原 著

人工呼吸器装着患者の管理における看護師の 多職種チーム調整機能の構造

The Structure of Nurses' Function to Coordinate a Multi-professional Team
in the Management of Patients with an Artificial Ventilator.

瀧口千枝 井上智子 佐々木吉子
Chie Takiguchi Tomoko Inoue Yoshiko Sasaki

本研究は、人工呼吸管理において看護師が担っている多職種チーム調整機能の構造を明らかにすることを目的とした。急性期の人工呼吸管理に携わる看護師 34 名、他職種 6 名を対象に参加観察と半構成的面接を行い、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチに基づき分析した。

その結果、人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能は、多職種チーム内における看護師の《離脱促進への看護の強みの明示》を基盤にして発揮されており、患者・家族とチーム構成職種との間に存在する看護師の《患者とチームを適合させるハブ》としての機能を介して機能していた。看護師は《患者とチームを適合させるハブ》として、チームの情報拠点となって人工呼吸管理の全体像を把握し、患者とチーム活動の状況に応じて《他職種機能の采配と強化》をしつつ、《多職種機能の統合》を図ることで、チーム構成職種の持てる機能を患者に結集していた。さらに、《個性性の反映》《日常性最大化への挑戦》により、個性性と日常性の最大化された人工呼吸管理へとチーム活動を導いていた。

キーワード：人工呼吸管理、多職種協働、チーム調整、看護師の機能

Key words : artificial breathing management, multi-professional collaboration, team coordination, nurses' function

I. はじめに

人工呼吸器装着は、クリティカルケア領域において最も頻繁に行われる医療行為の一つであるが、患者にとっては侵襲的な処置でもある。人工呼吸器装着患者の管理(以下、人工呼吸管理)中の肺炎合併率は、通常の入院患者の 6~20 倍とされ¹⁾、死亡率の増加や在院日数の延長につながる²⁾。さらに、患者は気管内チューブに関連した疼痛や睡眠の阻害など様々な苦痛を体験している³⁾。そのためしばしば鎮静が行われるが、これが患者の無動を増強して活動不耐を招き、退院後の生活の質に影響する⁴⁾。

近年、このような弊害に対する、人工呼吸器バンドルの実施⁵⁾、過剰にならない鎮痛剤の投与⁶⁾、早期リハビリテーション⁷⁾などの包括的な人工呼吸管理が、人工呼吸器装着期間を短縮させるだけでなく、心身の機能的転帰の改善をもたらすと報告され注目されている。この流れを受け、多くの施設で、複数の専門職種がチームを組んで、より適切な人工呼吸管理を模索している。

クリティカルケア領域における専門職種の協働においては、権限の分担や委譲が最も複雑な局面の一つと言われ、各専門職種の持つ専門的知識や技術、臨床範囲に関連した様々な葛藤が生じると言われる⁸⁾。そのため、多職種チームが課題解決に向けて効果的に機能

するには、チームの調整が必要である⁹⁾。誰がチームを調整するかは、その場の特殊性によって変わると言われる¹⁰⁾。しかし、看護師は多職種チームの中でも最も患者の身近に存在し、患者を全人的、かつ長期的視点で捉えながら多職種と関わっていることから、チームの調整役を担うことが期待されている¹¹⁾。さらに、チーム医療に関する先行研究では、実際に看護師がチーム医療を取り仕切る、チーム医療を操などの認識を持ちながらチーム構成職種と様々に関わっていることが報告されている¹²⁾。

以上より、多職種チームで行う人工呼吸管理において、看護師は様々な関わりにより多職種チーム内で調整を図っていると言えるが、その機能の構造について具体的に記述した研究はない。人工呼吸管理に携わる多職種チームにおける看護師のチーム調整機能の構造が明らかになれば、看護師が治療やケアの調整において果たす独自性や専門性が見いだされ、多職種チームにおける看護師の重要な機能の一つとして明示することが可能になると考えた。よって、本研究は多職種チームで行う人工呼吸管理において、看護師が担っている多職種チーム調整機能の構造を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ. 用語の定義

人工呼吸器装着患者の管理

機械による呼吸補助が必要な患者の換気調整や合併症予防、心身の苦痛の緩和など、患者への治療やケアを望ましい状態に維持、改善すること。

Ⅲ. 研究方法

1. 研究デザイン

本研究は、質的帰納的研究である。明らかにする現象は、人工呼吸管理に際して看護師が担っている多職種チーム調整機能の構造である。分析の焦点は、看護師がどのようなチーム調整をしており、それにはどのような意味があるのかということである。従って看護師を主たる対象とし、補完的に他職種からデータを収集した。本研究で明らかにする多職種チーム調整は、患者・看護師・他職種間の相互作用の中で生まれることから、方法論は、現象の大きな流れやデータの中に表現されている文脈の理解を重視する姿勢をとっている

修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ (Modified Grounded Theory Approach : M-GTA)¹³⁾の手法を採用した。

2. 調査施設

急性呼吸不全で人工呼吸管理が行われる患者への看護経験が豊富な看護師が多く、かつ、人工呼吸管理に携わる多様な職種からデータを収集するために患者背景や構成職種の異なる2施設を調査施設として選定した。

3. 対象者

調査施設の集中治療室に勤務し、急性呼吸不全で人工呼吸管理が行われる患者への看護経験が3年以上の者を、経験に基づいて全体を把握し医療チームに働きかけながらケアの質を確保できる¹⁴⁾として候補に挙げた。さらに、リーダー業務ができ、一定の知識と技術を持つという観点で集中治療室師長より推薦され、本研究への同意が得られた者を対象看護師とした。また、看護師より抽出された調整機能が、他のチーム構成職種からもチーム調整機能として捉えられているのか確認する目的で他職種も対象とした。対象看護師とともに日常的に人工呼吸管理に携わるチーム構成職種のうち、当該職種内で多職種チーム内の動きを最も把握しているとして集中治療室師長より推薦された者をその職種の代表として選定し、かつ同意が得られた者を対象他職種とした。

