

研究報告

## 集中治療室において侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の 早期離脱に関わる熟練看護師の判断

堀江純子<sup>1)</sup>, 城丸瑞恵<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> SOMPO ケア札幌星置訪問看護

<sup>2)</sup> 札幌医科大学保健医療学部看護学科

本研究は、集中治療室において熟練看護師が侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の早期離脱に向けてどのような判断を行っているのか、その実際を明らかにすることを目的として、侵襲的人工呼吸器装着患者の援助を行っている看護師6名に、半構造化面接を行った。その結果、早期離脱に向けた判断として4カテゴリ、12サブカテゴリが生成された。【離脱を推進する身体的準備状況】では、数値的データや原疾患の改善状況などから判断し、【離脱に向けた阻害要因の有無】では、特にせん妄や抑制状況から判断を行っていた。【離脱に向けた患者の意識・意欲の高まり】では、患者の離脱への意識・意欲から、【経験知を活かした抜管成功についての可能性】では、熟練看護師がこれまで離脱した患者の言動を踏まえて判断していた。熟練看護師は、これまでの経験を活用しながら、患者の身体面・心理面の状況を見極め人工呼吸器離脱の判断を行っていたことが示唆された。

キーワード：人工呼吸器，早期離脱，判断，熟練看護師

### Judgments made by expert nurses involved in early weaning from mechanical ventilation of invasive positive pressure ventilators in intensive care units

Junko HORIE<sup>1)</sup>, Mizue SHIROMARU<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> sompocare sapporohosioki home visit nursing care

<sup>2)</sup> Department of Nursing, School of Health Sciences, Sapporo Medical University

In this study, six nurses who attend patients on invasive mechanical ventilators were given semi-structured interviews, for the purpose of elucidating the state of judgment-making by expert nurses in the ICU regarding early weaning from respiratory apparatus of invasive positive pressure ventilation (IPPV) utilized in patients. The results yielded a total of four categories and twelve subcategories concerning judgments leading to early weaning. In “Physical Preparedness for Weaning,” judgments were made by considering numerical data and improvements in underlying illnesses, and in “Presence of Hindrances Toward Weaning,” judgments were made especially by considering delirium and physical constraints. For “Increase in Patient’s Awareness and Will Toward Weaning,” the patients’ awareness and will toward weaning were considered, and for “Probability of Successful Extubation Based on Experience,” the expert nurses based their judgments on the words and actions of patients they had previously extubated. Results of the study suggest that expert nurses make their judgments concerning weaning of mechanical ventilation by examining the patients’ physical and mental conditions while applying knowledge from previous experiences.

Key words : intensive care unit, mechanical ventilation, early weaning, judgments, expert nurses

Sapporo J. Health Sci. 11:61-67(2022)

DOI: 10. 15114/sjhs. 11. 61

## I. はじめに

集中治療室で治療を受ける患者は、換気の維持や酸素化の改善等を目的として人工呼吸管理を必要とすることが多い。その場合の看護目標は、呼吸機能を改善して人工呼吸器から離脱することである。人工呼吸器を用いた呼吸法には、非侵襲的陽圧換気法 (noninvasive positive pressure ventilation: NPPV) と本研究の対象である侵襲的陽圧換気法 (invasive positive pressure ventilation: IPPV) がある<sup>1)2)</sup>。

侵襲的陽圧換気法は、非侵襲的陽圧換気法よりも、人工呼吸療法目的である呼吸状態の改善や呼吸筋疲労の防止について、確実かつ強力に遂行できる。しかし、侵襲的陽圧換気法そのものが非生理的なものであるために、生体に様々な弊害を及ぼす。例えば、一般的に人工呼吸の弊害として、陽圧換気等による気道障害、心拍出量の低下から生じる心機能障害、腎機能障害、肝機能障害等の重要臓器の機能障害が報告<sup>3)4)</sup>されている。さらに、人工呼吸器装着により気管チューブそのものによる疼痛や機器装着の不快感、気管内吸引や体位変換にともなう苦痛等が生じる<sup>5)6)</sup>ことが明らかとなっている。このような苦痛体験は、せん妄や不穏の症状を誘発して人工呼吸器離脱の遅れにつながり、患者の日常生活への復帰を難しくする可能性がある。以上の人工呼吸器装着の弊害を予防・低減するために人工呼吸器の早期離脱が重要であり、2015年に「人工呼吸器離脱に関する3学会合同プロトコル(以下、合同プロトコル)」<sup>7)</sup>が発表された。この合同プロトコルは、医師による①人工呼吸器の離脱の判断となる標準内容を示すこと、②医療チームが協働して人工呼吸器からの離脱に向けた支援を行うことを目的として作成され、各施設・医療従事者間の意見交換のもとで修正されることを推奨している。実際、この中で人工呼吸器の離脱に関連した判断として覚醒状況・呼吸状況の指標はあるが、心理面などに着目した判断に関する提示は今後の課題と考える。また、竹下ら<sup>8)</sup>は合同プロトコルによって人工呼吸器離脱時間の短縮の可能性を示す一方、汎用性を高める上で検証が必要としており、合同プロトコルの改善の余地が伺える。

