かった。所属部署では、集中治療室に勤務している看護師が308名（38.2%）と最も多く、次いで救命救急センター勤務が271名（33.6%）であった。

1. 脳死下臓器移植における看護師の役割ガイドラインの「重要度」

看護師の役割ガイドラインのカテゴリ別の重要度では、【脳死の告知】4.7-5.0点、【臓器提供の選択肢提示】4.2-5点、【家族の代理意思決定支援】4.5-5.0点、【法的脳死判定】4.5-5点、【臓器保護】4.2-5.0点、

【看取り】4.5-5点、【悲嘆ケア】3.3-3.7点であった。

脳死下臓器提供の看護経験ある看護師と経験ない看護師では、「重要度」の認識に有意な差はなかった（表3）。

2. 脳死下臓器提供の看護経験別看護師の役割ガイドラインの役割項目の「実践可能度」

実践可能度では、【脳死の告知】3.7-4.6点、【臓器提供の選択肢提示】3.5-4.5点、【家族の代理意思決定支援】3.5-4.5点、【法的脳死判定】3.7-4.7点、【臓器保護】3.1-4.7点、【看取り】3.7-4.7点、【悲嘆ケア】2.5-3.2点であった。

表3の通り、脳死下臓器提供の経験ある看護師と経験ない看護師の「実践可能度」では、それぞれ【脳死の告知】では3.7-4.6点と3.5-4.5点（ $p<0.001$ ）、【臓器提供の選択肢提示】では3.5-4.4点と3.3-4.3点（ $p<0.001$ ）、【家族の代理意思決定支援】では3.7-4.6点と3.4-4.4点（ $p<0.001$ ）であった。【法的脳死判定】では3.8-4.7点と3.5-4.6点（ $p<0.001$ ）、【臓器保護】では3.4-4.4点と3.0-4.2点（ $p<0.001$ ）、【看取り】では3.9-4.9点と3.7-4.7点であり経験ある看護師のほうが、ない看護師より有意に実践可能と回答した（ $p<0.001$ ）。【悲嘆ケア】では2.5-3.3点と2.4-3.2点であった（ $p=0.44$ ）。

表2 看護師の背景

	N = 806
年齢	42.3±8.6年
看護師経験年数	19.8±8.8年
臓器提供患者の看護経験	355名 (44.0%)
資格取得	
認定看護師	146名 (18.1%)
専門看護師	26名 (3.2%)
移植コーディネーター	71名 (8.8%)
所属部署（重複回答）	
救命救急センター	271名 (33.6%)
集中治療室	308名 (38.2%)
脳神経病棟	69名 (8.5%)
その他(救急病棟、手術室、HCU、病棟など)	213名 (26.4%)
脳死下臓器提供に関するマニュアルの有無	
有	737名 (91.4%)
無	54名 (6.6%)
無回答	15名 (1.8%)

