

診療報酬改定と脳卒中患者の早期リハビリテーション実施率と帰結との関係性

松本大輔(PT)¹⁾、白石成明(PT)²⁾、杉山統哉(PT)³⁾、
林 尊弘(PT)⁴⁾、鄭 丞媛⁵⁾、近藤克則(MD)^{5,6)}

- 1) 畿央大学健康科学部理学療法学科
2) 日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科
3) 独立行政法人労働者健康福祉機構中部労災病院中央リハビリテーション部
4) 星城大学リハビリテーション学部理学療法専攻
5) 国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター
6) 千葉大学予防医学センター

キーワード: 脳卒中, 早期リハ, 診療報酬

はじめに

脳卒中患者についての早期リハビリテーション(リハ)について、Cochran Database¹⁾では超早期リハ(24~48時間以内)の有効性を示す報告はあるが、まだエビデンスとして不十分とされ、AVERT Studyでも超早期リハで積極的に行うことでリスクを伴うことも示している²⁾。一方、わが国では、脳卒中治療ガイドライン 2015³⁾において、発症後早期から十分なリスク管理のもとに積極的なリハを行うことが強く勧められている。どちらも海外の報告が中心であり、医療制度を含む医療環境の違いも考慮し進める必要がある。つまり、わが国独自のエビデンス構築が重要であると言える。また、脳卒中データバンク 2015⁴⁾で3日以内のリハ開始の割合について、2005~2006年で60.2%から2009~2013年では74.7%まで増加しているものの、まだ普及が不十分との指摘は多く⁵⁾、その要因として診療報酬等の制度も関係していると考えられる。

近年、早期リハやリハ時間を充実される診療報酬改定として、2006年では1日6単位から9単位が上限に、2008年で早期リハ加算(入院30日以内:30点)の導入、2010年は早期リハ加算の点数増加(30点から45点)、2012年では新たに初期加算(入院14日以内:45点)、早期リハ加算(30日以内:30点)と制度として早期リハを普及しようという動きがあるが、その前後での早期リハ実施率や帰結にどのように関連があったのかについてはま

だ十分に検討できていないのが現状である。

そこで、本研究の目的は、診療報酬改定と脳卒中患者の早期リハ実施率および帰結との関係について、施設要因なども含め多角的に検討し、わが国における効果的な早期リハのあり方の提案につなげることとした。

対象と方法

対象は、日本リハビリテーション・データベース協議会(以下、Japan Association of Rehabilitation Database: JARD)⁶⁾に提供された多施設からの登録データを用い、2005年から2016年までに登録された一般病棟脳卒中患者38病院10270名のうち、選択基準を満たし、欠損値や異常値を示すものは除外した9病院3587名(男性2175名、女性1412名:年齢72.8±8.2歳)とした。選択基準を「在宅からの直接入院」、「年齢55歳以上84歳以下・性別記載あり」、「入院時発症後病日7日以内」、「在院日数8日以上60日以下」、「1施設で50名以上の患者登録施設」、「リハ開始日、リハ単位数に異常値、欠損値がない」とした。

評価項目は、患者要因として、患者情報は脳卒中病型分類と自立度の評価として、入院時・退院時 modified Rankin Scale(以下、mRS)を用いた。また、早期リハ実施について、当日、3・7・14・30病日以内と分け、Matsuiら⁷⁾の報告を参考に、本研究では3病日以内のリハ開始を中心的な分析に用いた。

統計分析は、診療報酬改定による変化を捉えるために、入院年が2006~2016年を2年ごとの改定年度に分け各項目の比較および施設間での3病日以内の早期リハの比較を χ^2 検定および残差分析、一元配置分散分析後に多重比較検定にはBonferroni法を用いた。また、退院時mRS4,5(重症群)を目的変数として、各項目を強制投入したロジスティック回帰分析を行った。投入した各項目のカテゴリーデータの参照値は、患者要因では年齢は55-64歳、性別は男性、脳卒中病型分類は脳梗塞、重症度は入院時mRS0-3、施設要因では3病日以内の早期リハなし、一日あたりのリハ単位数2単位未満、診療報酬改定は2010-2011年以前とし、さらに施設Aを参照値とし、各施設をダミー変数化して投入した。

表 1 診療報酬改定年度での各項目の比較 (n = 3587)

