EARLY MOBILIZATION JOURNAL VOL.05

第1特集 離床最大のリスク“循環”を知る

離床時にチェックすべき不整脈と虚血
ー判読法とその対応ー

大和成和病院 原田 真二

【はじめに】

離床時のリスク管理として心電図の読影は欠かせない。ここでは見落とすと重大インシデントにつながる、不整脈と虚血性変化について解説する。

【不整脈 ーモニター心電図で分かることー】

モニター心電図は慌しい臨床おいて、じっくり読むというよりは遠目で眺めることが多い。つまり現場では、遠くから眺めていても、急変や状態変化につながる波形を、読み解けることが重要となる。中でも心房細動・心室性期外収縮・心室細動・心室頻拍は遠くからでも判読できるスキルが必要となる。

【心房細動 (AF；atrial fibrillation)】

1）心房細動とは

心房細動は、その名の通り“心房”が“細かく動く”不整脈のことであり、心房内で無秩序な異所性興奮が350回/分以上の頻度で発生する。高齢になるほど発生頻度が高くなり、弁膜症などの心疾患や高血圧、心不全などが原因となる。特に生命を脅かす危険な不整脈というわけではないが、状況によっては注意が必要である。(図1)

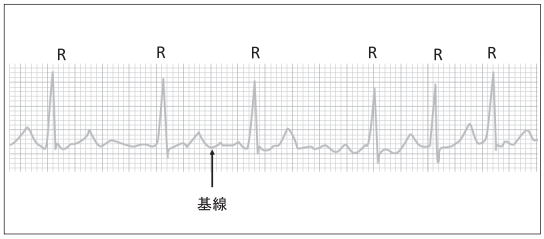


図1 心房細動

2）心電図の特徴

① P波が不明瞭で基線がギザギザに揺れる
② R-R間隔が不規則に出現する

3）心房細動発見時の対応

心房細動では、血圧が不安定になることがあるためベッドサイドに向かい血圧を評価する事が重要である。また、心房が細かく痙攣している状態のため、心房内血栓を生じるリスクがあり、抗凝固薬の適応を主治医と相談する事が望ましい。

4）心房細動と離床判断

新たに出現した場合や、血圧低下と症状を伴う場合、また薬物治療が施されていないなどのコントロールされていない心房細動では、離床を見合わせる。

5）臨床におけるポイント

筆者の経験上、低心機能患者さん（EF:Ejection Fraction < 40%）に新規の頻拍性心房細動(心拍数＞120)が出現すると、血圧が著明に低下し、体調不良を訴える事が多い。よって心房細動発見時は、発症時期（新規かどうか）、心拍数（頻拍かどうか）、心機能（EFなど）といった点に着目して、リスクを予測する事をお勧めしたい。

【心室性期外収縮 (PVC；premature ventricular contraction)】

1）心室性期外収縮とは

本来であれば洞結節から発生する電気刺激が、心室内で発生し、心室から収縮が開始される状態である。心筋梗塞や弁膜症、心不全に伴って現れる事があり、発生頻度によって緊急性が異なる（図2）。

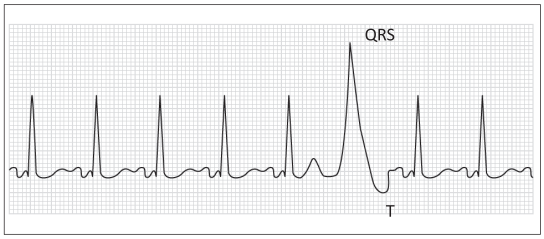


図２　心室性期外収縮

２）心室性期外収縮波形の特徴

①先行するＰ波がない
②幅の広い QRS 波が出現する
③逆向きＴ波がみられる

３）心室性期外収縮発見時の対応

発生頻度によって血圧が不安定になり、重症度が異なるため、モニター心電図をよく観察し、医師に報告する事が重要である。以下に心室性期外収縮の分類を示す（表 1）。

表１　心室性期外収縮の分類 (Lown 分類)

grade	特徴
0	期外収縮なし
1	散発性 (30 回 / 時　未満)
2	多発性 (30 回 / 時　以上)
3	多形成 (多源性)
4a	2 連発
4b	3 連発以上
5	R on T

４）心室性期外収縮と離床判断

心室性期外収縮の 3 連発以上と R on T(Lown 分類 4b 以上) を確認した場合は循環が不安定になり、低血圧症状が出現する危険が高いため離床を見合わせる。また、2 連発を認めた場合は、離床を一旦中断し、動悸・めまいなどの自覚症状を確認する。

５）臨床におけるポイント

臨床において、離床や身体活動性が増える事で心室性期外収縮が出現する、いわゆる運動誘発性の不整脈を経験する事がある。交感神経の過緊張や低酸素状態などが誘因として考えられ、当院においては心臓外科術後、特に弁膜症術後の無気肺による低酸素状態（安静時より S_PO_2<95%）や、急性心筋梗塞の中でも前壁梗塞（左前下行枝の閉塞）や、最高 CPK ＞ 1500 U/L の場合などでしばしば経験する。離床や運動負荷に伴い PVC を認める場合は、医師と共に薬物治療を検討する。