4. 協力患者

対象者への参加観察を行う際、人工呼吸管理の対象となり、本人もしくは代諾者から同意が得られた患者を協力患者とした。なお、本研究では、人工呼吸器装着という侵襲的な治療を受ける患者の管理におけるチーム調整機能に焦点を当てるため、診断名や病態による患者選定基準は設けなかった。

5. 調査期間

平成23年5月～9月

6. 調査内容および調査方法

参加観察と半構成的面接によりデータを収集した。チーム調整は、チーム構成職種や患者・家族との相互作用の中で行われるため、文脈や関連する影響などを

理解することが必要であると考えた。そのため、面接に先駆けて、参加観察を行った。

1) 参加観察

看護師と他職種との関わりが多い日勤帯に、対象看護師が協力患者に関する事柄で他職種や他の看護師と関わる場面(報告, 連絡, 相談, 依頼, カンファレンスなど)を中心に研究者が参加観察した。場面の文脈を理解するために、可能な限り対象看護師が協力患者とその家族に関わる場面(患者の状態観察, ケアの実施, 患者・家族とのコミュニケーションなど)も観察した。その際、研究者は「参加者としての観察者」¹⁵⁾の立場をとり、看護ケアや判断には関わらず、患者の治療・看護ケアが最優先されるように立ち位置を選び観察を行った。また、観察した内容はフィールドノートに記録¹⁶⁾した。

2) 半構成的面接

日常的なチーム活動において看護師が行っているチーム調整の内容とその機能を言語化することを目的に、複数の参加観察の後、観察で得たデータに基づいた面接調査を1人につき1回行った。まず、参加観察データが得られた看護師から順次面接を行い、その後他職種の面接を行った。看護師には「患者状況とチーム活動の状況をどのように捉えていたか」「その関わりで何を目指したのか」「なぜその関わりを選択したのか」「振り返って自分の関わりをどう評価しているか」などを中心に、想起を促しながらインタビューした。一方、他職種には「看護師との関わりをどう判断したか」「振り返って看護師の関わりをどう評価しているか」を中心にインタビューした。また両者ともに、過去の事例から人工呼吸管理における看護師のチーム調整機能として感じることなどについて、自由に語ってもらった。なお、面接内容は対象者の承諾を得て録音記録した。

7. 分析方法

分析は、M-GTAの手法に準じた。分析焦点者を『多職種チームを調整しながら人工呼吸管理に携わる看護師』とした。まず、フィールドノートと看護師の逐語録を精読し、分析テーマである『人工呼吸管理に際して看護師が行っている多職種チーム調整の内容とその機能』に関連した部分に注目した。次に、注目した箇所を一つの具体例として、それが分析焦点者にとって何を意味するかを解釈して定義し、それを簡潔に表す

表現を概念とした。概念生成時には、分析ワークシートを用いて概念名、定義、具体例を、さらに理論的メモとして定義とならなかった他の解釈案、疑問、アイデアなどを記入した。それぞれの概念については、類似例だけでなく対極例がないか継続的に比較し、必要に応じて再定義、再命名、具体例の仕分けを繰り返した。次いで、概念間の相互関係を検討してサブカテゴリー、カテゴリーを抽出、その後、複数のカテゴリー間の関係を統合し、事象の説明と構造図を作成した。最後に他職種のデータを加え、どの概念にどの他職種が言及しているのかを確認するとともに、対極例や新たな概念生成の有無も確認した。面接中は可能な限り対象者の意図と研究者の理解の一致を得るように努めた。また分析過程においては、研究者間で検討を重ね分析内容の適切性の確保に努めた。

8. 倫理的配慮

本研究は、それぞれの研究実施施設の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究対象者に対して、研究趣旨、研究参加辞退・撤回の自由、データ内容の秘匿性について個別に文書と口頭で説明し、自由な意思決定のもと同意書に署名を得た。また、同意しない場合も不利益は生じないことを併せて説明した。協力患者については、主治医および集中治療室師長により参加観察により負担がかかると判断された患者は除外し、研究対象者と同様の手順で同意を得た。

IV. 結果

1. 対象者概要

対象看護師は34名で、そのうち30名は集中治療室所属、4名は他の所属で多職種チーム活動に参加していた。3名が集中ケア認定看護師であり、1名は急性・重症患者看護専門看護師であった。なお急性期人工呼吸管理の経験年数の平均は、2施設ともに約9年であった(表1)。対象他職種は、2施設ともに集中治療室を総括する役職の医師1名、A施設では理学療法士(physical therapist: 以下PT)1名、臨床工学技士(clinical engineer: 以下CE)1名、歯科衛生士(dental hygienist: 以下DH)1名、B施設では言語療法士(speech therapist: 以下ST)1名の計6名(表2)であった。

表 1 対象看護師の概要

項目	A施設	B施設
性別	女 13 名 男 3 名	女 17 名 男 1 名
看護師経験年数	10.8 年 (3～23 年)	14.9 年 (3～27 年)
急性期人工呼吸管理の経験年数	9.4 年 (3～23 年)	9.3 年 (3～23 年)

表 2 対象他職種の概要

施設と職種 項目	A施設				B施設	
	医師 1	PT	CE	DH	医師 2	ST
性別	男	男	男	女	男	女
職種経験年数	29	32	10	12	15	11
急性期人工呼吸管理の経験年数	29	27	5	10	15	3

表 3 協力患者の概要

項目	内容
性別	女 11 名 男 8 名
年齢	70.4 歳 (26～87 歳)
人工呼吸器装着日数	11.8 日 (2～50 日)
人工呼吸器装着の適応病態	呼吸不全 11 名
	術後管理 6 名
	意識障害 2 名

