

原著

急性期以降におけるPICSの周知度および 長期支援のための情報共有手段・共有内容に 関するアンケート研究

遠藤 聡¹⁾ 谷 崇史²⁾ 吉田 竜一³⁾ 川辺 大介⁴⁾ 苫米地 崇紀⁵⁾ 黒田 智也⁶⁾

¹⁾医療法人順風会 天山病院 ²⁾石巻赤十字病院 ³⁾千葉西総合病院 ⁴⁾札幌北楡病院
⁵⁾札幌ハートセンター 札幌心臓血管クリニック ⁶⁾一般社団法人 日本離床研究会

要旨 ~ Summary ~

【目的】

PICS (Post-Intensive Care Syndrome) および PICS-F (PICS-Family) を予防するために包括的アプローチである ABCDEFGH バンドルが推奨されている。FGH には施設間で情報共有し長期的に患者を支援することが含まれているが、具体的手法について明らかになっていない。今回、PICS の周知度や情報共有の実践度、共有すべき内容や共有方法を明らかにすることを目的とし、調査を行った。

【対象・方法】

集中治療室以外の医療介護従事者対象にアンケート調査を行い、各設問の回答を解析した。

【結果】

246 件の回答を得た。PICS の周知度は「周知されている」7%、「周知されていない」93% だった。情報共有の実践度は「十分行われている」「まあまあ行われている」が9%、「あまり行われていない」「全く行われていない」が91% だった。

【考察】

集中治療以降の病期において PICS は周知されていないことが明らかとなった。PICS の長期的支援を実現するためには、継続した啓発活動、病期を跨いだ情報共有を促進することが必要である。

【はじめに】

集中治療室 (Intensive Care Unit: ICU) で医療を受ける重症患者は、集中治療が完了した後も、身体機能障害・認知機能障害・精神機能障害などの後遺症を合併することが知られている。この後遺症は集中治療後症候群 (Post-Intensive Care Syndrome: PICS) と呼ばれる^{1,2)}。また、患者本人だけでなく、その家族もメンタル不調などを伴うようになることがある。そのような家族は PICS-Family (PICS-F) と呼ばれる³⁻⁵⁾。PICS は長期間持続し、PICS 患者の 50~70% は 1 年後も身体機能障害による日常生活動作障害が残存し⁶⁾、34% は 1 年後も認知機能低下がみられる⁷⁾と報告されている。

¹⁾医療法人順風会 天山病院
〒790-0951 愛媛県松山市天山二丁目3番30号
TEL: 089-946-1555
E-mail: stsh.endo@gmail.com

【For EMJ open】2023年3月掲載

Herrigde MS らは、ARDS 患者を 5 年間追跡した調査から、6 分間歩行距離などでの身体機能評価や SF-36 などの Quality Of Life (QOL) スコアがそれぞれ健常者の 65% 程度、-1SD に低下した状態が 5 年間持続したことを示した⁸⁾。さらに、同研究の結果は、6 分間歩行距離の改善や SF-36 の身体機能関連 QOL の改善がプラトーに達するまでに 1.5~2 年間要したことも示した⁸⁾。発症後から 1.5~2 年間という期間は、本邦の医療制度では急性期以降の回復期リハビリテーション病棟等を経て在宅復帰した後の期間までを含んでいる。そのため、PICS の回復と後遺症残存とへの支援には、急性期で PICS と診断し介入を開始した後も回復期以降も PICS の診断と介入アプローチを引き継いで続けていくことが重要である。海外においても、早期に PICS と診断し、その回復や残存症状への対応を継続することが勧められている⁹⁾。

特に、PICS の身体機能障害には、びまん

性に四肢筋力低下が生じるICU-Acquired Weakness (以下、ICU-AW)という特有の病態があり、施設間を移動してリハビリテーションを継続するには注意を要する。ICU-AWは、廃用症候群と区別がつけづらいものの、背景にCritical illness polyneuropathy/myopathyがあることにより過用性筋力低下を生じる危険性がある場合がある¹⁰⁾。そのため、ICU-AWのリハビリテーションでは運動負荷量に留意する必要がある点であることが廃用症候群と異なる。ICU-AWを含めたPICSについて急性期から回復期・在宅等へ情報共有される必要があると考えた。

