

原 著

当院 ICU における多職種カンファレンスの導入と
その影響について

十文字英雄*	本田 周司*	大山 隼人*
東 美奈子*	永川 陽子*	市川 浩史*
渡邊 裕介*	山本 容子*	齋藤 康郎**
山下 康次***	梶 憲太郎****	杉本 裕次*****
中村 万希*****	新垣 正美*****	石川 和徳*****
辻口 直紀*****	今泉 均*****	

Key words : Team-Based Medicine ——
Multidisciplinary Conference —— bedside

要 旨

2021年に日本集中治療医学会は、集中治療室における安全管理指針の中で、多職種連携を推進している¹⁾。

そこで、当院 ICU では2021年6月より朝の清潔ケアの時間を変更し、多職種カンファレンスを開催した。その結果多職種カンファレンスは、看護師の病態理解や看護ケアの根拠に繋がり、看護師の学習の場となった。また、術後循環不全のため抜管できず、経口摂取困難な患者において、多職種カンファレンスが早期経腸栄養開始に繋がる可能性が示唆された。

はじめに

近年、多職種カンファレンス（以下MCF）で患者情報をチームで共有し、治療方針を明確にすることは、医療の質の向上に繋がり、患者予後を改善する可能性があると言われて²⁾。しかし、当院集中治療室（以下ICU）では、朝の申し送り後、看護師による清潔ケアを実施し、MCFを実施していなかった。また、重症患者においては、清潔ケアをきっかけに循環動態が不安定になることがあった。そこで、2021年6月より朝の清潔ケアの時間を変更し、申し送り後に集中治療医、看護師、薬剤師、理学療法士、臨床工学技士、管理栄養士、公認

心理師が参加し、ベッドサイドでのMCFを導入した。今回、当院におけるMCF導入による有用性を検討したので、報告する。

目 的

2021年度の6月から開始したベッドサイドにおけるMCF導入前後の有用性を検討し、今後の課題を明らかにする。

対 象 と 方 法

1. MCF開催時間に関する看護師へのアンケート調査
MCF開始4ヶ月後の2021年10月にICU看護師30名を調査対象として、アンケートを実施した（図1）。

2. 診療録による後方視的調査

診療録による後方視的調査として、調査対象を待機・緊急手術を受けた心大血管術後患者とし、重症度が大幅に異なるVA-ECMO併用症例は除外した。調査期間はMCFを開始した2021年6月を基準とし、その前後1年にあたる2020年7月から2021年6月をMCF導入前群58名、2021年7月から2022年6月までをMCF導入後群の69名の2群と設定した。調査項目はMCF導入前後の人工呼吸器装着期間、ICU在室期間、ICU入室後端座位

*市立函館病院 看護部
**市立函館病院 栄養管理科
***市立函館病院 リハビリ技術科
****市立函館病院 薬剤部
*****市立函館病院 臨床工学科
*****市立函館病院 臨床心理科
*****市立函館病院 心臓血管外科
*****市立函館病院 麻酔科
*****市立函館病院 集中治療部
〒041-8680 函館市港町1-10-1 十文字英雄
受付日：2023年5月29日 受理日：2023年6月30日

開始までの日数とし、MCF 導入前後で比較検討した。この結果を患者アウトカム①とした。また、調査期間を同様に、調査対象を術後循環不全等で早期抜管できず、経腸栄養管理となった患者と設定した。調査項目は経腸栄養開始までの日数とし、MCF 導入前群 8 名、MCF 導入後群 12 名で比較検討し、この結果を患者アウトカム②とした。統計処理は、患者属性である男女比のみ Fisher 検定を用い、それ以外の比較項目については Mann-Whitney U 検定を用い、有意水準は 5 % 未満とした。

結 果

1. MCF 開催時間に関する看護師へのアンケート結果

アンケート結果の回収率は 100% であり、30 名中 28 名である 93% の看護師が、朝 9 時の MCF 開催に「慣れた」、「だいぶ慣れた」という肯定的な意見であった (図 2)。

