原 著

Do Not Attempt Resuscitation の 意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の 困難感 (IND-FDNAR) 尺度の開発

The Development of A Scale to Assess “ICU Nurses’ Difficulties toward Patient’s Family
Deciding on Do Not Attempt Resuscitation” (IND-FDNAR)

森山美香^{1),*}, 松本啓子²⁾, 伊東美佐江³⁾, 秋鹿都子⁴⁾

Mika Moriyama, Keiko Matsumoto, Misae Ito, Satoko Aika

キーワード : Do Not Attempt Resuscitation, ICU 看護師, 困難感, 意思決定, 家族

Key words : Do Not Attempt Resuscitation, ICU nurses, difficulties, decision making, family

Abstract

Purpose: This study aimed to develop a scale to assess “ICU nurses’ difficulties toward patient’s family deciding on Do Not Attempt Resuscitation” (IND-FDNAR).

Methods: A scale was created based on literature review and previous research on DNAR, and a questionnaire survey was conducted with 2,544 ICU nurses.

Results: Seven hundred and sixty-eight responses (valid response rate: 30.1%) were analyzed. An exploratory factor analysis resulted in a 34 item list, and six factors were extracted: (1) Confusion dealing with families, (2) Difficulties coordinating among nurses, (3) Difficulties managing grief care, (4) Difficulties coordinating with physicians, (5) Uncertainty in determining the status of the patient, and (6) Ambiguity in the decision-making process. Cronbach’s α internal consistency reliability coefficient was .93, indicating that the scale was reliable. Construct validity was assessed by confirmatory factor analysis. Criterion-related validity was confirmed by correlating the experimental scale with a scale for difficulties felt by ICU nurses providing end-of-life care.

Conclusion: The results indicated that a valid and reliable scale was developed to assess critical care nurses’ difficulties toward patient’s family deciding on Do Not Attempt Resuscitation.

要 旨

目的 : DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度を開発し, 尺度の信頼性および妥当性を検証する。

方法 : DNAR に関する文献検討や先行研究をもとに尺度原案を作成し, ICU 看護師 2,544 人に質問紙調査を実施した。

結果 : 768 人 (有効回答率 30.1%) を分析対象とした。探索的因子分析の結果, 【家族との関わりへの

受付日 : 2020 年 3 月 18 日 受理日 : 2020 年 9 月 30 日

1) 島根県立大学看護栄養学部看護学科 The University of Shimane Faculty of Nursing and Nutrition Department of Nursing 2) 香川大学医学部看護学科 School of Nursing, Faculty of Medicine, Kagawa University 3) 山口大学大学院医学系研究科 Yamaguchi University Graduate School of Medicine 4) 島根大学医学部臨床看護学講座 Shimane University Faculty of Medicine Department of Clinical Nursing

* E-mail: m-moriyama@u-shimane.ac.jp

戸惑い】【看護師間の連携調整の難しさ】【グリーフケアの難しさ】【医師との連携調整の難しさ】【患者の状況判断の不確かさ】【決断過程の曖昧さ】の 6 因子 34 項目が抽出された。尺度全体のクロンバック α は .93 で内的整合性が確認された。また確認の因子分析により構成概念妥当性を認め、ICU 看護師の終末期ケア困難感尺度との相関により基準関連妥当性が確認された。

結論：本尺度の信頼性および妥当性が確認された。

I. はじめに

集中治療室 (Intensive care unit; ICU) では、重症患者に対して ICU 入室当初から積極的治療が実施されるが、患者は短期間で回復の見込みがない状況に陥ることも少なくない。その場合、家族は ICU 入室早期に DNAR の意思決定を迫られる。DNAR は患者が死に至ることを意味し、その意思決定は生命に直結する重大な決定であるため、DNAR の代理意思決定を行う家族には困難が伴う。また代理意思決定後の家族は不安症状や心的外傷症状を呈し (Lautrette et al., 2007)、精神的健康レベルが低下する。その一方で、患者の死亡時に家族の満足を高める要因には、意思決定の過程や看護師によるコミュニケーション、情緒的支援などが挙げられている (Wall et al., 2007)。意思決定後の家族の QOL の維持向上に向けて、家族による DNAR の意思決定の過程において、ICU 看護師の関わりが重要となる。

集中治療領域における DNAR の意思決定においては、DNAR 指示のもとに安易な終末期医療の実践あるいは、救命の努力が放棄されているのではないかとの危惧から、DNAR 指示のあり方に関する勧告がだされた。その勧告では、医療・ケアチームとして関わる必要性 (西村・丸藤, 2017) などが改めて強調され、家族による DNAR の意思決定において看護師の関わりが求められている。しかし、DNAR に関連したジレンマや困難感を経験した ICU 看護師は 94.4% と多く (日本集中治療医学会, 2017b)、DNAR について語ることへの抵抗や家族に質問されることの恐怖感からの戸惑い、家族とじっくりと関われないことによる不全感がある (村上, 2001)。また、家族との関係構築や医師・看護師間の連携体制、グリーフケアに関する困難感 (Moriyama et al., 2019)、DNAR 指示の誤用に伴うジレンマがある (日本集中治療医学会, 2017b)。DNAR の意思決定をした家族へ関わる必要性を認識していても (村上, 2001)、ICU 看護師は家族に関わる事ができない。DNAR の意思決定を行う家族に関わる上で困難感があることは、ICU 看護師の主体的な関わりを阻害し、不全感へとつながり、バーンアウトの要因 (Poncet

et al., 2007) の一つになると考えられる。

わが国では、尊厳死に関する法律はなく (林, 2006)、救急・集中治療における終末期医療に関するガイドラインでは (日本集中治療医学会ら, 2014)、終末期の定義や終末患者の家族やその関係者に対応する場合の考え方の道筋が示されているが、具体的な支援方法は示されていない。また、集中治療部門で終末期ケアの手順書やマニュアルがある施設は 2 割 (立野ら, 2019) と少ない。このように DNAR の意思決定を行う家族への支援方法が明確でないことが ICU 看護師の困難感に影響していることが考えられる。DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の主体的な関わりを促進し、家族の意思決定を支えるためには、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感を軽減することが必要となる。

