

2-5-1 脳卒中の退院時 FIM を予測する重回帰分析の外的妥当性—日本リハビリテーション・データベースの分析—

熊本機能病院リハビリテーション科
徳永 誠, 時里 香, 桂 賢一, 中西 亮二

【目的】これまで本邦で報告された脳卒中患者の退院時 Functional Independence Measure(FIM)を予測する重回帰分析の予測精度を比較することを目的とした。【方法】日本リハビリテーション・データベース(2014年5月版)に登録された回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者1,229例を対象にした。4報告(Jeongら: Jpn J Compr Rehabil Sci 2014; 5: 19-25, Sonodaら: J Stroke Cerebrovasc Dis 2005; 14: 8-11, Iwaiら: Jpn J Compr Rehabil Sci 2012; 3: 37-41, Inouye: Am J Phys Med Rehabil 2001; 80: 586-91)に記載された6種類の予測式に対象患者のデータを投入し予測値を得た。そして退院時 FIM の実測値から予測値を引いた残差を調査した。【結果】残差は, Jeong らの予測式の 0.44 ± 15.60 (中央値-0.16), Sonoda らの予測式の平均 0.26 ± 13.49 (中央値 1.22), Iwai らの予測式の -0.92 ± 15.85 (中央値-2.09) が小さかった。一方, Sonoda らの入院時運動 FIM の逆数を説明変数とした予測式と Inouye の2つの予測式の残差は, これらよりも大きかった。【結論】報告された重回帰分析は, 外的妥当性が調査され他の予測式と比較される必要がある。

2-5-2 回復期リハビリ病棟脳卒中患者の前期及び後期高齢者の特性比較：日本リハビリテーション・データベース分析

¹筑波大学付属病院整形外科, ²筑波大学付属病院取手地域臨床教育ステーション,
³取手北相馬保健医療センター医師会病院リハビリテーション科
篠田 雄^{1,2,3}

【目的】回復期リハビリ病棟に入院した脳卒中患者において前期高齢者と後期高齢者の特性を比較した。【方法】日本リハビリテーション・データベースの登録データ(2014年5月版)から脳卒中回復期リハ病棟脳卒中患者を抽出し, 前期高齢者1313人と後期高齢者1895人の特性をデータベース全項目において検討した。本研究の分析には, 統計学的解析ソフト EZR を用い, 危険率5%未満を有意とみなした。【結果】基本属性では, 心房細動の種類, 家族歴, 糖尿病有無, 抗凝固療法, 性別, 確定脳卒中病型大分類, 在院日数に有意な差があった。訓練項目では日曜日の訓練実施の有無などに有意な差があった。社会的不利においては自宅復帰(72%vs58%), 身体障害者手帳の有無, 装具の処方の有無には有意な差があった。ADLに関しては発病前/入院時/退院時 Rankin scale, 退院時日常生活自立度, FIM改善度, 入院時/退院時認知症老人の日常生活自立度に有意な差があった。主治医の診療科がリハビリ科かそれ以外は有意差はなかったが, リハ医の関与の仕方はリハ専門医か否かは有意差があった($P=0.0026$)。【考察】後期高齢者は前期高齢者と比較すると, 主治医がリハ専門医以外が多くなり, 発症前 ADL は低く, 合併症が複雑化し, ADL 向上も低く, 退院時 ADL も低く, 自宅復帰率も低い。また訓練中断の差が無いにも関わらず日曜日の訓練実施の有無に差があるので, 日曜日訓練が ADL 向上や自宅復帰率の改善因子が訓練コンプライアンスであるかは, 主治医がリハビリ専門医であるかも含めて今後の検討課題である。

2-5-3 年齢と入院時 FIM の違いを補正した FIM 改善の病院間比較—日本リハビリテーション・データベースの分析—

熊本機能病院リハビリテーション科
徳永 誠, 奥村 幸祐, 宮本 詩子, 渡邊 進, 中西 亮二

【目的】全国の脳卒中患者データを用い, 年齢と入院時 FIM の違いを(1)標準重症度分布による補正, (2)患者の限定, (3)補正 FIM effectiveness の3種類の 방법으로補正した平均 FIM 改善の病院順位が, 一致するのかを明らかにすることを目的とした。【方法】日本リハビリテーション・データベース(2014年5月版)に登録された脳卒中患者3,037例を対象とした。患者数の多い回復期リハ病院を順に A~F 病院とした。(1)は, 全病院において年齢と入院時 FIM で6群に分けた患者割合を標準重症度分布とし, 各病院の6群に分けた FIM 利得に標準重症度分布を掛けて調整 FIM 利得を求めた。(2)は, 年齢の影響が少ない69歳以下の患者に絞り, A~F の6病院間で有意差がなくなるまで, 入院時 FIM の点数を上下5点ずつ除外していった。(3)補正 FIM effectiveness = FIM 利得 / (A - 入院時 FIM) が 0.58 になる A の数値を求め, 病院の平均補正 FIM effectiveness を求めた。(1)~(3)の方法で得られた平均 FIM 改善を A~F の6病院で比較した。【結果】年齢と入院時 FIM の違いを補正しない FIM 利得と(2)による補正では, FIM 改善の病院順位は, B病院, E病院, A病院, C病院, F病院, D病院の順であった。FIM 利得が低い軽症患者の割合が高い E 病院の順位は, (1)と(3)の補正により B 病院を上回った。【結論】年齢と入院時 FIM の違いを補正した(1)~(3)の手法のうち, (1)と(3)の手法の結果が一致した。

2-5-4 年齢と入院時 FIM で層別化した重回帰分析—日本リハビリテーション・データベースの分析—

熊本機能病院リハビリテーション科
徳永 誠, 渡邊 進, 中西 亮二, 山永 裕明

【目的】本邦の回復期リハビリテーション(リハ)病棟に入院した脳卒中患者を対象にして, 重回帰分析によって退院時の Functional Independence Measure(FIM)を予測した報告は, 検索し得た限りでは11編存在する。このうち8編は, 全患者を対象にして1つの予測式を作っている。一方, 年齢を5群に分けた報告と入院時 FIM を2群・3群に分けた報告もある。本研究では, 脳卒中患者の退院時 FIM を目的変数とする重回帰分析において, 年齢と入院時 FIM で6群に分けて予測することを目的とした。【方法】日本リハビリテーション・データベース(2014年5月版)に登録された回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者1,465例を対象にした。退院時 FIM を予測する重回帰分析において, 年齢で2群(69歳以下と70歳以上)・入院時 FIM で3群(18~29点, 30~40点, 41~125点), 計6群に分けて, 6つの予測式を作成した。そして実測値と予測値の相関と実測値から予測値を引いた残差を調査した。【結果】1つの予測式では, 相関係数は0.863, 残差は -0.02 ± 15.31 点であった。6つの予測式では, 相関係数(0.893)は上がり, 残差(0 ± 13.63 点)の標準偏差は縮小した。【結論】退院時 FIM を予測する場合, 6つの予測式の方が1つの予測式よりも予測精度が高かった。