

重症患者退院後の評価・アプローチ ～コンセンサスに基づいた必須事項とは～

崎元直樹*

*市立三次中央病院リハビリテーション科

2016年10月末にMajor MEら¹⁾によって、重症疾患患者の退院後のリハビリテーション・理学療法に関するコンセンサスが発表された。重症疾患患者の理学療法のゴール、推奨される測定ツール、最適な理学療法介入の構成について調査が行われている。

この論文中では図1のようにコンセンサスに基づいた重症疾患後の理学療法の枠組みについて提示されている。15の項目に関する必須の引き継ぎ情報に加えて、アウトカムは運動能力、骨格筋力、日常生活活動機能、運動能、生活の質と痛みを検査しなければならない。また、理学療法介入の構成要素としては四肢と呼吸筋のた

めの機能訓練、サーキットや持久力トレーニング、筋力強化トレーニング、回復に関する教育、栄養的な要素を含まなければならない。そして、機能障害を確認するスクリーニングツールの使用や専門医への紹介が推奨されている。

今後はこの枠組みを用いて、実現可能性の評価、リスクの層別化ツールの開発や重要なアウトカムの確認がなされることに期待したい。

文 献

1) Major ME, et al. Surviving critical illness: what is next? An expert consensus statement on physical rehabilitation after hospital discharge. Crit Care. 2016; 20: 354.

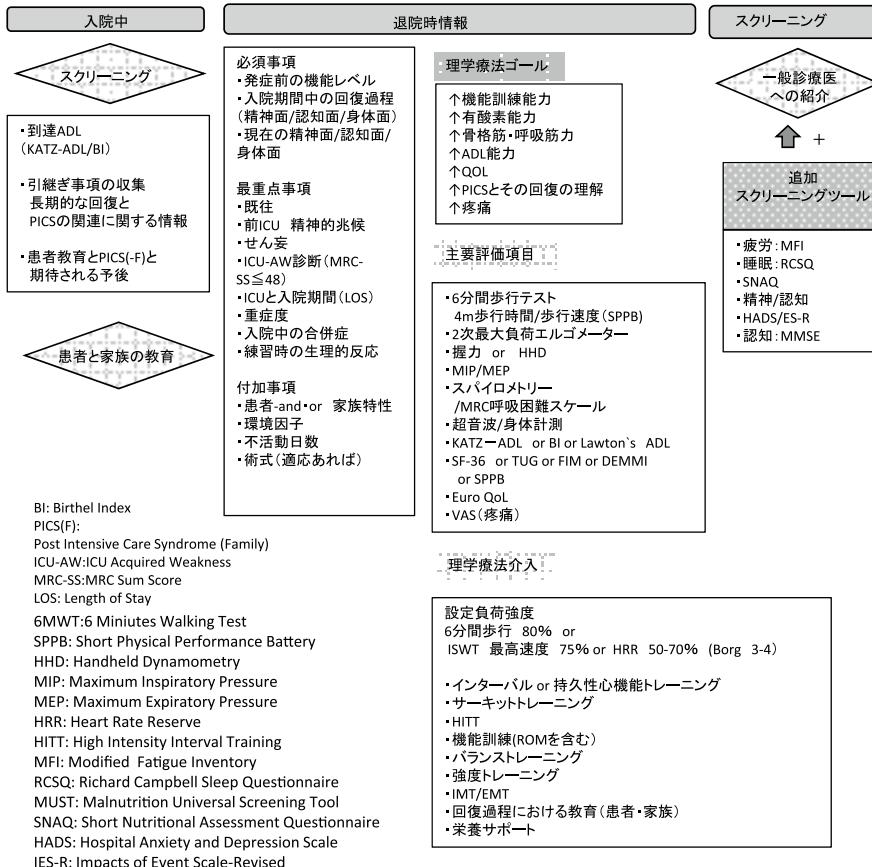


図1 コンセンサスに基づいた重症疾患患者退院後のアプローチに関する枠組み

土曜日と日曜日における離床状況の全国調査

足立拓也¹⁾ 對東俊介²⁾ 飯田 祥³⁾ 曙川 元³⁾¹⁾兵庫医科大学病院 ²⁾広島大学病院 ³⁾日本離床研究会 学術研究部

背景

2009 年に Schweickert ら¹⁾が人工呼吸患者に対する早期離床が重症患者の身体機能および精神機能に良い効果をもたらすと報告して以降、国外における ICU での早期離床に関して、その効果や安全性に関する報告は多くなされている。一方、本邦では、離床に積極的な施設の実施状況についての報告は学会発表等で散見されるが、日本全体として離床を実施できているかどうかは明らかにされていない。週末は看護師やリハビリテーションスタッフの配置人数が少なくなることで、患者の機能回復に重要である離床が実施されにくい環境がある可能性があるため、今回は、全国の施設を対象に土日の離床状況を明らかにすることを目的とした。

方法

平成 28 年 3 月に開催された離床研究会講演後に、質問紙法（配布）にて調査を実施した。回答者の所属施設、平日と比較した土日の離床状況と選択式にて、土日に工夫している離床への取り組みを自由記載として調査した。自由記載で回答得られた回答をカテゴリーごとに分類した。

結果および考察

アンケートの回答者数は 822 名であった。

施設の内訳は、図 1 のようにそのほとんどが総合病院と一般病院が占める結果となった。それら 2 つの病院で約 80% を占めていたため、それらの病院における土日の離床状況を調査した。結果は、土曜日にはいつも・時々を合わせ 78% の割合でリハビリスタッフの介入があったが、日曜日になるとリハビリスタッフの介入は 34% と低下していた。この結果は、ある程度予想されたことではあったが、休日における人員減少は、リハビリテーションが途切れる大きな要因であると思われた。この点について