PICSおよびPICS-Fを予防するために、包括的なアプローチであるABCDEFGHバンドルが推奨されている¹¹⁻¹³⁾。ABCDEFGHバンドルのうちのABCDEに該当する部分(以下、ABCDE)は、患者を1日に一度覚醒(Awakening)させ、自発呼吸(Breathing)を維持し、適切な鎮静薬を調整・選択し(Coordination, Choice)、せん妄のモニタリング(Delirium monitoring/management)を行い、早期にリハビリテーションを実施(Early mobility and Exercise)するという、重症患者のICU管理を表す。FGHに該当する部分(以下、FGH)には、施設間で情報共有し長期的に患者を支援することが含まれている。具体的には、Fに転院先への紹介状(Follow-up referrals)が含まれ、Gは良好な申し送り伝達(Good handoff communication)、HはPICSやPICS-Fについての書面での情報提供(Handout materials on PICS and PICS-F)を表す。

このFGHの実践方法について、先行研究の『本邦の診療現場におけるPICSの実態調査』¹⁴⁾では、選択肢として「患者や家族へのPICSに関する書面での情報提供」「ICU日記」「PICSに関する情報を含めた転棟先・転院先への申し送り・伝達」「医療従事者に対するPICSに関する啓発活動」「医療従事者に対するPICSに関する啓発活動」を提示している。FGHの実践度については、これら選択肢の回答がそれぞれ8.6%、15.1%、13.5%、30%であった。実際に、筆者らが一般病棟や回復期リハビリテーション病棟などでPICSの患者を診療する際に、PICSに関する情報を受け取ることが稀であった。PICSの患者を支援しようとしても、目の前の患者さんがPICSなのかそうでないのかについての情報が不足して

おり、対応できないことが少なくなかった。

また、先行研究において、PICS対策を十分に実施できていると回答した割合が0.9%であった。PICS対策を十分に実施できていないと回答した理由として、マンパワー・知識不足のほか、システムの不足が49%、多職種の連携不足が46%、マニュアルの不足が44%、設備の不足が20%回答されていた。ABCDEについて言及された可能性が高いと推察するが、FGHについても同様である可能性がある。畠山らは、ICUでICU日記を使用しても、ICU以後どのように使用されているか不明であり、またどのようなアプローチが効果的でどのように有効なのか不明であると言及している¹⁵⁾。筆者らの経験でも、ICU日記の継続を申し送られた患者がいる一方で、同じ施設のICUからの申し送りでもICU日記を持参されていない患者もみられたり、診療情報提供書や看護サマリー、リハビリテーションサマリーにICU入室歴の記載があるものがある一方で、記載がないものもあつたりと情報共有が様々な形をとっていると感じたことから、FGHについて、何をどのような手段で伝えるのか具体的な手法が定まっていなかった。

さらに、先行研究は対象者の多くがICUの医療従事者であったため、急性期以降の病棟・施設などの医療・介護従事者におけるPICSの認知度や情報提供の実践度は明らかになっておらず、筆者の渉猟しえた限り、急性期以降の医療・介護従事者におけるPICS認知度や情報共有方法を調査した研究は見つけれなかった。

そこで、次の2つの仮説をもった。それは、①FGHの実践はまだ十分でなく、集中治療室以後の病棟などではPICSの概念が周知されていない、②FGHの具体的な方法が明らかになれば、FGHがより実践されPICSが周知されるようになる、である。

本研究では、仮説①を検証するため、先行研究では明らかになっていない、集中治療室以外の医療・介護従事者におけるPICSの認知度やFGHの実践度を明らかにすることを目的とした。また、仮説②を検証する準備のため、PICSについて共有すべき具体的な内容・共有方法を明らかにすることを目的とした。PICSについての具体的な共有方法として、先行研究¹⁰⁾の選択肢に加えて、筆者らが経験した同職種間サマリーや他職種間サマリー、メール・電話・Social

Networking Service (SNS)、離床プロトコールや評価スケールの共用の可能性を検討した。

【方法と対象】

方法はwebアンケートとした。Google formsで作成したアンケートを日本離床学会のメーリングリストを中心としたSNS等に送信して回答を募集した。回答募集期間は2021年6月20日から8月31日までとした。