	2006～2007年度 (n= 489, 6施設)	2008～2009年度 (n=964, 6施設)	2010～2011年度 (n=875, 7施設)	2012～2013年度 (n= 973, 6施設)	2014～2015年度 (n= 286, 4施設)	P
年齢(歳)	72.5±8.1	72.6±8.3	72.7±8.2	73.2±8.3	73.3±8.5	n.s
性別 男性/女性 (%)	64.2 / 35.8	61.5 / 38.5	60.5 / 39.5	58.3 / 41.7	60.1 / 39.9	n.s
脳卒中病型大分類						0.023
脳梗塞 (%)	70.2	69.0	69.7	67.4	66.8	
脳出血 (%)	27.7	27.7	25.3	27.8	25.5	
くも膜下出血 (%)	1.2*	2.9	4.4	4.5	7.0*	
その他 (%)	0.4	0.4	0.6	0.3	0.7	
入院時mRS 4、5(%)	78.7**	76.0	77.1	67.6**	72.4	<0.001
退院時mRS 4、5(%)	47.3	43.0	46.9	42.1	45.7	n.s
在院日数(日)	27.9±13.3	27.5±13.5*	29.5±13.9**	25.6±13.0**	22.6±11.4**	<0.001
在宅復帰率(%)	52.7	57.7	54.4	52.7	52.7	n.s
リハ開始病日(日)	3.48±3.77	2.96±2.80	3.65±4.11	3.45±3.28	3.08±5.27	n.s
入院当日のリハ開始(%)	16.4	16.5	14.2**	23.1**	21.0	<0.001
入院3病日以内のリハ開始(%)	68.1**	76.9	68.6**	76.3	88.5**	<0.001
入院7病日以内のリハ開始(%)	95.1	97.0**	92.0**	92.0**	96.9	<0.001
入院14病日以内のリハ開始(%)	98.6	99.1*	97.3*	97.6	97.9	0.044
入院30病日以内のリハ開始(%)	99.2	99.7	99.8	99.8	98.3**	<0.001
1日あたりのリハ単位数(単位)	3.91±2.24	4.66±2.47	3.92±2.28	4.76±2.32**	3.86±1.96**	<0.001

*P<0.05; **P<0.01

表 2 診療報酬改定年度での入院3病日以内のリハ開始実施率の各施設における比較 (n = 3587)

施設名	2006～2007年度 (n= 489, 6施設)	2008～2009年度 (n=964, 6施設)	2010～2011年度 (n=875, 7施設)	2012～2013年度 (n= 973, 6施設)	2014～2015年度 (n= 286, 4施設)	P
A (n= 1431)	94.0**	97.0	96.5	99.0**	97.9	<0.01
B (n= 266)	58.8	69.9	71.8	-	-	n.s.
C (n= 706)	49.6**	64.5**	84.7**	94.1**	88.2**	<0.001
D (n= 246)	61.4*	75.0	71.9	88.9*	-	0.033
E (n= 297)	57.7	60.4	64.3	59.6	64.1	n.s.
F (n= 139)	51.7	53.6	-	-	-	n.s.
G (n= 68)	-	-	58.8	-	-	n.s.
H (n= 358)	-	-	4.0	7.2	-	n.s.
I (n= 76)	-	-	-	95.5	90.6	n.s.

単位: %。*P<0.05; **P<0.01

なお、統計ソフトはSPSS23.0J用い、有意水準は5%未満とした。

本研究に用いたデータは匿名化処理をし、個人情報を含まないデータである。また、日本リハ医学会研究倫理審査会で、日常臨床から得られたデータであり、リハ医療の向上を目指すものであり、疫学調査の倫理指針に照らして倫理上の問題がないと確認されている。

結 果

各改定年度において、在院日数については以前に比べ2012～2013年以降、有意に短縮していた(p<0.01)が、在宅復帰率や退院時重症度には有意差は認められなかった。また、リハ開始病日については、3病日以内のリハ開始は2012～2013年以降に増加傾向にあるが、平均日数を含め一定した経年的な有意な増加は認められなかった(表1)。

施設ごとの3病日以内のリハ開始の実施率について、2006-2007年で49.6～94.0%と約1.9倍も施設間格差があったが、2014-2015年度ではその差は縮小していた。また、9施設中3施設(A, B, D)では2012～2013年以降に有意な増加を認めた(表2)。