集中治療領域においては ICU 看護師の終末期ケアに関する困難感尺度 (Difficulties felt by ICU nurses providing end-of-life care, DFINE) (Kinoshita & Miyashita, 2011) がある。この尺度は、ICU 看護師の終末期ケアという広い範囲の困難感尺度であり、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感に特化していない。そこで、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感を構造的に明らかにすることで、困難感を量的に評価し、個々の看護師だけでなく看護チームの課題を明確にすることができる。また、困難感の改善に向けた教育等の改善策が示されることにより、教育的介入が可能となり、DNAR の意思決定を行う家族に対する看護の質の向上に繋がると考える。

II. 用語の定義

「困難感」とは、木下 (2009) の定義を参考に、ICU 看護師が DNAR の意思決定を行う家族に関わる上で生じる、できない、難しいと感じる気持ちやネガティブな感情、および考えとした。

「DNAR の意思決定を行う家族」とは、医師から DNAR の選択を委ねられた家族および DNAR を選択した後の家族とした。

Ⅲ. 研究方法

1. 尺度原案の作成

尺度原案は、先行研究 (Moriyama et al., 2019; 村上, 2001; 日本集中治療医学会, 2017b; 谷島・中村, 2014) を基に抽出した 42 項目とした。その後、内容的妥当性の確保のため、急性・重症患者看護師の資格を有する看護師と看護系大学教員の計 5 人に各質問内容の妥当性や、臨床上必須の内容、表現の不明瞭な項目、類似する内容等がないかについて調査した。また ICU 看護経験を有する看護系大学教員等 5 人にプレテストを実施し、質問文の修正や質問項目の選定を行い、42 項目からなる「DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度」原案を作成した。

2. 本調査

1) 対象者

厚生労働省のホームページの医療機能情報提供制度 (医療情報ネット) から各都道府県の医療情報ネットにアクセスし、特定集中治療室を保有する病床数 300 床以上の 562 施設を抽出し、それらの施設の ICU に勤務する、看護師長を除く ICU 看護経験が 1 年以上の看護師 2,544 人を対象とした。

2) 調査方法

施設長に書面で研究協力を依頼し、同意書の返送があった施設担当者に看護師への依頼文と質問紙の配布を依頼した。調査は 2017 年 12 月～2018 年 2 月までの期間とし、無記名自己記入式質問紙調査で、郵送法にて回収した。

3) 調査内容

調査内容は基本属性として、看護経験年数、ICU 看護経験年数、年齢、性別、職位など、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度 (IND-FDNAR) 原案、DFINE (Kinoshita & Miyashita, 2011) とした。これらの尺度の回答方法は、「1. 全くそう思わない」～「5. 非常にそう思う」の 5 件法とした。

DNAR は心停止時に蘇生処置をしないことであることから、本尺度は ICU 看護師終末期ケア困難感と関連があると判断し、DFINE を外的基準として用いた。DFINE は「終末期ケア環境を整えることに関して」4 項目、「終末期ケア体制を整えることに関して」6 項目、「終末期ケアに自信を持つことに関して」7 項目、

「終末期患者と家族のケアに関して」7 項目、「治療優先から終末期ケアへ転換することに関して」4 項目の計 28 項目からなり、信頼性と妥当性が確認されている (Kinoshita & Miyashita, 2011)。

3. 分析方法

データ分析には、統計解析パッケージソフト IBM SPSS Statistics 22.0J for Windows, 共分散構造分析パッケージソフト IBM SPSS Amos 25.0J を用いた。

1) 項目分析

項目分析では、天井効果や床効果では項目の平均値 ± 標準偏差が尺度得点の上限以上や下限以下を示す項目、項目間相関では、相関係数が .80 以上、項目一尺度得点相関分析 (I-T 相関分析) では、相関係数が .25 未満の項目を確認した。項目間相関、I-T 相関分析ともに Spearman の順位相関にて分析した。Good-Poor (G-P) 分析では、本尺度得点の 25% 上位群と 25% 下位群の平均点の差を比較した。

2) 妥当性の検証

因子妥当性の検証のために、最尤法を選択し、プロマックス回転による探索的因子分析を行った。因子数は、スクリー法および因子の解釈可能性により決定した。また項目は、因子負荷量が .40 以上であり、複数の因子に .40 以上を示す項目は削除することとした。構成概念妥当性の確認は探索的因子分析で抽出された 6 因子 34 項目の二次因子モデルを構築し、確認的因子分析により検討した。確認的因子分析では、因子構造モデルの全体評価に GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) の適合度指標を使用した。また、モデルの部分的評価は、各パス係数の検定統計量を求めた。基準関連性妥当性の確認は、DFINE と本尺度との Spearman の相関係数を算出し、検討した。