主な質問項目は次の通りとした：1. 回答者属性、2. PICSの認知度、3. 職場におけるPICSの周知度、4. ABCDEFGHバンドルの認知度、5. PICSに関する情報共有の実践度、6. PICSに関して共有すべき内容、7. 現在行っている情報共有手段、8. 今後行うべき情報共有手段、とした。

設問2の前にPICSについての説明文を、設問4の前にABCDEFGHバンドルについての説明文を記載し、それを読んでもらったうえで以降の設問に回答してもらった(補足資料)。

設問に対する選択肢は、先行研究『本邦の診療現場におけるPICSの実態調査』¹⁴⁾を参考にした。設問2と4は、「よく知っていた」、「まあまあ知っていた」、「あまり知らなかった」、「全く知らなかった」とした。設問3の選択肢は、先行研究を参考に、「周知され、使用している」、「周知されておらず、使用していない」とした。設問5の選択肢は、「十分している・行われている」、「まあまあしている・行われている」、「あまりしていない・行われていない」、「全くしていない・行われていない」とした。設問6の選択肢は、「身体機能障害の状態・アプローチ内容」、「認知機能障害の状態・アプローチ内容」、「メンタルヘルス異常の状態・アプローチ内容」、「家族に対するサポート状況」、「ICUなどで治療を受けたか、治療内容(人工呼吸器など)・期間」、「ICU-AWと診断されたか、運動負荷量の目安」、「ICUで治療を受けたときの重症度」、「PICSについての相談窓口」とし、複数回答可とした。設問7と8の選択肢は、「サマリー・情報提供書(各職種間)」、「サマリー・情報提供書(他職種間)」、「本人・家族に情報提供(パンフレット、webサイトなど)」、「離床プロトコールや評価スケールの共用」、「ICU日記の引継ぎ」、「定期的な症例検討会・勉強会」、「メール・電話・SNSなどで情報共有」とし、複数回答可とした。

また、設問8の選択肢を回答した理由を自由回答で募集した。

解析の対象は、一般病棟以降の病棟の所属者とするため、所属が集中治療室以外のものとした。

本研究は日本離床学会の倫理審査委員会に承認された(承認番号2100103号)。

【結果】

1. 回答者属性

有効回答は246件であった。所属施設は一般病棟が53%、回復期リハビリテーション病棟が21%であった。そのほか、地域包括ケア病棟、訪問看護ステーション、デイケアなどICU退室後の患者が移動する先として幅広い病棟・施設などが含まれていた。職種は看護師が12%、理学療法士58%、作業療法士25%であった(図1)。

2. PICSの認知度

「PICSを知っていましたか」という質問への回答は、「よく知っていた」が6%、「まあまあ知っていた」が39%、「あまり知らなかった」が33%、「全く知らなかった」が22%であった(図2)。

3. 職場におけるPICSの周知度

「PICSという言葉は現職場で普及していますか」という質問への回答は、「周知され、使用している」が7%、「周知されておらず、使用していない」が93%であった(図3)。

「現職場にPICSの患者さん、利用者さんはいますか」という質問への回答は、「いる」が29%、「いない」が26%、「患者さん・利用者さんがPICSかどうかについて情報がなくわからない」という回答が45%であった。

4. ABCDEFGHバンドルの認知度

「PICS予防にABCDEFGHバンドルを知っていましたか」という質問への回答は、「よく知っていた」が6%、「まあまあ知っていた」が22%、「あまり知らなかった」が32%、「全く知らなかった」が40%であった(図4)。

「ABCDEFGHバンドルのうち特にFGHについて知っていましたか」という質問への回答は、「よく知っていた」が4%、「まあまあ知っていた」が14%、「あまり知らなかった」が31%、「全く知らなかった」が51%であった(図5)。