６）３連発の心電図波形の特徴

心室性期外収縮が３連続で出現している(図3)。

７）R on T の心電図

Ｔ波に重なるタイミングで PVC が出現している。後に述べる、心室細動や心室頻拍に移行する場合がある（図 4）。

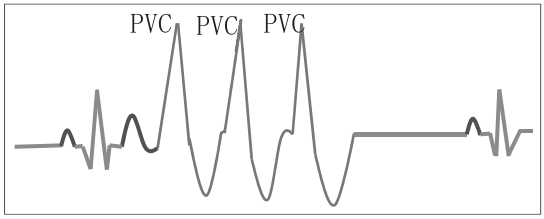


図３　心室性期外収縮３連発

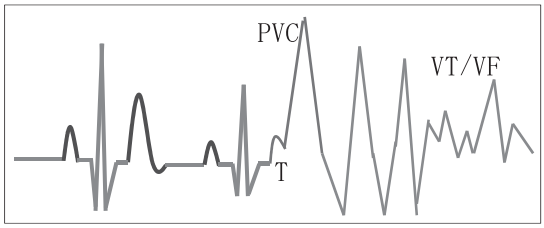


図４　心室性期外収縮 R on T

【心室細動 (VF；ventricular fibrillation)　心室頻拍 (VT；ventrilular tachycardia)】

１）心室細動と心室頻拍とは

心室細動は、前述した心房細動と同じように心室内で無秩序な異所性興奮が発生し、心室が細かく痙攣している状態である。心室頻拍は、異常な心筋部位と正常な心筋の間を、異所性興奮がグルグルと旋回している状態である。ともに心筋梗塞や心不全、心筋炎、血清カリウム値の異常など、何らかの基礎疾患が原因で起こり、著しく血圧が低下し、意識低下や失神を引き起こす重篤な状態である。

２）心室細動の心電図の特徴

Ｐ波や QRS 波がまったく確認できず、細かく揺れているだけの波形である。理屈ではなく形で覚えた方がよい（図 5）。

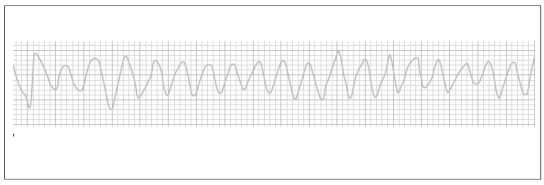


図５　心室細動

EARLY MOBILIZATION JOURNAL VOL.05

第2特集 進化する早期離床 ーエキスパートはエビデンスを現場にどう落としこんでいるのかー

AVERTⅢ以降の脳卒中離床 最新エビデンスの臨床的解釈

熊谷総合病院 高野 利彦

【はじめに】

筆者が臨床を始めた頃、脳卒中患者の早期離床は、「脳卒中治療ガイドライン 2004」において、急性期から“積極的なリハビリテーション（離床を含む）を行う”と強く推奨されていた。この早期離床については、現在も推奨されていることに変わりはない。しかし、2015 年に報告された、A Very Early Rehabilitation Trial（以下 AVERT）Ⅲにおいて、24 時間以内の超早期離床に危険性が指摘され、脳卒中患者の早期離床の安全性が問われてる。

今回は脳卒中患者の早期離床のエビデンスにおいてキーとなる、AVERT Ⅲを分岐点として、① AVERT Ⅲ までのエビデンス、② AVERT Ⅲ以降のエビデンス、③臨床における脳卒中患者の早期離床の実際について解説する。

【AVERT Ⅲまでのエビデンス】

1）脳卒中における早期離床の夜明け

まずは脳卒中における早期離床の歴史をみていく。1980 年代半ば、スウェーデンで行われた脳卒中カンファレンスで初めて早期離床について議論された。そこから 2000 年までは早期離床について推奨する研究結果が続々と出ている。Indredavik は早期離床が行われる脳卒中ユニットに入院中の患者は、一般病棟に入院している患者に比べて、自宅復帰率・在院日数・死亡率が有意に減少し、52 週後の Barthel index や神経学的所見の有意な改善を示すことを初めて報告した[1)]。その後も Indredavik やその他の報告でも脳卒中の早期離床の有効性を支持している[2-3)]。このような研究結果と脳卒中治療ガイドラインの内容の下に、早期離床は良いとされ、臨床でも実施されるようになった。

2）AVERT Ⅱ以降加速した超早期離床の流れ

AVERT Ⅱにおいて、発症 24 時間以内の超早期離床は、安全を担保して行える介入方法であり、機能改善への有効性も期待できる[4)]と報告された。また、早期離床は入院コストを軽減させる[5)]ことや Barthel index などの日常生活のみならず自立歩行の獲得にも寄与する[6)]こと、重度の合併症の予防に寄与し、早期離床による神経学的所見、循環動態の増悪はなかった[7)]という報告がされた。これらの報告から、離床開始時期は早ければ早い方が良いということが常識となりつつあった。

【AVERT Ⅲ以降のエビデンス】

1）AVERT Ⅲの衝撃

脳卒中患者に対する早期離床に追い風が吹き続ける中、2015 年に発表された AVERT Ⅲにて衝撃的な転機を迎えた。超早期離床に有効性はないという内容であったからである。AVERT の研究グループは、2006 年よりオーストリアをはじめ北欧 5 カ国で脳卒中患者 2,104 名を対象とする大規模調査を実施した。対象者は、脳卒中後 24 時間以内に座位や起立などの離床動作を行う超早期離床群（n=1,054）と、一般病院で行われる通常ケア群（n=1,054）にランダムに分けられ、発症後 3 か月後の転帰から超早期離床の効果を検証した。その結果、脳卒中の改善度をみる mRS（modified Rankin Scale）は、両群に有意差は認めなかったが、通常ケア群で改善する傾向がみられ（図 1）、50m 歩行の自立までの時間を比べると、両群間に有意差は認められず、重度の脳卒中、脳出血では超早期離床群で転帰が不良であった[8)]。