アンケートでの肯定的な意見の内容としては、「集中

1. 現在、**申し送り後の朝9時**にカンファレンスを開催し 4ヶ月が経過しましたが、開催時間についてどう思いますか？

① 慣れた
② だいぶ慣れた
③ 時間を変更してほしい

①、②と答えた方へ質問です。なぜそのように思いますか？

③と答えた方へ質問です。なぜそのように思いますか？

2. カンファレンスを開催したことで、何か困ったことはありませんでしたか？具体的に教えてください。

図 1 MCF 開催時間に関する ICU 看護師へのアンケート内容

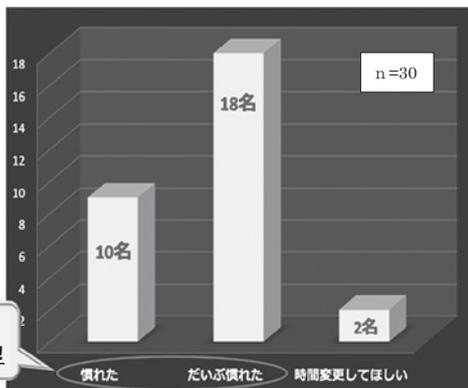


図 2 朝 9 時開催の MCF に対する看護師のアンケート結果

治療医と検査所見や胸部レントゲン写真の所見を共有できる」、「朝一番でその日の患者の病態と治療方針を考えられるのがとても良い」、「理学療法士や管理栄養士、臨床工学技士などの多職種と治療介入について情報共有できてよい」、「以前より患者を色々な側面から見ることで学びになる」、「カンファレンス自体は気づきや勉強になる」であった (図 3)。

一方で、30 名中 2 名である 7% の看護師は、「時間を変更して欲しい」という意見であった。その主な理由は、「患者の訴えや状態を把握してから MCF に参加したい」、「MCF と朝の各診療科の回診が重なり大変である」、「MCF に要する時間によっては、午前中の一般病棟への患者の転棟準備に影響する」であった (図 4)。

2. 診療録による後方視的調査結果；患者属性・患者アウトカム

MCF 導入前後での対象患者の年齢、男女比、APACHE II score についての患者属性を示した (表 1)。対象患者数は MCF 導入前群で 58 名、MCF 導入後群 69 名であった。年齢は MCF 導入前群の中央値は 71 歳 (65-76)、MCF 導入後群の中央値は 72 歳 (64-78) (n.s)、男女比 (人) は MCF 導入前群 39 : 19、MCF 導入後群は 37 : 32 (n.s)、APACHE II score は MCF 導入前群の中央値 21 (19-25)、MCF 導入後群の中央値は 22 (18-23) (n.s) であり、各項目で MCF 導入前後での患者属性には有意差を認めなかった。

診療録による後方視的調査結果の患者アウトカム①である ICU 入室時から端座位を開始した日数は、MCF 導

- 集中治療医と検査所見、**胸部レントゲン写真の所見**を共有できる。
- 朝一で**その日の患者の病態と治療方針**を考えられるのがとても良い。
- 理学療法士や栄養士、臨床工学技士など**多職種**と治療介入について情報共有できてよい。
- 以前より患者を色々な**側面**から見ることで**学び**になる。
- カンファレンス自体は**気づきや勉強**になる。

図 3 9 時開催の MCF に「慣れた」、「だいぶ慣れた」と回答した看護師からの具体的な意見

- **患者の訴えや状態を把握**してから MCF に参加したい。
- MCF と朝の**各診療科の回診が重なり**、大変である。
- MCF に要する時間によっては、午前中の**一般病棟への患者の転棟準備**に影響する。

図 4 時間を変更してほしいと回答した看護師からの具体的な意見

入前群の中央値2日(2-3), MCF導入後群の中央値2日(1-3)(n.s)となった。また, 人工呼吸器装着期間もMCF導入前群の中央値2日(1-3), MCF導入後群の中央値も2日(2-4)(n.s)と有意差はなかった。一方, ICU在室期間はMCF導入前群の中央値が6日(4-8), MCF導入後群の中央値は8日(6-10)($p=0.02$)と有意に延長する結果となった(表1)。