5. PICSに関する情報共有の実践度

「実際にPICSについて施設間で情報共有が行

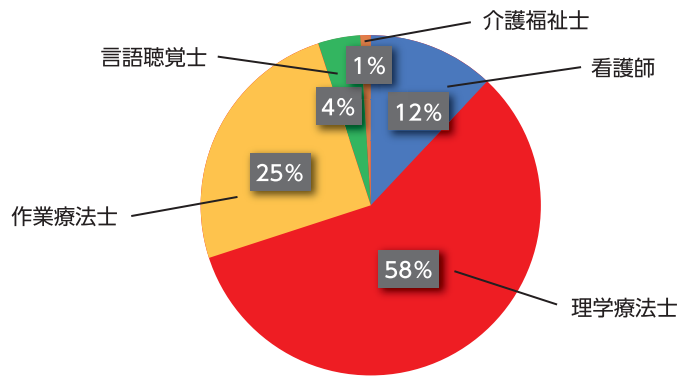
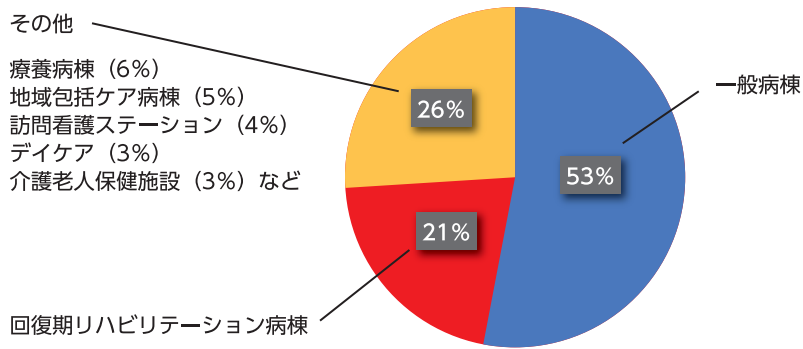