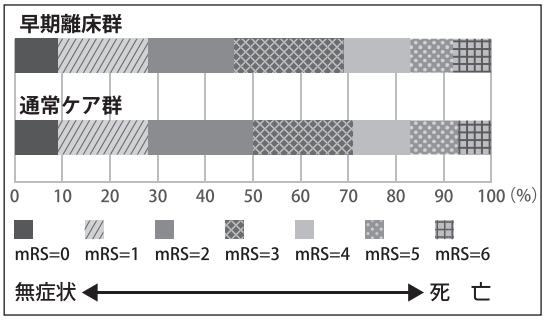


図１　超早期離床群と通常ケア群の mRS の比較
（文献９より作成）

２）AVERT Ⅲの問題点

脳卒中治療ガイドライン 2015 では AVERT Ⅲ発表から間もなかったため、AVERT Ⅲの内容は記載されなかったが、2017 においては記載された。AVERT Ⅲについては上記では終わらず、批判的な吟味が行われていった。尺度・定義・対象群においての問題提起がされたのである。「mRS は 6 段階の順序尺度であり、Barthel index のような比率尺度のアウトカムを用いた方の結果が妥当であること」、「mRS の 0-2 を良好な転帰と定義しているが、0-3 に定義を変えると超早期離床は有効であること」、「脳卒中発症から介入までの時間は、超早期離床群が 18.5 時間であるのに対して、通常ケア群は 22.4 時間であり、その差は 4 時間ほどであること」、「超早期離床群の 9 割が 24 時間以内に離床活動を始めたのに対して通常ケア群でも 6 割が開始していたこと」などがその問題点であった [9]。

３）AVERT Ⅲの再解析

そして AVERT Ⅲの再解析が行われ、① 13.5 分以内の短時間の介入を 1 日に数回行ったグループの 63.6% が 3 ヶ月後の転帰が良好、② 発症後 3 ヶ月後の良好な転帰は 13% 増加し、歩行能力は 60% 以上改善すること、③死亡率や合併症を低下させることも併せて示され、More frequent but lower dose（より頻繁に、しかし少ない量を）という早期離床の新たな方法が示された [10]。この再解析後は個別の評価を踏まえ、まとめて 20 分や 40 分の介入ではなく、少量頻繁に介入することが臨床のトレンドになってきている。

４）毎日の介入効果と個別対応の重要性

AVERT 以外にも有用な研究報告がある。Kinoshita らは、日本リハビリテーション・データベースのデータをもとに、脳卒中患者 3,072 名を対象に急性期から毎日、リハビリテーション（以下リハ）を行う効果について検証した。被検者は、週 7 日、毎日リハと週 5 日または 6 日リハを行う群（対象群）に分け検討した。効果の主要アウトカムは、日常生活の自立を示す mRS 0 ～ 2 を良好な転帰とした結果、退院時の良好な転帰の割合は、毎日リハ群が対象群に比べて高く、オッズ比は 1.6 を示した。また自宅退院の割合も有意に高い結果となった。死亡数には有意な差は認められなかった [11]。この結果から、脳卒中の急性期リハを週 7 日間、毎日行うことで良好な機能回復に寄与することがわかった。また、毎日リハを行っても有害事象（死亡数）が増加しないことも明らかになった。海外においても、亜急性期の脳卒中に対する週 7 日のリハの効果を検証した報告では、身体機能の回復とともに入院期間の短縮が示され [12]、さらに、セラピストでなくとも看護師により週末の離床を行うことが急性脳卒中患者の死亡率の低下に寄与することも報告されている [13]。AVERT の内容と合わせると、離床を含めた少量もしくは低量で頻回の介入を、毎日多職種で行うことが有効ということである。

その後のいくつかの研究報告では、24 時間以内と以後のヘッドアップでは予後に変化は無かったこと [14] や、一律な早期離床は推奨されないこと [15]、中等度および重度の脳卒中の後に集中的な理学療法が早期に必要とされないこと [16]、認知機能においては早期離床による差はなかったこと [17] などが示され、個別評価と個別対応を行う重要性が高いと考えられた。

【臨床における脳卒中患者の早期離床の実際】

１）リスク管理の個別性

リスク管理として参考にしている基準がいくつかある。日本離床研究会離床開始基準の中には「麻痺等神経症状の進行が見られる」、「意識障害の進行が見られる」場合は積極的な離床は控える [18] とされている。原による脳卒中患者に対する離床基準では一般原則として、「意識障害が軽度（Japan Coma Scale にて 10 以下）」、「入院後 24 時間神経症状の増悪がない」、「運動禁忌の心疾患のない場合」とされている [19]（表 1）。

表 1 に示すよう各病型別に基準が定められている。これらの基準を踏まえて、アテローム血栓性脳梗塞では数日間、神経症状の変動を観

原　著

開心術後における疼痛コントロール ～経静脈的自己調節鎮痛法は早期離床に有効である～

大工廻賢太朗[1)] 原田真二[1)] 平安名常宏[1)] 田畑耀[1)] 山里まゆみ[1)] 寶泉春夫[2)] 米谷聡[2)]

[1)]医療法人社団 公仁会 大和成和病院 リハビリテーション科 [2)]医療法人社団 公仁会 大和成和病院 麻酔科

要旨 ～ Sammary ～

【目的】

心大血管手術における胸骨正中切開後の鎮痛として、経静脈的自己調節鎮痛法 (Intravenous-Patient-Controlled-Analgesia 以下：IV-PCA) を使用し、疼痛コントロールすることで術後のリハビリテーション（以下リハビリ）の進行に影響をもたらすか否かを検証することとした。