ンを主体とする回復期病院への同様のアンケートでは土日においても 5 ~ 7 割で平日と変わらずリハビリスタッフが介入しているという結果となった。（図 2・3）

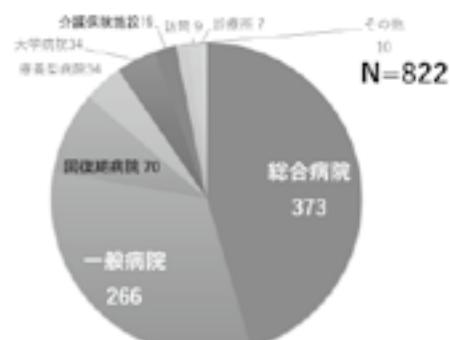


図 1 回答者の内訳

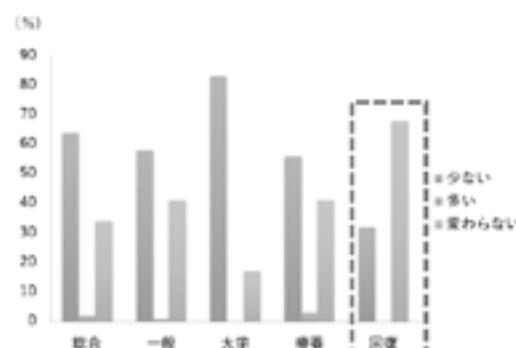


図 2 平日と比較した離床回数（土曜日）

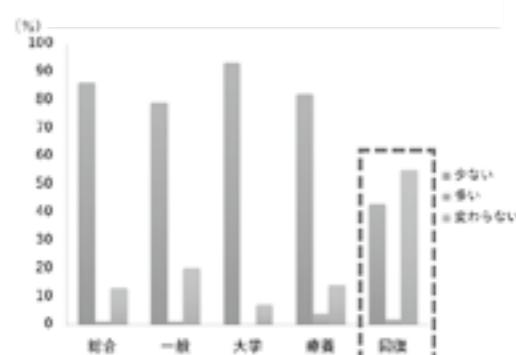


図 3 平日と比較した離床回数（日曜日）

では途切れのないリハビリテーションには、何が必要になるのだろうか。Bakhru²⁾によると、早期離床のプロトコルがあること、リハビリスタッフの介入があること、鎮静プロトコルがあること、多職種による毎日のラウンドがあること、患者のゴールが書かれていることなどが早期離床と関連する因子として挙げられていた。これらは、途切れのないリハビリテーションを考えるうえで大きなヒントになると思われる。

今回のアンケートでも同様に、リハビリテーションが途切れなく行えるよう土日の離床で工夫していることを調査した。回答をカテゴリーに分け、頻度の多い順に上から並べた結果を表1に示す。結果として、各病院で共通する項目もいくつか挙がった。「途切れのないリハビリ介入」「他職種との情報共有」「他職種（主に看護師）との協働」「患者の優先度を選定」などがそれに該当する。「途切れのないリハビリ介入」のカテゴリーでは、主に勤務体制の調整を図り365日のリハビリ介入がなされていることが挙げられていた。リハビリテーション介入をすることで、診療報酬が加算されることは病院にとっても経営的に大きなメリットになると思われる。そのため昨今多くの病院では土日におけるリハビリスタッフの介入を推し進めている背景が関与していると思われた。また「他職種との情報共有」のカテゴリーでは、医師や看護師、リハビリスタッフと平日から週末にかけてFace to Faceでの話し合いや、電子カルテの掲示板などを利用した申し送りなどを積極的に活用していることが明らかになった。さらに患者・家族に対しても週末にかけて行えるリハビリ内容を宿題と課して行っているということも明らかとなった。

大学	総合	一般	回復	療養
Nsとの調整	他職種との情報共有	途切れのないリハビリ介入	途切れのないリハビリ介入	他職種(主にNs)との協働
患者の優先度を選定	途切れのないリハビリ介入	他職種(主にNs)との協働	他職種との情報共有	他職種との情報共有
途切れのないリハビリ介入	他職種(主にNs)との協働	他職種との情報共有	患者・家族との協力体制	リハスタッフの増員
	日常生活と離床の調整	日常生活と離床の調整	レクリエーションの活用	途切れのないリハビリ介入
	患者の優先度選定		他職種(主にNs)との協働	
	患者・家族との協力体制		施設独自の取り決め	
	リハスタッフの増員			

表1 土日に工夫している離床への取り組み

「他職種（主に看護師）との協働」のカテゴリーでは、やはり土日リハビリスタッフが不在の場合、リハビリテーションの主な担い手は看護師となる。したがって、看護師と協働することは週末のリハビリ介入をいかに滞りなく行うことができるかに大きく影響する。看護師は患者の日常生活を支援しながら治療が滞りなく進むよう療養環境を整え、回復を支援している。そのような看護師の状況を把握しながら、看護師が実現可能なことは何かを考え、看護師と協働することの重要性が明らかとなった。「患者の優先度を選定」では、主に総合病院と一般病院における共通したカテゴリーだが、ある程度急性期の患者が存在しているが故に、抽出されたカテゴリーであると思われた。土日は、リハビリスタッフや看護師数の絶対数が減少するために、途切れのない介入が望ましい患者を選定する必要が生じる。つまり急性期における呼吸器合併症や循環不全の合併症を防ぐために、誰を優先してリハビリ介入すべきかという必要性を迫られている状況が明らかとなった。

