

COVID-19 生存者に対する急性期後リハビリテーションにおける考慮事項

【文献の概要】

- ・「COVID-19 生存者に対してどういったリハビリテーションを提供すればいいのか？」という疑問に答えるため、①ICU 管理から脱した患者が呼吸器系、循環器系、神経系、中枢神経系にどのような障害や症状を持つ可能性があるか、②入院リハの実施方法や外来リハでの考慮事項、③COVID-19 生存者に対するリハビリテーションのガイドライン、という 3 部構成で文献のレビューをもとにまとめられている。

【文献のカテゴリ】

Perspective (Viewpoint)

【文献の内容】

COVID-19 生存患者の特徴

- ・併存症：高血圧症、冠動脈疾患、脳卒中、糖尿病が多い。リハ実施期間が延長する患者には高齢、心血管疾患・脳血管疾患合併者が多い。
- ・重症 COVID-19 の合併症：急性呼吸促迫症候群 (ARDS)、敗血症 (敗血症性ショック)、多臓器不全、急性腎障害 (AKI)、心筋障害が多い。その他、CIP (重症疾患多発ニューロパチー)、CIM (重症疾患ミオパチー) および PICS (集中治療後症候群) が生じる場合もある。
- ・循環器障害：中国のある研究では COVID-19 入院患者の 2 割が心筋障害との関連を認めたと報告されている。患者の特徴として、併存疾患あり、人工呼吸器管理、ARDS、AKI、電解質異常、低蛋白血症、凝固異常を持つものが多く、死亡率も高かった。心筋障害の症状として、不整脈、心不全、左室駆出率低下、トロポニン I 上昇、収縮能低下を伴う重症心筋炎などがある。
- ・神経障害：4 割弱の患者に神経系の症状を認めたとする報告がある。症状は、頭痛、意識障害、混乱、嗅覚・味覚異常、感覚異常、視覚障害など。ウイルス性脳症を来す場合もある。
- ・認知障害：ある報告では呼吸不全やショックで ICU 入室した患者の ICU 退室後の認知機能は健常者の平均より 1.5 標準偏差低く、そのうちの 26% は 2 標準偏差低く、軽度のアルツハイマー病患者と同等の低下であった。また、12 ヶ月後の再検査でも目立った変化は認められず認知機能障害は継続する可能性が示されている。注意、視空間認知、記憶、遂行機能、ワーキングメモリーなど全ての認知機能が影響を受ける。
- ・精神機能：ARDS による ICU 入室歴のある患者での調査では、2 年後に PTSD が 22～24%、抑うつが 26～33%、不安症状が 38～44% に認めたとされている。精神疾患を病前から有する患者はハイリスクである。

COVID-19 生存者に対するリハビリテーションの推奨手順

- ・他の患者とは別の病棟・区域で隔離する。
- ・活用されていない地方の病院や大学の学生寮などを改装した未使用施設を使い専用施設を設ける。
- ・より早期に介入を開始する。
- ・患者の自室内で実施する。
- ・集団での介入やリハ室での介入は禁止とし、必ず患者の自室にて一対一で対応する。
- ・家族の受け入れが可能であればより早期に退院する（他患者との接触機会を減らす）。
- ・共有の物品は必ず消毒する。可能であれば患者専用物品を用いる。
- ・最小限の療法士数で介入できるよう計画を立てる。
- ・患者の部屋に出入りする医療スタッフを最小限にする。
- ・歩行練習は普段あまり使われていない場所で行う。
- ・療法士・患者ともにサージカルマスクを着用する。
- ・患者同士は最低2メートル間隔をあげ、対面での会話や食事を避ける。