3) 信頼性の検討

信頼性の検討については、Cronbach α 係数を求めた。

4. 倫理的配慮

本調査は匿名とし、書面にて調査の趣旨、研究参加は自由意思であり、拒否による不利益がないこと、プライバシーの保護対策等を説明し、質問紙の返送によ

り同意を得たものとした。既存尺度 DFINE の使用許諾は不要であり、文献リストに記載した。川崎医療福祉大学倫理委員会の承認 (承認番号 17-081) を得て実施した。

IV. 結 果

1. 調査票の配布と回収

施設長の同意の得られた 121 施設 (回収率 21.5%) の ICU 看護師 2,544 人に調査票を配布した結果、949 人 (回収率 37.3%) から回答を得た。そのうち条件に該当しない ICU 看護師経験 1 年未満 94 名、および欠損値の多い 87 人を除く 768 人 (有効回答率 30.1%) を分析対象とした。

2. 対象者の背景

対象者の臨床経験年数は、平均 11.8 ± 7.40 、ICU 経験年数は平均 5.50 ± 4.0 であった。性別は、男性 118 人 (15.4%)、女性 638 人 (83.1%) であり、年齢は 30 歳代が 341 人 (44.4%)、職位はスタッフが 659 人 (85.8%) と最も多かった。取得資格では、集中ケア認定看護師 41 人 (5.3%)、救急看護認定看護師 5 人 (0.7%) であった。

3. 項目分析 (表 1)

各項目の平均点と標準偏差からは、尺度原案 42 項目のうち、天井効果および床効果を示す項目はなく、全項目において回答に偏りがなかったことを確認した。項目間相関分析では、相関係数が .80 以上を示す項目はなく、I-T 相関では、相関係数が .25 未満を示す項目はなかった。G-P 分析では、項目ごとに上位群 (195 人) と下位群 (195 人) の 2 群間で t 検定を実施した結果、全項目において上位群が下位群に比べて、有意に得点が高かった ($p < .0001$)。2 群間に有意差がみられたことから、全項目は合計得点と適切に対応しているといえ、高い弁別力があると判断した。以上の結果から、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度原案 42 項目全てを因子分析の対象とした。

4. 妥当性の検証

1) 探索的因子分析と因子の命名 (表 2)

42 項目について、スクリープロットにて 6 因子と決定し、最尤法・プロマックス回転による探索的因子分析を行った。分析過程において因子負荷量 .40 以上で

複数の因子に高い因子負荷量を示す項目がないかを確認し、因子パターンが最も単純になる分析結果を採用した。その過程で「1. 自分自身が DNAR の意味を理解していないために困る」、「2. DNAR 患者に積極的治療をすることがいいのか悩む」、「10. 家族が望まない治療を中止できないジレンマがある」、「12. 信頼関係のない家族には関わりにくい」、「13. 短期間で家族との信頼関係を作ることは難しい」、「14. IC (インフォームド・コンセント) に同席できないと家族と関わりにくい」、「31. 家族にケアへの参加を促すことが難しい」、「32. 家族の体調を整えるための調整は難しい」の 8 項目が削除され、6 因子 34 項目 (累積寄与率: 53.0%) からなる尺度を作成した。

第 I 因子は 13 項目から構成されており、家族との関係の構築が難しく、情緒面、家族間の意見調整といった DNAR の意思決定を行う家族に積極的に関わることへの戸惑いを表していると解釈し、【家族との関わりへの戸惑い】とした。第 II 因子は 4 項目から構成されており、DNAR の意思決定を行う家族に対するケアを提供するための看護師間の連携や調整の難しさを表していると解釈し、【看護師間の連携調整の難しさ】とした。第 III 因子は 6 項目から構成されており、ICU で最期を迎える DNAR 患者と家族に対する緩和ケアや悲嘆作業を促進させるための環境の調整の難しさを表していると解釈し、【グリーフケアの難しさ】とした。第 IV 因子は 6 項目から構成されており、DNAR の決定が医師主導で進められ、DNAR の意思決定に関する情報共有や意見交換、家族との関わりとの連携や調整の難しさを示していると解釈し、【医師との連携調整の難しさ】とした。第 V 因子は 3 項目から構成されており、終末期にある患者の病状や意思などの状況の不確かさという困難感を示していると解釈し、【患者の状況判断の不確かさ】とした。第 VI 因子は 2 項目が含まれており、家族の DNAR の決断過程が把握できないことから、DNAR の決断過程が曖昧であると解釈し、【決断過程の曖昧さ】とした。

2) 確認的因子分析 (図 1)

探索的因子分析で抽出された 6 因子 34 項目からなる「DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度」の因子構造の側面からみた構成概念妥当性を確認的因子分析で検討した。その結果、6 因子二次因子モデルのデータに対する適合度指標は、GFI = .88, AGFI = .86, CFI = .91, RMSEA = .05 であった。