上記の人工呼吸器離脱に関する背景の中で、看護師の人工呼吸器早期離脱に向けた援助に関する研究<sup>9)10)</sup>もみられる。しかし、早期離脱に向けた看護師の判断に関する研究は充分でないと考える。看護師は人工呼吸器装着の患者に看護チームで24時間、看護援助を行っている。看護師が早期離脱に向けて行った判断を医師や他医療職に伝達することで、より迅速に離脱の準備が行われると考える。そのため、集中治療室において人工呼吸器装着患者の離脱に向けて看護実践をする看護師が、早期離脱に向けてどのような判断を行っているのか、具体的にその実際を明らかにする事が重要であると考えられる。

## II. 研究目的

本研究の目的は、集中治療室において、熟練看護師が侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の早期離脱に向けてどのような判断を行っているのかその実際を明らかにすることである。

## III. 用語の定義

- 1) 人工呼吸器離脱：気管チューブを抜管して人工呼吸器を使っていた状態からぬけ出ることをいう。
- 2) 早期離脱：医師の離脱の判断にそって遅延することなく目標通りに人工呼吸器装着状態からぬけ出ることである。
- 3) 熟練看護師：集中治療室での看護経験が5年以上の看護師をいう。
- 4) 早期離脱に向けて行う判断：人工呼吸器からの早期離脱に向けて、早期離脱の可能性 および援助の方向性について看護師が考え見極めることとする。

## IV. 研究方法

### 1. 研究デザイン

本研究では、集中治療室で人工呼吸器装着患者の早期離脱に向けた看護実践をする看護師の判断の実際について可能な限り、ありのままに記述することを目的に質的記述的デザインを選択した。

### 2. 研究参加者

呼吸ケアチーム加算を算定している4施設の集中治療室における看護経験が5年以上の看護師6名を研究参加者とした。

・呼吸ケアチーム加算を算定している施設を選択した理由：呼吸ケアチーム加算を算定している施設の集中治療室では、人工呼吸器を装着している患者が多く、看護師が人工呼吸器の早期離脱に向けて豊富な経験を有していると考えた。

・5年以上の看護師を選択した理由：Benner<sup>11)</sup>によると、5年以上の経験を持つ看護師は中堅レベルおよび達人レベルと言われ、予測以外の事態や多様な状況に対する判断と援助を具体的に語ることができるかとされている。そのため人工呼吸器離脱に向けた判断を豊かに語ることができる看護師として、集中治療室に勤務する5年以上の看護師を熟練レベルと定義し対象と考えた。

### 3. 調査期間

2015年7月～2015年9月

表 1 研究参加者の概要

〈看護師〉	A	B	C	D	E	F
インタビュー時間	52分	65分	57分	74分	65分	73分
看護師経験年数	10年4ヶ月	9年	19年	13年	14年	16年
集中治療室経験年数	10年4ヶ月	6年	13年	6年	5年	7年
資格について	なし	なし	認定 看護師	呼吸療法 認定士	なし	認定 看護師
〈集中治療室の特徴について〉						
病床数	9床	4床	4床	実働6床(許 可病床8床)	8床	8床
プロトコル*の有無	なし	なし	なし	なし	なし	なし
1日平均の侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器装着患者数	2名	3名	3名	2名	最近3ヶ月 で40名	最近3ヶ月 で40名
呼吸ケアチーム**活動を行っているか	いない	いない	いる	いる	いない	いる

