

2021 年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	ICU 早期リハビリテーション実施に向けた教育プログラムの開発
キーワード	①ICU、②早期リハビリテーション、③教育プログラム

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏名	カツヤマ アツサ 勝山 あづさ
配付時の所属先・職位等 (令和3年4月1日現在)	大阪医科薬科大学 看護学部 看護学科 助教
現在の所属先・職位等 (令和4年7月1日現在)	大阪医科薬科大学 看護学部 看護学科 助教
プロフィール	京都大学医学部保健学科看護学専攻を卒業し、看護師として臨床経験を経た後に大阪医科薬科大学看護学研究科博士前期課程を修了した。現在は神戸大学大学院保健学研究科博士後期課程在学中であり、大阪医科薬科大学看護学部急性期成人看護学分野で教育と研究に従事している。主な研究テーマは、集中治療室における早期リハビリテーションや術後回復促進であり、これまで、医師、看護師、理学療法士を対象に上記内容に関連した多職種間情報共有の障壁等について調査してきた。

1. 研究の概要

術後や受傷後の早期離床などの早期リハビリテーションは、集中治療室（Intensive Care Unit、以下 ICU）入室患者の長期臥床に伴う合併症の予防、予後改善に有用である。一方、人工呼吸器などの多くの医療機器を装着する重症患者を対象に、早期リハビリテーションを行うにあたっては、容体急変などの危険を伴う。したがって、高度な医療知識、判断が要されるため、多職種連携のもと行うことが必須となる。本研究では、教育背景や専門性の異なる多職種が共通認識をもって、重症患者の安全な早期リハビリテーションを実施するための教育プログラムを開発することを目指し、ICUで勤務する看護師を対象としたICUの早期リハビリテーションに関連する教育研修内容の実態とニーズに関する質問紙調査を実施した。本研究によって得られた成果物は医療従事者、教育機関に公表することで、ICU入室患者の長期臥床に伴う合併症予防に向けたICUでの安全な早期リハビリテーション実施に貢献できる。

2. 研究の動機、目的

申請者は、看護師として、医師や理学療法士などの他職種と協働しながら、患者の早期の身体機能回復を目指し、周手術期の現場で早期リハビリテーションに取り組んできた。そして、従来術後の安静期間が必要とされていた重症患者においても、合併症予防、長期予後改善への有効性から、術後や受傷後早期からより積極的なリハビリテーションが導入される傾向にあることを実感した。世界的にも2009年以降を中心に、早期リハビリテーションが機能的転帰の改善・せん妄期間の短縮等に有用であることが報告され（Schweickert et al., 2009, Lancet）、離床などの粗大な運動を伴うリハビリテーションを重症患者に対して、術後や受傷後48時間以内といったより早期から介入することが推奨されている。つまり、早期リハビリテーションは、患者の予後を大きく改善するのみならず、ICU在室日数の短縮にもつながり、高齢社会

を迎える各国において医療経済的な視点からも重要な取り組みである。日本においても、2018年に早期離床・リハビリテーション加算（特定集中治療室管理料）が新設され、その算定要件として医師・看護師・理学療法士を含むチームでの介入が義務付けられるなど積極的に推進されている。しかし、多職種連携のもつ行うICUの早期リハビリテーションの障壁として、スタッフのリハビリテーションに関する知識・教育訓練の不足、職種間の情報共有の不足が、国内外の研究で報告されている。申請者が過去に実施した医師・看護師・理学療法士を対象としたインタビュー調査でも、ICU入室患者の状態に対するスケール評価方法がスタッフ間・職種間で異なることが示唆された。したがって、多職種がより共通認識をもって早期リハビリテーションに取り組めるよう教育支援体制の構築が急務である。そこで、本研究では、看護師を対象としたICUの早期リハビリテーションに関連する教育研修内容の実態と教育プログラムへのニーズを明らかにすることにより、ICUにおける早期リハビリテーションを安全かつ、効果的に実施するための教育プログラムを開発することを目的とした。

3. 研究の結果

未発表データのため、概要のみ以下に記載する。ICUの早期リハビリテーションに関連する教育研修内容の実態を明らかにすることを目的に質問紙調査を実施した。近畿圏内（2府5県）の特定集中治療室管理料を算定している施設のうち同意が得られた46施設に勤務する看護師934名に質問紙を配布し、306名より回答を得た（回収率32.8%）。

ICUでの早期リハビリテーション実施にあたっての教育研修受講経験の有無については、あり65名（21.2%）、なし236名（77.1%）無回答5名（1.6%）であった。教育研修受講経験者のうち27名は看護師のみを対象とした研修、23名は多職種を対象とした研修、15名はどちらも受講経験があるとした。受講経験のある研修内容として上位であったものは、「早期リハビリテーションの中止・開始基準」「集中治療後症候群に関する知識」であった。