表 1 DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度原案の項目分析結果

n = 768

質問項目	平均値±標準偏差	I-T 相関	項目間相関	G-P 分析平均値の差
1. 自分自身が DNAR の意味を理解していないために困る	2.32 ± 0.98	0.42**	0.04~0.35	1.16***
2. DNAR 患者に積極的治療をすることがいいのか悩む	3.58 ± 1.03	0.26**	0.45~0.36	0.80***
3. 患者の意思がわからないまままでケアすることにジレンマがある	3.80 ± 0.87	0.28**	0.07~0.39	0.72***
4. 意思確認の適切な時期の判断は難しい	4.02 ± 0.73	0.36**	0.06~0.55	0.76***
5. 患者の死期の正確な判断は難しい	4.08 ± 0.78	0.29**	0.04~0.55	0.70***
6. 患者の身体的苦痛を緩和することは難しい	3.28 ± 0.95	0.39**	0.06~0.39	1.11***
7. 治療方針の異なる患者を同時にケアすることは難しい	2.96 ± 1.07	0.46**	0.09~0.39	1.36***
8. 最期に患者の外見を整えることは難しい	2.66 ± 1.10	0.44**	0.08~0.48	1.41***
9. DNAR 指示のある患者を最期まで看取ることは難しい	2.55 ± 1.00	0.47**	0.10~0.48	1.39***
10. 家族が望まない治療を中止できないジレンマがある	3.67 ± 0.97	0.30**	0.08~0.30	0.88***
11. 患者の臨終時に家族を立ち会わせることは難しい	2.69 ± 1.03	0.41**	0.05~0.40	1.24***
12. 信頼関係のない家族には関わりにくい	3.50 ± 0.99	0.42**	0.10~0.51	1.18***
13. 短期間で家族との信頼関係を作することは難しい	3.65 ± 0.95	0.55**	0.16~0.51	1.42***
14. IC (インフォームド・コンセント) に同席できないと家族と関わりにくい	2.97 ± 1.00	0.48**	0.12~0.45	1.37***
15. 家族と信頼関係を作ることがうまくない	2.99 ± 0.92	0.60**	0.10~0.73	1.46***
16. 家族の決断時の思いを把握することは難しい	3.24 ± 0.91	0.60**	0.13~0.57	1.48***
17. 家族は誰に相談して決断したのかわからない	3.12 ± 0.94	0.55**	0.14~0.61	1.43***
18. 家族が決断までに要した時間はわからない	3.43 ± 0.93	0.48**	0.12~0.61	1.25***
19. 家族との関わりに自信がない	3.05 ± 0.99	0.65**	0.13~0.73	1.72***
20. 覚悟がないと家族には関われない	3.01 ± 1.06	0.51**	0.12~0.48	1.49***
21. 家族との関わりをできる限り避けた	2.38 ± 0.96	0.56**	0.07~0.56	1.51***
22. DNAR の決断について家族に聞くことは怖い	2.82 ± 1.07	0.62**	0.11~0.61	1.81***
23. 自分の発言が家族の意思決定に影響を与える心配がある	3.39 ± 0.99	0.48**	0.15~0.44	1.30***
24. DNAR の説明をした後は家族への対応に困る	2.70 ± 0.99	0.62**	0.12~0.61	1.67***
25. 家族に思いの表出を促すことが難しい	3.26 ± 1.00	0.64**	0.15~0.70	1.70***
26. 家族にかけ言葉がわからない	3.24 ± 1.03	0.63**	0.08~0.70	1.71***
27. 家族から思いを表出されたときの対応に困る	2.86 ± 1.04	0.62**	0.10~0.67	1.74***
28. 意見の相違がみられる家族への対応が難しい	3.82 ± 0.94	0.48**	0.14~0.51	1.24***
29. 家族に患者の状態が悪いことを伝えにくい	3.15 ± 1.06	0.59**	0.14~0.59	1.70***
30. 家族が患者と過ごす時間を作ることが難しい	2.99 ± 1.04	0.52**	0.17~0.58	1.55***
31. 家族にケアへの参加を促すことが難しい	2.93 ± 1.04	0.49**	0.11~0.58	1.51***
32. 家族の体調を整えるための調整は難しい	3.17 ± 0.94	0.45**	0.10~0.44	1.19***
33. DNAR の説明に関する情報を医師から得ることは難しい	2.63 ± 1.03	0.49**	0.10~0.44	1.43***
34. 医師の DNAR 指示が明確でないため困る	3.38 ± 1.06	0.36**	0.10~0.54	1.09***
35. 医師によって家族への対応が異なり困る	3.41 ± 1.06	0.40**	0.13~0.54	1.22***
36. 医師と家族に関してカンファレンスをする機会は少ない	3.70 ± 1.04	0.35**	0.08~0.43	1.11***
37. 医師に DNAR に関して発言することは難しい	3.22 ± 1.07	0.41**	0.10~0.46	1.17***
38. 医師と家族との信頼関係を築けるように働きかけることが難しい	3.32 ± 0.96	0.54**	0.18~0.46	1.43***
39. 看護師間で家族に対するケアを統一することは難しい	2.68 ± 0.98	0.56**	0.13~0.78	1.46***
40. 看護師間で家族に関する情報を共有することは難しい	2.52 ± 0.95	0.52**	0.08~0.79	1.35***
41. 看護師間で家族に関わるように協力することは難しい	2.54 ± 0.93	0.56**	0.10~0.79	1.42***
42. 看護師間で家族との関わりについて適宜、カンファレンスをすることは難しい	2.64 ± 1.01	0.50**	0.12~0.72	1.38***

** $p < .01$ *** $p < .001$

二次因子と一次因子、一次因子と観測変数との間には、.45~.90 の有意なパス係数が得られた。

3) 基準関連妥当性 (表 3)

本尺度と DFINE の下位因子との相関は .22~.64 ($p < .01$) であり、DFINE の項目と有意な相関を認めた。

4) 信頼性の検討

尺度全体の Cronbach α 係数は .93, 下位因子では「家族との関わりへの戸惑い」.92, 「看護師間の連携調整の難しさ」は .92, 「グリーフケアの難しさ」は .75, 「医師との連携調整の難しさ」は .77, 「患者の状況判断の不確かさ」は .65, 「決断過程の曖昧さ」は .76 であった。