2. 協力患者概要

調査期間中の協力患者は 19 名(表 3)であった。人工呼吸器から離脱できなかった患者 4 名(2 名転院, 2 名死亡)を除く 15 名は離脱し, その人工呼吸器装着日数は平均 11.8 日であった。人工呼吸器装着の適応病態は約 58%が肺炎, 心不全などによる急性呼吸不全であり, 心臓血管外科手術後の全身管理のために 2～3 日装着される患者もいた。

3. 参加観察・面接の概要

総参加観察日数は 28 日間, 観察場面は 68 場面であった。看護師の関わりの対象として場面への出現が最も多かった他職種は医師, 次いで PT であった。関わる場面におけるテーマは, 鎮静・鎮痛のコントロール, 離床の開始や中止のタイミング, ペースと方法, また, 呼吸理学療法やポジショニング, ウィーニングや抜管のタイミングやペース, 治療やケアの方針の見直し, 水分出納管理, 栄養管理, 口腔ケア関連などであった。総面接時間は看護師 1,624 分, 他職種 290 分, 計 1,914 分, 1 回の面接時間は平均 48 分, 310,959 文

字の逐語録となった。

4. 分析結果

表 4 に示すように 38 の概念, 15 のサブカテゴリーが抽出され, 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能を形成する 6 つのカテゴリーとして整理された。さらに, カテゴリーの相互関係を示す構造図を図 1 に提示する。なお本文中の《》はカテゴリー, 【】はサブカテゴリー, []は概念, 「イタリック体」は具体例を示す。

1) 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能(表 4)

人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能は, 離脱促進への看護の強みをチームに明示することを基盤に機能し, チーム構成職種の機能を患者に結集させると同時に, 患者の個別性と日常性が最大化された人工呼吸管理にチーム活動を方向づけ, 推進するものであることが見いだされた。以下, カテゴリーごとに説明した後, 構造図について説明する。

表4 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能

カテゴリー	サブカテゴリー	概念	他職種からの言及				
			Dr	PT	ST	CE	DH
個別性の反映	患者への焦点化	機械から患者本人への医療者の意識の誘導					
		マニュアルや慣習に頼り切らない離床や吸痰の提案	○				
		エビデンス盲従への問題提起	○	○			
	オーダーメイドの管理を目指した代弁	非言語的訴えの解釈と代弁	○	○	○		
		苦痛・希望を汲み取った鎮静・鎮痛の再査定	○				
		呼吸筋疲労や呼吸困難感を加味した離脱ペースの修正	○				
	患者・家族を含めたチームづくり	患者・家族の懸念と病状説明のズレの解消	○				
		患者への動機づけによる呼吸ケアへの積極的参加の促進	○				
日常性最大化への挑戦	日常を取り込む突破口づくり	離脱後の生活行動維持を目指した管理の提案	○	○	○		
		サーカディアンリズムを温存した管理の提案					
		日常を取り込むアイデアの投入	○		○		
	日常を取り込む後押し	人員確保と基準設定によるチームの不安の低減			○		
		弊害のないポジショニング・食事を目指した知恵の収集					
	ケア成果によるチーム活動の先導	アップデートされたケアでもたらすチームの新たな流れ		○	○		
		ケア成果の披露によるチームの活動意欲の向上	○				
患者とチームを適合させるハブ	患者とチーム活動の情報の集約と発信	ベッドサイドを拠点とした人工呼吸管理の全体像の把握	○	○	○		
		断片的情報の意味づけを可能にする文脈の発信	○				
	チーム活動のモニタリングと修正	離脱・抜管方針のズレの指摘	○				
		経験知を活用した離脱・抜管のタイミングの修正					
他職種機能の采配と強化	適任の専門職の吟味と取り組み	効果的な呼吸ケアを導く PT の理学的評価の獲得		○			
		経口摂取実現に向けた ST の専門的見解の獲得			○		
		補助循環中のポジショニングを可能にする CE との協働				○	
		挿管由来の頑固な口腔粘膜損傷に対する DH の助言の獲得					○
	他職種機能を引き上げる情報補足	適切な治療・訓練を導く数値化できないデータの提供	○	○	○	○	○
		グラフィック解説による最適な人工呼吸器設定の誘導					
	看護による治療・機能訓練のアシスト	ハイリスクな離脱・抜管を乗り切る細心のケア	○				
		機能訓練の安全性と効果を増大する診療・生活両視点の投入		○	○		
多職種機能の統合	ケアと治療の折り合いをつける黒子	吟味された交渉による医師との摩擦の低減	○				
		チーム員個々の見解と力量を考慮した根回し		○			
	模索するチームの共同意思決定の促進	チームの迷いの明確化					
		タイムリーかつ臨機応変な協議の確保	○	○			
		生活者目線のゴール設定による離脱困難時のチームの再集結			○		
離脱促進への看護の強みの明示	看護師にできる最大ケア範囲の明示	合併症予防と離脱促進への看護の貢献・責務の発信		○			
		最大限のケア範囲に関するコンセンサスの獲得	○	○			
	互角交渉を目指した看護実践力の底上げ	根拠ある呼吸ケア推進による看護レベルの底上げ					
		他職種との互角交渉を目指したケアの言語化					
		他職種との交渉に並行した看護内の見解統一					
		チームのニーズに応じた記録物作成の教育		○			

※ Dr：医師，PT：理学療法士，ST：言語療法士，CE：臨床工学技士，DH：歯科衛生士

(1)《個別性の反映》

このカテゴリーは、患者に最適な人工呼吸管理を提供するために、患者個々の差異を捉えて人工呼吸管理に織り込むことを表す。具体的には、チーム構成職種に対して【患者への焦点化】を促すことと同時に行われる【オーダーメイドの管理を目指した代弁】と【患者・家族を含めたチームづくり】により示される。

