当院 ICU における早期離床・リハビリテーションの実施状況と問題点について

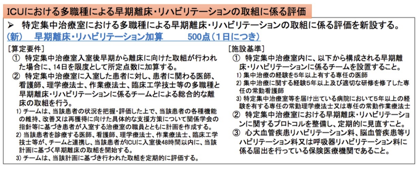
岡本 竜哉、田根 志帆、伊藤 響、下尾 菜摘、青島 恵美子、谷川 本明
松崎 春希、髙橋 宏幸、三浦 衣よ子、今瀬 謙、山崎 丞一、鈴木 優生
小山 智之、島田 未侑、木村 恵美子、橋口 芽依、廣田 由紀、藤谷 順子
国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター 救命救急センター 集中治療科

背景と目的

背景：ICU における救命率が向上する一方、ICU-acquired weakness やせん妄といった、集中治療管理が身体精神機能に及ぼす悪影響が注目され、その対策として ABCDE バンドルや早期離床などの有用性が論じられて久しい。平成 30 年度の診療報酬改定においては、「ICU における多職種による早期離床・リハビリテーションの取組に係る加算」が新設され、診療報酬面からも支援されるようになった。

方法：そこで、ICU 医師 2 名、集中ケア認定看護師 2 名、専任理学療法士 2 名、リハビリテーション科医師 1 名よりなる早期離床・リハビリテーションチームを組織し、これまで行ってきた床上運動・離床、経口摂取・嚥下訓練、脳卒中、心筋梗塞、大動脈解離、人工呼吸器離脱、呼吸理学療法などに係るリハビリテーション手順を再検討した上で、新たに早期離床・リハビリテーションプロトコルとして再構築した。また、早期離床・リハ計画書や実施内容・加算入力用テンプレートなどを整備し、2018/5 月より本格的な活動を開始した。

早期離床・リハビリテーション加算



ICUにおける多職種による早期離床・リハビリテーションの取組に係る評価

➢ 特定集中治療室における多職種による早期離床・リハビリテーションの取組に係る評価を新設する。

（新） 早期離床・リハビリテーション加算 500点（1日につき）

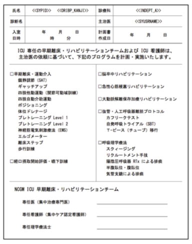
［算定要件］
① 特定集中治療室入室後早期から離床に向けた取組が行われた場合に、14日を限度として所定点数に加算する。
② 特定集中治療室に入室した患者に対し、患者に関わる医師、看護師、理学療法士、作業療法士、臨床工学技士等の多職種と早期離床・リハビリテーションに係るチームとによる総合的な離床の取組を行う。
1) チームは、当該患者の状況を把握・評価した上で、当該患者の各種機能の維持、改善又は再獲得に向けた具体的な支援方策について関係学会の指針等に基づき患者が入室する治療室の職員とともに計画を作成する。
2) 当該患者を診療する医師、看護師、理学療法士、作業療法士、臨床工学技士等が、チームと連携し、当該患者がICUに入室後48時間以内に、当該計画に基づく早期離床の取組を開始する。
3) チームは、当該計画に基づき行われた取組を定期的に評価する。

［施設基準］
① 特定集中治療室内に、以下から構成される早期離床・リハビリテーションに係るチームを設置すること。
1) 集中治療の経験を5年以上有する専任の医師
2) 集中治療に関する経験5年以上及び適切な研修を修了した専任の常勤看護師
3) 特定集中治療室等を届け出ている病院において5年以上の経験を有する専任の常勤理学療法士又は専任の常勤作業療法士
② 特定集中治療室における早期離床・リハビリテーションに関するプロトコルを整備し、定期的に見直すこと。
③ 心大血管疾患リハビリテーション料、脳血管疾患等リハビリテーション料又は呼吸器リハビリテーション料に係る届出を行っている保険医療機関であること。

ICU 看護師による早期離床・リハビリに関わる行為を評価して 500 点の加算が新設
1）専任チーム（基準を満たす医師・看護師・理学療法士）の設置
2）計画書の作成、 48 時間以内に取組開始、成果の定期的評価
3）プロトコルの整備と定期的見直し（偶数月に高機能病床運営委員会で討議）