表 2 DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度の探索的因子分析結果

n = 768

	第Ⅰ因子	第Ⅱ因子	第Ⅲ因子	第Ⅳ因子	第Ⅴ因子	第Ⅵ因子	共通性
尺度全体 $\alpha = .93$							
第Ⅰ因子【家族との関わりへの戸惑い】 $\alpha = .92$							
26 家族にかけ言葉がわからない	.919	.044	-.128	.140	.072	-.025	.674
27 家族から思いを表出されたとときの対応に困る	.817	.065	-.011	-.035	-.038	-.092	.582
24 DNAR の説明をした後は家族への対応に困る	.797	-.052	.126	-.042	-.045	-.090	.595
19 家族との関わりに自信がない	.797	-.025	-.028	-.034	-.116	.143	.663
25 家族に思いの表出を促すことが難しい	.755	.078	-.076	-.098	.128	.043	.611
29 家族に患者の状態が悪いことを伝えるににくい	.753	.012	-.007	.024	.058	-.126	.511
22 DNAR の決断について家族に聞くことは怖い	.710	-.022	.037	.061	-.055	-.019	.523
21 家族との関わりをできる限り避けたい	.661	.043	.108	.092	-.188	-.108	.488
15 家族と信頼関係を作ることがうまくない	.628	-.038	.098	-.020	-.138	.159	.540
23 自分の発言が家族の意思決定に影響を与える心配がある	.559	-.027	-.076	.131	.195	-.120	.358
28 意見の相違がみられる家族への対応が難しい	.553	-.060	-.189	.108	.205	.078	.403
20 覚悟がないと家族には関われない	.509	-.022	.060	.078	.066	-.036	.341
16 家族の決断時の思いを把握することは難しい	.447	-.036	.079	-.048	.014	.346	.536
第Ⅱ因子【看護師間の連携調整の難しさ】 $\alpha = .92$							
40 看護師間で家族に関する情報を共有することは難しい	-.060	.893	.098	-.012	-.060	-.011	.816
41 看護師間で家族に関われるように協力することは難しい	.082	.870	-.003	.010	-.036	-.036	.800
39 看護師間で家族に対するケアを統一することは難しい	-.025	.852	.012	-.027	.055	.029	.734
42 看護師間で家族との関わりについてカンファレンスすることは難しい	-.002	.797	-.004	.016	.043	-.033	.637
第Ⅲ因子【グリーフケアの難しさ】 $\alpha = .75$							
11 患者の臨終時に家族を立ち会わせることは難しい	-.102	.001	.708	-.054	.004	-.004	.390
9 DNAR 指示のある患者を最期まで看取することは難しい	.054	.033	.599	-.047	-.031	.023	.402
7 治療方針の異なる患者を同時にケアすることは難しい	.055	.038	.546	-.048	.077	-.054	.338
6 患者の身体的苦痛を緩和することは難しい	-.040	.041	.451	-.117	.289	.025	.308
8 最期に患者の外見を整えることは難しい	.031	.019	.450	-.005	.013	.115	.305
30 家族が患者と過ごす時間を作ることが難しい	.123	.080	.412	.039	.093	-.039	.345
第Ⅳ因子【医師との連携調整の難しさ】 $\alpha = .77$							
34 医師の DNAR 指示が明確でないため困る	-.066	-.063	-.025	.773	.036	-.039	.500
35 医師によって家族への対応が異なり困る	-.049	-.057	.056	.725	.072	-.087	.496
37 医師に DNAR に関して発言することは難しい	.094	-.002	-.124	.651	-.059	.066	.417
33 DNAR の説明に関する情報を医師から得ることは難しい	.081	.013	.233	.546	-.127	-.066	.455
36 医師と家族に関してカンファレンスする機会は少ない	-.099	.148	-.157	.467	.106	.160	.323
38 医師と家族との信頼関係を築けるよう働きかけることが難しい	.164	.157	-.101	.414	.026	.168	.447
第Ⅴ因子【患者の状況判断の不確かさ】 $\alpha = .65$							
4 意思確認の適切な時期の判断は難しい	.091	.007	-.036	.001	.738	-.040	.559
5 患者の死期の正確な判断は難しい	-.038	.013	-.020	-.025	.650	.101	.443
3 患者の意思がわからないままでケアすることにジレンマがある	.025	-.037	.147	.046	.463	-.099	.260
第Ⅵ因子【決断過程の曖昧さ】 $\alpha = .76$							
18 家族が決断までに要した時間はわからない	-.015	-.047	-.017	.013	.045	.803	.627
17 家族は誰に相談して決断したのかわからない	.049	.024	.115	.020	-.076	.667	.577
固有値	12.81	2.79	2.33	1.66	1.40	1.28	
寄与率 (%)	30.50	6.63	5.55	3.95	3.32	3.06	
累積寄与率 (%)	30.50	37.13	42.67	46.62	49.94	53.00	
因子間相関							
第Ⅰ因子		.484	.631	.462	.340	.620	
第Ⅱ因子			.572	.503	.180	.394	
第Ⅲ因子				.509	.300	.501	
第Ⅳ因子					.406	.435	
第Ⅴ因子						.371	
第Ⅵ因子							

注) 最尤法、スクリー法、プロマックス回転を用いた

図 1 DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度の確認的因子分析
 $n = 768$, 適合度指数: GFI = 0.88, AGFI = 0.86, CFI = 0.91, RMSEA = 0.05 注: 誤差変数は省略した