術後循環動態が不安定で早期抜管できず, 経腸栄養管理となった患者の経腸栄養を開始した日数を患者アウトカム②とし, MCF導入前群の8名, MCF導入後群12名の対象患者で比較した。年齢はMCF導入前群の中央値70歳(65-75), MCF導入後群の中央値78歳(62-82), 男女比(人)はMCF導入前群6:2, MCF導入後群4:8(n.s), APACHE II scoreはMCF導入前群の中央値26(24-28), MCF導入後群の中央値は24(22-27)(n.s)であり, 各項目でMCF導入前後の患者属性に有意差はなかった。しかし, 経腸栄養の開始日はMCF導入前群の中央値8日(7-9), MCF導入後群の中央値6日(5-7)(n.s)と早くなっている傾向があった(表2)。

表1 診療録による後方視的調査の結果; 患者属性・患者アウトカム①

	MCF 導入前 n=58	MCF 導入後 n=69	p 値 ※ $p<0.05$ ※n.s: no significant
患者属性	年齢(歳)	71(65-76)	72(64-78) <i>n.s</i>
	男女比(人)	39:19	37:32 <i>n.s</i>
	APACHE II score	21(19-25)	22(18-23) <i>n.s</i>
患者アウトカム①	端座位開始日数(日)	2(2-3)	2(1-3) <i>n.s</i>
	人工呼吸器装着期間(日)	2(1-3)	2(2-4) <i>n.s</i>
	ICU在室期間(日)	6(4-8)	8(6-10) $p=0.02$

群間比較 Mann-Whitney U 検定 中央値(四分位範囲)
※男女比については, Fisher 検定

表2 診療録による後方視的調査の結果; 患者属性・患者アウトカム②

	MCF 導入前 n=8	MCF 導入後 n=12	p 値 ※ $p<0.05$ ※n.s: no significant
患者属性	年齢(歳)	70(65-75)	78(62-82) <i>n.s</i>
	男女比(人)	6:2	4:8 <i>n.s</i>
	APACHE II score	26(24-28)	24(22-27) <i>n.s</i>
患者アウトカム②	経腸栄養開始日数(日)	8(7-9)	6(5-7) <i>n.s</i>

群間比較 Mann-Whitney U 検定 中央値(四分位範囲)
※男女比については, Fisher 検定

考 察

当院ICUでは長年, 朝の申し送り後に看護師により清潔ケアが実施されてきた。そのため, 特に午前中の業務スケジュールが過密な時間帯に行われるMCFの開催は, 1日のタイムスケジュールに影響を及ぼし, 業務負担になるという見解を持つ看護師も少なくなかった。しかし, 試験的に開始した申し送り後のMCF開催に関する看護師へのアンケート結果では, 集中治療医の病態や治療方針の説明は, 看護師の病態理解につながった。ICUに入室するクリティカルな状況にある患者に対して, 安全な看護ケアを提供するためには, 病態理解は必須である。例えば, 日々の清潔ケア, 体位変換, リハビリテーションなどの看護ケアを実施する際, 病態を理解していることで, 患者の状況によっては看護ケアの中断という判断も必要になる。そのため, 集中治療医, 理学療法士, 管理栄養士などの多職種間での当該患者の病態や治療方針に関するカンファレンス(図5)は, 看護ケアの方針を見直す機会となり, 看護ケアの根拠を再確認できる。特にICU経験の浅い看護師にとって, MCFでの集中治療医との話し合いは, 患者情報を整理できる貴重な機会となり, 効果的な学習の場になっている可能性が高いことが示唆された。これらの結果から朝の9時開催のMCFに対し, 30名中28名である93%の看護師の賛同につながった可能性がある。Checkleyらは, 「チームコミュニケーションの改善は, ICU患者の臨床転帰を改善する可能性がある」と報告しており²⁾, 改めてMCFの重要性を認識した。一方で, 30名中2名の7%の看護師は「時間を変更して欲しい」という意見であった。その主な理由は「MCFと朝の各診療科の回診が重なり大変である」, 「MCFに要する時間によっては, 午前中のICUから一般病棟へ転棟する患者にも影響する」など, 時間と業務量が要因の意見が挙がった。確かに, MCFに要する時間によっては, MCF後の看護業務に影響する可能性があるため, 今後は看護業務に及ぼす影響を最小限とするMCFの開催について検討していく必要がある。