※ プロトコル : 人工呼吸器離脱に向けて定められている手順

※※ 呼吸ケアチーム : 人工呼吸管理や呼吸ケアに関する専門的知識をもった  
医師・看護師・理学療法士などによるチーム

#### 4. データ収集方法

独自に作成したインタビューガイドを用いて、研究参加者へ30分～60分程度の半構造化面接法を行い、研究参加者の承諾を得た上で、メモを取ると同時にICレコーダーに録音した。インタビューガイドの内容は、看護師経験年数、集中治療室での経験年数等に加えて、集中治療室において、侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の早期離脱に向けて判断を行った場面や早期離脱を判断した理由等とした。

#### 5. 分析の真実性の確保

事前に研究参加者と同じ条件の看護師2名に対してプレインタビューを行い、インタビューガイドの内容に関して妥当性を検討した。また、共同研究者間でデータの解釈や分析について何度も確認し、質的研究に精通している研究者のスーパーバイズを得た。

#### 6. データ分析方法

インタビューで得られたデータは、逐語録にして繰り返し読み直し、意味のある話のまとまりを分析単位とした。分析単位は、意味内容を損なわないように要約後にコード化を行った。次に、「侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の早期離脱に関わる判断」に関するコードを類似性と相異性に注目しながら検討して、サブカテゴリ・カテゴリを生成した。

## V. 倫理的配慮

本研究は、札幌医科大学倫理委員会の承認(2015年6月23日付)を得て行った。研究参加者には、研究の目的・意義・方法及び、倫理的配慮として研究参加は自由意志であり、同意しない場合でも不利益にならないこと等を文書と口頭で説明し文書で同意を得た。

## VI. 結果

### 1. 研究参加者の概要

研究参加者の概要を表1に示す。インタビュー1人あたりの時間は、52分から74分であり平均64分であった。看護師経験年数は9年から16年、集中治療室経験年数は5年から13年であった。呼吸ケアに関する資格取得は6名中3名で、内訳として3学会合同呼吸療法認定士が1名、集中ケア看護認定看護師が2名であった。施設内で呼吸ケアチーム活動をしているのは3名で、侵襲的人工呼吸器装着患者が管理されている集中治療室の病床数は4床から9床であった。研究参加者の選出は、すべて所属長の推薦によるものであった。

表2 人工呼吸器装着患者の早期離脱に向けて行う判断

カテゴリ	サブカテゴリ	語りの要約例
	数値的データの推移をみて検討する	熱や炎症反応の数値的データの推移を参考にする 早期離脱に向けた判断指標としては、バイタルサインを確認し推移をみる
	人工呼吸器の補助を減じたときの呼吸状態を評価する	しっかりとした深呼吸と排痰ができないと抜管も場合によってはできないと思う
		人工呼吸器のサポートを下げても酸素化が落ち着いていることで判断する (抜管ができる判断は) 意識よくて酸素化よくても呼吸が速いんだったら、なんかおかしいんだろし、呼吸回数が大事と思っている
離脱を推進する身体的準備状況	原疾患の改善状況から評価する	(看護師の抜管時期の判断は) 循環器の患者で心不全の患者だったら尿量の確保と肺の画像の改善です 肺炎の患者は炎症反応の改善や発熱をしていないことバイタルサインの安定していることが抜管の時期だと思う
	鎮静薬の減量・停止後の意識の状態から評価する	鎮静下げた苦痛表情がなくてRASSが0から1ぐらいで(患者と意思の)疎通ができればこれを成功と判断する 患者の状態からみた抜管の判断は意識状態で判断する
	離床への身体的活動の準備状況から検討する	抜管可能であるとの判断は、患者の体力という部分では、栄養状態の評価を行う 四肢の他動運動を行うとき、必ず関節、指、手、首、ほとんど全部の関節を可能な限り動かしてあげながら、こうどこぐらいまで筋緊張があるのか考える 早期離脱に向けた援助を通して、積極的に背中をベットから離して離床を進めて行けたら抜管可能と判断する
離脱に向けた阻害要因の有無	離脱の阻害となるせん妄状況を評価する	せん妄になると、深呼吸ができなかったり、現状認知ができず、事故の危険性も増えるため、抑制とか生命を守るために(離脱の判断を)していかなくてはならない せん妄を発症すると、離脱は厳しいかなという判断はあります
	抑制の必要性を評価する	(自己抜管を予防するために)抑制をするときの判断は、声かけたり、鎮痛・鎮静使っても何も効果が得られないときです
離脱に向けた患者の意識・意欲の高まり	患者の回復を後押しする家族環境から意欲を見極める	患者さんは家族の面会がわかり、(抜管に向けた)患者さんの頑張りにも繋がっている
	患者の状況理解について評価する	患者の現状認知を知るために、患者と一緒に(管等)触知をしてもらいながら認知をしてもらう
	意思の疎通状況から患者の回復意欲を見極める	なんか今日抜管できそうなときは、コミュニケーションが前はぼんやりだったのが、今日はしっかりうなづいてくれるとか、手足の動きもいいときです 患者さんの抜管できそうな反応は、(声掛け時に)目をみてギョッと手をにぐってくる人だったらいけそうに思う 患者の抜管できそうな反応として目力ですね。しっかり何かを訴えている
経験知を活かした抜管成功についての可能性	経験から再挿管に繋がるパターンにあてはまるかを見極める	抜管条件はOKだが、まだだめだと感じる患者からの反応は、薬剤的抑制による、呼吸数の低下、落ちるんじゃないかなっていかのような再挿管のパターンとかは予測できます
	これまでの離脱した患者の言動を想起して見極める	患者が抜きそうか、抜きそうでないかの判断は、よく話す人に対して、正直第六感みたいなもの、なんとなく大丈夫かなみたいな感じがある (抜管できそうな患者の反応としては)なんか手足の動きもいいぞ、みたいな時です

