

● 特集 ●

ICUにおける早期 リハビリテーション

October 2021 Vol.25-4 通巻112号
2021年10月20日号

▶目次

p 1-3

ICUにおける早期離床・リハビリテーション：人工呼吸器装着患者を中心に

p 4-7

安全で、効果的に行う早期リハビリテーションの実例

p 8-10

多職種で取り組む早期リハビリテーションの実例：症例を交えて

p 11-14

ナースがベッドサイドでできる早期リハビリテーションケアの実例

アルメディアは、オールケア（全人的ケア）のための情報誌（メディア）として名づけられました。

【総論】

ICUにおける早期離床・ リハビリテーション： 人工呼吸器装着患者を中心に



神戸百年記念病院麻酔集中治療部部長
尾崎塾代表／呼吸療法書院CEO

尾崎孝平

はじめに

日本集中治療医学会早期リハビリテーション検討委員会は、『集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～』^{1) 2)}を2017年に発行し（図1），早期リハビリテーションの普及に努力してきました。そして，早くも翌2018年には，診療報酬改定で「早期離床・リハビリテーション加算（500点/日）」が新設されました。

つまり，国は高度急性期病床化を推進するなかで，早期リハビリテーションの必要性を正式に国の方針として認めたのでした。ただし，その要件として以下（表1）が求められています。



図1 ●『集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～』ダイジェスト版（医歯薬出版，2017年）

表1 ●早期離床・リハビリテーション加算の要件（要約）

- 1) 特定集中治療室において，入室後早期（48時間以内）から総合的な離床に向けての取り組みが実施されること（14日を限度）
- 2) 多職種からなるチームを設置し，それぞれの専門職が連携して，患者の早期離床・リハビリテーション実施にかかわる計画を作成して実施されること（要診療録等記載）
- 3) 早期離床・リハビリテーションに関するプロトコルが整備され，実施状況等をふまえて，定期的に当該プロトコルの見直しが行われること
- 4) 厚生労働大臣が定める施設基準を満たし，早期の離床を目的とした取り組みに十分な体制が整備されていること（心大血管疾患，脳血管疾患等，呼吸器に対するリハビリテーション料届出を行っている保険医療機関）

早期リハビリテーションチーム

早期離床・リハビリテーションにかかわる早期リハビリテーションチームは、表2に示される専門性の高い職種で構成されることが必要要件とされます。

加算を申請している医療機関を対象に行ったアンケート調査³⁾では、ICUに専従する理学療法士の割合が増加しているだけでなく、多くの職種が早期リハビリテーションにかかわっていることが判明しています。チーム要件にない臨床工学技士がICUに専従していたり、不定期ですが管理栄養士や事務職等もチームに参加していることがわかりました。

チームは患者の状況を評価したうえで、運動機能、呼吸機能、摂食嚥下機能、消化吸収機能および排泄機能等の各種機能の維持・改善、または再獲得に向けた具体的な支援策について計画し立案します。この際、行政は関係学会の指針等に基づくように指導しています。前述のエキスパートコンセンサス^{1) 2)}は具体的な方針の作成に役立つように構成されており、多くの施設で採用されています。

2018年10月1日～2019年3月31日の期間で日本集中治療医学会集中治療早期リハビリテーション委員会が実施したアンケート調査³⁾では、回答した68施設のうち、63%がICU入室患者全員を対象に、約40%が365日体制で早期リハビリテーションを実施し、カンファレンスもほぼ毎日開催されていたことがわかりました。なお、土日祝日だけ休みとした施設は20%前後で、上記の両者で過半数を占める結果でした。そして、エキスパートコンセンサス^{1) 2)}を参考

表2 ● 早期離床・リハビリテーションチームの構成

1) 集中治療に関する5年以上の経験を有する専任（ICU専従）の医師
2) 集中治療を必要とする患者の看護に従事した経験を5年以上有し、集中治療を必要とする患者の看護にかかわる適切な研修を修了した専任の常勤（ICU専従）看護師
3) 急性期医療を提供する保険医療機関において5年以上従事した経験を有する専任の常勤理学療法士または専任の常勤作業療法士
※上記1) 2) 3) はチーム要件として明記される職種であるが、これ以外にも多くの職種がチームに参加している

にしていると回答した施設は57%で、その多く（84%）は「役立つ」と回答していました。

人工呼吸器装着患者の早期離床・リハビリテーション

先のアンケート（回答した68施設の平均）では、ICU入室患者数は1071人/年（ICUベッド数13.2床、特定集中治療室管理料加算認定ベッド数10.5床）で、うち人工呼吸器装着患者は325.9人/年（入室患者の約30%）、48時間以上の長期人工呼吸管理者は128.9人/年（人工呼吸器装着患者の約40%）でした。ECMO（体外式膜型人工肺）装着患者は12.3人/年（2020年コロナ禍前）でした³⁾。

これらの患者では体動が制限されやすく、離床が遅れる傾向があるため、積極的に早期リハビリテーションを取り入れる必要があります。そこで「Early mobilization」という概念が誕生し、人工呼吸器を装着した状態でも患者を動かしたり、歩行させたりするようになりました。しかし、その適応は当該施設の習熟度によって当然異なるものであり、何が何でも歩行させればよいというわけではありません。例えば、当初はECMO中の早期リハビリテーションは禁忌⁴⁾でしたが、十分に習熟した施設では厳重な管理下では実施して