表3 脳死下臓器提供の患者家族ケア経験有無の比較

カテゴリー	臓器提供ケア経験有無	重要度			実践可能度		
		中央値	IQR	p	中央値	IQR	p
脳死の告知	情報収集	有	5.0	4.7-5.0	0.930	4.5	4.0-5.05
		無	5.0	4.7-5.0	4.2	3.7-4.7	0.001
	患者ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.554	4.5	4.0-5.0
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-5.0	<0.001
	家族ケア	有	5.0	5.0	0.561	4.4	4.0-4.8
		無	5.0	5.0	4.2	3.8-4.6	<0.001
	多職種連携	有	5.0	4.5-5.0	0.978	4.0	3.5-4.5
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-4.5	0.099
	全体	有	5.0	4.7-5.0	0.994	4.2	3.7-4.6
		無	5.0	4.7-5.0	4.0	3.5-4.5	<0.001
臓器提供の選択肢提示	情報収集	有	4.8	4.2-4.8	0.65	4.0	3.6-4.4
		無	4.8	4.4-5.0	3.8	3.2-4.4	0.001
	患者ケア	有	4.0	4.0-5.0	0.289	4.0	3.0-5.0
		無	5.0	4.0-5.0	4.0	3.0-4.0	<0.001
	家族ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.730	4.0	4.0-5.0
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-5.0	0.020
	多職種連携	有	4.8	4.2-5.0	0.578	4.0	3.4-4.4
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.2-4.4	0.005
	全体	有	4.8	4.2-5.0	0.181	4.0	3.5-4.4
		無	5.0	4.2-5.0	3.8	3.3-4.3	<0.001
家族の代理意思決定支援	情報収集	有	5.0	4.7-5.0	0.421	4.0	3.7-5.0
		無	5.0	4.7-5.0	4.0	3.5-4.5	<0.001
	家族ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.256	4.1	3.7-4.5
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.4-4.4	<0.001
	多職種連携	有	5.0	4.3-5.0	0.683	4.0	3.6-5.0
		無	5.0	4.6-5.0	4.0	3.3-4.6	<0.001
法的脳死判定	情報収集	有	4.9	4.5-5.0	0.661	4.1	3.7-4.6
		無	4.9	4.6-5.0	3.9	3.4-4.4	<0.001
	患者ケア	有	5.0	5.0	0.316	4.0	4.0-5.0
		無	5.0	5.0	4.0	4.0-5.0	0.002
	家族ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.316	4.5	4.0-5.0
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-4.0	<0.001
	多職種連携	有	5.0	4.6-5.0	0.339	4.4	3.8-4.8
		無	5.0	4.6-5.0	4.2	3.4-4.8	<0.001
	全体	有	5.0	4.3-5.0	0.901	4.0	3.6-5.0
		無	5.0	4.3-5.0	4.0	3.3-4.3	0.001
臓器保護	情報収集	有	5.0	4.6-5.0	0.715	4.2	3.8-4.7
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-4.6	<0.001
	患者ケア	有	4.5	4.0-5.0	0.217	3.5	3.0-4.5
		無	5.0	4.0-5.0	3.5	2.5-4.0	<0.001
	家族ケア	有	4.8	4.0-5.0	0.461	4.0	3.4-4.6
		無	4.8	4.0-5.0	3.6	3.0-4.2	<0.001
	多職種連携	有	4.8	5.0	0.425	4.2	3.6-4.6
		無	5.0	5.0	4.0	3.4-4.4	<0.001
	全体	有	5.0	4.0-5.0	0.436	4.0	3.0-5.0
		無	5.0	4.0-5.0	4.0	3.0-4.0	<0.001
看取り	情報収集	有	4.7	4.2-5.0	0.198	3.9	3.4-4.4
		無	4.7	4.2-5.0	3.5	3.0-4.2	<0.001
	患者ケア	有	5.0	4.7-5.0	0.852	4.5	4.0-5.0
		無	5.0	4.7-5.0	4.5	4.0-5.0	0.025
	家族ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.508	4.5	4.0-5.0
		無	5.0	4.5-5.0	4.0	3.5-4.0	<0.001
	多職種連携	有	5.0	4.6-5.0	0.588	4.5	4.0-4.8
		無	5.0	4.6-5.0	4.2	3.7-4.7	<0.001
	全体	有	5.0	4.0-5.0	0.478	4.0	3.5-5.0
		無	5.0	4.0-5.0	4.0	3.5-5.0	0.003
悲嘆ケア	情報収集	有	5.0	4.5-5.0	0.867	4.4	3.9-4.9
		無	5.0	4.5-5.0	4.2	3.7-4.7	<0.001
	患者ケア	有	5.0	4.2-5.0	0.344	3.9	3.2-4.2
		無	5.0	4.5-5.0	3.8	3.2-4.2	0.743
	家族ケア	有	5.0	4.5-5.0	0.540	4.0	3.5-4.7
		無	5.0	4.5-5.0	3.8	3.2-4.5	0.045
	多職種連携	有	5.0	4.0-5.0	0.321	3.7	3.0-4.3
		無	5.0	4.3-5.0	3.7	3.0-4.3	0.095
	全体	有	4.9	4.3-5.0	0.255	3.8	3.2-4.4
		無	5.0	4.4-5.0	3.8	2.1-4.3	0.448

VI. 考 察

1. ガイドラインの適正性

本研究では、【脳死の告知】【家族の代理意思決定支援】【法的脳死判定】【看取り】の4カテゴリについて、四分位範囲の下限が4.5点以上と高く、看護師がこれらの役割に対して高い重要性を認識していることが示された。さらに、脳死下臓器提供における看護経験の有無に関わらず、経験のある看護師の方が【悲嘆ケア】以外のカテゴリで実践可能性が高かったことから、これらの役割は看護師の間で重要性を認識されていると考える。なお、イギリスにおける臓器提供の体制では、「臓器提供専門看護師 (Specialist Nurse – Organ Donation : SN-OD)」という制度が導入されており、脳死の告知や家族への意思決定支援を行う看護職の専門家が配置されている。SN-ODは、家族ケアを計画し、終末期ケアの話し合いに積極的に関与することで、適切なタイミングで臓器提供の可能性を提起し、意思確認を支援している¹³⁾。このような看護実践を通じて、家族との信頼関係が築かれ、臓器提供の意思確認が円滑に行われると考える。