## 2. 集中治療室における侵襲的人工呼吸器装着患者に対する早期離脱に向けた看護師の判断

研究参加者のインタビュー内容を分析した結果、判断について4カテゴリ、12サブカテゴリが生成された(表2)。カテゴリを【 】,サブカテゴリを〔 〕,語りの要約を「 」で示し、以下にカテゴリについて具体的な内容を述べる。なお、筆者が補足した箇所は( )で記載している。

### 1)【離脱を推進する身体的準備状況】

このカテゴリは、熟練看護師が人工呼吸器装着患者の、バイタルサインや検査データの数値、人工呼吸器の補助を減じたときの呼吸状態、人工呼吸器を使用する理由となった原疾患の改善状況などの身体面から離脱を推進する状況を判断していることを捉えている。

#### 【数値的データの推移をみて検討する】

熟練看護師は、人工呼吸器装着患者の離脱に向けてバイタルサインや炎症反応等の数値的データの推移から離脱可能状態を検討していた。

「早期離脱に向けた判断指標としては、バイタルサインを確認し推移をみる」

#### 【人工呼吸器の補助を減じたときの呼吸状態を評価する】

熟練看護師は、人工呼吸器による補助がない状況でも患者の呼吸状態に問題が生じないかを観察して離脱可能状態を評価していた。

「人工呼吸器のサポートを下げても酸素化が落ち着いていることで判断する」

#### 【原疾患の改善状況から評価する】

熟練看護師は、人工呼吸器装着患者の離脱に向けて人工呼吸器を装着する原因となった疾患の改善状況から離脱可能状態を評価していた。

「(看護師の抜管時期の判断は)循環器の患者さんで心不全の患者さんだったら尿量の確保と肺の画像の改善です」

#### 【鎮静薬の減量・停止後の意識の状態から評価する】

熟練看護師は、患者に用いている鎮静薬を減量・停止後に、患者が覚醒し意識がしっかりしていれば人工呼吸器の離脱が可能であると評価していた。

「鎮静下げて苦痛表情がなくてRASS(鎮静スケール)が0から1ぐらいで(患者と意思の)疎通ができたならこれを成功と判断する」

#### 【離床への身体的活動の準備状況から検討する】

熟練看護師は、人工呼吸器の離脱と離床の相互作用性を視野に入れて、離床のための身体的活動の準備状況について栄養状態や身体の可動域などから検討していた。

「抜管可能であるとの判断は、患者の体力という部分では、栄養状態の評価を行う」

「四肢の他動運動を行うとき、必ず関節、指、手、首、ほとんど全部の関節を可能な限り動かしてあげながら、どこぐらいまで筋緊張があるのか考える」

### 2)【離脱に向けた阻害要因の有無】

このカテゴリは、熟練看護師が人工呼吸器装着患者の離脱に向けた阻害要因の有無から離脱可能状態であるか判断していることを捉えている。

#### 【離脱の阻害となるせん妄状況を評価する】

熟練看護師は、患者がせん妄の場合、抜管後の自発呼吸の促しなどが難しいことから、人工呼吸器離脱の阻害要因であるせん妄状態について評価していた。

「せん妄を発症すると、離脱は厳しいかなという判断はあります」

#### 【抑制の必要性を評価する】

熟練看護師は、不穏や気管チューブの疼痛などによる自己抜管予防のための抑制の必要性から離脱の可能性を評価していた。

「(自己抜管を予防するために)抑制をするときの判断は、声かけたり、鎮痛・鎮静使っても何も効果が得られないときです」

### 3)【離脱に向けた患者の意識・意欲の高まり】

このカテゴリは、人工呼吸器離脱に向けた患者の意識・意欲を看護師が観察し、離脱の可能性を判断することを捉えている。