【対象と方法】

2017 年 7 月 1 日～ 10 月 31 日の間に当院で胸骨正中切開による心大血管手術を受けた 57 症例中、除外対象者を除いた 31 症例を本研究の対象とした。IV-PCA 使用群 16 症例とコントロール群 15 症例をランダムに振り分け、① Numeric Rating Scale(以下:NRS)、②リハビリ開始日、③ ICU 滞在日数、④無気肺スコア、⑤悪心・嘔吐（post operative nausea and vomitting 以下：PONV）の有無、⑥患者満足度の 6 項目を比較・検討した。

【結果】

2 群間にて PONV のみ有意差を認め、他比較項目においては有意差を認めなかった。

【結語】

今回、IV-PCA は開心術後における疼痛コントロールにおいて、各アウトカムについて従来の鎮痛法と同等の効果を示した。今後、患者のニーズや術式に合わせた鎮痛コントロールの一つとして有効となる可能性が示唆された。

【はじめに】

術後の離床において、疼痛コントロールは重要である。従来の鎮痛法では、内服薬、点滴などの非ステロイド抗炎症薬（NSAIDs）やアセトアミノフェンによる疼痛コントロールを行ってきたが、鎮痛効果が穏やかで、効果発現までに時間を要しており、疼痛時におけるリハビリ進行に難渋した経験があった。

近年、簡易的システムによる IV-PCA は、患者自身が自分の判断で、鎮痛剤を投与して鎮痛を得る方法である。術後の鎮痛法として、IV-PCA は早期離床によい影響を及ぼす可能性があるとされており、広く普及しているが、開心術後における使用に関しての大規模な比較検討を行った報告は少ない。そこで今回、心大血管手術における胸骨正中切開後の IV-PCA 使用は早期離床に有効か比較検討を行うこととした。

【目的】

心大血管手術における胸骨正中切開後の鎮痛法として IV-PCA を使用し、疼痛コントロールにおける術後のリハビリテーション進行に影響をもたらすか否かを検証すること。

【対象】

2017 年 7 月 1 日から 10 月 31 日の間に当院で胸骨正中切開による心大血管手術を受けた 57 症例中、透析患者や緊急症例、術後 1 日目にリハビリの介入が出来なかった症例、術前低 ADL 症例を除外した 31 症例を本研究の対象とした。除外理由は、当該患者はリハビリ介入が遅延することが予測され、経時的な自然緩解による鎮痛効果のバイアスを避けるためである。

【方法】

RCT による前向き介入研究を行った。IV-PCA 使用群 (以下：A 群 =IV-PCA+ 従来の鎮痛法)16 症例とコントロール群 (以下：B 群 = 従来の鎮痛法のみ)15 症例にランダムに振り分けた。A 群では術後より IV-PCA を使用し、48 時間持続投与した。IV-PCA の効果が不十分な場合は従来の鎮痛法を行った。従来の鎮痛法とは、WHO 三段階除痛ラダー法による内服薬、点滴などの非

ステロイド抗炎症薬（NSAIDs）やアセトアミノフェンによる疼痛コントロールを示す。比較項目は、① NRS、②リハビリ開始日 (20 m歩行日、100 m歩行日)、③ ICU 滞在日数、④無気肺スコア (表 1)、⑤PONV の有無、⑥患者満足度 (表 2) の 6 項目とした。統計は正規分布しない項目は Mann-Whitney の U 検定、正規分布する項目は対応のない t 検定を用い有意水準は $p < 0.05$ とした。

IV-PCA は専用ポンプを使って、「(1) 持続投与 2ml/hr、(2) ボーラス投与 1ml、(3) ロックアウト時間 10 分」の 3 つの基本設定を組み合わせ、薬液はオピオイド（フェンタニル）+ 生理食塩水を合計 120ml に希釈し、体重に合わせた薬液濃度を調剤し、1 時間に 2ml(0.5 μ g/kg/hr) を持続投与した。

表 1　無気肺スコア

4：2	区域・肺葉以上	完全虚脱
3：1	区域・肺葉	完全虚脱
2：2	区域・肺葉以上	部分的虚脱
1：1	区域・肺葉	部分的虚脱

表 2　患者満足度（自作のアンケート調査にて）

問 1．痛みに対しての不安感はありましたか？

1	2	3	4	5
強かった	やや強かった	どちらでもない	やや少なかった	無かった

理 由 （　　）

問 2．痛みに対しての対応はどうでしたか？

1	2	3	4	5
良くなかった	やや良くなかった	どちらでもない	やや良かった	良かった

理 由 （　　）

【結果】

2 群間の全比較項目の結果を表 3 に示す。2 群間にて PONV のみ有意差を認め、他比較項目においては有意差を認めなかった。

【考察】

全比較 6 項目のうち PONV のみ有意差を認め、他比較項目においては有意差を認めなかった。以下、各項目における考察を若干の私見も交えて述べていく。

今回、2 群間において NRS の有意差は認められなかった。両群共に安静時の NRS の中央値が 3 と低値だったことから、A 群では、IV-PCA による薬液の持続投与による鎮痛効果が十分に発揮され、B 群においては従来の鎮痛コントロールができていたのではないかと考えた。WHO 三段階除痛ラダーの考え方によると、鎮痛薬が投与されていない軽度の痛みの患者に対しては、非オピオイド鎮痛薬（NSAIDs またはアセトアミノフェン）を開始し、非オピオイド鎮痛薬で十分な鎮痛効果が得られない、または中等度以上の痛みの患者に対してはオピオイドを開始するとされる [1)]。A 群ではオピオイドの効果が十分に発揮され、B 群でも一段目、二段目のラダーによるコントロールが良好であることが考えられた為、NRS において有意差を認められなかった可能性が考えられた。