早期離床・リハビリテーション計画書

1. 集中治療室入室申込書の 2 ページ目に早期離床・リハビリテーション計画書を設けた。
2. 氏名、診療科、診断名は自動入力。入室日時をクラークが記入。
3. 主治医名が入力された電子データをもって早期離床・リハ申込書とした（全例を対象）。
4. チームにて実際に行う行為にチェックを入れ、チームメンバー全員が署名したものを早期離床・リハ計画書とし、これに基づき早期離床・リハを実施する。



氏名	<<SYPID>> <<ORIBP_KANJI>>	診療科	<<INDEPT_A>>
診断名		主治医	<<SYUSRNAME>>
入室日時	年 月 日 時 分	計画書作成日	年 月 日

ICU 専任の早期離床・リハビリテーションチームおよび ICU 看護師は、主治医の依頼に基づいて、下記のプログラムを計画・実施いたします。

□早期離床・運動介入
鎮静調節（SAT）
ギャッチアップ
四肢他動運動（関節可動域訓練）
四肢自動介助運動
ポジショニング
体位ドレナージ
プレトレーニング Level 1
プレトレーニング Level 2
神経筋電気刺激療法（EMS）
エルゴメーター
離床ステップ
歩行訓練

□経口摂取開始評価・嚥下訓練

□脳卒中リハビリテーション

□急性心筋梗塞リハビリテーション

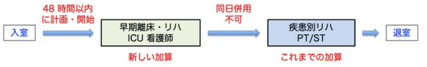
□大動脈解離保存加療リハビリテーション

□抜管・人工呼吸器離脱プロトコル
カフリークテスト
自発呼吸トライアル（SBT）
T-ピース（チューブ）移行

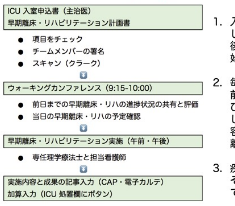
□呼吸理学療法
スクィージング
リクルートメント手技
陽陰圧呼吸器 RTx による排痰
半腹臥位・腹臥位
気管支鏡による排痰

NCGM ICU 早期離床・リハビリテーションチーム
専任医（集中治療専門医）＿＿＿＿
専任看護師（集中ケア認定看護師）＿＿＿＿
専任理学療法士＿＿＿＿

早期離床・リハビリテーションの流れ



入室 → 48 時間以内に計画・開始 → 早期離床・リハ ICU 看護師（新しい加算） → 同日併用不可 → 疾患別リハ PT/ST（これまでの加算） → 退室



ICU 入室申込書（主治医）
早期離床・リハビリテーション計画書
- 項目をチェック
- チームメンバーの署名
- スキャン（クラーク）

ウォーキングカンファレンス（9:15-10:00）
- 前日までの早期離床・リハの進捗状況の共有と評価
- 当日の早期離床・リハの予定確認

早期離床・リハビリテーション実施（午前・午後）
- 専任理学療法士と担当看護師

実施内容と成果の記事入力（CAP・電子カルテ）
加算入力（ICU 処置欄にボタン）

1. 入室後できるだけ早期にチームで検討した上で計画書を作成・署名し、入室後 48 時間以内に早期離床・リハを開始できた症例を加算対象とする。
2. 毎朝、多職種でカンファレンスを行い、前日までの進捗状況の共有と評価、及び当日の早期離床・リハの内容を確認し、専任理学療法士と担当看護師、内容によっては ICU 医師も参加し早期離床・リハを実施している。
3. 疾患別リハを同日に行うこともあるがその場合は点数の高い方のみを算定している。

取得可能日数と入院曜日・祝日の関係

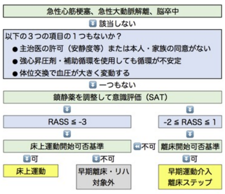
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	最大加算取得可能日数
月曜入室	入室	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								14 日間
火曜入室		入室	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							14 日間
水曜入室			入室	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						14 日間
木曜入室				入室	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					14 日間
金曜入室					入室	計画	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×				取れない
土曜入室						入室	計画	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			14 日間
日曜入室							入室	計画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		14 日間