スタッフの勤務上の考慮事項

- ・頻回な体調確認。
- ・スタッフの感染、隔離、配置転換などで人員が不足する可能性がある。
- ・病棟での一対一对応が多くなるため1人あたりの担当患者数が減る可能性がある。
- ・感染予防策が日々更新される可能性があり継続的なスタッフ教育が必要である。
- ・PPE 着用の訓練・再訓練の時間を確保する。
- ・呼吸理学療法や嚥下機能評価などの際は、エアロゾルに曝露する可能性があるため高レベルの防護具を着用する。
- ・最前線で臨床を行っている世界中の医療スタッフから常に最新の情報を得る。
- ・不要不急の介入や医療サービスは行わない。
- ・PPE 着用と感染対策に時間を取られ、作業効率が低下する可能性がある。
- ・シャワーを浴び、私服に着替えてから自宅に帰る。（制服のまま帰らない）
- ・スタッフを2チームに分け、一方で感染が広がったら、もう一方が役割をカバーする。
- ・可能な限り会議はオンラインで行う。

在宅リハビリテーション

- ・在宅での介入は良い選択肢である。自宅では隔離が容易で、入院施設の対応にかかる負担も減ずることができる。正しく予防策を行えば、COVID-19 から回復した患者にとっても入院している患者にとっても安全である。
- ・遠隔で行う場合は、リアルタイムでも事前に録画したものを使用してもよい。
- ・患者と療法士両者が遠隔技術を使用できるようにするための手順を導入することが重要。

COVID-19 生存者に対するリハビリテーションガイドライン

呼吸リハビリテーション

- ・入院リハでは、息切れ、胸郭運動、横隔膜機能、呼吸筋筋力、呼吸パターン、呼吸数などを評価する必要がある。また、循環器系も評価する。
- ・急性期後（回復期）では、吸気筋筋力低下を認めた場合は吸気筋トレーニングを行う。深くゆっくりとした呼吸、肩挙上を伴った胸郭拡張、横隔膜呼吸、呼吸筋のモビライゼーション、気道クリアランス法（必要時）、そして呼気陽圧機器などを評価結果に応じ追加する。
- ・モニタリングすべき症状は、息切れ、酸素飽和度低下（95%未満）、血圧（<90/60 or >140/90）、心拍数（>100）、体温 37.2°C、過度の疲労感、胸痛、重度の咳、視界がぼやける、めまい、動悸、発汗、ふらつき、頭痛。

移動動作能力に対するリハビリテーション

- ・身体機能評価は ROM、筋力、バランス能力（Berg バランススケールを推奨）は必須。
- ・6 分間歩行試験または心肺運動負荷試験による運動耐容能評価も可能であれば実施する。
- ・国際標準化身体活動質問表 (IPAQ)、Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)、Barthel Index によって身体活動量や障害を評価。
- ・理学療法プログラムとして、入院期は早期離床、頻回な体位変換から開始し、起居動作、起立着座、ベッド上で実施可能な運動、ADL 練習を、呼吸循環動態をモニタリングしながら実施する。
- ・筋力レベルに合わせてレジスタンストレーニングを実施する。推奨は、8-12RM で 8-12Rep、1~3 セットを 2 分間の休憩を挟みながら実施。頻度は週 3 回で 6 週間継続する。
- ・NMES（神経筋電気刺激療法）を実施しても良い。
- ・有酸素運動は、平地歩行、自転車エルゴメータ（上肢も可）、NuStep cross trainer などを使用する。初期は 3METs 未満の負荷から開始。その後、1 回 20-30 分、週 3-5 回まで負荷を漸増する。
- ・バランス練習も必ず実施する。

結語

- ・COVID-19 生存者の多くは多くの併存症を有しており、彼らに対するリハビリテーションは老年期リハビリテーションと似通っている。患者によっては、ウイルス感染、ICU 長期滞在、人工呼吸器管理などが要因で種々の後遺症を呈している場合もある。
- ・身体機能・動作能力・社会参加に対する多面的な評価と個別的・前進的な介入を行うことで、身体機能や QOL の最大化を図ることでできる。

【この文献から地域理学療法を展開する上で参考になること】

- ・ COVID-19 感染回復後に想定される症状や障害が網羅的に記載され、また、具体的な理学療法評価、介入方法について提案されているため、COVID-19 感染から回復した対象者（特に高齢者）にどういった評価介入をすればよいかの参考になると考えます。

【出典】

Sheehy LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e19462. DOI: <https://doi.org/10.2196/19462>

発行日：2020/11/9

文責：秋田リハビリテーション学院 山崎貞一郎