【患者への焦点化】とは、看護師がチーム構成職種の視線を患者の個別性に集めようとするものである。看護師は、人工呼吸管理において、チーム構成職種の意識が機械やマニュアル、エビデンスに集中しがちであると捉えていた。そこで、ベッドサイドを訪れるチーム構成職種に対して、治療やケアに対するその患者に特有な反応を意図的に強調して伝えるなど[機械から患者本人への医療者の意識の誘導]を図っていた。また、患者の必要に応じて工夫された離床や呼吸ケアの計画など[マニュアルや慣習に頼り切らない離床や吸痰の提案]を行っていた。並行して、例えば、意識が清明な患者に対する腹臥位療法や、不穏が強い患者に対するセデーションバケーションなどを提案された際には、個別性を重視した自らの見解をチーム構成職種に伝えるなど[エビデンス盲従への問題提起]を行っていた。

【オーダーメイドの管理を目指した代弁】とは、より患者に合った人工呼吸管理を作り上げるために患者を代弁するものである。看護師は、意思表示困難な患者が示す身体症状や様子から[非言語的訴えの解釈と代弁]をしていた。さらに、この代弁は看護専門職としてこの状況にどのように対応したらよいのかといった評価を含んでおり、[苦痛・希望を汲み取った鎮静・鎮痛の再査定]や、経験知を活用した[呼吸筋疲労や呼吸困難感を加味した離脱ペースの修正]として行われていた。

特徴的であったのは【患者・家族を含めたチームづくり】である。これは看護師が患者・家族を医療の受け手という存在から、医療者とともに主体的に人工呼吸管理を作り上げる存在に導くものである。看護師は、患者・家族とチーム構成職種との間で中継ぎをしたり補足説明をすることで[患者・家族の懸念と病状説明のズレの解消]をし、さらに[患者への動機づけによる呼吸ケアへの積極的参加の促進]を図っていた。

(2)《日常性最大化への挑戦》

このカテゴリーは、入院前の生活へ患者が復帰できるように、急性期から人工呼吸管理に日常生活行動を最大限取り込んでいくことを表す。具体的には、【日常を取り込む突破口づくり】から始まり【日常を取り込む後押し】【ケア成果によるチーム活動の先導】により示される。

【日常を取り込む突破口づくり】とは、人工呼吸管理に日常生活を取り込むための道をつくるものである。看護師は、呼吸や循環動態が不安定な患者の離床やポジショニング、食事などにおいて、どこまで負荷をかけていいか迷いながらも、チーム構成職種に対して[離脱後の生活行動維持を目指した管理の提案]をしていた。特に[サーカディアンリズムを温存した管理の提案]は高頻度に見られ、緊急時以外は夜間の検査を避けることを医師に依頼したり、日中に鎮静を浅くして、車いすでの散歩や入浴などの快刺激を取り込むことを提案していた。これらの提案の際に特徴的に見られたのは、患者個々に応じた[日常を取り込むアイデアの投入]であった。これは、一見日常から切り離されることは仕方がないと思われる状況においても、試行錯誤しながら工夫することにより、日常生活行動維持を可能にするものである。具体例としては、体位変換で嘔吐を繰り返す患者に対する、投与時刻・時間・体位等が熟考された食事・離床・呼吸ケアの計画、上顎損傷のために口腔ケア禁止の指示が出た患者に対する、上顎の安静保持と口腔内の保清を両立する新たなケア方法の考案などがあった。

【日常を取り込む後押し】とは、よいとはわかっているリスクを考慮し実行に移せないチーム構成職種の不安を低減し、離床や食事などの日常生活行動の取り込みを具体化するものである。看護師は、他職種とともにマニュアルを作り上げるなど、チーム構成職種が納得する[人員確保と基準設定によるチームの不安の低減]を図っていた。さらにチーム構成職種から広く助言や意見を求めるなど[弊害のないポジショニング・食事を目指した知恵の収集]をしていた。

【ケア成果によるチーム活動の先導】とは、直接ケアから患者状況に改善をもたらすことができるという看護の強みを活用して、チームに新しい動向をもたらすものである。看護師は、早期離床や口腔ケアなど最新の知見を臨床に活用し結果を出すことによってケアの有効性を証明するなど、意図的に[アップデートされ

たケアでもたらすチームの新たな流れ]を作り出していた。また、こうした行動は[ケア成果の披露によるチームの活動意欲の向上]も導いていた。

(3)《患者とチームを適合させるハブ》

このカテゴリーは、看護師が患者・家族とチーム構成職種とをつなぎ、患者状況にチーム活動を適合させることを表す。具体的には、【患者とチーム活動の情報の集約と発信】と【チーム活動のモニタリングと修正】により示される。

【患者とチーム活動の情報の集約と発信】とは、看護師が患者の最も近くにいるという立ち位置を活用して、チーム全体の動きの把握と情報発信をするものである。看護師は、患者・家族、チーム構成職種の見解や動きから、[ベッドサイドを拠点とした人工呼吸管理の全体像の把握]をしていた。それをもとにして行われる発信は単なる情報伝達を超えるものであり、経験から獲得した成否のパターンとの比較や、変化の推移をもとにした[断片的情報の意味づけを可能にする文脈の発信]であった。

【チーム活動のモニタリングと修正】も並行して行われており、これにはチーム内の見解の違いや誤認識の修正だけでなく、チーム活動の軌道修正も含まれた。看護師は主治医、集中治療医、合併症のサポートをする医師や複数の職種が関わる中で[離脱・抜管方針のズレの指摘]をしたり[経験知を活用した離脱・抜管のタイミングの修正]を行っていた。