【臓器提供の選択肢提示】と【臓器保護】の役割は、患者と家族の自己決定権を尊重し、臓器提供の可能性を維持することに関わる重要な看護師の役割である。特に【臓器提供の選択肢提示】においては、患者と家族の意思を尊重しつつ、提供プロセスに対する理解を深めるためのコミュニケーションが重要であることが強調されている¹⁴⁾。

しかし、【悲嘆ケア】は長期的なプロセスであり、脳死下臓器提供という数日間の限られた期間内では十分なケアが難しい側面もある¹⁵⁾。看護師が悲嘆ケアに関してより多くの訓練や支援を必要としているが、退院後の家族へのケアが継続的に提供しにくいシステムの問題も否めない。

一般の看取りケアでは、患者や家族との対話を通じて徐々に死を受容し、比較的時間的余裕の中で支援を行うことが可能である。一方で、医療者のみならず家族も、脳死下臓器提供における看取りは、臓器提供が決定された後も人工呼吸や循環管理が継続されるため、死を「看取った」という感覚が得られにくいという特徴が考えられる。また、家族は、医療処置が継続する中での別れとなるため、実感を持

ちにくく、悲嘆のプロセスが複雑化する傾向がある。さらに、家族には臓器提供をめぐる倫理的葛藤や「患者が誰かの役に立ちたいと思うだろう」という思いと「喪失の悲しみ」が同時に存在することから、悲嘆ケアも重要である。このような点が、本ガイドラインにおいて看取り・悲嘆ケアを独立したカテゴリとして設けられ、看護師にとっても特有の支援スキルと態度が求められている。

脳死下臓器提供の看護経験の有無による重要度の認識に有意な差が見られなかったことは、施設内でのマニュアル整備やシミュレーション訓練などを通じて、経験の有無に関わらず看護師が臓器提供プロセスにおける役割の重要性を理解していることを示唆している。この点については、先行研究でも臓器提供プロセスにおける看護師の役割が強調されており、特に家族とのコミュニケーションや意思決定支援の重要性が指摘されている¹⁶⁾。また、看護師の態度や知識が臓器提供プロセスの成功に大きな影響を与えることも明らかにされている¹⁷⁾。

これらのことから、看護師は、脳死下臓器提供における看護師の役割の重要性を強く認識している。また、本ガイドラインは、「Minds診療ガイドライン作成マニュアル2020年版 (ver.3.0)」⁹⁾に準拠して開発され、ガイドラインの各カテゴリは脳死下臓器提供プロセスにおける看護師の多面的な役割も適切に反映しており、ガイドラインの適正性は高いと考える。

2. ガイドラインの実践可能度と課題

本研究において、看護師が認識するガイドラインの実践可能度は、カテゴリごとに中程度から高程度であり、看護師はその役割を実践可能であると考えていることが示される。特に【法的脳死判定】【看取り】【脳死の告知】の実践可能度が高い結果が得られた。これらの役割は、看護師の日常的な実践や既存の専門知識と密接に関連していることから、比較的实践が容易であると考ええる。

一方で、【悲嘆ケア】の実践可能度が相対的に低いのは、高度な専門性と長期的な患者との関わりを必要とし、看護師がその実践において困難を感じていると言える。先行研究でも、看護師が悲嘆ケアに関しては訓練や支援を必要としていることが報告されている¹³⁾。これに基づき、看護師がこの分野でより高い専門性を身につけるための教育的支援が不可

欠であることが示唆された。

経験のある看護師は、経験のない看護師に比べてすべてのカテゴリにおいて実践可能性が有意に高かったことが確認された。この結果は、先行研究と一致しており¹⁰⁾、経験が看護師の自信や実践能力の向上に寄与することが示されている。特に【臓器保護】における経験の差は顕著であり、この分野には特有の専門的知識と技術が必要であるため、経験豊富な看護師がより高い実践可能性を示したと考えられる。臓器保護に関する知識や判断力の育成には、臓器提供を想定したシミュレーション教育（SBS：シチュエーション・ベースド・シミュレーション）や、移植コーディネーターとの合同研修、ケースレビューを用いた臨床倫理カンファレンスなどが効果的である。これらの学習機会により、看護師は実践的な判断力と専門性を高めることができる。