図1 設問1 回答者属性

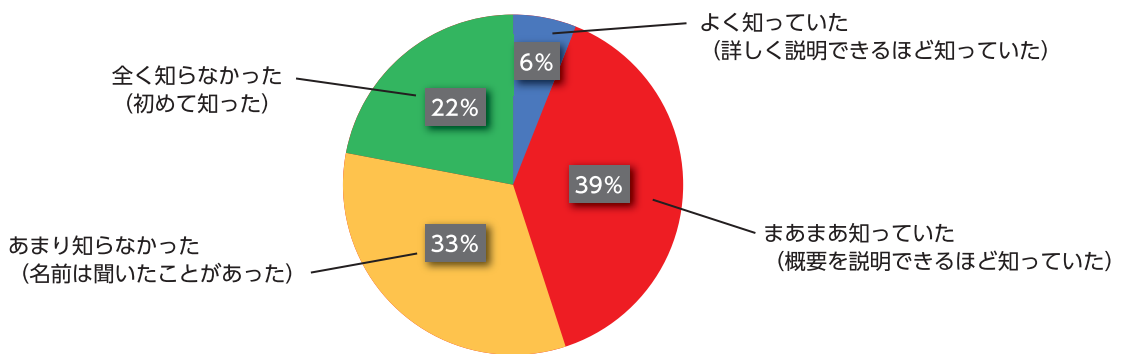


図2 設問2 PICS^{1) 2)} の認知度

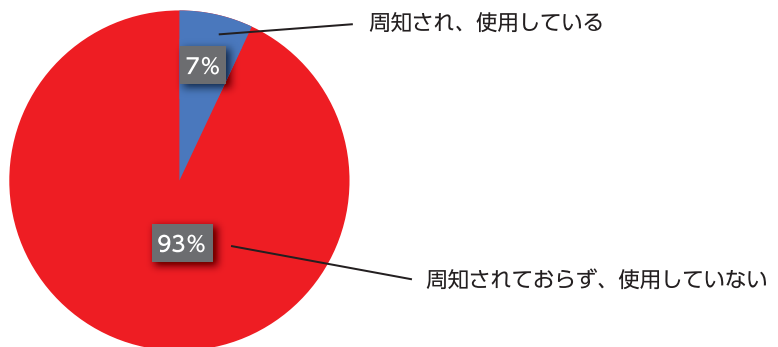


図3 設問3 職場における PICS^{1) 2)} の認知度

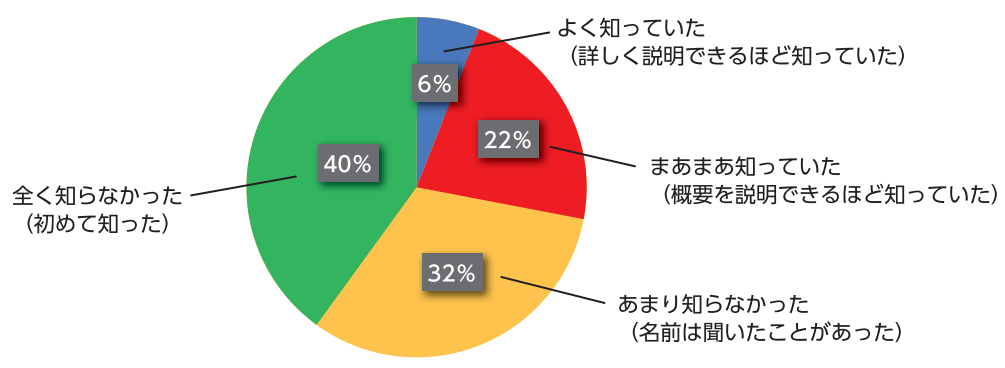


図4 設問4 ABCDEFGHバンドルの認知度

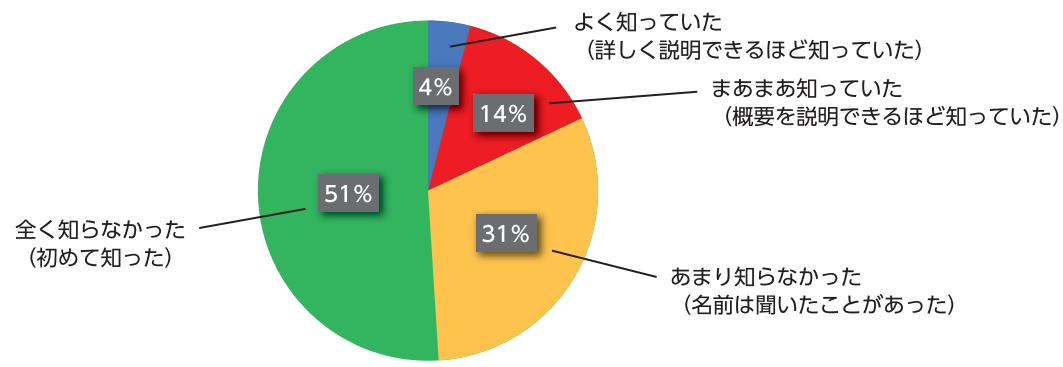


図5 設問4-2 FGH部分の認知度

われていますか？」という質問への回答は、「十分している・行われている」が1%、「まあまあしている・行われている」が8%、「あまりしていない・行われていない」が24%、「全くしていない・行われていない」が67%であった(図6)。

6. PICS に関して共有すべき内容

「PICS について施設間でどのような情報を共有すべきだと考えますか。どのような内容を共有すれば長期的に PICS に対するアプローチを継続できますか。」という質問に対する回答は、「離床がどこまで進んでいるか、これから離床をどのように進めたらよいかといった、離床に関する情報」が83%、「身体機能障害の状態・アプローチ内容」が68%、「認知機能障害の状態・アプローチ内容」が65%、「家族に対するサポート状況」が61%、「メンタルヘルス異常の状態・アプローチ内容」が59%、「ICUなどで治療を受けたか、治療内容(人工呼吸器など)・期間」が57%、「ICU-AWと診断されたか、運動負荷量の目安」が57%、「ICUで治療を受けたときの重症度」が50%、「PICSについての相談窓口」が36%であった(図7)。

7. 現在行っている情報共有方法

「PICS について施設間の情報共有を現在行っている方法は何か」という質問への回答は、「サマリー・情報提供書(各職種間)」が42%、「サマリー・情報提供書(他職種間)」が29%、「本人・家族に情報提供(パンフレット、webサイトなど)」が8%、「離床プロトコルや評価スケールの共用」が6%、「ICU日記の引継ぎ」が5%、「定期的な症例検討会・勉強会」が4%、「メール・電話・SNSなどで情報共有」が4%であった(表1)。

8. 今後行うべき情報共有方法

「PICS について施設間で情報共有する方法として、今後おこなっていくにはどのようなものがよいか」という質問に対する回答は、「サマリー・情報提供書(各職種間)」が80%、「サマリー・情報提供書(他職種間)」が70%、「離床プロトコルや評価スケールの共用」が61%、「定期的な症例検討会・勉強会」が40%、「本人・家族に情報提供(パンフレット、webサイトなど)」が31%、「ICU日記の引継ぎ」が30%、「メール・電話・SNSなどで情報共有」が20%であった(表1)。