(4)《他職種機能の采配と強化》

このカテゴリーは、他職種の機能をリソースとして人工呼吸管理に取り込み、最大限発揮されるように導くことを表す。具体的には、【適任の専門職の吟味と取り込み】によるチームづくり、【他職種機能を引き上げる情報補足】と【看護による治療・機能訓練のアシスト】による他職種機能の強化で示される。

【適任の専門職の吟味と取り込み】とは、看護師が、患者状況からPT、CE、DH、STとの協働の必要性を判断し、彼らがチーム活動へ参加できるように導くものである。看護師は、必要時には医師にリハビリ指示書を依頼して[効果的な呼吸ケアを導くPTの理学的評価の獲得]をしていた。これは、離脱困難例や呼吸困難感が強い例においてより積極的に行われており、PTとの協働は看護計画や離脱計画に反映されてい

た。STへの協働の依頼は、挿管中の嚥下機能維持の目的のみならず、人工呼吸器装着中の[経口摂取実現に向けたSTの専門的見解の獲得]としても行われ、実際に食事摂取を叶える例もあった。さらに、対象患者の中には体動がリスクとなる重篤な患者もいたが、看護師は[補助循環中のポジショニングを可能にするCEとの協働]により無動による合併症を回避していた。挿管日数に比例して増悪する[挿管由来の頑固な口腔粘膜損傷に対するDHの助言の獲得]は、チューブの固定や口腔ケアの方法の改善に活かされていた。

【他職種機能を引き上げる情報補足】とは、他職種が必要とする情報を判断したうえで意図的に行われる情報提供であり、他職種機能を高めるものである。看護師は、溢水の判断材料となる喀痰の性状の変化や、体位変換やケアなどの負荷がかかった際の患者の反応の変化など、記録物に表れづらいが[適切な治療・訓練を導く数値化できないデータの提供]を意図的に行っていた。さらに、人工呼吸器のモニターから読み取れる患者データと患者状況、バイタルサインを統合して評価するなど[グラフィック解説による最適な人工呼吸器設定の誘導]も行っていた。

【看護による治療・機能訓練のアシスト】とは、看護の視点やケアによって治療や機能訓練の安全性や効果を増大するものである。看護師は、抜管前後のリスクを評価して必要な人員を確保したり、十分な疼痛コントロールや入念な呼吸ケアなど[ハイリスクな離脱・抜管を乗り切る細心のケア]により再挿管や人工呼吸器再装着を回避していた。また機能訓練時のPTやSTとの協働においては、呼吸・循環の観察、チューブ管理や患者の苦痛の除去など安全性を確保するだけでなく、機能訓練を24時間の生活動作に織り込んでいくなど[機能訓練の安全性と効果を増大する診療・生活両視点の投入]を行っているのが特徴的であった。

(5)《多職種機能の統合》

このカテゴリーは、チーム構成職種の機能をうまくすり合わせることを表す。具体的には、【ケアと治療の折り合いをつける黒子】になったり、時には【模索するチームの共同意思決定の促進】をすることにより示される。

【ケアと治療の折り合いをつける黒子】とは、看護師が診療部門に踏み込んだ提案を行う際に、診療側とケア側の対話を促進し合意形成を円滑にするものであ

る。特に、活動や睡眠、食事など日常生活を整えるうえで必要になる安静度や鎮静薬の再検討や、人工呼吸器の設定変更の提案時に見られた。看護師は[吟味された交渉による医師との摩擦の低減]や、多様な協働経験から把握した[チーム員個々の見解と力量を考慮した根回し]を行うことによって協議を円滑化し、患者状況に最良の実践の決定を導いていた。

【模索するチームの共同意思決定の促進】とは、離脱や抜管など、やってみないとわからない部分が多い人工呼吸管理においてチームの方針決定を促すものである。看護師は、例えば離脱や抜管の方針が定まらない、チーム内で見解が分かれるなどの際に、各々のチーム構成職種が何を懸念しているのか問いかけるなど[チームの迷いの明確化]を図っていた。このような議題の明確化からチームの方針決定まで、看護師は様々なチーム構成職種の協議の促進を図っていたが、これらは[タイムリーかつ臨機応変な協議の確保]であるところに特徴があった。看護師が確保する協議の多くは、フォーマルなカンファレンスではなく、チーム構成職種の揃う回診時などを狙って、主にベッドサイドで行われていた。さらに特徴的であったのは、離脱を最も重要な目標とするチームに対し、人工呼吸器を装着しながらの生活の可能性を問うなど[生活者目線のゴール設定による離脱困難時のチームの再集結]を促しているところであった。

(6)《離脱促進への看護の強みの明示》

このカテゴリーは、看護師が直接ケアによって離脱促進と合併症予防ができるという看護の強みを自覚し、人工呼吸管理における看護の貢献をチームにアピールすることを表す。具体的には、多職種チーム全体に向けた【看護師にできる最大ケア範囲の明示】と看護チーム内に向けた【互角交渉を目指した看護実践力の底上げ】により示される。多くの看護師はチーム調整の動機として、人工呼吸器装着患者の生活者としての回復実現に対する使命感と、看護により合併症予防と離脱促進ができるという自負を語っており、他の調整機能はこの機能を基盤にして発揮されていた。

【看護師にできる最大ケア範囲の明示】とは、看護が果たすことのできる患者への貢献を看護師の責務と自覚し、他職種に対して最大限のケア範囲を明確に伝えるものである。看護師は[合併症予防と離脱促進への看護の貢献・責務の発信]をするだけでなく、ケアの