#### 【患者の回復を後押しする家族環境から意欲を見極める】

熟練看護師は、人工呼吸器離脱に向けて患者の回復への頑張りや引きだされる家族環境について見極めていた。

「患者さんは家族の面会がわかり、(抜管に向けた)患者さんの頑張りにも繋がっている」

#### 【患者の状況理解について評価する】

熟練看護師は、人工呼吸器離脱に向けて、現在おかれている状況の理解度について評価していた。

「患者の現状認識を知るために、患者さんと一緒に、(管等)の触知をしてもらいながら認識をもらう」

#### 【意思の疎通状況から患者の回復意欲を見極める】

熟練看護師は、人工呼吸器離脱に向けて患者の意思の疎通状態をみながら回復意欲を見極めていた。

「なんか今日抜管できそうなときは、コミュニケーションが前はぼんやりだったのが、今日はしっかりうなずいてくれるとか、手足の動きもいいときです」

「患者さんの抜管できそうな反応は、(声掛け時に)目を見てギュッと手を握ってくれる人だったらいけそうに思う」

### 4)【経験知を活かした抜管成功についての可能性】

このカテゴリは、熟練看護師の経験知を活用して患者の状態から抜管が成功するかどうかについて判断していることを捉えている。

#### 【経験から再挿管に繋がるパターンにあてはまるかを見極める】

熟練看護師は、抜管後再挿管へつながるパターンについてこれまでの経験から見極めていた。

「抜管条件はOKだが、まだだめだと感じる患者からの反

応は、薬剤的抑制による、呼吸数の低下、落ちるんじゃないかなってような再挿管のパターンとかは予測できます」

#### 【これまでの離脱した患者の言動を想起して見極める】

熟練看護師は、これまでの人工呼吸器を装着した患者の看護経験を想起して離脱が可能な状態であるか見極めていた。

「患者が抜きそうか、抜きそうでないかの判断は、よく話す人に対して、正直第六感みたいなもの、なんとなく大丈夫かなみたいな感じがある」

「(抜管できそうな患者の反応としては) なんか手足の動きもいぞ、みたいな時です」

## Ⅶ. 考察

熟練看護師は【離脱を促進する身体的準備状況】を判断していた内容が語られた。まず、熟練看護師は、バイタルサインや炎症反応などの数値的データや、自発呼吸トライアル (Spontaneous Breathing Trial: 以下 SBT) といわれる人工呼吸器による補助がない状況での呼吸状態について判断していた。SBT 成功基準には十分な酸素化や異常呼吸パターンがないこと<sup>7)</sup> などがあり、人工呼吸器を抜管し、早期離脱を推進する上で呼吸状態を判断することは重要と考える。加えて、排痰などの援助を通して呼吸状態を評価していたことが伺える。また、熟練看護師は、離脱に向けて鎮痛・鎮静スケールを用いながらこれらのレベルの判断をしていた。これは抜管後に自発呼吸を促すことや誤嚥性肺炎などを予防するために意識の覚醒・静穏状態が必要なための判断と考える。さらに人工呼吸器離脱過程における抜管の判断として、呼吸不全に陥り人工呼吸器を装着する原因となった原疾患の改善状況を把握していた。また、人工呼吸器離脱は離床と相互関連性があり、離床への準備状況についても判断していた。まず、栄養状態を評価していたが、栄養状態が不良の場合、身体の萎縮が進行して離床に影響を与え、また免疫力の低下から二次障害が生じる可能性がある。そのため、栄養状態に着目していたと推察する。加えて、人工呼吸器を装着したことによる不活動状態が筋骨格系を含む身体機能の低下をきたす<sup>12)</sup> ことから、早期離脱への影響因子の一つとして身体の可動域や筋緊張を判断していたことが伺われる。

