

P11-6 鈍的外傷患者の重症度は早期離床の開始時期を予測できるか？

○大野 直紀(おおの なおき), 藤野 文崇, 岡田 仁志, 前山 啓介, 櫛谷 昭一
地方独立行政法人 りんくう総合医療センター リハビリテーション科

Key word : 鈍的外傷, 早期離床, 重症度分類

【目的】 ICUにおける人工呼吸器管理下での理学療法、作業療法の介入が推奨(Schweickert WD, 2009)されて以来、当院においても早期離床や体位呼吸療法を中心に早期リハビリテーションを実施してきた。特に、端座位は基本動作獲得の側面だけではなく、肺理学療法や意識レベル向上のための刺激入力として行われる代表的なりハビリテーションプログラムである。しかしながら、鈍的外傷患者は、頭部外傷、外傷性心損傷・大血管損傷、骨折等の複合する外傷を患うため、積極的な早期離床を遅延あるいは制限されることをしばしば経験する。この早期離床の遅延や制限は、鈍的外傷の重症度と関連するか、あるいは外傷部位と関連するかは明らかにされていない。そこで、本研究では、早期離床のなかでも端座位の開始時期が、鈍的外傷患者における重症度及び外傷部位と関連するかを明らかにすることを目的とし、後ろ向きに検討した。

【方法】 2013年4月～2015年3月に当救命救急センターへ入院し、人工呼吸器装着が必要であった鈍的外傷患者194名を対象とした。その対象者から入院期間中に端座位が不可能であった21症例を除外し、173名を対象患者とした。鈍的外傷の重症度分類として、(1)頭頸部、(2)顔面、(3)胸部、(4)腹部及び骨盤内臓器、(5)四肢及び骨盤、(6)体表の損傷部位に分類したAbbreviated Injury Scale(以下AIS)、解剖学的重症度分類Injury Severity Score(以下ISS)、生理学的重症度分類Revised Trauma Score(以下RTS)、生命予測率を算出するTrauma and Injury Severity Score(以下TRISS)を用いた。端座位開始日は、医師の許可のもとで端座位を開始した日を記録した。統計処理は、R3.2.3を用いて端座位開始日を従属変数、AIS, ISS, RTS, TRISSを独立変数とした重回帰分析を行った。

【説明と同意】 ヘルシンキ宣言に基づき、各対象者には本研究の施行ならびに目的を説明し、研究への参加に対する同意を得た。

【結果】 AIS, ISS, RTS, TRISSのすべての独立変数は有意な回帰式を得ることが出来なかった。さらに、ISS16以上の重症鈍的外傷患者120名を抽出して同様の手順で重回帰分析を行ったが、有意な回帰式を得ることができなかった。

【考察】 早期離床のなかでも端座位に着目し、端座位開始日とAIS, ISS, RTS, TRISSの重症度分類を重回帰分析した結

果、予測因子に該当するものはなかった。AISは、損傷部位を6項目に分けAISコード6段階で評価する。ISSは、AISを基に複数箇所の損傷を解剖学的側面から評価する重症度スコアで、AISの上位3つを抽出しそれぞれを二乗して合計した値で評価する。ISSは死亡率や入院日数とも相関し、社会的に応用範囲の広い指標として評価されている(後藤、2015)が、今回の結果から端座位開始の予測因子とはならないことが明らかとなった。一方、RTSは意識レベル、収縮期血圧、呼吸数で算出される生理学的側面を評価し、TRISSはこの生理学的重症度と解剖学的重症度及び年齢因子を加えて予測生存率を算出するが、端座位開始日の予測因子にはならなかった。つまり、解剖学的側面、生理学的側面、予測生存率の重症度分類は、早期離床の指標にはならないと推察された。臨床的に、四肢骨折に対する牽引や脊椎破裂骨折に対する体位交換制限、腹部コンパートメント症候群を回避するopen abdominal management等が離床の遅延や制限となることが多い。外傷による複数箇所の治療が行われ、呼吸・循環の安定ならびに感染制御とともに、骨折に対する観血的整復固定術(ORIF)や腹部閉創術が施行され、離床を促ることが多い。本研究の限界として、損傷部位がAISコードの点数で算定するため、上肢・下肢の骨折部位を選別されていないことが離床と関連しなかったことが考えられる。また、ISSはAIS上位3つから算出されるため、ISSに含まない損傷部位が離床と関連する場合があると推察される。今後、これらの限界を考慮し、鈍的外傷患者における離床遅延要因を探る。

【理学療法研究としての意義】 集中治療領域における早期離床のエビデンスは確立されてきている中、鈍的外傷患者における離床遅延要因を明らかにする必要がある。本研究では、来院時の重症度や損傷部位と関連しないことが示唆された。