また胸骨正中切開では元々痛みが少ない事も要因として考えられた。その理由の一つとして、術式によるアプローチ法がある。中村らによる研究結果から、胸骨正中切開よりも、低侵襲開

第1回　離床イノベーションアワード　発表

10 月 30 日「離床の日」にあわせて離床の取り組み日本一を決める離床アワードが発表されました。

離床アワードとは全国で最も優れた取り組みを行った”離床”を表彰するものです。今年は全国から 20 ほどの施設から応募をいただきました。多くの施設が、患者さんやそのご家族のため、そして地域住民のために離床に苦悩しながらも、スタッフが知恵を出しあい、他にはない素晴らしいアイデアを実践していました。なかには、まさに現場の情景が思い浮かぶような熱い想いが伝わってくる投稿もありました。アワード選考委員会でも、どれも素晴らしい投稿ばかりで選考に時間を要しました。果たして離床の取り組み日本一はどの施設に？

第1回　離床イノベーションアワード　受賞施設

GOLD（最優秀賞）　公立世羅中央病院における E-MAT の成り立ちと現状

公立世羅中央病院　細谷 雄太

施設・地域として、多職種間の連携がとれていない問題を抱えていた。対策として、地域ケア会議や世羅町とも連携し、住民や地域の医療介護スタッフに向けて早期離床への理解と知識共有を図るため研修会を開催した。それらの活動が認められ、平成 30 年 2 月には病院のチーム医療の一つとして離床チーム（E-MAT）が正式に組織図の中に加えられた。

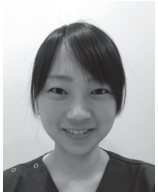
SILVER（優秀賞）　回復期における離床の究極形！リビングルームコンセプトの実現に向けて

社会医療法人喜悦会　那珂川病院　新竹 裕文

当院回復期病棟に、「リビングルームコンセプト：Living Room Concept（以下、LRC）」という離床活動の概念を考案した。LRC に基づく離床活動は、基本的に在宅生活と同様に朝食後から夕方までデイルーム等の共有空間（リビング）で 1 日を過ごすスケジュールを目指しており、主に認知症患者さんの症状改善などにつなげる目的で実践している。

BRONZE（準優秀賞）　誰もが帰りたい場所がある救命救急センターが取り組む自己回復力支援

鳥取大学医学部附属病院　須田 友子



救命救急センター救命 HCU 病棟で、離床へのプラスアルファとして、認知活動やボーリング、的当て、パターゴルフなどを準備し、日中にレクリエーションの時間を企画した。超急性期の現場で困難とも思えるレクリエーション等の取り組みの実現は、患者の元気になりたい、早く家に帰りたいという意欲に添い、早期離床につなげることができたのではないかと考える。

特別賞 理事長賞　早期離床における離床手段の多様性とその有用性について～もたれ端座位～

医療法人仁愛会浦添総合病院　宮平 宗勝

特別賞 チームコラボレーション賞　園芸療法での植物を通した離床への関わり

豊中平成病院　松本　愛　森本 芙美子

今回受賞施設は 6,500 部発行の当会会誌、全国 13,000 通の国内各病院の郵送物、当会ホームページ、一般市民向けへの離床啓発ホームページに掲載いたします。また第 2 回離床イノベーションアワードの開催も決定しております。各々の施設の方々におかれましても取り組みを温め、次回の応募をお待ちしております。

調査報告

職種による離床時の血圧測定の実施頻度の違い

離床のリスク管理において、血圧測定は重要な項目の一つである。一方で、職種によって離床の関わり方が異なるため、血圧測定のタイミング・頻度も異なると考えられる。今回、看護師とリハビリテーションスタッフ（以下リハスタッフ）で、離床時の血圧測定についてアンケート調査を実施したので報告する。

方　法

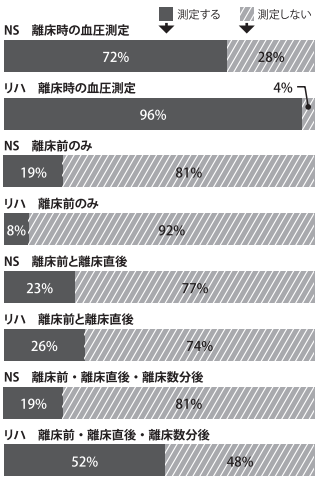
調査期間：2018年5月11日～ 2018年5月21日
調査対象：日本離床研究会教育講座の参加者のうち回答の得られた693名のうち、看護師とリハスタッフによる回答685件を対象とした
対象職種：看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士
調査方法：質問紙法

●設問

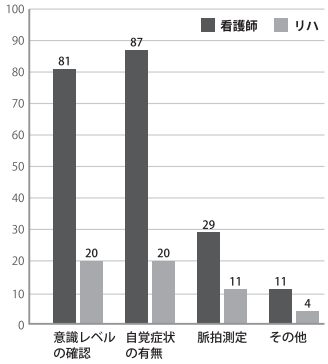
Q1. 2回目以降の離床に関わる際に血圧測定は行いますか
Q2. Q1で「血圧測定を行わない」と答えた方に質問です。血圧測定以外にどのような方法で患者さんの循環動態と確認・推定していますか（複数回答可）

結　果

回答の職種内訳は看護師：262件、リハスタッフ：423件であった。



結果1　2回目以降の離床に関わる際に血圧測定は行うか



結果2　血圧測定以外にどのような方法で循環動態と確認・推定しているか

考　察

結果1より、看護師に比べ、リハスタッフで離床時に血圧測定すると回答した割合が高く、タイミングとしては、特に「離床前・離床直後・離床数分後に血圧測定する」と回答した割合が5割以上で看護師の回答割合を大きく上回った。