範囲について他職種との間で各々の見解の根拠を共有し、具体的に[最大限のケア範囲に関するコンセンサスの獲得]をしていた。

【互角交渉を目指した看護実践力の底上げ】とは、他職種と互角に交渉する前提として、看護専門職としての力量を高めるものである。看護師は、看護チームに対して[根拠ある呼吸ケア推進による看護レベルの底上げ]を図るだけでなく、[他職種との互角交渉を目指したケアの言語化]や[他職種との交渉に並行した看護内の見解統一]に奮闘していた。さらに、すべてのチーム構成職種が閲覧する経過表を作成する職種として[チームのニーズに応じた記録物作成の教育]に力を入れているところも特徴的であった。

2) 他職種が捉えた看護師の多職種チーム調整機能

38の概念のうち、表4に示すように、一部は他職種によっても看護師の多職種チーム調整機能として言及された。他職種のみのデータから新たに生成された概念はなかった。言及した概念数が最も多かったのは医師であった。

医師は《個別性の反映》に分類される概念のほとんどに言及し、さらに「治療を決定する判断材料を集めるのは看護師が一番適任、材料が豊富であれば、治療がより患者さんに合ったものになる」と《患者とチームを適合させるハブ》としての機能に注目した。さらに、看護師の多くが重要性を強調した[吟味された交渉による医師との摩擦の低減]について「提案のされ方次第で受ける側は180度違う、それがうまく回るかどうかの違い」と同様に重視した。

機能訓練の専門家としてチームに参加するPT、STは「呼吸器がついていてと動かせないってなりがちだけど、看護師が車いすにおろしてくれてリハ側が動きやすくて感じて、スタートは看護師」(ST)と【日常を取り込む突破口づくり】を重視した。さらには「食べさせるか否かは嚥下機能だけじゃなくて、誤嚥予防をする看護があって成り立つ」(ST)、「同じ呼吸を見るけど、僕は胸郭の拡張性とか運動学的な視点から、看護は生活の中での呼吸を見る、話し合っただけで方針が決まる」(PT)と[機能訓練の安全性と効果を増大する診療・生活両視点の投入]についても強調した。PTは「看護師は、医師が言うことを認めたうえで、看護の立場で言う(患者を)動かすことが必要ですって、チームの中で専門性を啓蒙している。チーム医療で最も大事」と

《離脱促進への看護の強みの明示》をチーム医療の条件として言及した。

医師以外のすべての他職種は「処方そのものは医師からもらわないといけないけど、医師に言ってくれる立場は看護師」(ST)と【適任の専門職の吟味と取り込み】について言及した。

すべての職種により言及されたのは[適切な治療・訓練を導く数値化できないデータの提供]であった。いずれの職種からも「看護師のなんか違う、おかしいという情報から異常が発見される」(医師)、「嚥下は1日の中の出来事だから、いいタイミングは看護師が知っている」(ST)、「僕は写真とデータ見て結びつけるけど、看護師は前情報がなくても胸鎖乳突筋の隆起を見てパッと判断してすぐにマスクをつけることになった」(CE)、「口の中がそうになっている原因や全身のリスクを看護師に聞かないとケア方法を決められない」(DH)など【他職種機能を引き上げる情報補足】として言及された。

チーム内で看護師がチーム調整機能を発揮するために必要となる2つのコアカテゴリー《離脱促進への看護の強みの明示》《患者とチームを適合させるハブ》と、調整の方向性を示す4つのカテゴリー《個性の反映》《日常性最大化への挑戦》《他職種機能の采配と強化》《多職種機能の統合》とが、状況に応じて、同時に、複合的に機能し多職種チーム活動を調整していた。

患者・家族とチーム構成職種との間に存在する看護師は、多職種チーム内において《離脱促進への看護の強みの明示》をすることにより、チーム活動の調整役としての立場を獲得していた。看護師はこれを基盤として《患者とチームを適合させるハブ》となって患者・家族とチーム構成職種をつなぎ、状況に応じて《他職種機能の采配と強化》をしつつ、《多職種機能の統合》を図ることで、チーム構成職種の持てる機能を患者に結集していた。さらに《個性の反映》《日常性最大化への挑戦》により、患者の個性と日常性の最大化された人工呼吸管理の実現へとチーム活動を導いていた。

3) 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能の構造図(図1)

人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能の構造を示したものが図1である。6つのカテゴリーは独立して機能するものではなかった。多職種

V. 考察

1. 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能の特徴

本研究は、人工呼吸管理における看護師の多職種

図1 人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能の構造図

チーム調整機能の構造を明らかにした。明らかになったことの1点目は、看護師の担っているチーム調整は、看護師が患者とチームを適合させるハブとして機能することを介して行われていることである。これは、チーム医療における看護師の調整に関する先行研究に記述された、情報伝達¹⁷⁾、職種間の代弁など¹⁸⁾と類似の結果であった。従って、この機能はチーム医療全般における看護師のチーム調整機能であると言える。

一方で、人工呼吸管理におけるチーム調整機能に焦点を当てた本研究では、2点目として、看護師の行うチーム調整機能が、チームに対して離脱促進への看護の強みを明示することを基盤に発揮されており、個別性と日常性を高める方向性を持って機能していることが明らかとなった。これは、体位や離床、口腔内の保清、睡眠と活動のリズムなど、日常性を保つことが患者の合併症や転帰に影響する⁵⁻⁷⁾という人工呼吸管理の特徴に関連していると考ええる。協力患者の多くは循環動態が不安定など、心身の脆弱性が高く、安静の名のもとに日常から切り離されがちで、意思決定にも参加しづらい状態であった。看護師は、そのような患者個々の退院後の生活を見据えて、チームに対し日常性の最大化された人工呼吸管理への挑戦を促すことで、可能な限り生活世界につなぎ留めることに奮闘していた。Curley¹⁹⁾は、看護師の能力は患者の持つ特性によって引き出され、患者・家族のみでなく、看護チーム、さらに患者を取り巻く活用可能なリソースやケアコーディネーションといったシステムに影響を与えながら、患者にとって最適なアウトカムを導くとしている。さらに重症患者の早期リハビリテーションを進めるにあたっては、職種間の見解のズレやICUの文化などの障壁があり²⁰⁾、それらの問題を乗り越える推進力が必要であるとも言われる²¹⁾。人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能は、人工呼吸器装着患者の特性から引き出された看護師の能力であり、その本質は、生活者としての回復実現を目指す人工呼吸管理への推進力であると言える。