近年以前にも増して、多職種によるリハビリテーションへの介入の重要性が指摘されてきている。今回のアンケートでは、各病院における土日の離床状況を取り上げた。例え急性期の早期離床を実現したとしても、それが一般病棟、回復期病院、そして在宅へとつながなければ意味がない。その一歩として、土日における離床がもたらす効果を今後評価していく必要があると思う。そのことが、途切れのないリハビリ介入を考えるうえで重要なことをもたらすかもしれない。

文 献

- 1) Schweickert WD, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. Lancet. 2009; 373: 1874-82.
- 2) Bakhru RN, et al. An Environmental scan for early mobilization practices in U.S. ICUs. Crit Care Med. 2015; 43: 2360-9.

離床支援チーム（Early Mobilization Assistance Team: E-MAT）の現状と課題

原田真二¹⁾ 黒田智也²⁾ 對東俊介³⁾ 横山浩康⁴⁾ 徳田雅直⁵⁾ 崎元直樹⁶⁾ 飯田 祥⁷⁾ 葛川 元⁷⁾

¹⁾大和成和病院 ²⁾指定訪問看護アットリハ ³⁾広島大学病院 ⁴⁾熊谷総合病院 ⁵⁾昭和大学横浜市北部病院
⁶⁾市立三次中央病院 ⁷⁾日本離床研究会 学術研究部

背景

E-MAT とは、各施設で離床を行う「離床支援チーム」(Early Mobilization Assistance Team : E-MAT) の事であり、多職種で構成されたメンバーが、病棟・部署単位で存在し、離床を推進する原動力として活躍する事が期待されている。日本離床研究会では平成 27 年 10 月より E-MAT を募集しており、医療スタッフであり、かつ 2 職種 3 名以上のチームを組む事ができれば誰でも応募できる。

昨今、「チーム医療」という言葉が医療の分野で浸透し着目されている。チーム医療推進協議会¹⁾によると、チーム医療とは「一人の患者に複数のメディカルスタッフ（医療専門職）が連携して治療やケアにあたること」としている。例えば、褥瘡管理チームや栄養サポートチーム、呼吸ケアサポートチームなどが周知されているが、褥瘡も栄養も呼吸も患者が“動く”事で全身状態の改善が見込める。E-MAT は離床支援を通して、既存のチームの歯車を回す潤滑油としての役割が期待されている。



E-MAT 回診の様子

E-MAT 登録施設は平成 28 年 4 月現在、全国で 27 施設となっている。日本離床研究会では、E-MAT 登録施設の特徴を把握する為に、初回登録時にアンケート調査を行っている。本研究ではアンケート調査をもとに E-MAT の現状と課題を明らかにすることを目的とする。

方法

調査期間は平成 27 年 10 月 30 日から平成 28 年 4 月 30 日までとし、質問紙法（配布）にて実施した。

調査項目は、① E-MAT 構成について、②登録施設の概要、③ E-MAT 結成動機の 3 つである。

結果

回答施設は 14 施設、アンケート回収率は 52% であった。

回答者は理学療法士（PT）64%、看護師（Ns）28%、言語聴覚士（ST）8% であった。

E-MAT の構成について図 1～3 に示す。E-MAT 構成の特徴としては、医師の参入が少なく、PT 主導のチームが多いこと、リーダーは職務経験 5 年目以上が多いという結果であった。登録参加施設は、急性期病院、DPC 導入施設が多く、リハスタッフの病棟専属は少ないという特徴があった（図 4～6）。E-MAT 結成に関しては、結成の発案者は PT が多く、チーム連携の実現を重要視していることが明らかとなった（図 7、8）。