図5 朝の多職種カンファレンスをしている風景

次に MCF 導入後の有用性の検証については、待機・緊急手術を受けた心大血管術後患者に対する MCF 導入前後の年齢、男女比、APACHE II score の患者属性には差はなく、ICU 入室から端座位までの日数、さらに人工呼吸器装着期間には差がなかった。この要因としては、当院 ICU では MCF 導入以前から集中治療後症候群（以下 post-intensive care syndrome : PICS）予防のため、ABCDEF バンドルに準じた介入を積極的に取り入れ、特に早期離床に力を入れてきた。Vasilevskis らは「ICU 患者の早期離床は、急性期の認知・身体機能障害を軽減する」³⁾、Berry らも「早期離床は急性呼吸不全患者の在院日数の短縮と身体機能の改善に繋がる可能性がある」と報告している⁴⁾。そのため、当院でも MCF 導入前から、特に理学療法士と協働で早期離床に取り組んできた（図 6）。その結果、MCF 導入後も端座位開始までの期間に変化がなく、早期に離床訓練を開始することで身体機能、及び肺合併症を予防し、人工呼吸器装着期間にも影響を及ぼさない結果に繋がったと考える。一方で、PICS 予防のための早期離床には積極的に取り組んできたが、ICU 在室期間は MCF 導入後も短縮しなかった。この一番の要因としては、昨今の COVID-19 に関連した病床管理が、大きく影響していた可能性がある。具体的には、患者が回復しても一般病床の確保ができず、ICU を退出できない状況があったためである。

MCF では集中治療医のファシリテーションにより、呼吸、循環、栄養、リハビリ、家族などの状況を中心に、参加メンバーでその日の方針を話し合う。Pronovost らは「MCF で治療目標やケアプランを話し合うことで、患者アウトカムも改善する」と報告している⁵⁾。実際、MCF 導入前には、看護師が重症患者の呼吸状態や循環動態を評価せず、清潔ケアが実施されていたことで、血圧低下や不整脈などの有害事象があった。しかし、現在は MCF で清潔ケアの実施についても話し合っている。その結果、清潔ケアによる血圧低下や不整脈の出現は減少傾向にある。



図 6 人工呼吸器装着患者の端座位訓練の風景

MCF では、術後循環不全で抜管できず、経口摂取が困難な患者に対して、循環不全の改善状況、胃管からの排液や排便の状況、腹部の身体所見などの情報を基に、毎日経腸栄養の開始を検討している。今回、MCF 導入後群で経腸栄養を開始する日数が早くなったが、有意差はなかった。しかし、MCF での栄養に関するチームでの話し合いが、早期経腸栄養の開始に影響を与えている可能性は大きい。Zanten らは「病態の重症化を防ぎ、長期的な臨床転帰を改善するために、最適な栄養療法が不可欠である」と報告しており⁶⁾、改めて重症患者に対しての早期経腸栄養は、患者回復に寄与する可能性があることを認識した。そのため、今後も集中治療医と管理栄養士、さらに担当医と情報交換しながら、早期から栄養管理の開始について話し合い、患者回復の一助に繋がるよう介入していきたい。

今後の課題としては、MCF の開催に伴う看護業務への影響を考慮し、必要に応じて午前中の業務内容を見直していく。また、各診療科の担当医は一般病床の診療科回診などから、MCF に参加できていない。そのため、集中治療医や看護師が MCF での検討内容を必要に応じ、担当医に伝え診療に繋げている。今後は各診療科の担当医と一緒に MCF に参加できる体制を構築することで、より質の高い医療を提供できる可能性があると考えられる。

