

大阪科学・大学記者クラブ 御中  
(同時提供先: 文部科学記者会、科学記者会)



2023年10月17日  
大阪公立大学

## ICUに入院した重症新型コロナウイルス感染症患者に対する 早期リハビリテーションの有用性を実証

### <ポイント>

- ◇未曾有の感染症に対する、ICUでの早期リハビリテーション介入の貴重な事例報告。
- ◇早期にリハビリテーションを開始することで、座位達成率や筋力等で有意な効果を確認。
- ◇事前学習や個人防護服着用等のマニュアルを順守することで、リハビリテーションスタッフへの二次感染や医療事故の発生を防止。

### <概要>

大阪公立大学大学院医学研究科 整形外科 池渕 充彦講師らの研究グループは、ICUで挿管呼吸管理下の重症新型コロナウイルス感染症患者に対する早期リハビリテーションを実施し、機械学習を用いた因子評価によりその効果の有用性を実証しました。

本研究では、2021年4月から6月に大阪公立大学(当時大阪市立大学)医学部附属病院に新型コロナウイルス感染症の重症患者として入院した57名のうち34名に、覚醒レベルに応じた呼吸練習、関節可動域練習、筋力強化練習などの早期リハビリテーションを実施し、リハビリテーション介入群と非介入群の活動性を調査して比較しました。その結果、リハビリテーション介入群は非介入群に比べ、活動性の指標である座位や立位の達成数、IMS\*においていずれも有意な効果を実証しました。さらに、懸念されていたリハビリテーションスタッフへの二次感染や防護服破損、人工呼吸器閉鎖回路の破綻等の医療事故はありませんでした。

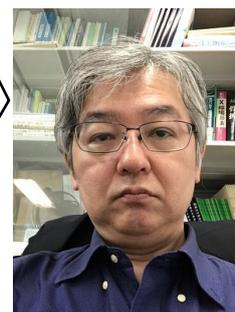
本研究成果は、2023年9月13日に英文医学誌「Progress in Rehabilitation Medicine」にオンライン掲載されました。

コロナ禍における当院の重症病棟



### <研究者からのコメント>

新型コロナウイルス感染症は、その感染力からリハビリテーションの介入に躊躇してしまう疾患の一つです。この疾患はADL(日常生活における活動性)を大きく下げることでも知られています。我々は2021年春に、重症新型コロナウイルス感染症患者に対し早期リハビリテーション介入を行う決断をしました。救命救急リハビリテーションの経験が豊富なベテランスタッフが十分に感染対策を行いながら担当し、二次感染することなく、患者さまに貢献できたことを誇りに思います。



いけぶち みつひこ  
池渕 充彦講師

## <研究の背景>

リハビリテーションスタッフは患者に接触する機会が多く、感染症の罹患リスクは他の医療職より高くなります。新型コロナウイルス感染症においても例外ではなく、このことから新型コロナウイルス感染症患者へのリハビリテーションは、快方に向かってから行われることがほとんどでした。その結果、十分な体力を付けて退院できる患者は少なく、特に挿管呼吸管理を行うような重症患者への早期リハビリテーション介入の必要性を感じていました。

## <研究の内容>

第4波の重症患者に対し、覚醒度に合わせて呼吸練習、座り練習、関節可動域練習、筋力強化練習、立位練習、歩行練習などの早期リハビリテーションを行い、介入した症例と介入しなかった症例との間で、日常生活活動性の指標（座位・立位・歩行・IMS）や死亡率を比較しました。その結果、死亡率には差がありませんでしたが、早期リハビリテーション介入した症例の方が座位達成数、立位達成数、歩行達成数、IMSのいずれの活動性指標においても有意な結果を示し、日常生活活動性が早くスムーズに回復する可能性が示唆されました。

また、恐れていたリハビリテーションスタッフへの接触感染や患者の急変・医療事故などの事例はなく、重症新型コロナウイルス感染症患者に対する早期リハビリテーション介入は安全に実施できることが確認されました。

## <期待される効果・今後の展開>

早期リハビリテーション介入の効果は多くの先行研究で報告されていますが、同時に接触感染や患者急変など、さまざまな事故の可能性などが指摘されています。事前学習やマニュアル等の整備や十分な指導と教育を行うことで、今後の未知なる感染症においても応用が期待されます。

## <用語解説>

※ IMS : Intensive Care Unit Mobility Scale 集中治療室活動度スケール。  
集中治療室に入室している患者の身体能力を 10 段階で評価可能な尺度

## <掲載誌情報>

雑誌名 : Progress in Rehabilitation Medicine  
論文名 : Efficacy of Early Rehabilitation for Severe Coronavirus Disease 2019 Pneumonia: Factor Analysis Using Machine Learning  
著者 : Mitsuhiro Ikebuchi, Yoichi Ohta, Yukihide Minoda, Akiko Toki, Tamotsu Nakatsuchi, Hidetomi Terai, Hiroaki Nakamura, Ryoichi Kato, Sigeyoshi Nakajima  
掲載URL : <https://doi.org/10.2490/prm.20230027>  
掲載日 : 2023年9月13日

### 【研究内容に関する問い合わせ先】

医学研究科 整形外科学/リハビリテーション科  
講師 池渕 充彦 (いけぶち みつひこ)  
TEL : 06-6646-3851  
E-mail : s21841j@omu.ac.jp

### 【報道に関する問い合わせ先】

広報課 担当 : 田中  
TEL : 06-6605-3411  
E-mail : koho-list@ml.omu.ac.jp