対談
学術論文

調査報告

世界の最先端を学ぼう

早期離床Q&A



図1 E-MAT構成職種

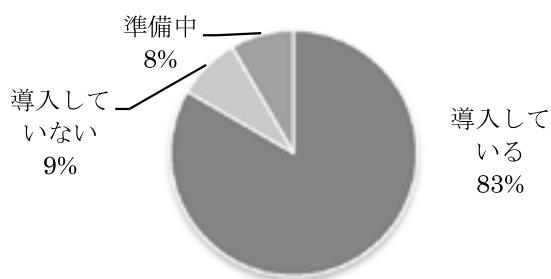


図5 DPC導入について

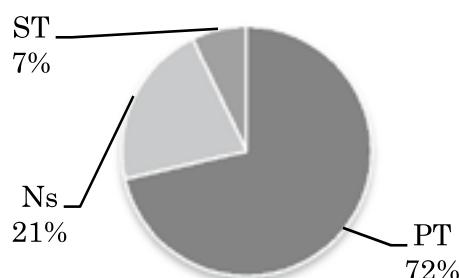


図2 E-MATリーダー

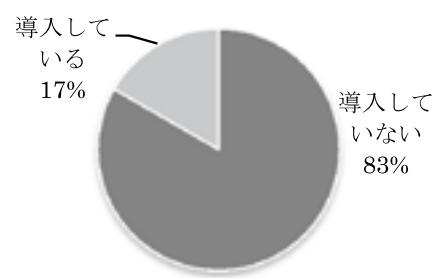


図6 リハスタッフの病棟専属制導入について

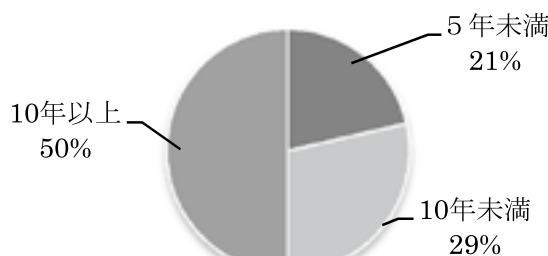


図3 リーダーの職務経験年数

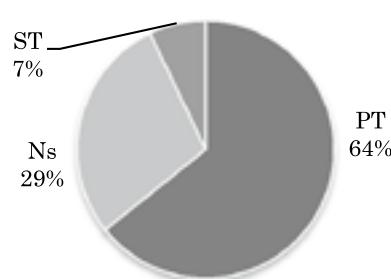


図7 E-MAT結成の発案者

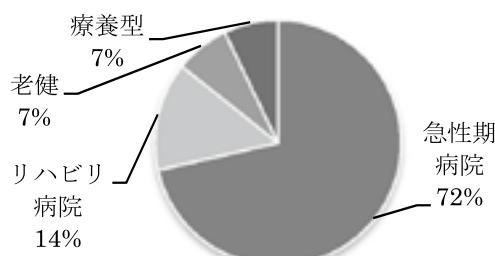


図4 登録施設の種類

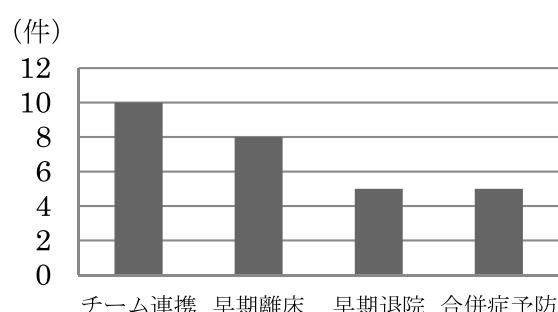


図8 結成動機

考察

まず「E-MAT 構成」について述べる。E-MAT 構成職種において、医師の参加が少なかった、またチームリーダーは理学療法士が多く、職務経験 10 年以上のベテランが半数を占めていた。日本離床研究会では“早期離床”を「できるだけ早期に座位・立位・歩行を行い、日常生活の自立へ導く一連のコンセプト」と定義している²⁾。このように考えると E-MAT の活動は患者の身体機能に大きな影響を与えるため、患者の病態を十分に把握し、適切な時期に適切な離床支援を行う必要がある。こうした要因を踏まえるとチームリーダーは運動機能の専門家である理学療法士が多く、約半数の施設で職務経験 10 年以上のベテラン層がその役割を担っている事は理解しやすい。しかし、上述したように離床支援は適切な病態管理が前提にあるとすると、医師の参加は極めて重要であり、今後いかに E-MAT に医師を参入させていくかが課題となる。

次に「登録施設の概要」について述べる。登録施設は DPC(診断群分類包括評価 : Diagnosis Procedure Combination) を導入している急性期病院や、またリハスタッフの病棟専属制を導入していない施設が多かった。DPC 制度を導入している場合、一般的に入院期間が短い程、医療機関に支払われる報酬が高くなる仕組みになっている。そのため、E-MAT を結成する事で早期離床による早期退院を実現したいという期待があるものと考える。また、リハスタッフの病棟専属制がない場合、多くは一人の患者に対し担当のリハスタッフがつく事になる。この場合、患者の離床は担当リハスタッフの判断に委ねられるので、担当スタッフの経験や能力に患者の離床進行が左右され得る。そこで、E-MAT が担当リハスタッフへ適切な助言を行う事で、

そうした問題点がうまく補完されることが期待される。

最後に「E-MAT 結成動機」について述べる。今回の調査で E-MAT 結成動機として最も多かった回答は、チーム連携の実現であった。坂梨ら³⁾はチーム医療に対する考え方は職種間で異なり、リハビリ職は他の専門職との協働の意識が高いと述べている。

リハスタッフは先に述べた様に入院から退院まで一貫して患者を受け持つ事が多く、さまざまな病棟を行き来することが多い。また、リハビリを行う前後で看護師との意見交換を行う事が多く、このような背景から協働、チーム連携に対する意識が高く、今回のアンケート回答者がリハビリ職が多かった事から、E-MAT に対し、チーム連携を望む声が多かったものと考える。一方で坂梨らは、看護師はチーム医療に対し、仕事の増加に対する負担感を感じる傾向があると述べている事から、チーム医療に対し職種間で考え方の違いがあると推察される。

まとめ

今回、E-MAT 登録施設の特徴を調査した。E-MAT は主にベテランのリハビリスタッフを中心に構成され、チーム連携の実現に期待している事が分かった。今後は E-MAT に医師の参入をどのように促していくか、また、チーム連携に対する職種間の考え方の違いにも配慮した活動内容を考える必要がある。

文献

- 1) チーム医療推進協議会ホームページ
<http://www.team-med.jp/>
- 2) 昴川元：実践！早期離床完全マニュアル. 慧文社. 2007. p11
- 3) 坂梨薰：専門職の職種、職位別にみたチーム医療の認識に関する研究. 広島県立保健福祉大学誌 人間と科学 4(1). 2004. p47-59