1. 金曜の入室患者は、サイン済み計画書が作成できないため、加算がとれない。
2. 土曜の入室患者は、サイン済み計画書が月曜日に作成できれば、加算がとれる（8:30 以前の入室は取れない）。

毎朝の多職種カンファレンスと回診の様子

前日の早期リハと早期栄養について、多職種で確認・共有し、本日の計画を立てる
その後、ベッドサイドを回診し、患者さんが話せる場合は、感想やご希望を伺う

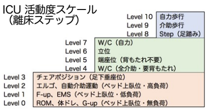
プロトコル（離床・床上運動）



急性心筋梗塞、急性大動脈解離、脳卒中
↓ 該当しない
以下の３つの項目の１つもないか？
- 主治医の許可（安静度等）または本人・家族の同意がない
- 強心昇圧剤・補助循環を使用しても循環が不安定
- 体位交換で血圧が大きく変動する

↓ 一つもない
鎮静薬を調整して意識評価（SAT）
↓ RASS ≦ -3 → 床上運動開始可否基準 → 可：床上運動／不可：早期離床・リハ対象外
↓ -2 ≦ RASS ≦ 1 → 離床開始可否基準 → 可：早期運動介入 離床ステップ／不可：床上運動開始可否基準へ

リハ開始基準を満たす患者は、その意識レベルに応じて、床上運動もしくは離床ステップを進める。



ICU 活動度スケール（離床ステップ）

Level 10	自力歩行
Level 9	介助歩行
Level 8	Step（足踏み）
Level 7	W/C（自力）
Level 6	立位
Level 5	端座位（背もたれ不要）
Level 4	W/C（全介助・要背もたれ）
Level 3	チェアポジション（足下垂座位）
Level 2	エルゴ、自動介助運動（ベッド上臥位・高負荷）
Level 1	F-up、EMS（ベッド上臥位・低負荷）
Level 0	ROM、体ドレ、G-up（ベッド上臥位・無負荷）

プロトコル（人工呼吸器離脱・呼吸理学療法）

SBT 開始基準

1	呼吸不全の原因が改善傾向
2	P/F ≥ 200
3	PEEP ≤ 5
4	口腔・気道分泌物が多くない
5	咳反射が十分ある
6	心筋虚血のリスクが少ない
7	カテコラミン使用量が多くない
8	脳圧亢進状態ではない
9	意識が清明
10	医師が離脱可能と信じている

喉頭浮腫リスク評価（カフリークテスト）

1	テストによる誤嚥を防ぐため、口腔、気管内、カフ上を十分に吸引する。
2	PC-AC (P-CMV) にモードを変更し、1 回換気量 (V_T1) を観察・記録する（連続 6 呼吸分を記録し、真ん中の 4 つの平均値を求める）。
3	気管チューブのカフを抜き、完全に虚脱させる。
4	連続 6 呼吸の 1 回換気量を観察・記録し、低い方から 3 つの平均値を V_T2 とする。
5	リーク量 ($V_T1 - V_T2$) < 110 ml を、カフリークテスト陽性（喉頭浮腫の疑い）とする。
6	陽性の場合、抜管を延期し、ステロイド投与を行い、再度カフリークテストを行う。

抜管 12 時間前からヒドロコルチゾンリン酸エステル 100 mg を 4 時間毎に抜管直前まで計 4 回静注（12, 8, 4 時間前と直前）する。

抜管困難のリスク評価

1	抜管困難の既往
2	開口困難、挿管困難の既往
3	頸部の外傷、血腫、術後
4	反回神経麻痺
5	SBT 失敗歴
6	慢性呼吸不全
7	低栄養（胸水、腹水、廃用）
8	水分過多（プラスバランス、浮腫）
9	長期挿管（48 時間以上）
10	太い挿管チューブ

自発呼吸トライアル（SBT, Spontaneous Breathing Trial）

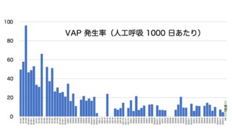
1 Spont 5 + 5 cmH_2O までウィーニング

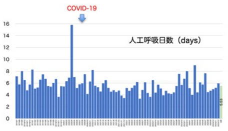
2 サポート圧を 0 cmH_2O に下げ、3 分後、30 分後の下記の観察項目を評価し、呼吸補助がない状態に耐えられるか否かを定量的かつ客観的に確認する