看護師は、【離脱に向けた阻害要因の有無】についてせん妄と抑制状況について判断していた。せん妄は、人工呼吸器装着患者の主要な合併症の一つである。集中治療室に入室している人工呼吸器装着患者がせん妄を発症すると人工呼吸器使用期間の延長、死亡率が上昇する<sup>13)</sup> ことが指摘されている。そのため、せん妄の改善が人工呼吸器を離脱する上で重要な条件になると考えていたことが示唆された。また、熟練看護師は不穏や気管チューブの疼痛などによる自己抜管予防のために行われる身体抑制の有無について評

価していた。患者自身が自己の生命を守る気管チューブを抜管しない認知力であれば、抜管後も促しによって深呼吸や離床が行われる準備ができていると考え、抑制の必要性に着目していたと推察される。

次に、熟練看護師は【離脱に向けた患者の意識・意欲の高まり】を判断していたことが明らかになった。人工呼吸器装着患者の苦痛体験は患者にさまざまな不安や恐怖を抱かせ、治療に対する患者の希望、意欲を減退させること<sup>14)15)</sup> が明らかにされている。さらに、患者は人工呼吸器装着によりコミュニケーションが困難であるがゆえに不安や緊張を生じやすい状態にある。このような状況の中で、患者の家族の面会が人工呼吸器離脱に向けて患者の頑張りや回復を後押しするため、家族環境に着目していたことが示された。また、人工呼吸器装着患者は、現在置かれている状況に解釈を加えて、患者なりの現状に対する理解をもっていると考える。そのため患者の理解が現在の状況に即していなければ、患者は、不安や不信感を抱き、離脱過程に影響を与える。このような背景から、熟練看護師は、患者の状況理解について評価していたと推察する。さらに、熟練看護師は人工呼吸器離脱に向けて、患者との非言語的コミュニケーションからも回復意欲を判断していた。これらは、前述した合同プロトコルには記載されておらず、看護師独自の視点だと考える。

最後に、熟練看護師は患者の状態から【経験知を活かした抜管成功についての可能性】を判断していた。たとえば、「よく話す人に対して正直第六感みたいなもの、なんとなく大丈夫かなみたいな」との語りにあるように、熟練看護師は離脱に向けて、「なんとなく」という直感を働かせながら患者の様子を読み取り、これまで再挿管した患者や離脱がスムーズに行われた患者に対する看護の経験を通して培われてきた知識と統合して、抜管成功の判断をしていたことが明らかになった。熟練看護師は、過去の自分の経験から学んだ知識を活用し、第六感とも言える直感を働かせ状況を見据えた判断をしていたことが推察される。これは、ベナー<sup>16)</sup> がいうように多くの類似した患者の経緯を追うことによって将来の可能性について優れた判断力を持ち、その理解が、現在の状況についての理解と対応を形成する熟練看護師の特徴と考える。

以上のように人工呼吸器の早期離脱に向けた判断は、合同プロトコル<sup>7)</sup> の指標に加えて、熟練看護師のこれまでの経験知を生かした判断が行われていることが示唆された。今後は、この経験知の根拠や妥当性を客観的に検討することでより質の高い援助が実践できると考える。

## Ⅷ. 研究の限界と課題

本研究は、呼吸ケアチーム加算を算定している4施設の集中治療室で侵襲的人工呼吸器装着患者の看護経験年数5年以上の看護師6名を対象にインタビューを実施した。イ

インタビューを実施した施設と看護師の経験年数を制限したことから、侵襲的人工呼吸器装着患者に対するすべての判断の実際を表しているとはいえない。また、人工呼吸器装着患者の離脱に向けた判断の主観的データを分析したため、客観的な判断の実際は明らかにしていない。今後は、客観的なデータを統合させ分析を行っていくことが課題である。また、人工呼吸器の早期離脱には、組織の基準や医師の判断も関連するため、その分析も課題である。