離床基準の有無に関する調査

安全に離床をすすめるために、離床基準は不可欠である。今回施設における離床基準の有無について調査したので報告する。

方 法

調査期間：2015年4月11日～4月19日

調査方法：質問紙法（配布）

●設問

皆さんの施設（病棟）離床基準はありますか？

●回答選択肢

ある、ない、わからない いずれかにチェックをする。

結 果

・アンケート回収総数 796

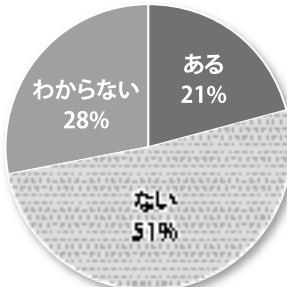


図 離床基準の有無

考 察

本調査より、約8割の施設（病棟）では離床の基準がないあるいは運用されているかわからないという結果であった。

離床基準は様々な研究や疾患ごとに提案されている¹⁻³⁾。その効果はいくつか挙げられるが、基準があることで、ベテランでも若手スタッフでも、同じ視点で離床を行うことができる。

例えば、経験のあるスタッフが担当のときは離床するけど、そうでないスタッフのときは離床できない、ということが避けられる。経験や勘だけに頼ったリスク管理から脱却することが可能である。また、診る項目が明確になることで、離床のオーダーをする医師との連携や、急変時の対応もスムーズになると考えられる。

離床基準と併せて、プログラムを運用することで、安全かつ効果的に早期離床をすすめることが期待される⁴⁻⁵⁾。

もちろん、全ての症例に当てはまるとは限らず、個々に併せた離床のすすめかたという視点も重要であるが、それだけでは冒頭で述べたように、医療者側の要因により離床が遅延する可能性がある。デコンディショニング予防の観点からも、離床基準を導入・運用することは重要だと考える。

文 献

- 1) 昴川元 編著：離床の開始基準と中止基準、実践早期離床完全マニュアル：p145,2007.
- 2) Hodgson CL, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. Crit Care. 2014; 18: 658.
- 3) AVERT Trial Collaboration group, et al. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. Lancet. 2015; 386: 46-55.
- 4) Klein K, et al. Clinical and psychological effects of early mobilization in patients treated in a neurologic ICU: a comparative study. Crit Care Med. 2015; 43: 865-73.
- 5) Gosselink R, et al. Physiotherapy in the intensive care unit. Neth J Crit Care. 2011; 15: 66-75.

著者情報：飯田 祥 * 土屋 研人 * 昴川 元 *
*日本離床研究会 学術研究部

排便に対するケアについての調査

様々な理由により臥床状態になると、消化管運動は抑制され便秘傾向になることが知られており、臨床でも疾患を問わず便秘の患者さんを経験する。

しかし、そもそも便秘の定義自体も曖昧であり、排便に対するケアも経験や勘によるところが多い印象がある。今回、全国の医療スタッフに排便に対するケアについてアンケート調査を実施したので報告する。

方 法

調査期間：2015年8月23日～8月31日

調査方法：質問紙法（配布）

●設問

皆さんの施設（病棟）では何日間の排便がなければ介入（座薬・下剤など）を行いますか？

●回答選択肢

1日、2日、3日、4日、5日以上、決まっていない、知らない、のいずれか1つにチェックをする。

結 果

- アンケート回収総数 1049
- 有効アンケート総数 1021

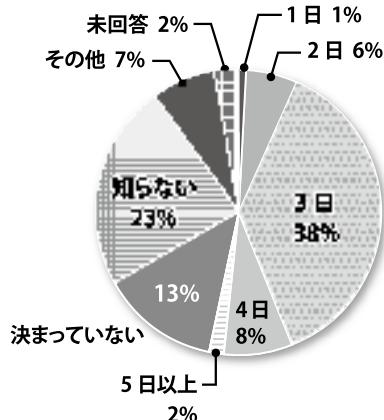


図 排便がなければ介入する期間

考 察

結果より、排便がない期間が3日間経過する介入をすると回答した医療スタッフが最も多

く、約4割であった。日本内科学会の便秘の定義は「3日以上排便がない状態」であり、回答者の多くが、便秘になれば座薬・下剤などの介入を行うと判断しているようである。しかし、便秘の定義自体が曖昧な部分もあり、日本消化器病学会は、「排便が数日に1回程度に減少し、排便間隔が不規則で便の水分含有量が低下している状態（硬便）」を指しますが、明確な定義があるわけではありません。問題となるのは排便困難や腹部膨満感などの症状を伴う便通異常＝「便秘症」です。と説明している。この定義によれば、毎日快便の人が、1日排便が無く腹部に不快感があれば、それは便秘であると解釈できる。つまり、便秘かどうかや排便に対して介入が必要かどうかの判断は日数だけでなく、患者さんの訴えも重要と考えられる。意識障害、失語症や認知症により患者さんが訴えることが出来ない場合、3日間がひとつの目安となると考える。

よく寝たきりの患者さんが3日間排便ないから、“とりあえずラキソベロン”というような、ルーチンの介入を見かけるがこれは適切とはいえない。なぜならば、座薬と下剤には使い分けがあるからである。その使い分けは、直腸診をして便が触れれば座薬が有効、そうでなければ下剤が推奨されている。座薬は直腸まで下りてきている便に対して、直腸で炭酸ガスを出して腸運動を促すものである。直腸診で便が触れないときには座薬は有効ではない。

また、薬物療法以外にも、腹部マッサージや体幹運動により腸蠕動運動を促すことは可能である。比較的看護ケアの中では排便に対してアセスメントや介入を行っているが、看護師以外の他職種でも便秘に対して介入できることはあるため、まずは排便状況を多職種で共有することが重要だと考える。