教育受講経験がないとした236名のうち218名（92.4%）がICUでの早期リハビリテーションに関連する教育研修の必要性を感じていると回答した。研修の対象職種として希望する職種として、看護師のみ29名（9.5%）、多職種246名（80.4%）、両方・どちらでもよい17名（5.6%）、無回答14名（4.6%）であった（図1）。希望する講義の形式としては、対面講義形式、対面グループワーク、e-Learning、オンライン講義（生配信）、オンライングループワーク、Virtual Reality、その他

図1 希望する教育研修の対象職種

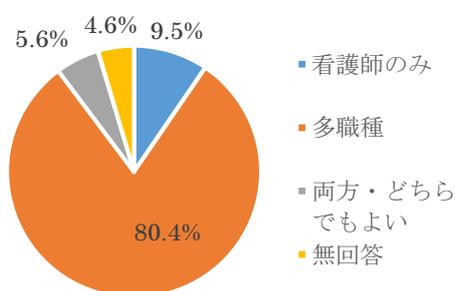
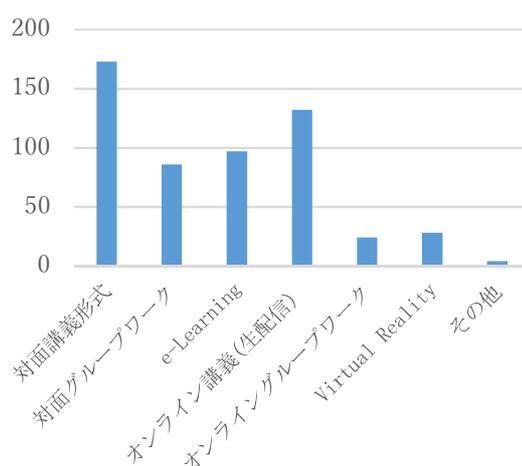


図2 希望する講義形式



職種によってスケール評価が異なると認識しているスケールがあるとした回答者数は100名（32.7%）であり、Manual Muscle Testing (MMT)、Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)、Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)、Sequential Organ Failure Assessment score (SOFA) が上位項目として挙げられていた。最も希望する研修内容として上位であったものは、「人工呼吸器装着患者のリハビリテーション方法」43名

(14.1%)、「重症患者の体の起こし方」34名(11.1%)、「排痰方法などの呼吸理学療法」22名(7.2%)であった。事例検討、シミュレーションで用いる症例として希望する患者の設定として上位であったものが、「人工呼吸器管理中の症例」、「大腿動脈カテーテル留置中の症例」、「持続透析中の症例」であった。リハビリテーション中の危険場面として193名(63.1%)が自由記述欄に回答しており、複数のドレーン・カテーテルや人工呼吸器、Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)、Intra-aortic balloon pumping (IABP)等の抜浅など「装着デバイス関連」99名(51.3%)に関する内容が最も多く、続いてカテコラミン投与や体動に伴う急な血圧低下などの「循環動態変動」77名(39.9%)、鎮静薬減量に伴う不穏状態などの「意識レベル変動」33名(17.1%)、体動に伴う呼吸負荷によるSpO₂低下などの「呼吸状態変動」19名(9.8%)について記載があった。現在、これらの基礎資料をもとにシミュレーション事例を作成し、教育効果を客観的に評価するツールの検討・開発に着手している。

4. 研究者としてのこれからの展望

本研究で得た成果を熟練者からの技術伝承や多職種間の臨床判断共有促進に貢献できるシミュレーション教育方法の開発に発展させていきます。そのため、看護学の視点を活かした実験や計測の研究関連機器の開発等を他専門分野と融合・共同研究のもと実施する上で必要となる知識についてさらに学びを深め、研究に取り組んでいきたいと考えています。今後も統計学等のデータ分析技術を用いて看護現象の可視化に関連する先駆的な研究を目指し、医療現場における課題解決に向け多方面から探求していきます。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

本研究実施にあたって、多大なるご支援を賜りました日本私立学校振興・共済事業団とご寄付頂きました企業様、関係者の皆様に深く感謝を申し上げます。また、本研究へのご協力をご快諾頂きました研究協力施設の看護部長様、調査協力やご助言等を頂きましたICUでご勤務されている看護師様方、誠にありがとうございました。新型コロナウイルス感染症の影響で多忙を極められている臨床現場の方々から多くのご協力を頂きましたことに厚く御礼を申し上げます。本研究の成果は、ICUの早期リハビリテーションの促進のみに留まらず、人工呼吸器やECMOなどの高度な専門知識を必要とする医療機器を装着した重症患者に対する治療、援助を多職種でICUにて実施する上での、教育支援システムとしての発展性を有すると考えます。高度化する医療現場の中で、常に患者様にとって最善の医療を尽くすためには、臨床現場の現状、ニーズを踏まえた教育支援体制を構築することが急務であります。今後も本助成によって得られた貴重な研究データをもとに、学部教育から卒業教育への架け橋となれるよう日々邁進してまいります。