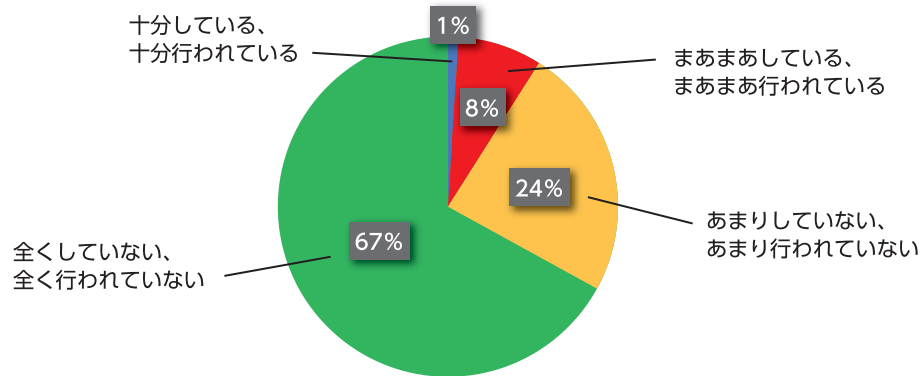


図6 設問5 PICS^{1) 2)} に対する情報共有の実践度

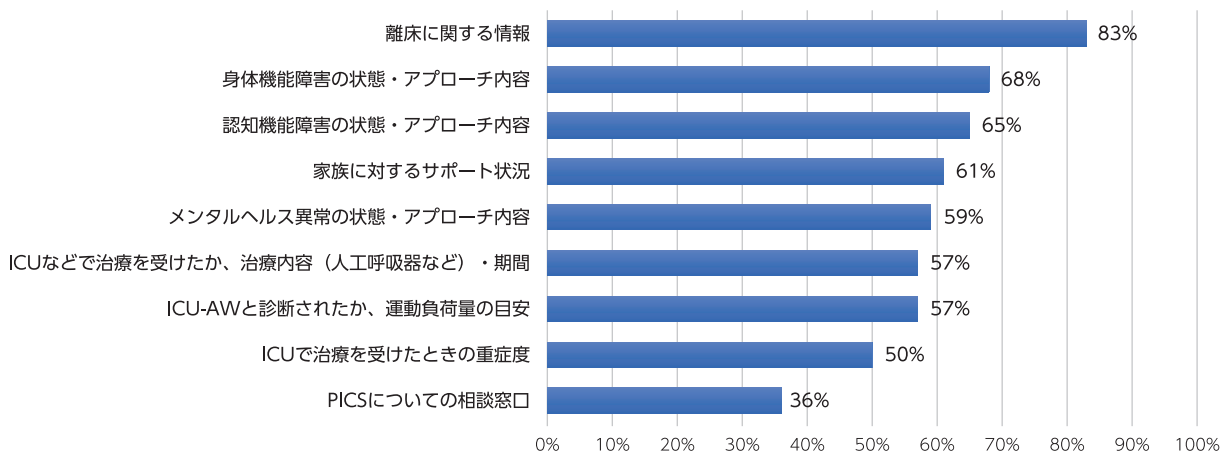


図7 設問6 PICS^{1) 2)} に関して共有すべき内容

選択肢	設問7 現在行っている情報共有方法	設問8 今後行うべき情報共有方法
サマリー・情報提供書(各職種間)	42%	80%
サマリー・情報提供書(他職種間)	29%	70%
メール・電話・SNS*などで情報共有	4%	20%
本人・家族に情報提供(本人用または家族用のパンフレットの作成、webサイトの案内など)	8%	31%
ICU**日記の引き継ぎ	5%	30%
離床プロトコルや評価スケールの共用	6%	61%
定期的な症例検討会・勉強会	4%	40%
その他	1%	2%

*SNS: Social Networking Service
**ICU: Intensive Care Unit

表1 現在行っている情報共有方法と今後行うべき情報共有方法の回答

本設問の選択肢を回答した理由を大別すると、「PICSについてさらなる啓発が必要だから」が12件、「連携に便利な方法が欲しいから」が9件、「評価ツールの共有が大事だから」が5件、「現在よく利用されているツールが受け入れやすいから」が4件であった。