表 3 IND-FDNAR と DFINE との相関

$n = 768$

	IND-FDNAR						
	尺度全 34 項目	家族との関わりへの戸惑い	看護師間の連携調整の難しさ	グリーフケアの難しさ	医師との連携調整の難しさ	患者の状況判断の不確かさ	決断過程の曖昧さ
終末期ケア環境を整えることに関して	.22**	.13**	.17**	.25**	.18**	.18**	.11**
終末期ケア体制を整えることに関して	.43**	.28**	.42**	.34**	.40**	.24**	.28**
DFINE 終末期ケアに自信をもつことに関して	.64**	.73**	.31**	.40**	.27**	.23**	.35**
終末期患者と家族のケアに関して	.52**	.39**	.40**	.51**	.32**	.29**	.33**
治療優先から終末期ケアへ転換することに関して	.33**	.15**	.30**	.38**	.36**	.19**	.20**

注: Spearman の順位相関係数 (** $p < .01$)

V. 考 察

1. 尺度の妥当性と信頼性

本尺度の妥当性は、探索的分析で抽出された 34 項目からなる 6 因子を第一次因子、「DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感」を第二次因子とする 6 因子二次因子モデルを構築して、確認的因子分析を行った。適合度は、GFI, AGFI, CFI のいずれもの値が 1 に近いほどデータの当てはまりがよく、0.9 以上が望ましく、GFI より AGFI の方が小さい値を示す (小塩, 2015)。ただし、変数が 30 以上の場合は、GFI

が 0.9 を超えていなくても、GFI が低いという理由だけでモデルを棄却する必要はないとされている。また RMSEA は 0.05 以下で当てはまりがよく、0.1 以上であれば当てはまりが良くないと判断される (小松, 2007)。適合度指標は推定値の一種であり、値が不正確になる場合もあるため、一定の基準を満たすことだけに過度にこだわる必要はない。また、研究者の経験的基準が必ずしも絶対ではなく、適合度指標を基に極端に悪い値を取らないようなバランスのとれたモデルを実際の分析において目指すこと (室橋, 2007) が重要であるとされている。これらのことから、本モデルの適合度

は概ね良好であり、構成性概念妥当性が概ね統計学的に支持されるものと考えられる。また、本尺度の外的基準として DFINE を用いた、代理意思決定支援は家族の権利擁護や家族との信頼関係の維持、家族への十分な情報提供が重要となる。特に家族の権利擁護のためには、倫理的な問題や葛藤の解決に向けて医療チームを調整することが必要である。ICU 看護師には、医療チーム内のコミュニケーションを促進しながら、効果的かつ効率的に医療チームが家族に関わること（宇都宮，2012）が求められる。DFINE には、意思決定支援に関して看護師間で終末期ケア体制を調整することの難しさや、患者や家族の希望に沿うこと、信頼関係の構築を評価する項目がある。これらの項目を含む 3 下位因子「終末期ケア体制を整えること」「終末期ケアに自信を持つこと」「終末期患者と家族のケア」ではかなり相関があった。しかし、残りの 2 下位因子「終末期ケア環境を整えること」「治療優先から終末期ケアへ転換すること」では、低い相関を示した。DFINE は広い範囲の終末期ケアでの困難感を測定し、ケア体制の整備やケアへの自信・患者と家族のケアへの困難感は、DNAR の代理意思決定支援においても共通した困難感であるといえる。しかし、DFINE は DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感に特化しておらず、本尺度で測定する困難感は心停止時に蘇生処置をしない DNAR という急変時を想定した代理意思決定支援に関連しているため、終末期ケア環境の整備や終末期ケアへの転換と区別されたと考えられる。以上のことから、本尺度の併存妥当性は概ね支持されたと判断して良いと考える。さらなる尺度の妥当性の検証に下地ら（2017）の終末期治療における代理意思決定支援実践尺度の活用も一考の余地がある。

本尺度の信頼性については、探索的分析で抽出された 6 因子 34 項目について、内的整合性の観点から Cronbach α 係数を用いて検討した。Cronbach α 係数は、測定している概念や項目数にもより、明確な基準はないが .80 以上であれば内的整合性は高く、.50 を切る場合は再検討が必要とされている（小塩，2011）。本尺度の信頼係数は、第 V 因子の信頼係数が .65 とやや低い値であったが、尺度全体の信頼係数は .93 であることから、概ね内的整合性を確保している。

以上のことから、本研究において開発された「DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度」は、信頼性と妥当性を概ね備えた尺度と判断できる。

2. 本尺度の構成概念

第 I 因子は「家族との関わりへの戸惑い」であった。ICU では、短期間で家族が DNAR の意思決定をしなければならない状況が多い。家族の多くは、心理的危機状態や予期悲嘆の状態にある。その家族の心理的負担を察するがゆえに看護師は、家族の感情表出を促すことや、家族と DNAR について話すこと、それらの関わりをとおして家族との信頼関係を構築できるような積極的な関わりに戸惑いを感じていた。クリティカルな状態にある患者の家族との関わりにおいて、看護師は家族の存在を気にしながらも、家族に対する精神的援助に戸惑いや心理的な負担などがある（Stayt, 2007）。積極的治療を行う場において、終末期にある患者の家族と関わることはさらに困難感は強くなると考えられる。看護師にとって家族援助は家族の一番近くにいる専門職としての存在意義を問われる問題（渡辺，2003）であり、第 I 因子として抽出されたと考えられる。