著者情報：飯田 祥 * 土屋 研人 * 葛川 元 *
 * 日本離床研究会 学術研究部

対談
学術論文
調査報告

世界の最先端を学ぼう

早期離床Q&A

DVT診断後の安静度に関するアンケート調査

深部静脈血栓症 (Deep Vein Thrombosis : DVT) は、長期臥床により起こる合併症として知られており、DVT 予防に早期離床は有効である。

しかし、DVT 発症後の安静度については、施設や医療者により判断が異なる可能性があるため、今回アンケート調査したので報告する。

方 法

調査期間：2015年10月26日～11月15日

調査方法：質問紙法（配布）

●設問

皆さんの施設（病棟）では深部静脈血栓症：DVT と診断された症例のベッド上安静（端座位不可の状態）はどのような状況ですか？

●回答選択肢

DVT により特にベッド上安静とならない、治療（抗凝固療法・フィルター）後よりベッド上安静解除、医師の指示があるまでベッド上安静、医師の指示があるまで絶対安静、その他、DVT の症例を経験したことがないいずれかにチェックをする。

結 果

- アンケート回収総数 754
- 有効アンケート総数 707

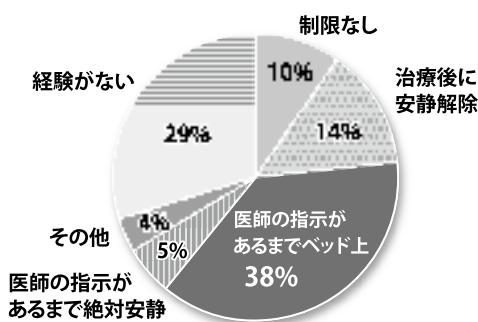


図 DVT 診断後の安静度について

考 察

DVT は整形外科術後や脳卒中後に発症リスクが高く、DVT 発症患者の 10～20% が肺塞栓症を発症すると言われ、離床時に注意が必要な合併症のひとつである。

早期離床は DVT の予防法として有効であるが、DVT を発症した症例については、PE は離床（活動）中に起こる¹⁾という意見と、離床（活動）と PE 発生には関連はない²⁾とする意見があり、DVT と診断された症例の離床時期については明確な基準がないのが現状である。

しかし、2016 年にアメリカ理学療法士協会 (APTA) より DVT 患者の離床に関する指針³⁾が発表された。この指針は、治療内容により明確に安静度が示されているのが特徴である。

上記ガイドラインでは、下肢静脈フィルター入っていれば離床可、フィルター挿入がなければ、薬物療法として未分画ヘパリンでは抗凝固療法 48 時間後、フルファリンの場合は INR 値と医師の確認後、NOAC では投与後 3 時間後よりそれぞれ離床開始としている。

今回の調査結果では、DVT 患者の担当経験がない約 3 割を除いた、残る 7 割のうち半数以上が医師の指示があるまでベッド上または絶対安静という回答であった。下肢静脈フィルターや抗凝固療法は医師が主導で行う治療であるため、医師の指示により離床判断をしている施設が多かったと考えられる。

一方で、アメリカのガイドライン等も参考に、DVT 診断後の離床再開について、明確な基準を各施設作り、医師の指示を待つだけでなく、離床を実行する看護師や理学療法士などの働きかけにより、不要な安静期間を減らすことができると考えられる。

文 献

- 1) Nakamura M, et al. Clinical characteristics of acute pulmonary thromboembolism in Japan: results of a multicenter registry in the Japanese Society of Pulmonary Embolism Research. Clin Cardiol. 2001; 24: 132-8.
- 2) Aschwanden M, et al. Acute deep vein thrombosis: early mobilization does not increase the frequency of pulmonary embolism. Thromb Haemost. 2001; 85: 42-6.
- 3) Hillege E, et al. Role of physical therapists in the management of individuals at risk for or diagnosed with venous thromboembolism: evidence-based clinical practice guideline. Phys Ther. 2016; 96: 143-66.

著者情報：飯田 祥 * 土屋 研人 * 葛川 元 *
*日本離床研究会 学術研究部

世界の最先端を学ぼう

この項では、海外の離床に関する論文を紹介していきます。読みなれていない人でもイメージができるように、かみ砕いて和文で要約しています。新しいだけでなく、臨床に役立てられる論文を厳選していますので、是非、元の英語文献にも触れてみてください。

著者情報：対東 俊介 *

* 広島大学病院 診療支援部 リハビリテーション部門

ICUで離床を推進するための具体的方策に関する報告

Honiden S, et al. Barriers and challenges to the successful implementation of an intensive care unit mobility program: understanding systems and human factors in search for practical solutions. Clin Chest Med. 2015; 36: 431-40.

Honiden らは、ICU の離床推進のための方策を、トヨタ生産方式の「無駄、無理、ムラをなくす」、「自律的な持続的改善」の 2 つコンセプトを当てはめて説明しています。

Box1 には、ICU の無駄、無理、ムラを提示しています。Box2 には、Yale New Haven 病院で使用された ICU での離床スクリーニングの例を提示しています。Table 2 には、8 段階からなるプロジェクト立ち上げのガイドが提示されています。

著者らは社会学的な視点から組織の変化、リーダーシップレベルおよび個人レベルの変化について述べおり、変更のプロセスでは全ての当事者である職種が関与すべきとしています。

早期離床における血管内カテーテルの安全性に関する報告

Lima NP, et al. Mobility therapy and central or peripheral catheter-related adverse events in an ICU in Brazil. J Bras Pneumol. 2015; 41: 225-30.