【考察】

本研究では集中治療以降の病期においてPICS・ABCDEFGHバンドルは周知されておらず、特にFGH部分の認知度が低く、情報共有が十分に行われていないことが明らかとなった。さらにPICSに関する情報共有手段は「各職種間のサマリー・情報提供書」が現状最も多く行われており、今後行うべき情報共有手段としても「各職種間のサマリー・情報提供書」が最も多く回答された。上記アンケート結果に至った要因と情報共有手段に関して行うべき方向性について考察する。

先行研究の『本邦の診療現場におけるPICSの実態調査¹⁴⁾』は、主な対象者が集中治療室の医師・看護師であったのに対して、本研究は一般病棟や回復期リハビリテーション病棟などの看護師・リハビリテーション職種などであったという点で、本研究は先行研究と異なり、新規性がある。換言すると、先行研究はPICS患者の送り手が対象であったのに対して、本研究は患者の受け手が対象になっているという対比になった。本研究は、PICS患者の受け手側が、PICSに関してどれほど認知しているか、PICSに関してどのような情報を求めているかを明らかにした。

PICSの周知度は先行研究では61%であったのに対して、本研究では7%であった。この結果から、患者の送り手・受け手の間でPICSの周知度に差があることが明らかになった。その理由として、FGHにあたる情報共有がまだ十分行われていないためであると考えた。その根拠として、本研究の設問3の結果で「現職場にいる患者がPICSかどうかについて情報がなくわからない」という回答が多くみられたことや、設問5の結果で「あまりしていない・行われていない」「全くしていない・行われていない」という回答が91%であり、PICSに関する情報共有の実践度が低かったこと、設問7の結果で「転出先への申し送り、患者・家族への情報提供、ICU日記を実践している」という回答が先行研究よりも少

なかったことがあげられる。ICUとICU以降のPICS認知度の差を解消するために、PICSに関する啓発がさらに必要であり、そのためにFGHのさらなる実践が必要であると考えた。

本研究は、FGHに関してこれから行うべき具体的な手段と内容を明らかにしたという点で特徴的である。本研究において、PICSに関する情報共有手段として現在最も多く行われているものは、同職種間のサマリー・情報提供書であった。同時に、今後行うべき手段として最も多く回答された選択肢も同職種間のサマリー・情報提供書であった。このことから、PICSの情報共有手段として、同職種間のサマリー・情報提供書が第一選択になるだろうと考えた。また、同職種間のサマリー・情報提供書の次に回答が多かった、他職種へのサマリー・情報提供書と、離床プロトコル¹⁶⁾や評価ツールの共有によってPICSに関する情報共有が促進される可能性があると考えた。一方で、パンフレット¹⁷⁾やwebサイトなどを本人・家族に情報提供することや、ICU日記の引継ぎ¹⁸⁾、メール・電話・SNSでの直接的な情報共有は現実的でない可能性がある。

本研究では、PICSに関してどのような内容を共有するべきかについても明らかにした。特徴的なのは、本研究がPICS患者の受け入れる後方支援医療機関が求めている情報を具体的に明らかにしたということである。本研究の結果からは、PICS全般についての情報を求められていることが明らかになった。加えて、家族サポート歴、ICU治療歴、ICU-AWの有無について情報を求められていることが判明した。これらについて情報共有することでPICSのサポートが促進する可能性があると考えた。今後は、本研究で明らかにした情報共有方法・共有内容を用いることで、仮説②「FGHの具体的な方法が明らかになれば、FGHがより実践されPICSが周知されるようになる」について検証していきたい。

本研究の限界として、ICU以降の医療機関・病棟において全例調査したものではないことがあげられる。日本離床学会のメーリングリストを通じて回答を募集したことにより、離床やPICSに関心がある回答者がそれぞれの施設の母集団よりも多く含まれていた可能性がある。また、ケアマネージャーなど介護職として重要な職種の割合が比較的少なく、介護施設の職員が対象者に含まれている割合も比較的少なかっ