結果2では、離床2回目以降に「血圧測定をしない」と答えた人は看護師に多く、意識レベルや自覚症状によって確認していることがわかった。

これらの結果より、職種により離床する際の血圧測定の実施状況に違いが認められた。その要因として、看護師はADL援助の中で離床を支援する機会が多く、血圧を測定するよりも、フィジカルアセスメントや自覚症状でタイムリーに循環動態と把握しているものと考えられた。また、離床以外の時間にモニターを経時的に観察しているため、離床時にその都度測定しないことも推察された。一方でリハスタッフは、介入する際の患者状態しかわからないことが多いため、血圧値を頼りにしており、さらに、介入により離床のレベルをあげ、負荷をかける場面が多いために、血圧値に注意していると考えられる。

職チーム連携が促進し、安全な離床援助につながると考える。

著者情報：飯田 祥＊黒田智也＊土屋 研人＊曷川 元＊
＊日本離床研究会 学術研究部

調査報告

長期アウトカムに関する調査報告

早期離床の効果は、ICU 在室日数の短縮やせん妄の発生率減少など、短期的アウトカムについてはその根拠が証明されてきた。近年では、退院後の長期アウトカムへの影響が話題となっている。今回、長期アウトカムの記録についてアンケート調査を実施したので報告する。

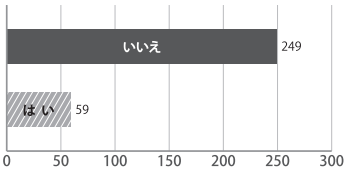
方　法

調査期間：2018年10月14日～2018年10月30日
調査対象：日本離床研究会教育講座の参加者アンケートの回答308件
対象職種：看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・介護福祉士
調査方法：質問紙法

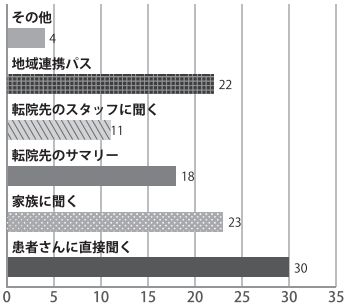
●設問

Q1. 長期アウトカムを記録していますか ？
Q2. 具体的にどのような方法で長期アウトカムの情報を得ていますか？（複数回答可）
Q3. どのような長期アウトカム情報を収集していますか？（複数回答可）
Q4. どのような理由で長期アウトカム記録をしていないか教えください。（複数回答可）

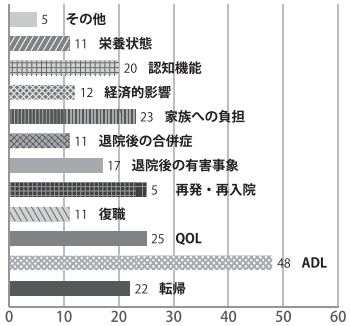
結　果



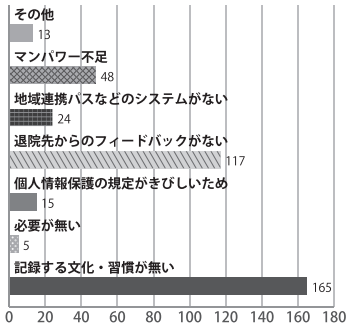
結果１　長期アウトカムを記録しているか



結果２　どのような方法で長期アウトカム情報を得ているか



結果３　どのような内容の長期アウトカム情報を得ているか



結果４　長期アウトカムを記録していない理由

考　察

結果１より、長期アウトカムを記録していると回答したのは少数であった。結果２より、長期アウトカムの情報は患者・家族による聴取が多かった。結果３より、収集内容は、ADL、QOL、再入院や転帰など社会的項目が多く挙がり、機能レベルでは認知機能が多かった。近年、急性期のせん妄による認知機能アウトカムの関連が報告されている[1)]。その一方で、記録していない要因として結果４より、記録する文化・習慣がない、退院先からのフィードバックがない、が多数であった。地域包括ケアなど、システムは構築されているが、情報共有という面ではまだ連携に課題があると考えられる。

文　献

1）Girard TD, Thompson JL, Pandharipande PP et al. Clinical phenotypes of delirium during critical illness and severity of subsequent long-term cognitive impairment: a prospective cohort study. Lancet Respir Med,6,213-222,2018.

著者情報：飯田 祥＊黒田智也＊土屋 研人＊曷川 元＊
＊日本離床研究会 学術研究部

調査報告

認知症患者における離床阻害因子の検討

認知症患者は特有の症状をもち、離床の阻害因子となりうると考えられる。今回、認知症患者における離床阻害要因について調査したので報告する。

方　法

調査期間：2018年3月17日～ 3月27日
調査対象：日本離床研究会教育講座の参加者のうち回答の得られた医療従事者627名
対象職種：看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士
調査方法：質問紙（配布）

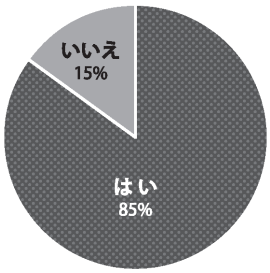
●設問

Q1. 認知症は離床の阻害要因と感じますか。
Q2. はいと答えた方、どんなことが離床に特有の阻害要因だと考えますか。（複数回答可）

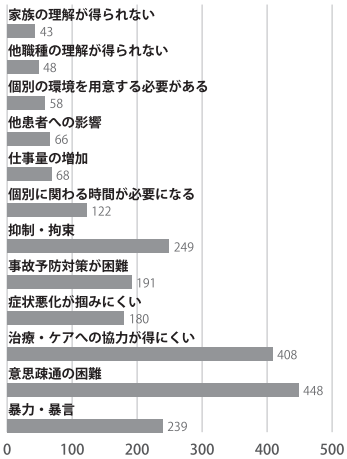
●回答選択肢

Q1. 1. はい　2. いいえ
Q2. 暴力 / 暴言・意思疎通の困難・治療 / ケアへの協力が得にくい・症状悪化が掴みにくい・事故予防対策が困難・抑制 / 拘束・個別に関わる時間が必要になる・仕事量の増加・他患者への影響・個別の環境を用意する必要がある・他職種の理解が得られない・家族の理解が得られない

