

一般病棟での人工呼吸器装着患者のケアに対する当院RSTの取り組み

宮城島沙織^{1,2)†}・村中沙織^{1,3)}・中野沙矢香^{1,3)}・小川輝之^{1,4)}・赤塚正幸^{1,5)}

KEY WORDS RST, アンケート調査, 院内研修, e-learning

I はじめに

呼吸ケアチーム（Respiratory Care Support Team : RST）は、通常多職種チームで回診を行い、人工呼吸器を使用している患者の人工呼吸器設定が適切であるか、安全管理が確実であるかどうか、人工呼吸器関連の合併症予防が適切に行われているかなどを確認し、適正かつ効果的な人工呼吸管理をサポートするためのチームである。RSTの活動状況は各施設さまさまであるが¹⁻⁴⁾、当院のRSTでは、従来から多職種での病棟ラウンドを中心的な活動とし、人工呼吸器患者ケアを必要とする病棟に対して、適宜学習会を実施していた。さらに、定期的に院内の全職員を対象とした対面式の学習会を行っていたが、コロナ禍以降は中止したままとなっている。

RSTのサポートが必要となるのは、一般病棟で管理される人工呼吸器装着患者である。一般病棟での人工呼吸管理とそれに付随するケアについては、病棟スタッフは人工呼吸器装着患者に慣れていないため多くの問題を抱えていることが考えられる。近年では、新型コロナウイルス感染症パンデミック期（とくに第4～6波時）に重症急性呼吸促迫症候群患者の呼吸管理が長期化し、ウイルスの陰性化を確認したあとも人工呼吸管理が継続するケースが増え、一般病棟での人工呼吸管理が避けられない状況が増加したことは記憶に新しい。実際に当院では、人工呼吸器装着患者が一般病棟に移動する際にケアを担当する看護師から、学習会の事前開催や、RSTラウンド時の具体的なケア提供に関するアドバイスやサポートを求めるなどの不安の声が多くあった。こうした状況から、当院の背景に合致したRSTの活動を行うために、一

般病棟での人工呼吸管理・ケアに関するニーズを把握する必要があった。

本稿では、一般病棟の看護師を対象に人工呼吸器装着患者のケアにおけるRSTの活動にかかる調査を行い、その結果をもとに当院RSTが行った一般病棟での人工呼吸器装着患者のケアに対する取り組みについて報告する。

II 方法

1. 一般病棟におけるRSTの活動にかかわる調査

1) 対象と方法

一般病棟で人工呼吸器装着患者の対応経験があり、かつ一定期間内にRSTに依頼した経験のある看護師12人を対象に、2022年2月の1カ月間、Webを用いたアンケート調査を行った。アンケートは以下の3項目について選択式と自由記載で回答する形式とした。

- RSTへの過去の依頼内容（選択式・複数回答可）
- RSTの対応への満足度（選択式、理由は自由記載方式）
- ケアに関する困難感やRSTへの要望（自由記載方式）

なお、本研究は単施設を対象に行ったものである。

2) 分析方法

調査結果の分析は、複数の担当者が自由記載部分を要約し、内容の類似性と共通性にもとづき分類した。これにより、調査結果から傾向や重要なテーマを抽出し、今後のケアの改善に向けた具体的な方策を検討した。

3) 倫理的配慮

対象者に配布した説明文書には、研究目的および使途、匿名性の保障、調査への参加は自由意思でありアンケートの回答をもって調査および結果公表の同意とすること、データは研究目的以外での使用はしないことなどを明記して説明した。結果公表にあたり、当院看護部に研究成果の公表に関する報告を行い、承認を得た（R5-27）。

1) 札幌医科大学附属病院 呼吸ケアサポートチーム

2) 同 リハビリテーション部

3) 同 看護部

4) 同 臨床工学部

5) 札幌医科大学医学部 集中治療医学

† 責任著者

[受付日：2024年3月12日 採択日：2024年6月6日]

Ⅲ 結果

アンケートの回収率は100%で、回答者は呼吸器内科、腫瘍内科、血液内科、脳神経内科、循環器内科、心臓血管外科、脳神経外科の疾患に対する看護を担う病棟の看護師であった。

1. RSTへの過去の依頼内容

人工呼吸管理の項目では、人工呼吸のモードや設定値の調整（83%）、人工呼吸器の離脱（50%）、加温加湿の評価（33%）、呼吸ケアの項目では、リハビリテーション（24%）、口腔ケア（8%）が回答された。