たため、介護施設や在宅で介護を提供する職種における PICS・FGH の認知度は今後さらなる調査が必要である。本研究では、一般病棟に関して、ICU を併設している病院の一般病棟なのか、ICU 併設のない病院の一般病棟なのかを区別しなかった。この差により PICS の認知度も異なる可能性がある。ICU のない病院の一般病棟では ICU での治療やケア、リハビリテーションに触れる機会が少なく、PICS について情報共有をすることもされることも少ない可能性がある。また、ICU からの申し送り・情報共有では、受け手がわかりやすいように配慮して、あえて PICS という用語を用いていない可能性も考えられる。その可能性を検討するために、ICU から PICS についてどのような記述や表現で申し送られているかの実態を調査することも、今後の研究に望まれる。

【結論】

集中治療室以外の医療介護従事者にアンケー

トを行った。急性期以降において PICS は周知されておらず、情報共有も十分に行われていないことが明らかとなった。また、同職種間サマリーに PICS に関する記載を加え、他職種への情報提供や評価スケールの共有を行うことで、PICS の長期的支援が実現する可能性があることも明らかになった。

【利益相反】

本稿の全ての著者には規定された COI はない。

【謝辞】

本研究の趣旨を理解しアンケートに協力して頂いた医療従事者の皆様に、謝意を表します。また、本調査の実施にあたり、多大なるご協力をいただいた、日本離床学会離床推進ファシリテーター長期離床グループの皆様には、心より謝意を表します。そして、本論文を作成するにあたり、お力添えを頂きました全ての皆様に心より感謝の意を表します。

文 献

- 1) DM Needham, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med.* 2012; 40(2): 502-509.
- 2) JE Davidson, et al. Implementation of the Pain, Agitation, and Delirium Clinical Practice Guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Crit Care Med.* 2013; 41(9 Suppl 1): S136-145.
- 3) EA Harlan, et al. Emotional Experiences and Coping Strategies of Family Members of Critically Ill Patients. *Chest.* 2020; 158(4): 1464-1472.
- 4) E Azoulay, et al. Risk of post-traumatic stress symptoms in family members of intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005; 171(9): 987-994.
- 5) TH Amass, et al. Family Care Rituals in the ICU to Reduce Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder in Family Members-A Multicenter, Multinational, Before-and-After Intervention Trial. *Crit Care Med.* 2020; 48(2): 176-184.
- 6) Desai SV, et al. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med.* 2011 Feb;39(2):371-9.
- 7) Pandharipande PP, et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. *N Engl J Med.* 2013 Oct 3;369(14):1306-16.
- 8) Herridge MS, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med.* 2011 Apr 7;364(14):1293-304.
- 9) Elliott D, et al. Exploring the scope of post-intensive care syndrome therapy and care: engagement of non-critical care providers and survivors in a second stakeholders meeting. *Crit Care Med.* 2014 Dec;42(12):2518-26.
- 10) Stevens RD, Dowdy DW, Michaels RK, et al. Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2007; 33(11): 1876-1891.
- 11) MA Harvey, et al. Postintensive Care Syndrome: Right Care, Right Now...and Later. *Crit Care Med.* 2016; 44(2): 381-385.
- 12) BT Pun, et al. Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. *Crit Care Med.* 2019; 47(1): 3-14.
- 13) A Morandi, et al. Worldwide Survey of the "Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment" (ABCDEF) Bundle. *Crit Care Med.* 2017; 45(11): e1111-1122.
- 14) 日本集中治療医学会 PICS 対策・生活の質改善検討委員会・本邦の診療現場における post-intensive care syndrome (PICS) の実態調査. *日本集中治療医学会雑誌* 2019; 26:467-475.
- 15) 畠山淳司ら:【集中治療後症候群 (PICS) の病態と対策 - 集中治療の現場が変わる】PICS の対策と今後の展望. *日本医事新報* 2019:4967:32-37
- 16) ET Coughenour, et al. Achieving a Culture of Mobility: Implementation of a Mobility Aide Program to Increase Patient Mobilizations in an Acute Care Hospital. *Journal of Acute Care Physical Therapy* 2017: 86-95.
- 17) A Lautrette, et al. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. *N Engl J Med.* 2007; 356(5): 469-478.
- 18) M Garrouste-Orgeas, et al. Impact of an intensive care unit diary on psychological distress in patients and relatives. *Crit Care Med.* 2012; 40(7): 2033-2040.