ま と め

今回、ベッドサイドにおける MCF 導入前後の有用性については、診療録による後方視的調査からは明らかな結果を示すことができなかった。しかし、今回の調査を継続し、症例数を増やすことで、MCF の導入が早期経腸栄養の開始に繋がる可能性がある。さらに、ベッドサイドでの MCF によるチームでの情報共有は、看護師の病態理解や看護ケアの根拠に繋がり、看護師の学習の場になっていることが、アンケート調査より示された。

今後は、今回の調査を継続し、早期経腸栄養を開始した患者の転帰を調査に追加することで、有用性を検証する。また、各診療科の担当医が、一緒に MCF に参加できる体制の構築を目指していく。

文 献

- 1) 日本集中治療医学会薬事・規格・安全対策委員会。日本集中治療医学会 集中治療室における安全管理指針。日集中医誌 2021, 28, p.29-59.
- 2) Checkley W, Martin GS, Brown SM, et al. Structure, process, and annual ICU mortality across 69 centers : United States Critical Illness and Injury Trials Group Critical Illness Outcomes Study. Crit Care Med. 2014 ; 42 : 344-56.
- 3) Vasilevskis EE, Ely EW, Speroff T, et al.

- Reducing iatrogenic risks : ICU-acquired delirium and weakness--crossing the quality chasm. Chest. 2010 ; 138 : 1224-33.
- 4) Berry MJ, Morris PE. Early exercise rehabilitation of muscle weakness in acute respiratory failure patients. Exerc Sport Sci Rev. 2013 ; 41 : 208-215.
- 5) Pronovost P, Berenholtz S, Dorman T, et al. Improving communication in the ICU using daily goals. J Crit care. 2003 ; 18 : 71-5.
- 6) Zanten RH, Waele ED, Wischmeyer PE. Nutrition therapy and critical illness : practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. Critical Care. 2019 ; 23 : 368.

Influence and Introduction of Multidisciplinary Conference in our Hospital ICU

Hideo JYUMONJI*, Shuji HONDA*, Hayato OYAMA*
 Minako AZUMA*, Yoko EIKAWA*, Hirofumi ICHIKAWA*
 Yusuke WATANABE*, Yoko YAMAMOTO*, Yasuro SAITO**
 Koji YAMASHITA***, Kentaro KAJI****, Yuji SUGIMOTO*****
 Maki NAKAMURA*****, Masami SHINGAKI*****
 Kazunori ISHIKAWA*****, Naoki TSUJIGUCHI*****
 Hitoshi IMAIZUMI*****

Key words : Team-Based Medicine — Multidisciplinary Conference — bedside

Abstract

In 2021, the Japanese Society of Intensive Care Medicine promotes multidisciplinary collaboration in its guidelines for safety management in intensive care units (ICU). Therefore, the ICU of our hospital changed the time of morning cleanliness care and held a multidisciplinary conference in June 2021. As a result, the multidisciplinary conference lead to a nurse's understanding of the pathophysiology and evidence of nursing care, multidisciplinary conference became a place of learning for nurses. Furthermore, it has been suggested that multidisciplinary conferences may lead to early initiation of enteral nutrition for patients who cannot be extubated because of postoperative circulatory failure and who are unable to have oral intake.

-
- * Department of Nursing, Hakodate Municipal Hospital
 - ** Department of Nutrition Management, Hakodate Municipal Hospital
 - *** Department of Rehabilitation, Hakodate Municipal Hospital
 - **** Department of Pharmacy, Hakodate Municipal Hospital
 - ***** Department of Clinical Engineering, Hakodate Municipal Hospital
 - ***** Department of Clinical Psychology, Hakodate Municipal Hospital
 - ***** Department of Cardiovascular Surgery, Hakodate Municipal Hospital
 - ***** Department of Anesthesiology, Hakodate Municipal Hospital
 - ***** Intensive Care Unit, Hakodate Municipal Hospital