2. 人工呼吸管理において看護師がチーム調整機能を担う意義

他職種が捉えた看護師の多職種チーム調整機能から、チーム内で看護師がチーム調整機能を担う意義について検討する。

1) 個別性の反映された人工呼吸管理を導いて治療効果を高める

医師は、看護師が行うチーム調整機能を形成するカテゴリーの中でも特に、人工呼吸管理に《個別性の反映》を構成する概念のほとんどに言及した。人工呼吸管理におけるセデーションパケーション⁶⁾、早期リハビリテーション⁷⁾などの日常性の維持に関連したエビデンスの確立は、合併症予防や離脱促進に恩恵をもたらした。しかし、エビデンスは、患者個々の状況や患者の好み、価値観などを尊重して「すり合わせ」を行ってこそ、真に最良の医療の提供に結びつく²²⁾。患者との関わりから捉えた個別性を人工呼吸管理へ反映させることは、人工呼吸管理の成否に関わり非常に重要と言える。それゆえ医師により注目されたと考える。

2) 看護の立ち位置を活かした采配が他職種機能を引き上げる

概念の中でも[適切な治療・訓練を導く数値化できないデータの提供]は、すべての職種から言及された。看護師は、呼吸困難感、認知、ケアの反応など数値化が困難なデータの微妙な変化は、患者へ直接、継続して関わる看護師だからこそ捉えることができると自負していた。さらに情報提供では、患者状況に他職種の強みや特徴を照らし合わせ、誰に何をどのように情報提供することが最適か考慮し、意図的に相手や方法を選択していた。Bennerら²³⁾は、看護師は直接ケアの提供者として患者状況を最も理解しているため、何が必要か予測できる立場であること、また、多様な場面で他のチームメンバーと協働しているため個々人の能力と限界を認識していることの2点から、チームのコーディネーターに適していることを述べている。本研究では、看護師が患者の最も近くで、様々なチーム構成職種と関わるという立ち位置を活かして采配を振るうことが、他職種機能を引き上げ適切な治療・訓練を導いていることが明らかとなったと言える。

3) 生活と診療の両方の視点で多職種機能を統合する

医師以外の他職種が注目していたのは、リソースとして自分たちをチームに巻き込む機能であった。PT, ST, DHは主に生活に関連した支援を専門とする。人工呼吸管理という特殊な環境においてその専門性を発揮するには、生活に関する知識のみならず、診療に

関する知識を持つ者の采配が必要とされる。患者の必要に応じて、他職種の専門性を考慮し調整することは、それ自体が専門性である¹⁰⁾。患者の最も近くで生活と診療の両方の知識と技術を駆使し、多職種の機能を人工呼吸管理に統合し、日常性の維持された人工呼吸管理を導く機能は、看護師に特徴的な専門性であると言える。

3. 多職種チームで行う人工呼吸管理における看護師の新たな役割の検討

多職種チームの中で看護師は、離脱促進への看護の強みを明示することを基盤として、患者状況とチーム活動の状況に応じて、自律的な判断をしながらチーム調整機能を果たしていた。近年、プロトコルに基づいた看護師主導のウィーニング²⁴⁾や鎮静コントロール²⁵⁾が、人工呼吸器装着期間を短縮したり、合併症発生率を減少させるなど、その有効性が報告されている。本研究では、看護師は職種間の摩擦を最小限にするために、あえて黒子のごとく裏方に回ってチーム調整の機能を担う様相が明らかとなった。構成職種が増えることと協働できることは、相補でもあり同時に相克関係にもある²⁶⁾。ケアと治療の折り合いをつける黒子の動きは、医師やPTからも重要性を言及されており、良好な協働関係を築くための重要な機能の一つではある。

しかしながら、看護師の自律的な判断を基盤としたこのチーム調整機能が、離脱促進や合併症予防といった患者アウトカムに結びつくのであれば、看護師には、黒子としてのチーム調整機能を超えて、チーム調整を役割として確立し、より効果的な機能へ向けて努力することが求められる。また、本研究で看護師は、チーム活動に自らの看護の経験知を投入したり、医師間の方針のズレを気づかせたりしながら離脱や抜管のタイミングを患者状況に合わせるなど、チーム活動のモニタリングと修正をしていた。今後は、看護師がウィーニングや抜管の判断や実施といった実践的な役割を担っていくことも、より積極的に検討されるべきであろう。PTにより看護師がチームにおいて看護の強みを明示することの重要性が言及されたことは興味深い。呼吸ケア、嚥下訓練、口腔ケアなど、看護師と他職種のどちらもが守備範囲とする領域が多い人工呼吸管理において、看護職がどのように看護の専門性を明確にするかが問われていると言える。

VI. おわりに

人工呼吸管理における看護師の多職種チーム調整機能は6つのカテゴリーで構成され、看護師が離脱促進への看護の強みをチーム内で明示することを基盤に発揮されており、個別性と日常性が最大化された人工呼吸管理へとチーム活動を導くものであった。チーム医療に関心が集まり、様々な領域において多職種が協働する中、チームで関わることの効果を最大化するために不可欠な要素の一つがチーム調整と言える。

VII. 研究の限界と今後の課題

看護師によるチーム調整機能が患者の回復過程やチーム医療の機能の向上に及ぼす影響など、看護師が行うチーム調整の効果を検証していくことが今後の課題である。

謝辞：本研究を行うにあたり、お忙しい中ご協力いただきました看護師、他職種の皆様、協力患者の皆様に謹んで御礼申し上げます。また、研究の全過程を通してご指導くださいました先端侵襲緩和ケア看護学研究室の皆様にも深く感謝申し上げます。