2. RSTの対応の満足度

「非常に満足」が25%、「満足」が50%、「どちらとも言えない」が25%だった。「非常に満足」、「満足」と回答した理由として、人工呼吸器の設定が患者の状態に合っているか不安なときに多角的にアセスメントしてもらえた、ケアに困っているときに指導してもらえた、具体的なアドバイスがあり、（主治医科の）医師にも助言してもらえたことで今後の方針がはっきりした、などがあった。「どちらとも言えない」と答えた理由には、自分から相談する経験が少ない、現状維持となることが多かった、などがあった。

3. ケアに関する困難感、RSTに対する要望

ケアの困難感・RSTに対する要望については、自由記載をもとにカテゴリ化した（表1）。自由記載の結果から12コードを抽出し、11のサブカテゴリが生成された。

サブカテゴリは呼吸管理全般の学習会や教育に関する内容、ケア困難時の即時対応や主治医との連携に関する内容に分類された。体験型学習会の開催や定期的な勉強会開催の希望、動画講義の希望、リハビリテーションに関する教育などを「学習ニーズ」、相談範囲が不明、人工呼吸器離脱患者ケアの評価、困難時の相談への対応、主治医への提言などは「RSTラウンド対応」とし、2つのカテゴリを生成した。

4. アンケート結果の総括

一般病棟におけるRSTの活動にかかわる調査の結果、RSTに対する満足度は比較的高いことがわかった。また、ケア困難時の対応に関する要望があり、効果的にRSTを利用できるような連携方法の工夫が必要であることも示された。

ケアの困難感やRSTに対する要望から、人工呼吸管理に関する「学習ニーズ」が高かった。具体的な内容として、人工呼吸器などの機器や人工呼吸器離脱のプロセスに関する知識だけでなく、患者の日常ケア（口腔ケアやリハビリテーション）に関する知識が求められていることが明らかになった。また、「RSTラウンド対応」に関するニーズが具体的に挙げられ、ラウンド時の対応の問題点や改善点が理解できた。

以上の結果を参考に、一般病棟での人工呼吸器装着患者ケアに対する取り組みを行った。

表1 ケアの困難感・RSTに対する要望

実際の回答（コード）	サブカテゴリ	カテゴリ
HFNC（high flow nasal cannula）・BIPAPなどの機器を実際に体験できる研修を行ってほしい	体験型学習会の開催の希望	学習ニーズ
定期的な人工呼吸器に関する勉強会を希望する	定期的な勉強会の開催の希望	
気道の加湿管理や口腔ケアの動画講義があるとよい	動画講義の希望	
人工呼吸器離脱に向けた患者ケアの内容を教えてください	人工呼吸器離脱に関するケアの教育	
人工呼吸器依存で生活する患者の基本的な知識を知りたい	人工呼吸器依存患者の呼吸管理の教育	
人工呼吸器使用患者に対する看護師が行うリハビリが知りたい	リハビリテーションに関する教育	
患者への呼吸リハビリテーションの指導内容を知りたい		
相談してよいか迷いがある	相談範囲が不明	RSTラウンド対応
人工呼吸器離脱に向けた患者へのかかわり方や看護に不安がある	人工呼吸器離脱患者ケアの評価	
スタッフに声かけしてほしい	スタッフとのかかわり	
困ったときに相談に応じてほしい	困難時の相談への対応	
RSTから医師へ人工呼吸管理に関する指示を直接伝えてほしい	主治医への提言	

一般病棟での人工呼吸器装着患者のケアに対する当院RSTの取り組み

5. 一般病棟での人工呼吸器装着患者ケアに対する取り組み

1) 動画資料の作成

さまざまな学習ニーズに対応できるよう7分類18講義（表2）とする動画資料の作成を行った。資料は医師、看

護師、臨床工学技士、理学療法士がそれぞれ専門分野を担当して作成した。院内全体で活用できるよう、「RSTコンテンツ」として院内のe-learningシステムを用いて学習環境を提供した（図1）。

表2 院内e-learningシステム内のRSTコンテンツ

分類	講義内容
1. 呼吸生理と人工呼吸	呼吸不全とは？
	人工呼吸管理開始の適応
	人工呼吸器装着中の合併症
	よくみる呼吸器疾患の特徴
2. 人工呼吸器の準備と安全管理	人工呼吸器の基本操作およびアラーム機能について
	人工呼吸器装着患者の安全管理（点検・デバイス管理・ベッドサイドの必要物品）
3. 観察とケアに必要な知識	人工呼吸器装着患者のフィジカルイグザミネーション
	胸部X線の読み方 ―はじめの一步―
	人工呼吸器のグラフィックの見方
	血液ガス分析
	人工呼吸器装着中の鎮静と鎮痛 ―評価スケール（RASS、CPOT）―
4. 合併症予防ケア	人工呼吸器離脱の目安
	合併症予防ケア（口腔ケア・吸引・体位管理）
5. 日常ケア	人工呼吸器装着患者のシャワー浴
	人工呼吸器装着患者の移送
6. リハビリテーション	人工呼吸管理中のリハビリテーション ―看護師でも実施できるリハビリテーション―
7. 酸素療法	酸素療法
	ネーザルハイフロー