ブラジルの 6 床の ICU において、2009 年 12 月から 2011 年 4 月までの間まで研究が行われ、275 名の患者（年齢 48±18 歳、人工呼吸患者は全体の 44%、ICU 滞在日数：中央値 5 日）が対象となりました。

全患者のうち 82% (225 名) に対して Mobility therapy（関節可動域運動、自動運動、抵抗運動から成り、患者の能力に応じてベッド上臥位、ベッド上座位、椅子座位のいずれかで実施。可能であれば立位、歩行も実施）が行われ、計 1268 回実施されました。患者のうち 31% (86 名) が椅子座位となり、29% (80 名) が ICU 在室中に 1 回以上歩行を行いました。全体の 49% が中心静脈カテーテル、26% が透析用カテーテル、29% が動脈カテーテルを使用しており、主に中心静脈カテーテルや透析用カテーテルは鎖骨下静脈に留置され、動脈カテーテルは橈骨静脈に留置されていました。

結果、20 名の患者に対して 22 件のカテーテル関連の有害事象が起り、32% が感染症、32% が閉塞、そして 32% は誤って抜去されたものでした。

解析の結果、Mobility therapy はカテーテルの種類に関わらずカテーテル関連の有害事象と有意な関連を認めておらず、著者らは、重症患者に対する Mobility therapy は、カテーテルの有害事象を導くものではないと結論づけています。

対談 学術論文 調査報告 世界の最先端を学ぼう 早期離床Q&A

早期離床Q&A

心臓血管外科術後患者のせん妄発症に 関連する因子に関する報告

Gosselt AN, et al. Risk factors for delirium after on-pump cardiac surgery: a systematic review. Crit Care. 2015; 19: 346.

Gosselt らは心臓血管外科の術後患者におけるせん妄について、系統的レビューを行いました。1990 年から 2015 年 1 月までの論文を調査し、1462 の論文が見つかり、そのうち 34 件をこの総説の中で述べています。術後せん妄と強く関連があるとするエビデンスがある因子として、年齢、術前の精神状態、脳血管疾患、術前からの認知機能障害、術式、血液製剤の使用、リスペリドンの投与、術後の心房細動、人工呼吸管理時間の 9 項目が挙げされました。また、中等度のエビデンスレベルがある項目として、術後の酸素飽和度と腎不全の 2 項目が記載されています。性別や教育、術前からの心疾患や心不全の存在はせん妄のリスク因子となるエビデンスは存在していません。Additional File がたくさんありますので、興味がある方はぜひそちらもご覧になって下さい。今後心臓血管外科術後せん妄の調査を行う場合、これらの項目を考慮した上で検討する必要がありますね。

カナダにおける脳卒中患者の臨床実践の 推奨に関する報告

Casaubon LK, et al. Canadian stroke best practice recommendations: acute inpatient stroke care guidelines, update 2015. Int J Stroke. 2016; 11: 239-52.

2.4 には離床の項目があり、「脳卒中後に入院したすべての患者についてリハビリテーション関連職種による評価されるべき」というのがエビデンスレベル A であり、それを「入院後 48 時間以内行う」というのがエビデンスレベル C とされています。

また AVERT study の結果が影響しており、「脳卒中発症から 24 時間以内の超早期からの高頻度のベッド外の活動は推奨されない」「入院した急性発症の脳卒中患者は発症から 24~48 時間以内に離床を始めるべきである」というのがエビデンスレベル B にとされています。

他にも体温管理や栄養、嚥下障害、口腔ケアについても言及されています。脳卒中患者を臨床でみる機会が多い方はぜひ読んでみて下さい。

ICUにおける多職種協働に関する報告

Corcoran JR, et al. Early rehabilitation in the medical and surgical intensive care units for patients with and without mechanical ventilation: an interprofessional performance improvement project. PM R. 2016 [Epub ahead of print]

本論文は ICU でのリハビリテーションのパフォーマンス改善プロジェクトの結果の報告で、理学療法士や作業療法士だけでなく、言語聴覚士による介入も追加して検討がなされています。パフォーマンス改善プロジェクトは、看護師、呼吸療法士、医師、研究者、財務部担当者、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士などから成る多職種連携チームで実施されました。今回のプロジェクトのために、ICU27床に対して、理学療法士 5 名、作業療法士 2.5 名、言語聴覚士 1 名、リハビリテーション助手 2 名となるよう増員配置し、プロジェクト実施前の 2012 年と、実施後の 2014 年の入室期間と患者アウトカム、コストに関する検討を行っています。

Figure 1 にそれぞれの職種の介入時間が提示されていますが、理学療法士の介入は 23.2 分から 36.4 分と約 1.5 倍に、作業療法は 1.1 分から 29.9 分に、言語療法は 0 分から 20.5 分に増加し、計 1 時間の介入時間増加につながっています。ICU 入室期間は、4.6 日から 3.7 日へと約 20% 減少し、一般病棟入室期間も 6.0 日から 3.4 日に減少しています。また、介入後の自宅退院の割合が増加し、プロジェクトの結果、年間 150 万ドルの削減につながっています。

この介入では、言語聴覚士はコミュニケーションや認知機能の改善、スピーキングバルブの使用や嚥下機能の改善に関わったそうです。多職種協働で ICU 患者に関わっていく重要性を再確認できる研究です。

対談 学術論文 調査報告

世界の最先端を学ぼう

早期離床Q&A

握力と片脚立ちの時間で フレイルが予測できるという報告

Tabara Y, et al. Association of office-based frailty score with hypertensive end organ damage in the J-SHIPP cross-sectional study. Int J Cardiol. 2016; 216: 25-31.