もよいことにしました。しかし、動脈にカニューレションされるタイプのECMOでは、抜去されると頓死する危険性があるため禁忌のままです。このように、早期リハビリテーションの実施とその内容は、当該施設の管理体制と患者の状況をチームで評価して決定すべきだと考えます。エキスパートコンセンサス^{1) 2)}に示される基準（実施・中止）も、あくまで目安です。患者によって安全と考えるパラメータには当然ばらつきが存在するため、チームで評価し、患者ごとに実施内容と安全基準が設定されるべきと考えます。

人工呼吸器装着患者に実施するリハビリテーションには、呼吸理学療法や呼吸リハビリテーションなどがありますが、早期リハビリテーションとは概念が少し異なります。

呼吸理学療法は、呼吸機能と生命予後の改善を目的として、合併症予防や治療的介入（腹臥位）などの療法全般を意味します。呼吸リハビリテーションは、日常生活活動が低下している呼吸器疾患患者に対する、根拠に基づいた集学的で包括的な介入とされ、主に慢性呼吸不全患者を対象とした、呼吸器内科系生まれの用語です。

これに対して早期リハビリテーションは、早期に実施すべきリハビリテーション全般を指し、呼吸に限定

表3 ●人工呼吸器装着患者の早期リハビリテーションに役立つガイドライン類

●日本集中治療医学会・日本呼吸療法学会・日本クリティカルケア学会：人工呼吸器離脱に関する3学会合同プロトコル（2015年） https://www.jsicm.org/pdf/kokyuki_ridatsu1503b.pdf
●PADISガイドライン（日本語訳）（2019年）、もしくはJ-PADガイドライン（2014） ・PADIS→ https://www.sccm.org/getattachment/Research/Guidelines/Guidelines-for-the-Prevention-and-Management-of-Pa/PADIS-Guidelines-Japanese-2019.pdf?lang=en-US ・J-PAD→ https://www.jsicm.org/pdf/2015-J-PAD-guideline.pdf
●ARDS管理マニュアル（2016）
●日本集中治療医学会 ICU機能評価委員会：人工呼吸器関連肺炎予防バンドル 2010 改訂版（2010） https://www.jsicm.org/pdf/2010VAP.pdf
●PICSを予防・改善する「ABCDEFGHバンドル」（2018年）
●日本集中治療医学会薬事・規格・安全対策委員会：集中治療室における安全管理指針（2021年） https://www.jsicm.org/pdf/icu_anzen_kanri.pdf
●日本集中治療医学会 重症患者の栄養管理作成委員：日本版 重症患者の栄養療法ガイドライン（2016年） https://www.jsicm.org/pdf/eiyoukanri2017gaido.pdf

されない点で上記とは大きく異なります。ただし、リハビリテーションの概念としては、最も正論に近いといえます。例えば骨折した場合、ギプスをして骨折部を安静にして治癒を促進します。プロスポーツ選手の場合は、骨折部以外については機能維持もしくは筋力増強をして、骨折が治癒したらすぐに復帰できるよう、筋力・関節可動のみならず、精神面や栄養面などまでも含めてリハビリテーションを構築していきます。これらは早期リハビリテーションに相

当するものです。すなわち、早期リハビリテーションでは人工呼吸器を装着したまま歩行させることがゴールではありません。プロスポーツ選手にとってのゴールがあくまでもプロスポーツへの復帰であるように、患者においても自立や社会復帰がゴールなのです。

一方、呼吸理学療法や呼吸リハビリテーションは、呼吸器疾患の改善を中心に据えるものといえます。ただし、そこには呼吸以外の機能改善（コンディショニング）は重要であ

ると明記されています。そのため、「包括的呼吸理学療法」などの言葉が誕生したのだと想像します。したがって、これらは全く異なるものではなく、領域が異なるために言語とニュアンスが少しずつ違っているのだと思います。

ただし、人工呼吸器からの離脱に際してはいくつかのガイドライン類が示されていますので、標準的な対応として知っておくべきです。人工呼吸管理に強く関連するものを表3に示します。

引用文献

- 1) 日本集中治療医学会 早期リハビリテーション検討委員会：集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～. 日本集中治療医学会雑誌, 24 (2) : 255-303, 2017.
- 2) 日本集中治療医学会 編：集中治療における早期リハビリテーション～根拠に基づくエキスパートコンセンサス～ダイジェスト版. 医歯薬出版, 東京, 2017.
- 3) 日本集中治療医学会 集中治療早期リハビリテーション委員会：集中治療室におけるリハビリテーション実態調査. 日本集中治療医学会雑誌, 27 (1) : 45-51, 2020. <https://www.jsicm.org/news/news190612.html>, 最終閲覧日 2021/7/7.
- 4) Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, et al : Expert consensus and recommendation on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. Crit Care, 18 (6) : 658, 2014.

尾崎孝平（おざき こうへい）
1982年、兵庫医科大学医学部卒業、同麻酔科（ICU）入局。
1991年、米Pittsburgh大学へ肝移植医療研修。
1992年、兵庫医科大学ICU医局長、学内講師。
1997年、防衛医科大学校麻酔科（集中治療部）講師。
2003年、鐘紡記念病院（2007年より神戸百年記念病院に改名）麻酔集中治療部部長。
2007年、尾崎塾設立、塾長、呼吸療法書院CEO。
2018年、呼吸不全シミュレーターOzacuit®特許取得。
日本麻酔科学会専門医・指導医、日本集中治療医学会専門医・代議員、日本呼吸療法学会呼吸療法専門医・代議員・学会理事、医療安全全国共同行動支援部会5b委員長、日本臨床モニター学会評議員、医療事故調査会世話部（医療事故情報センター協力医）、医療の安全に関する研究会理事、急性期NPPV研究会世話人。