結　果



結果１　認知症は離床の阻害要因と感じるか



結果２　離床に特有の阻害要因はなにか

考　察

結果１より、85% が認知症が離床の阻害因子になると回答した。認知症患者の心理症状、行動障害は介護負担が増えるとされているが、離床する場合も同様に阻害要因になると考えられる。結果２より、回答の多かった項目は、「意思疎通の困難」、「治療・ケアへの協力が得にくい」であった。

問題行動への対応について、片丸ら[1]は文献検討から効果的な介入法を調査している。その結果「なじみの関係をつくる」「安定した場所の確保」「行動症状・心理症状の背後にある要因をアセスメントする」など、８つを挙げている。

一例として、「なじみの関係をつくる」という介入に関し、認知症患者と顔なじみになるため、急に話しかけるのではなく、少し距離を置きながらゆっくりと近づいて話をする方法で返事が返ってくるようになり、笑顔が見られるようになったとしている。この例のように、問題行動を改善することで、医療者が離床しやすい環境が整うものと考えられる。今後は特有の阻害要因に対し、上記介入法の効果を検討することが課題である。

文　献

1）片丸 美恵 , 宮島 直子 , 村上 新治 : 精神科看護における認知症高齢者の BPSD への対応と課題 -「問題行動」をキーワードとしたケーススタディの文献検討から . 看護総合化学研究会誌 ,vol.11(1),5,2008.

著者情報：土屋 研人 * 飯田 祥 * 黒田智也 * 曷川 元 *
＊日本離床研究会 学術研究部

ティルト立位介入は、ICU獲得性筋力低下予防に効果があるのでしょうか？

Sarfati C, et al. Efficacy of early passive tilting in minimizing ICU-acquired weakness: A randomized controlled trial. J Crit Care. 2018;46:37-43.

標準的なリハビリテーションに加え、早期から tilting（ティルトテーブルを用いて受動的立位姿勢をとること）を実施することで ICU 退室時の筋力を改善するかどうかについてランダム化比較試験が行われています。

単施設における術後 ICU で行われた研究で、人工呼吸期間が 3 日以上の患者を対象に行われています。tilting は 1 日に最低 1 時間実施しています。MRC スコアで ICU 退室時の筋力を評価しています。65 名が tilting 群に、60 名がコントロール群に分けられています。結果、ICU 退室時の MRC スコアは tilting 群 50 [45–56] 、コントロール群 48 [45–54] で二群間に有意差を認めませんでした。介入前の筋力低下（MRC スコア <48）を認めている対象者が tilting 群に多く（tilting 群 92%、コントロール群 80%）であり、tilting 群の方が筋力の改善の程度が大きかったという結果も述べています。結論としては、tilting を追加で行うことは安全であり、実行可能ではあるが、ICU 退室時の筋力を改善させないと結論づけています。

Tilting が下肢の筋力に加え上肢の筋力にどの程度まで影響を及ぼすと思ってこの研究が実施されたかは不明ですが、筋力低下予防には受動的な姿勢変化でなく、能動的な運動が必要だろうということを再認識させてくれる研究かと思います。

ICUでの多職種連携およびチームワークに関する総説

Donovan AL, et al. Interprofessional Care and Teamwork in the ICU. Crit Care Med. 2018;46:980-990.

文献データベースである MEDLINE を用いて、「多職種連携によるケア」、「集中治療領域の職種」、「質改善プロジェクト」に関するキーワード検索を行い、テーマにそった原著論文・総説論文・系統的レビュー論文を収集しまとめております。

集中治療医・看護師・リハビリテーション療法士・栄養士・薬剤師・ソーシャルワーカー・患者さんと家族など、それぞれの職種、立場における役割について本文中にまとめてあります。Figure 1 には人工呼吸患者の早期離床を例に、早期離床を中心に各職種や患者さんやその家族がつながっている概念図が提示されています。また Table1 には、多職種連携アプローチの例として、回診・患者さんや家族の相談対応、終末期ケア・覚醒トライアルや自発呼吸トライアル・ケアの申し送り等の項目についてまとめられています。

著者らは現在までに発表された論文をまとめ、多職種連携によるアプローチは、質の高いケアを患者さんに提供するための重要な要素であると結論づけています。

苦手を克服！酸素療法・人工呼吸器の基礎と呼吸アセスメント講座での質問

喀痰が困難な症例への対応

Q　**筋萎縮性側索硬化症（ALS）や重症筋無力症の患者さんを担当していますが、咳嗽力が弱く、排痰が困難です。呼吸介助をうまく応用するにはどうしたらよいですか。**

A　ALS や重症筋無力症など神経難病の方は、いわゆる拘束性換気障害であり、呼吸筋の問題から咳嗽力の低下があります。ラトリングが触知される場合、中枢気道付近まで喀痰が移動している所見となるので、徒手的呼吸介助の適応になると考えます。中枢気道付近にある喀痰を、より中枢側へ移動させたい場合徒手的呼吸介助を加えた時に、呼気流速を上昇することができるため、排痰を援助できる可能性があります。