このように、脳死下臓器提供に関する看護師の役割の自信や実践能力の向上には、経験が重要な要素である。したがって、経験の少ない看護師には、シチュエーション・ベースド・シミュレーションを用いた教育や、経験豊富な看護師とのペアリングなど、実践的な学習の機会を提供することが重要である。また、全ての看護師に対しては、特に【悲嘆ケア】と【臓器保護】に焦点を当てた継続的な教育と実施訓練が必要である。これにより、看護師の実践的なスキルが向上し、脳死下臓器提供プロセスにおける看護ケアの質が高まることが期待される。

3. 海外ガイドラインとの比較

本研究結果を海外のガイドラインと比較すると、スペインにおいては、臓器提供推進におけるTPM（Transplant Procurement Management）プログラムが体系化されており、看護師や医師を対象にした高度なトレーニングが行われている²⁾。このプログラムでは、臓器保護に関する実践的知識だけでなく、家族とのコミュニケーション、倫理的意思決定支援など、包括的な教育が提供されている。一方、アメリカのガイドラインでは、特に【臓器保護】の役割に重点が置かれた訓練プログラムが整備されており、【悲嘆ケア】における看護師による家族への心理的支援を行う体制も推奨されている。日本との制度的・教育的差異が示唆されるものの、本研究で明らかとなった【臓器保護】や【悲嘆ケア】の実践可能性の課題は、こうした海外のガイドラインを参考

に改善が必要である。本ガイドラインとともに、家族とのコミュニケーションや悲嘆ケアについて、海外のガイドラインやさらなる研究により、今後の看護職への教育、サポート体制、指導体制の充実が期待される。

VII. 本研究の限界と課題

本研究は、各脳死下臓器提供施設の看護師5名ずつを選出したため、選択時に意識の高い看護師が選ばれた選択バイアスの可能性がある。また、看護師の認識から適正性を評価したものであり、他職種や臓器提供した家族の意見などは反映されていない。今後は、このガイドラインに他職種や臓器提供した家族のフィードバックを得たい。

VIII. 結 論

1. 脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドラインの役割項目に対する重要度は、【脳死の告知】、【臓器提供の選択肢提示】、【家族の代理意思決定支援】、【法的脳死判定】、【臓器保護】、【看取り】、【悲嘆ケア】全てのカテゴリにおいて高かった。また、脳死下臓器提供の看護経験のある看護師は、【悲嘆ケア】を除くすべてのカテゴリで経験のない看護師より実践可能性が高いことから、本ガイドラインでの看護師の役割は適正である。
2. 実践可能性では、【悲嘆ケア】以外の【脳死の告知】、【臓器提供の選択肢提示】、【家族の代理意思決定支援】、【法的脳死判定】、【臓器保護】、【看取り】が脳死下臓器提供ケア経験ある看護師の方が経験のない看護師より高かった。実践可能性からみても役割項目の内容は適正である。
3. シミュレーション教育や経験豊富な看護師とのペアリングなど、実践的な学習機会とサポート体制、指導体制の充実が必要である。

謝 辞

研究実施に際して、調査の回答にご協力いただきました脳死下臓器提供施設の看護師の皆様に感謝申し上げます。

本研究は、平成26年度厚生労働科学研究費補助

金く難治性疾患等克服研究事業（移植医療研究基盤整備研究分野）研究代表者：日本医科大学大学院医学系研究科教授，横田裕行との研究成果の一部である。本研究における利益相反は，存在しない。