## Ⅹ. 結論

本研究では、看護経験年数5年以上の看護師6名を対象にしてインタビューを行い、侵襲的陽圧換気法による人工呼吸器の早期離脱に向けてどのような援助を行っているのかについて明らかにした。その結果、熟練看護師が行う人工呼吸器早期離脱に向けた判断は、4つのカテゴリ、12のサブカテゴリが生成された。熟練看護師は、人工呼吸器装着からの早期離脱に向けて、身体状況や阻害要因に加えて患者の回復への意欲を判断していた。また、積み重ねてきた経験を活用し、第六感ともいえる直感を働かせ、状況を見据えた判断をしていたことが特徴的であった。

## 謝 辞

本研究に参加協力していただいた方々に心より感謝申し上げます。

本研究は、開示すべき利益相反はない。本研究は修士論文の一部を加筆・修正したものである。また、日本看護研究学会第46回学術集会で一部を発表した。

## 引用文献

- 1) 瀧健治:呼吸管理に活かす呼吸生理 改訂版 呼吸のメカニズムと、人工呼吸器のモード選択・設定から離脱まで. 第2版. 東京, 羊土社, 2012, p130-133
- 2) 日本呼吸療法医学会セミナー委員会:ナースのための人工呼吸Q&A200. 第1版. 大阪, メディカ出版, 2011, p152-153
- 3) 瀧健治:呼吸管理に活かす呼吸生理 改訂版 呼吸のメカニズムと、人工呼吸器のモード選択・設定から離脱まで. 第2版. 東京, 羊土社, 2012, p179-183
- 4) 3学会(日本胸部外科学会 日本胸部疾患学会 日本麻酔学会) 合同 呼吸療法認定 士認定委員会:呼吸療法テキスト. 第1版. 東京, 克誠堂, 1997, p203-204
- 5) 茂呂悦子, 中村美鈴:集中治療室入室中に人工呼吸器を装置した術後患者の回復を促すための看護援助の検討. 日本クリティカルケア看護学会誌6:34-45, 2010
- 6) 山口亜希子, 江川幸二, 吉永喜久栄:ICU看護師が体験した人工呼吸器装着患者とのコミュニケーションの困難さおよび実践. 日本クリティカルケア看護学会9:48-60, 2013
- 7) 日本集中治療医学会, 日本呼吸療法医学会, 日本クリティカルケア看護学会:人工呼吸器離脱プロトコル. <http://www.jsicm.org.pdf>, (2021-11-17)
- 8) 竹下智美, 清村紀子, 竹中隆一他:「人工呼吸器離脱プロトコル」の有効性の検証. 日本クリティカルケア看護学会誌17:31-43, 2021
- 9) 関根由紀, 小松浩子:人工呼吸器離脱過程における心不全患者の取り組みの構造. 日本クリティカルケア看護学会誌6:16-25, 2010
- 10) 大崎杏奈, 大川宣容:人工呼吸器装着患者に対するICU看護師のケアリング行動. 日本クリティカルケア看護学会誌15:44-52, 2019
- 11) パトリシア ベナー, 井部敏子(訳):ベナー看護論 新訳版-初心者から達人へ-第1版. 東京, 医学書院, 2005, p21-29
- 12) 卯乃木健:もっとも新しい重症患者の早期離床の考え方-鎮静管理とリハビリテーション. 初版. 東京, 学研メディカル秀潤社. 2013, p71-77
- 13) 卯乃木健: 気管挿管患者の身体抑制を見直す. ICUは監獄か. INTENSIVE CARE NURSING REVIEW No1:76-77, 2014
- 14) 日本呼吸療法医学会:人工呼吸中の鎮静のためのガイドライン. 2007 <http://square.umin.ac.jp/jrcm/contents/guide/> (2013-07-10)
- 15) 加藤正人:ICUエキスパートナーシング. 改訂第2版. 東京, 南江堂, 2004, p251
- 16) パトリシア ベナー, 井部敏子(訳):ベナー看護ケアの臨床知 行動しつつ考えること. 第1版. 東京, 医学書院, 2005, p273-283