超高齢社会を迎えたわが国では、“フレイル”つまり虚弱高齢者においての疾病や原疾患悪化予防が深刻な問題となっています。本邦では Frailty の日本語訳として「フレイル」という言葉が使われており、この言葉には加齢に伴って不可逆的に老い衰えた状態ではなく、介入により再び健常な状態に戻るという可逆性が含まれており、フレイルに陥った高齢者を早期に発見し、適切な介入をすることにより、生活機能の維持・向上を図ることが期待されています。

本研究では、検診受診者 1125 名を対象に、握力と片脚立位の検査からなる簡易フレイル検査の指標が報告されています。簡易フレイル検査は、握力低下（男性 32.5kg 未満、女性 19.5kg 未満）は 1 ポイント、女性片脚立位の時間が 20 秒未満の場合 1 ポイントとし、対象者を 0 から 2 ポイントの 3 群に分けて検討を行った結果、簡易フレイル検査の点数が高いほど呼吸機能、循環機能や認知機能、骨格筋量が低下し、21 指標から計算されるフレイル指数と有意な関連を認めました。また、脳、心臓、腎臓の臓器障害の指標の増悪とも関連をしています。

私たちは疾患を持った患者だけでなく、いかに疾患を予防するかという視点でも市民と関わっていく必要があります。その際に簡便測定できる握力や片脚立位時間は有用な指標となる可能性がありますね。

関節可動域ROMエクササイズ講座での質問

点滴ライン挿入部付近の関節可動域訓練実施に際してのポイント

Q

中心静脈カテーテルや四肢の関節周囲に点滴が挿入されているときに、関節可動域訓練（ROMEx）を行なう上で注意点はあるでしょうか？

A

点滴ラインは、上肢では手首や肘、下肢では足首などの関節周囲に挿入されていることがよくあります。また、急性期では、鼠径部にカテーテルが挿入されていることも見かけます。

上記の場合には ROMEx を行う際、特に注意が必要となります。これらが挿入されていた場合、どこまで関節を動かしてよいかという明確な指標はありません。一般には過屈曲などは避けるように言われています。

ここで鼠径部にカテーテルが挿入されている場合の具体的な方法について、筆者はこう臨床で考えています。それは輸液ポンプのアラームと関節

を操作したときの角度です。このような患者を車椅子に乗せた際、深く座らせていると閉塞アラームが鳴りだす場合があります。そこがその患者の動かしてはいけない角度と考えています。股関節が 90° 屈曲していてアラームが鳴りだすのであれば、その角度までは曲げてはいけないと考えています。

一方で、ヘッドアップを 60° 程度実施していてもアラームが、鳴っていなければ、その角度までは曲げても大丈夫だと推測できます。一般的には点滴が関節を動かすことで、刺入部の状態の変化や点滴の抜去や血管損傷、点滴の漏れなどが起こらないかを確認しながら行いましょう。

対談 学術論文 調査報告 世界の最先端を学ぼう 早期離床Q&A

DVT・リンパ浮腫対策

～最新のエビデンスに基づいたアプローチの実際～講座での質問

抗凝固療法休止中のDVT・PTEのリスク管理

Q

整形手術前に抗凝固療法を休止すると思いますが、術後抗血栓療法が開始となるまでは、血栓発生のリスクは高いのでしょうか？

A

ズバリ高いです。だからと言って寝かせきりも良くないですよね。離床は血栓予防の観点からも重要です。ここでは術後早期離床時のポイントを血栓中心に考えてみましょう。

近年では、抗凝固療法を中止せずに手術することもありますが、ほとんどの予定手術の場合、抗凝固療法は半減期を考慮し休薬されます。その状態で手術を経験すると、生体反応として抗凝固能が亢進し、血栓が発生しやすくなるわけです。多くの場合、術後抗血栓療法が再開されるのは、止血が確認される術後 2～3 日が多いため、その間は特に血栓に注意が必要なのですね。わが国の報告でも THA 後の DVT の発生率は、約 3 割と高率に認めます。2004 年には『肺血栓塞栓症 / 深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン』¹⁾ が刊行され、DVT・PTE は周術期

に必ず考慮しなければならない合併症の一つとして位置づけられ、周術期の血栓予防が重要視されています。

では術後どのように安全な離床を目指すのか。初回歩行時やトイレ時に血栓が遊離し肺塞栓などを来しやすい²⁾ため、このタイミングでは特にアセスメントがキーになります。まずは D ダイマーや INR などの血液検査でのリスク確認、両側下肢（特に下腿部）の腫脹・浮腫・発赤の状態チェック、ホーマンズ徵候の確認を行い、疑わしい場合はエコーが優先されます。また離床時は肺塞栓に備え、パルスオキシメーターを使用し、酸素飽和度をモニタリングしながら注意深く離床しましょう。

術後離床にあたるスタッフはこの点に注意し介入したいものですね。どうか今後も安全で安心な離床の実現、よろしくお願ひします。

1) 肺血栓塞栓症 / 深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン作成委員会. 肺血栓塞栓症 / 深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン. 東京, メディカルフロントインターナショナルリミテッド, 2004, 96p.

2) Yamada N, et al: 誘因が明らかであった急性肺血栓塞栓症 57 例の検討 : Inc J Cardiol 2005; 98: 409-411