第 II 因子は「看護師間の連携調整の難しさ」であった。ICU の看護体制は患者 2 人に対し看護師 1 人の 2 対 1 である。受け持つ患者数は少ないが、看護師それぞれが重症患者を受け持ち、積極的治療を受けている患者に実施される処置やケアに迫られる。また、看護師の経験年数も様々である。家族と関わる時間を作るには、患者の安全という視点から看護師間での調整が不可欠となる。しかし、このような状況のなかで、DNAR の意思決定を行う家族に関わる看護師は、家族と関わる時間を調整したり、情報共有、ケア統一の場を設けたりすることの難しさがあり、この概念が抽出されたと考えられる。

第 III 因子は、「グリーフケアの難しさ」であった。終末期患者・家族へのグリーフケアの学習会に参加している看護師は多いにもかかわらず、グリーフケアに困難感のあるものは多い（立野ら，2019）。ICU で DNAR となる患者の多くは、突然の発症で ICU に入室し、積極的治療の末、短期間で回復の見込みがなく DNAR となることも少なくない。このような場合、ICU 看護師は患者と家族が可能な限りその人らしい最期を迎えられるように終末期ケアを実践しているが、一般病棟とは異なる終末期の移行や、特殊な環境での終末期看護に悩みや困難さを抱えている（日本クリティカルケア看護学会，2019）ために、抽出されたと考えられる。

第 IV 因子は「医師との連携調整の難しさ」であった。日本集中治療医学会の DNAR 指示に関する医師へ

の調査では、医師が一人で DNAR を決定することや、複数でも多職種ではなく医師のみで決定することが多い（日本集中治療医学会，2017a）。また、看護師対象の調査では、適切な DNAR 指示の記載がないことが報告されている（日本集中治療医学会，2017b）。ICU は治療優先の場であり、DNAR 指示は患者または家族の希望で心肺蘇生を行わないということに基づき医師が指示を出すものである。看護師不在のまま医師主導で進められる DNAR の決定に関して医師との意見交換等が行いにくいことからこの因子は抽出されたと考える。

第 V 因子は「患者の状況判断の不確かさ」であった。がんの終末期とは異なる突然に訪れる重症患者の終末期において、患者の意思や死期を明確に判断できるものはない（大谷・石松，2007）。しかし、看護師は患者や家族に適切なケアを実施するうえで患者の状況は重要と考えているため、不確かであることが困難感として抽出されたと考える。

第 VI 因子は「決断過程の曖昧さ」であり、看護師が家族による DNAR の意思決定プロセスを把握できていないことを示している。家族の意思決定プロセスには、決断までの時間的余裕や（阿部ら，2007）、家族間の人間関係やコミュニケーションが影響する（若狭，2003）。また、代理意思決定において、家族の精神健康状態や満足度に影響することから、意思決定に至る過程が重要となる（立野ら，2011）。ICU では、9 割以上の家族が短時間で DNAR の意思決定をせざるを得ない状況（Heyland et al., 2003）において、多忙で家族の背景を把握することも難しい（谷島・中村，2014）ことから抽出されたと考えられる。

以上から、抽出された 34 項目 6 因子は DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感を捉えることができると考える。

3. 削除となった項目について

探索的分析において 8 項目が削除となった。「DNAR の意味を理解していないために困る」、「DNAR 患者に積極的治療をすることがいいのか悩む」、「家族が望まない治療を中止できないジレンマがある」の 3 項目は、集中治療領域では、臨床現場で DNAR が誤用かつ拡大解釈され、治療やケアの差し控えがあり治療が中止されていることや、看護師自身が DNAR の誤用に気づいていない（日本集中治療医学会，2017b）ため ICU 看護師の困難感が強くないことから削除された。また、「IC に同席できないと家族と関わりにくい」、「家族に

ケアへの参加を促すことが難しい」、「家族の体調を整えるための調整は難しい」の 3 項目は、多くの看護師が家族と積極的なコミュニケーションをとったり、IC の場に同席したり（立野ら，2014）、患者と家族が時間と空間を共有できる環境調整をしている（立野ら，2019）ことから ICU 看護師が実践できているため削除された。「信頼関係のない家族には関わりにくい」、「短期間で家族との信頼関係を作ることは難しい」の 2 項目については、今回の尺度項目である「家族との信頼関係を作ることがうまくない」と重複する内容であり、自分自身が家族と関係性を構築する能力のなさを強く感じているため削除されたと考える。

4. 研究の限界と今後の課題

本研究は、同意の得られた対象者に対し行われ、無作為抽出ではないため、対象者の偏りの影響は否めない。また本尺度では、信頼係数のやや低い下位因子を認め、さらなる検討が必要である。さらに、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感に関連する要因の特徴についても検証する必要がある。

VI. 結 語

本研究では、ICU 看護師 768 人を対象に、DNAR の意思決定を行う家族に関わる ICU 看護師の困難感尺度（IND-FDNAR）の開発を行った。その結果、「家族との関わりへの戸惑い」「看護師間の連携調整の難しさ」「グリーフケアの難しさ」「医師との連携調整の難しさ」「患者の状況判断の不確かさ」「決断過程の曖昧さ」の 6 因子 34 項目が抽出され、信頼性と妥当性が確認された。

付記：本論文は 2018 年度川崎医療福祉大学大学院医療福祉研究科保健看護学専攻に提出した博士論文を加筆・修正したものである。また、第 39 回日本看護科学学会学術集会にて示説発表を行った。本研究は JSPS 科研費 JP16K15900 の助成を受けたものである。