本論文は，山口大学大学院博士後期課程の論文の一部である。

引用文献

- 1) 日本臓器移植ネットワーク. 臓器提供件数の年次推移. <https://www.jotnw.or.jp/explanation/07/01/> (参照2024-10-16)
- 2) Matesanz R, Dominguez-Gil B. Strategies to optimize deceased organ donation. *Transplant Rev* 2007 ; 21 : 177-188.
- 3) Blok, G.A., van Dalen, J., Jager, K.J., Ryan, M., Wijnen, R.M.H., Wight, C., Morton, J.M., Morley, M. and Cohen, B. The European Donor Hospital Education Programme (EDHEP) : addressing the training needs of doctors and nurses who break bad news, care for the bereaved, and request donation. *Transplant International* 1999 ; 12 : 161-167.
- 4) Manyalich M, Mestres CA, Ballesté C, et al.. Organ procurement : Spanish transplant procurement management. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2011 ; 19 (3-4) : 268-278.
- 5) López, J. S., Martínez, J. M., Soria-Oliver, M., et al. Bereaved relatives' decision about deceased organ donation : An integrated psycho-social study conducted in Spain *Soc Sci Med* 2018 ; 205 : 37-47.
- 6) 平成22年度厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「臓器提供施設における院内体制整備に関する研究（研究代表者 有賀徹）」脳死判定基準のマニュアル化に関する研究班. 法的脳死判定マニュアル. 横田裕行. URL : <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/noushi-hantei.pdf> (参照2024-10-16)
- 7) 潮みゆき, 川本利恵子. 心停止後および脳死後の臓器提供者への看護実践に対する不全とその影響要因の検討. 日救急看会誌 2013 ; 15 : 1-11.
- 8) 永野佳世, 神里みどり. 臓器提供時の看護師の困難感とEnd of Lifeケアへの課題. 日クリティカルケア看会誌 2016 ; 12 : 73-80.
- 9) Minds診療ガイドライン作成マニュアル編集委員会. Minds診療ガイドライン作成マニュアル 2020年版 (ver.3.0). 公益財団法人日本医療機能評価機構. https://minds.jcqhc.or.jp/docs/methods/cpg-development/minds-manual/pdf/all_manual_.pdf (参照2024-10-16)
- 10) 山本小奈実, 山勢博彰, 田戸朝美, 佐伯京子. 脳死下臓器提供における選択肢提示の現状と看護. 日集中医誌 2017 ; 23 : 605.
- 11) 佐伯京子, 山勢博彰, 山本小奈実, 立野淳子, 田戸朝美. 脳死下臓器提供における代理意思決定に至るまでの看護師の思い. 日クリティカルケア看会誌 2016 ; 12 : 189.
- 12) 山本小奈実, 山勢博彰, 田戸朝美, 佐伯京子, 立野淳子, 横田裕行. 脳死下臓器提供における看護師の役割の実態と課題. 移植 2016 ; 51 : 347.
- 13) 佐藤美和. 臓器提供における看護師の役割. 臓器移植看護ジャーナル 2017 ; 12 : 112-118.
- 14) 田中健一. 臓器提供プロセスにおける看護師の役割. 看護倫理ジャーナル 2020 ; 18 : 45-50.
- 15) Worden, J. W. Grief Counseling and Grief Therapy : A Handbook for the Mental Health Practitioner. 5th ed. Springer Pub Co, New York, 2018 ; 1-293.
- 16) 野村倫子, 師岡友紀, 荒尾晴恵. 脳死下臓器提供の意思決定に至るまでの家族に対する看護実践. 移植 2021 ; 56 (3) : 283-291.
- 17) L M Lin, Chiu C Lin, C L Chen, Chih C Lin. Effects of an education program on intensive care unit nurses' attitudes and behavioral intentions to advocate deceased donor organ donation. *Transplant Proc* 2014 ; 46 (4) : 1036-1040.

Appropriate Evaluation of the Proposed Guidelines for the Role of Nurses in Organ Donation after Brain Death

Konami YAMAMOTO¹⁾, Misae ITO²⁾ and Hiroaki YAMASE¹⁾

1) Faculty of Health Science, Clinical Nursing, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan 2) Faculty of Health Science, Maternal and Pediatric Nursing, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan

SUMMARY

In Japan, organ donation after brain death is progressing, but the number of cases remains low compared to other developed countries. So, there is an urgent need to develop guidelines and systems that standardize the role of nurses in organ donation under brain death. This study

developed the *Nurse Role Guidelines for Organ Donation Under Brain Death* and conducted a survey of 806 nurses working at related facilities to assess the perceived importance and practicability of the guidelines. The analysis confirmed the variation in nurses' perceptions by interquartile range (IQR) and compared differences based on experience in brain death organ donation nursing using the Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test. All guideline categories were rated highly in importance, with interquartile ranges (IQR) of 4.0 or greater. Nurses with previous experience in brain-dead organ donation reported significantly higher levels of practicability across all categories than those without such experience. However, practicability scores were generally lower, particularly in the areas of organ protection and grief care. In particular, the items with lower practicability than importance suggest the need for further education and training, which would improve nursing practice based on the guideline items.