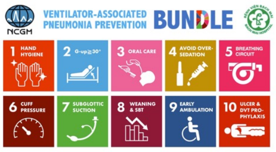
F（回/分）	≥ 35 回/分	SpO_2（%）	> 90%
Vt（ml）	≤ 5 ml/kg	$EtCO_2$（mmHg）	Δ ≤ 10
RSBI（F/Vt）	≤ 100	BP（mmHg）	BPs 90-180、Δ < 30
pH	アシドーシスではない	HR（回/分）	HR < 140、Δ < 20%
$PaCO_2$（mmHg）	Δ ≤ 10	発汗	なし
PaO_2（mmHg）	> 60	努力呼吸	なし
P/F	≥ 200	精神状態	安定

3 30 分後に SBT 基準をみたしていたら速やかに抜管する

早期離床・リハの効果

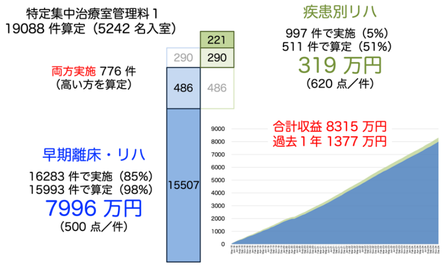






人工呼吸器肺炎（VAP）予防バンドルに取り入れ、一定の成果が得られている。

早期リハ加算算定状況（2018/05 ～ 2024/12）



特定集中治療室管理料１
19088 件算定（5242 名入室）

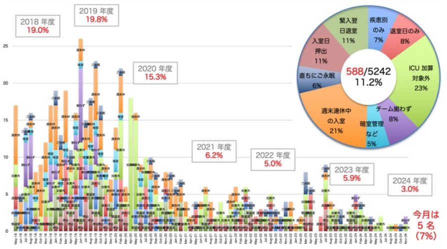
両方実施 776 件
（高い方を算定）

疾患別リハ
997 件で実施（5%）
511 件で算定（51%）
319 万円
（620 点／件）

早期離床・リハ
16283 件で実施（85%）
15993 件で算定（98%）
7996 万円
（500 点／件）

合計収益 8315 万円
過去 1 年 1377 万円

対象外となった症例数と要因



入室 → 48 時間以内に計画・開始 → 早期離床・リハ ICU 看護師/PT/ST（新しい加算）

加算対象外となった症例は過去 7 年間の集計では 11.3% であったが、年々減少傾向にある。

加算対象外症例 5% 以下を目標とする

早期離床・リハの様子

① 寝たきり患者に対する EMS（電気骨格筋刺激）、② 補助具（シッタン）を用いた長時間の端座位保持、③ 歩行器（IVEA）と移動可能な人工呼吸器（モナール T60・Vivo 45LS, NKV）を用いた人工呼吸器患者に対する歩行、④ 看護師による水飲み試験、⑤ キットを用いた統一化プロトコルによる口腔ケアなどを展開している。

早期離床・リハチーム

りはざんまい
RIHAZANMAI
RIHA ZAN MAI

スタッフのモチベーションも大いに上がっており、
多職種が一丸となって早期離床・リハに取り組んでいる。

考察と結論

1. 2024 年 12 月までの早期離床・リハの実施率は、85% であった。
2. 累積収益額は疾患別と合わせて 8315 万円、年間収益額は 1377 万円であった。
3. 早期離床・リハ加算が算定できなかった症例の割合（非算定率）は 11.2% と少なからず存在したが、年々減少傾向にある。
4. その要因として、週末連休中の入室のため 48 時間以内に計画・実施ができない（21%）、ICU 加算対象外（23%）、緊急入室翌日退室（11%）、入室日押出（11%）、チームが揃わない（8%）などであった。

ＣＯＩ 開示

筆頭発表者：岡本 竜哉

① 役員・顧問職等の報酬	無		⑥ 研究費・助成金など	無
② 株式の利益（または株式の5%以上）	無		⑦ 奨学（奨励）寄付金など	無
③ 特許権使用料など	無		⑧ 寄附講座所属	無
④ 講演料など	無		⑨ その他（旅費・贈答品など）	無
⑤ 原稿料など	無			