しかし、繰り返し（３－４回）呼吸介助を行っても有効な排痰が出来ない場合は、呼吸介助を中止し、徒手的に排痰できる状況ではないと判断します。

別の方法としては、カフアシスト等の排痰補助装置が有効です。排痰補助装置はマスクを装着し（気管切開患者は気管切開部に接続し）、一時的に陽圧をかけて肺を膨らませ、その状態から急激に陰圧にすることで排痰を援助する機器です。

今回の患者さんのように、咳嗽力が低下する疾患に適応となります。勿論、患者さんには人工呼吸器の吸気時の様に陽圧が加わりますので、圧設定などは、少ない圧より開始し、徐々に慣れてもらうようにしましょう。また、排痰困難である咳嗽力の問題以外の要因として、痰が硬いなどのアセスメントも重要です。加湿が適切に行われているかも見直してみてください。

排痰が促され、少しでも患者さんの不快感・苦痛が緩和されることを願っております。

実技講座 マスターしよう！移乗動作講座での質問

介助時の重心の考え方

Q　**様々な介助法を体験し練習することができたのですが、患者さんに重心を近づけることが重要で、抱きかかえるような指導を受けたことがあります。重心の近い、遠いはどのように考えれば良いでしょうか。**

A　確かに患者さんと介助者の重心が近く、アームが短い方が必要になる力は少ないかと思います。

抱きかかえることで安心する患者さんや介助者もいるかもしれません。

しかし、移乗介助において患者さんが運動機能を最大限に使って欲しい、より動けるようになって欲しい、というコンセプトに重きを置いた場合、ただ重心を近づければ良いというわけではなくなります。考え方の１つとして、介助量によって患者さんと介助者の距離は、異なるという考え方があります。例えば、ある程度、自身の力で起立～移乗が行える患者さんに対して、密着するというのは不自然です。起立に際しては、重心を前方に移動し、足底に荷重して下肢を使っていきます。

重心が移動する余裕・自由度が必要なのです。

よって「Ｌの法則」では患者さんを邪魔しない距離感を保っている訳です。対して、全介助となると患者さん自ら重心を動かすことは困難なので、患者さんの両下肢の間に介助者の足を入れ、重心をしっかり近づけることに重きを置きます。

勿論、患者さんの運動機能に改善の兆しがみえてきたら部分介助に変更していき、患者さんの自由度を広げていくことを考えなければなりません。重心の近い・遠いに着目した場合は、患者さんの運動機能を評価して調整・選択することが大切ということです。

リハビリ・看護に必須となる薬剤の基礎知識講座での質問

認知機能低下の方の心不全の評価

Q　NYHA 分類に基づき離床介入を行うとの事でしたが、認知症のある超高齢者の心不全の評価はどのように行えばよいでしょうか。

A　まずは、「おさらい」から解説していきます。NYHA 分類は、心機能の障害を問診により簡便に評価できる方法です。Ⅰ度～Ⅳ度で分類され、自覚症状をもとに判定が行われる訳です。Ⅰ度であれば、心疾患はあるものの通常の活動では症状がない。Ⅱ度であれば、通常の身体活動で疲労・動悸・呼吸困難・狭心痛等が出現する。Ⅲ度であれば、通常の身体活動以下でⅡ度の症状が出現する。Ⅳ度であれば、安静時からⅡ度の症状が出現している、となります。

ご質問の通り、認知症があると、コミュニケーションを取りづらい事もあり、NYHA による分類が困難な事もあるでしょう。そのような時は、講座でもお話したように「どの薬が投与されているか」という視点で考えてみてください。

例えば、利尿剤の内服薬のみでしたら、比較的症状は軽度と考えて (NYHA Ⅰ～Ⅲ)、特に離床制限は必要ありません。しかしカテコラミンや、hANP、あるいは利尿剤の点滴 (または注射) が投与されていれば、それは重度の心不全と考え (NYHA Ⅳ)、治療開始後３～５日間はベッドサイドでの離床に制限したほうが良いでしょう。

このように、ミュニケーションがとれなくても、どの薬が処方されているかを確認し、そこから患者さんの病態を把握し、離床の判断に繋げることが可能です。

まさに、医師のみではなく、私たちが薬剤を学ぶメリットであると言えます。

これなら自信が持てる！自分の脳も変えられる脳卒中セミナーでの質問

脳血管攣縮予防の管理について

Q　くも膜下出血術後管理として、超音波や CVP をみています。これらはいずれも脳圧をみているのでしょうか。

A　結論としては、どちらも直接脳圧を診ているわけではありません。

超音波は、経頭蓋超音波ドップラー（Transcranial Doppler：TCD）のことを指し、側頭骨より機器を当て、中大脳動脈、前大脳動脈、後大脳動脈の血流速度や、カラードプラによる逆流などを診ています。

血流速度が通常より速い場合、血管の狭窄（くも膜下出血後の場合は攣縮）を疑います。

中大脳動脈での平均血流速度 120cm/s 以上が中等度の脳血管攣縮を疑う指標となります。

また、CVP：中心静脈圧は右心房圧を反映しており、正常値は４～８ mmHg、くも膜下出血後は８～ 12 mmHg が目標値とされます（目標値は施設により異なります）。

つまり、やや体水分をプラスバランスに管理し、循環血液量を維持することを目的とします。これは、脳血管攣縮の予防のためです。

いずれの検査も脳血管攣縮の確定診断は困難であり、確定診断には血管撮影が必要となります。

加えてフィジカルアセスメントによる麻痺の進行や意識レベルの変動も重要な所見となります。

検査値と併せてチェックし、急変予測に活かしてみてください。