謝辞：本研究にご協力いただいた施設管理者および対象者の皆様に感謝申し上げます。

利益相反：本研究における利益相反は存在しない。

著者資格：MM は研究の全てを実施し、KM は研究の着想および統計解析、原稿作成のプロセス全体に貢献、MI は研究の着想およびデザイン、データ収集、統計解析、原稿への示唆に貢献、SA は統計解析、原稿への示唆に貢献した。すべての著者は原稿を読み、承認した。

文 献

- 阿部美佐子, 志自岐靖子, 川村佐和子, 他 (2007): 救急医療の場における家族の代理決定に関連する要因, 日保健科会誌, 9(4), 238-249.
- 林謙治 (2006): 終末期をめぐる医療と法の諸問題, 国立保健医療科学院, 55(3), 204-207.
- Heyland, D. K., Rocker, G. M., O'Callaghan, C. J., et al. (2003): Dying in the ICU. Perspective of family members, *Chest*, 124, 392-397.
- 木下里美 (2009): 集中治療室 (ICU) 看護師の終末期ケア困難感の施設間の比較, ICU と CCU, 33(11), 815-819.
- Kinoshita, S., Miyashita, M. (2011): Development of a scale for "difficulties felt by ICU Nurses providing end-of-life care" (DFINF), *Intensive. Crit. Care. Nursing*, 27, 202-210.
- 小松誠 (2007): 第 1 章 旅の始まり. 豊田秀樹, 共分散構造分析 [Amos 編], 1-23, 東京図書, 東京.
- Lautrette, A., Darmon, M., Megarbane, B., et al. (2007): A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU, *N. Engl. J. Med.*, 356, 469-478.
- Moriyama, M., Ito, M., Mastumoto, M. (2019): Difficulties faced by critical care nurses involved in family DNAR decision-making, *Journal of Japan for End-of-Life Care*, 3(1), 3-13.
- 村上恵美 (2001): 救急領域における DNR 決定後の家族に関わる看護師の認識, 神奈川県立看護教育大学校看護教育研究集録, 26, 418-425.
- 室橋弘人 (2007): 付録 A, 豊田秀樹, 共分散構造分析 [Amos 編], 236-237, 東京図書, 東京.
- 日本クリティカルケア看護学会 終末期ケア委員会 (2019): 救急・集中ケアにおける終末期看護プラクティスガイド, Retrived from: https://www.jaccn.jp/guide/pdf/EOL_guide1.pdf. (検索日: 2020 年 8 月 25 日)
- 日本集中治療医学会 (2017a): 日本集中治療医学会評議員施設および会員医師の蘇生不要指示に関する現状・意識調査, 日集中医誌, 24, 227-243.
- 日本集中治療医学会 (2017b): 日本集中治療医学会会員看護師の蘇生不要指示に関する現状・意識調査, 日集中医誌, 24, 244-253.
- 日本集中治療医学会, 日本救急医学会, 日本循環器学会 (2014): 救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン〜3 学会からの提言〜, Retrived from: <http://www.jsicm.org/pdf/1guidelines1410.pdf>. (検索日: 2020 年 6 月 10 日)
- 西村匡司, 丸藤哲 (2017): Do Not Attempt Resuscitation (DNAR) 指示のあり方についての勧告, 日集中医誌, 24, 8-9.
- 大谷典生, 石松伸一 (2007): 当院救命救急センター ICU での終末医療の現状, 日集中医誌, 14, 171-176.
- 小塩真司 (2011): SPSS と Amos による心理・調査データ解析—因子分析・共分散構造分析まで—第 2 版, 東京図書, 東京.
- 小塩真司 (2015): SPSS と Amos による心理・調査データ解析, 東京図書, 東京.
- Poncet, M. C., Toullic, P., Papazian, L., et al. (2007): Burnout syndrome in critical care nursing staff, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 17, 698-704.
- 下地智之, 豊里竹彦, 眞榮城千夏子, 他 (2017): 救急・集中治療領域の終末期治療における代理意思決定支援実践尺度の開発, 日看科会誌, 37, 437-445.
- Statt, L. C. (2007): Nurse's experiences of caring for families with relatives in intensive care unit, *J. Adv. Nurs.*, 57(6), 623-630.
- 立野淳子, 山勢博彰, 橋本理恵, 他 (2019): わが国の集中治療領域における看護師の終末期ケアと組織体制の実態, 日本クリティカルケア看護会誌, 15, 33-34.
- 立野淳子, 山勢博彰, 田戸朝美, 他 (2014): わが国の ICU における終末期ケアの現状と医療者の認識, 日本クリティカルケア看護会誌, 10(3), 23-33.
- 立野淳子, 山勢博彰, 山勢善江 (2011): 集中治療領域における終末期患者の家族ケア, 日集中医誌, 18(3), 337-345.
- 宇都宮明美 (2012): クリティカルケア領域での代理意思支援, 家族看護, 10(1), 40-47.
- 若狭紅子 (2003): 家族の意思決定をめぐる看護師のジレンマ, 家族看護, 1(1), 36-40.
- Wall, R. J., Curtis, J. R., Cooke, C. R., et al. (2007): Family satisfaction in the ICU: Differences between families of survivors and nonsurvivors, *Chest*, 132(5), 1425-1433.
- 渡辺裕子 (2003): 生命の危機状態にある患者家族をケアする看護師のジレンマ, 家族看護, 3(2), 12-23.
- 谷島雅子, 中村美鈴 (2014): DNAR (Do Not Attempt Resuscitation) を選択した入院患者の家族に対する救急看護師の実践, 自治医大看ジャーナル, 11, 5-13.