付記：本研究は、日本クリティカルケア看護学会より研究助成を受けて実施した。また本論文は、2011年度東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科博士前期課程に提出した論文の一部を加筆修正したものであり、第8回日本クリティカルケア看護学会学術集会において発表した。

文献

- 1) American Thoracic Society ; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2005 ; 171(4) : 388-416.
- 2) Rello J, Ollendorf DA, Oster G, et al. VAP Outcomes Scientific Advisory Group. Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. Chest. 2002 ; 122(6) : 2115-21.
- 3) Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, et al. Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. Crit Care Med. 2002 ; 30(4) : 746-52.
- 4) Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, et al. Canadian Critical Care Trials Group. One-year outcomes in survivors of the acute

- respiratory distress syndrome. *N Engl J Med.* 2003 ; 348(8) : 683-93.
- 5) 相馬一玄. オーバービュー—定義と疫学, 危険因子. 志馬伸朗編集. 人工呼吸器関連肺炎のすべて. 東京: 南江堂; 2010. p. 2-8.
 - 6) Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, et al. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N Engl J Med.* 2000 ; 342(20) : 1471-7.
 - 7) Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients : a randomised controlled trial. *Lancet.* 2009 ; 373(9698) : 1824-6.
 - 8) Rose L. Interprofessional collaboration in the ICU: how to define? *Nurs Crit Care.* 2011 ; 16(1) : 5-10.
 - 9) 鷹野和美編著. チーム医療論. 東京: 医歯薬出版; 2002.
 - 10) 細田満和子. チーム医療の理念と現実. 東京: 日本看護協会出版; 2009. p.69-70
 - 11) 沖律子. 呼吸ケアにおけるチーム医療—看護師の役割—. 呼吸器ケア. 2008 ; 6(12) : 73-77.
 - 12) 杉田久子, 黒田裕子. 集中治療室におけるチーム医療に対する看護師の認識. *日本クリティカルケア看護学会誌.* 2006 ; 1(3) : 35-45.
 - 13) 木下康仁. ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究法 修正版 グラウンデッド・セオリー・アプローチのすべて. 東京: 弘文堂; 2007. p.15-303.
 - 14) Patricia Benner. 井部俊子監訳. : ベナー看護論 新訳版 初心者から達人へ. 東京: 医学書院; 2005. p.23-26.
 - 15) Holloway I, Wheeler S. 野口美和子監訳. 参加観察とデータとしての記録物. ナースのための質的研究入門 研究方法から論文作成まで. 第2版. 東京: 医学書院; 2006. p.95-107.
 - 16) James P. Spradley. 田中美恵子. 麻原きよみ監訳. 参加観察法入門. 東京: 医学書院; 2010. p.81-93.
 - 17) 蒲生智哉. チーム医療の組織論的考察—協働システム理論をふまえて—. 立命館ビジネスジャーナル. 2008 ; Vol.2. p.25-48.
 - 18) 林 千穂, 大井 潤子, 谷本 栄子, 他. 平成 22 年度兵庫県看護協会看護師職能委員会: チーム医療における看護師の調整役割. *日本看護学会論文集: 看護教育* 2012. (1347-8265) 42. p.200-203.
 - 19) Curley MA. Patient-nurse synergy : optimizing patients' outcomes. *Am J Crit Care.* 1998 ; 7(1) : 64-72.
 - 20) Ross AG, Morris PE. Safety and Barriers to Care. *Crit Care Nurse.* 2010 ; 30(2) : S11-3.
 - 21) Winkelman C, Peereboom K. Staff-perceived barriers and facilitators. *Crit Care Nurse.* 2010 ; 30(2) : S13-6.
 - 22) David L. Sackett, W.Scott Richardson, R.Brian Haynes, et al. *Straus Evidence-Based Medicine — EBM の実践と教育.* 東京: エルゼビア・サイエンス; 2003.
 - 23) Benner P, Hooper-Kyriakidis P, Stannard D. 井上智子監訳. 熟練を要する危機管理能力. ベナー看護ケアの臨床知—行動しつつ考えること. 東京: 医学書院; 2005. p.273-283.
 - 24) Marelich GP, Murin S, Battistella F, et al. Protocol weaning of mechanical ventilation in medical and surgical patients by respiratory care practitioners and nurses: effect on weaning time and incidence of ventilator-associated pneumonia. *Chest.* 2000 ; 118(2) : 459-67.
 - 25) De Jonghe B, Bastuji-Garin S, Fangio P, et al. Sedation algorithm in critically ill patients without acute brain injury. *Crit Care Med.* 2005 ; 33(1) : 120-7.
 - 26) 前掲 10) p.63-74

Abstract

The purpose of this study was to clarify the structure of nurses' function to coordinate a multi-professional team in the management of artificial ventilator. Participant observations and semi-structured interviews were conducted on 34 nurses who were responsible for management of artificial ventilator for the patients in the acute stage and 6 members of staff from different professions. We made an analysis based on the modified grounded theory approach.

Our analysis showed that the coordinating function was expressed through "demonstrating the advantage of nursing aimed at weaning" by the nurses in the multi-professional team, and served as "a hub to link between the patients and the entire team" for the nurses who existed between the patients/their family and the team members. The nurses captured the entire picture of artificial breathing management as a hub and an information center for the team. As they "took and enhanced command of functions by other professions" according to the patient situation and the team activities, the team focused all its efforts on the patients by "integrating the functions each profession had". The nurses further lead the team activities toward an artificial breathing management where both individuality and everydayness were maximized by "reflecting individuality" and "challenging for maximization of everydayness".