

学位請求論文の内容の要旨

領 域	健康支援科学領域	分 野	障害保健学分野
氏 名	山下康次		
(論文題目)	救急科入院重症疾患患者におけるリハビリテーションの早期介入効果		
主 査	若山 佐一		
副 査	渡邊 純		
副 査	石川 玲		
副 査	高見 彰淑		
<p>【背景】</p> <p>近年、人工呼吸管理を必要とする重症疾患患者の早期リハビリテーション（以下、リハ）は、非薬物的治療として注目されている。とくに、早期の離床や運動は、人工呼吸期間・集中治療室(intensive care unit: ICU)在室日数および在院日数の短縮など多くの効果が認められている。一方、これらの報告は、内科系および外科系集中治療の患者を対象としており、救急科入院中の患者を対象とした報告は極めて少ない。このような点から、人工呼吸管理を要した救急患者に対するリハの検証を行い、今後の臨床への有効性を見出すことは重要な意義があると考えた。</p> <p>【第1章 調査・解説：人工呼吸管理を要する重症疾患患者のリハビリテーションー変遷と現況】</p> <p>人工呼吸管理を要する重症患者の管理は、医原性の危険因子を軽減するために、鎮静を必要最低限とし、多職種連携のチームアプローチが推奨されている。良好な鎮静管理により患者の自動運動能が促されれば、多職種によるリハにより重症患者であっても早期の離床や運動が可能となり、先行研究では患者が覚醒した状態で行う早期の離床や運動は、安全に実施可能であり多くの効果が期待できる重要な介入手段と認識されるようになった。一方で、早期の離床や運動の実施には現在もなお、深い鎮静、スタッフのマンパワーや知識不足などの障壁が指摘されている。特に看護師との協業は十分とは言い難く、当院においてもセラピスト単独介入傾向が続いた。</p> <p>そこで、第2章以降では、当院における重症疾患患者に対する質改善のためのプロジェクトを立ち上げそれについて効果検証する。</p>			

(注) 論文題目が外国語の場合は、和訳を付すこと。

【第2章：重症疾患患者に対するリハビリテーションの質改善プロジェクト】

〈研究背景〉 当院では、救急科入院患者に対し、鎮静管理およびリハ実施の障壁を改善するために質改善プロジェクト（表1）を2012年度より実施し継続してきた。

〈目的〉 救急科入院患者に対する質改善プロジェクトの検証および効率的なリハには何が必要かを探ることである。

表1 救急科入院患者管理の主な変更点（質改善プロジェクト内容）

	2011年度まで	2012年度から
鎮静方法	持続鎮静	1日1回鎮静解除
理学療法介入	平日運用	365日運用
スタッフ数		漸増
安静度指示	ベッド上	制限がなければ車いす
離床	理学療法士単独	看護師協働

〈対象・方法〉 対象は、入院時に人工呼吸管理を要した集中治療室および救命病棟入室患者とした。方法は、質改善プロジェクト実施前2年間をコントロール群、実施後4年間を介入群とし後方視的に検証した。〈結果〉 コントロール群67例、介入群202例であった。質改善プロジェクト実施前後において、理学療法の依頼までの期間が有意に短縮し($p<0.05$)し、重症病棟退室時の離床状況の向上および実施頻度の増加などの効果が認められた。〈考察〉 障壁を改善するための新たなプロジェクトを実施したりハは、救急科入院中の重症患者においても有効な治療の一助となることが示唆された。また、効率的なリハを実施するためには、適切な鎮静管理と積極介入、看護師協働が必要であると考えられる。

【第3章 新たな鎮静およびリハビリテーション方法が人工呼吸管理患者に与える影響】

〈研究背景〉 従来の重症患者に対する鎮静管理は、人工呼吸期間やICU在室日数の長期化、離床の遷延を招く可能性が指摘されていた。〈目的〉 当院で実施している新たな鎮静およびリハが、人工呼吸管理を要とする患者の「離床に与える効果」について検証することである。〈対象・方法〉 入院時人工呼吸管理を要した救急科入院患者とし、重症病棟での端座位・立位・歩行の過程を検証するため、離床困難な症例などを除外し、退院時に歩行を再獲得した患者とした。方法は、新たな鎮静およびリハの介入効果を検証するため、介入前後2年間を後方的に検証した。〈結果〉 コントロール群・介入群共に35例であった。鎮静期間・挿管日数・人工呼吸器装着日数・入院から端座位および立位開始までの期間、重症病棟在室日数において、有意な短縮 ($p<0.05$) を認めていた（表2）。〈考察〉 新たな鎮静およびリハは、人工呼吸管理患者の早期覚醒を促し、離床までの期間が有意に短縮したと考える。入院時に人工呼吸が必要で

【細則様式第1-2号続き】

ある重症患者においても早期離床は実施可能でさまざまな効果が得られると考える。

表2 結果

	コントロール群	介入群
年齢	55.4(±14.84)	56.85(±15.04)
*APACHE II score	23(17-28)	28(19-33)
入院からの期間 (日)		
リハビリテーション依頼	4(2-6.5)	3(2-5)
リハビリテーション処方	4(3-7)	4(2-5.5)
鎮静、鎮痛、挿管、人工呼吸管理期間 (日)		
鎮静	7(5-8)	5(4-7)*
鎮痛	5(4-6.5)	4(3-6)
挿管	7(6-9)	5(4-7)*
人工呼吸管理期間	7(6-9)	5(5-7)*
離床までの日数 (日)		
端座位	10(8-15)	7(6-11)*
立位	11(8.5-18.5)	9(7-13)*
歩行	13(9.5-20.5)	11(7-16)
重症病棟入室期間 (日)	12(9-14)	9(7-12)*
在院日数 (日)	35(27.5-45.5)	29(16-37)

#: APACHE II score: acute physiology and chronic health evaluation II score
mean(±SD)、median(IQR) *: p<0.05

【第4章：救急科入院患者における挿管人工呼吸管理中の離床～早期離床の安全性についての検証～】

〈目的〉挿管人工呼吸管理中の離床について、安全性および今後の課題を検証すること。〈対象〉医師の指示のもと挿管人工呼吸管理中の離床を行った救急科入院患者である。〈方法〉離床時の状況、せん妄および有害事象の状況などを調査した。〈結果〉14例の患者に対し60回の離床を認めた。重症病棟入室中のせん妄発症率は57.1%であった。離床状況は、全例鎮静解除下であった。有害事象は、13回(21.7%)に認め、呼吸器系(53.8%)、循環器系(38.5%)、不穏(7.7%)であったが、これらの反応は一過性であり有害事象に対する追加治療は認めなかった。〈考察〉救急科入院における挿管人工呼吸管理の離床は、呼吸・循環・意識の評価を綿密に行うことで実施が可能であると考える。

〈本研究の限界とまとめ〉本研究は、単一施設における後方視的観察研究であり十分な根拠を示すことは困難である。一方で、質改善プロジェクトにより、看護師との共通認識が高まり、かつ救急科入院患者への早期リハ介入等が多く効果に結びつく結果が得られた。今後は、救急医療においてもリハが重要な治療手段として患者回復の一助となることが期待できる。

【細則様式第 1 - 2 号続き】

学位論文のもととなる研究成果としての筆頭著者原著

論文題目	Effectiveness of new sedation and rehabilitation methods for critically ill patients receiving mechanical ventilation
著者名	Koji Yamashita
掲載学術誌名	The Journal of Physical Therapy Science
巻, 号, 項	29 巻, 1 号, 1-6 項
掲載年月日	2017 年 1 月 (予定)