図1 院内e-learningシステムを用いた動画資料の提供

✓ 実践

ブラッシングケア

- ブラッシングを行い歯垢を除去し、洗浄または清拭で汚染物を回収する。
- 1日に1～2回実施。

維持ケア

- 視野が確保できる範囲でスポンジブラシにて清拭を行い、貯留した汚染物の除去と保潔を行う事で、良好な口腔環境を維持する。

★ブラッシングケア・維持ケアを含めて4～6時間毎に行う事が推奨されている

【ICUの実施例】

10時	14時	20～22時	2時	6時
維持ケア	ブラッシング	維持ケア	維持ケア	維持ケア

アラーム設定

呼吸器の作動状態が正常に保たれるように設定してください。

設定項目:

- Ppeak**: 高気道内圧
「気道内圧が高すぎます」
- PEEP**: 呼吸終末圧（上下限）
「PEEPが高すぎます/低すぎます」
- 呼吸数**（上下限）
「呼吸数が高すぎます/低すぎます」
- Mve**: 呼吸分時換気量（上下限）
「呼吸分時換気量が高すぎます/低すぎます」

現時点の実測値を表す

2) RSTラウンドの活動強化

RSTラウンドの活動強化として、以下の2点をチーム内で共有し、現在進行形で取り組みを行っている。

「ラウンド前のディスカッションの充実」として、RST内で治療やケアに関する方向性を共有するためにラウンド前のディスカッションを充実させた。また、ポスターなどを使用して一般病棟に「RST専用携帯電話の活用を再周知」し、ICUから一般病棟への退室時に連携をスムーズに行えるよう調整した。夜間や週末の緊急時にはICU在籍のRSTスタッフが対応することを再確認した。

Ⅳ 結 語

RSTの活動は施設の特性によって異なり、各施設でさまざまな形で行われているのが現状である。本来、RSTは人工呼吸器離脱に向けたサポートを行い、その活動に応じて報酬が算定されるチームであるが、それ以外にも求められる役割が大きく、加算の対象が狭いという問題が指摘されている¹⁾。一方で、RSTが存在する以上、自施設内での役割を十分に果たすことは患者の利益だけでなく、チームメンバーの意欲にもつながる。

今回、当院RSTで行ったアンケート調査結果をもとにした一般病棟での人工呼吸器装着患者ケアに対する取り組みについて紹介した。アンケート調査からRSTへの期待として、「学習ニーズ」と「RSTラウンド対応」が明確になり、それぞれに対策を講じることができたと考える。講義資料の作成には一時的に労力を要したが、一度体制が整えば院内のe-learningシステムを通じてどの病棟でもどの職種でも必要時にいつでも利用でき、サステナブルな状態を構築できたと実感している。今後は、適宜資料の更新を行い、今回の取り組みの効果を検証していく必要がある。

謝辞

本報告におけるRST活動にあたり、協働いただいた当院RSTの城内尚氏、石井優子氏、岩谷拓真氏、竹田祥子氏、春名純平氏、和泉美保氏、後藤祐也先生、文屋尚史先生に感謝の意を表する。アンケート調査に際し、ご指導いただいた集中治療医学 升田好樹教授、医療安全全部副部長 長谷川峰子氏、院内の人工呼吸器患者のケアに関する体制整備にお力添えをいただいた看護部副部長 中島純子氏に深謝いたします。

本稿の要旨は、第45回日本呼吸療法医学会学術集会（2023年、名古屋）において発表した。

本稿のすべての著者には規定されたCOIはない。

参考文献

- 1) 日本呼吸療法医学会チーム医療推進委員会：RST実態調査アンケート報告（2017年版）. 人工呼吸. 2018；35：93-9.
- 2) 鶴澤吉宏：特集 チーム医療におけるコラボレーション 呼吸ケアチームのなかで. PTジャーナル. 2021；55：976-82.
- 3) 鶴澤吉宏：特集 病院横断的活動とリハビリテーション 呼吸ケアチーム. 総合リハ. 2019；47：13-6.
- 4) 鎌田亜紀, 亀井亮太, 南海由寛ほか：当院における呼吸サポートチーム（Respiratory Support Team）の活動課題の検討. 人工呼吸. 2016；33：188-90.