退院時 mRS4,5(重症群)を目的変数としたロジスティック回帰分析の結果では、年齢、性別、病型、入院時の重症度を調整したとしても、3病日以内の早期リハを実施なしと比べ実施あり(オッズ比=0.66)と有意に退院時に重症群が少なくなることが明らかとなった。また、1日あたりのリハ単位数については2単位未満に比べ、2～4単位未満、4～6単位未満、6単位以上でも有意差は認められなかった。施設Aに比べ有意差がない施設から2倍以上重症群が有意に多くなる施設があった。診療報酬改定について、施設間比較で有意差が認められた2010-2011年以前と2012-2013年以降においては重症群が有意に増える(オッズ比=1.49)結果となった(表3)。

表3 退院時mRSを目的変数としたロジスティック回帰分析の結果

有意に選択された項目	回帰係数	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
			下限	上限
患者要因				
年齢	75-84歳/55-64歳	0.70	2.00	1.56 - 2.55
性別	女性/男性	0.43	1.54	1.29 - 1.83
脳卒中病型	脳出血/脳梗塞	0.75	2.11	1.74 - 2.56
	くも膜下出血/脳梗塞	-0.97	0.38	0.24 - 0.60
重症度	入院時mRS4,5/入院mRS0-3	3.40	30.0	21.0 - 42.9
施設要因				
3病日以内のリハ開始	実施あり/実施なし	-0.42	0.66	0.52 - 0.84
診療報酬改定	2012-2013年以降/2010-2011年以前	0.40	1.49	1.22 - 1.82

考 察

本研究の結果、施設ごとの3病日以内のリハ開始の実施率について、9施設中3施設では2012～2013年以降に有意な増加を認めた。中央社会保険医療協議会の調査報告⁸⁾によると、早期加算算定者のうち約6割が初期加算の算定者であり、初期加算の効果については、「非常に効果があった」「まあまあ効果があった」と50.8%が回答していることから、今回の結果では施設間での差はあるが、初期加算が導入されたことで2012～2013年以降で早期リハが増加した可能性があると考えられる。また、2年ごとでは有意差が認められなかった要因としては、早期リハ関連する要因であるリハ専門医やリハスタッフ数の増員等の環境的な整備がすぐに対応できなかったことも予想される⁹⁾。

退院時 mRS4,5(重症群)を目的変数としたロジスティック回帰分析の結果では、3病日以内の早期リハでは有意に退院時に重症群が少なくなるが、早期リハが重症群を少なくすることはわが国での先行研究を支持する結果になった³⁾。

2010-2011年以前と2012-2013年以降においては、反対に重症群が有意に増える結果となった原因として2006-2007年の時点で3病日以内の早期リハの実施率において49.6%から94.0%と施設間で大きく異なっており、特にA施設では有意な差はあるものの、数%の変化にとどまるため、帰結への関連が少なかったことや反対に在院日数が短縮されていることが関連していると考えられる。

本研究の限界として、現在のJARDで登録されたデータのみであり、国立病院や大学病院など施設が含まれておらず、超急性期脳卒中加算に含まれるrt-PAの投与等の手術や投薬状況について、早期リハに関連するリハ環境要因を調整できていないため、一般化する上では注意が必要である。

結 論

今回、JARD登録患者データを用い、診療報酬改定と脳卒中患者の早期リハ実施率および帰結との関係について分析した結果、初期加算が導入された2012年以降には特定の施設で3病日以内の早期リハ実施率が増加し、早期リハが重症群を有意に少なくする結果となった。しかし、診療報酬改定による帰結への影響はさらなる要因を調整した検討が必要である。

謝 辞

日本リハビリテーション・データベース協議会により開発されたリハビリテーション患者データベースのデータを用いたものです。記して感謝します。なお本報告の内容・結論は協議会の見解ではなく、発表者の見解です。

文 献

- 1) Bernhardt J, Thuy MN, et al.: Very early versus delayed mobilisation after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jan 21;(1):CD006187. doi: 10.1002/14651858.CD006187.pub2.

- 2) The AVERT Trial Collaboration group: Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *The Lancet* Published Online: 16 April 2015.
- 3) 脳卒中合同ガイドライン委員会:脳卒中治療ガイドライン 2015. 協和企画, 東京, 2015, pp.277-280.
- 4) 小林祥泰:脳卒中データベース 2015. 中山書店, 東京, 2015, pp.48-49.
- 5) 健康保険組合連合会. 医療保障総合政策調査・研究基金事業 急性期医療の機能分化と急性期病院のあり方に関する調査研究報告書. 2011, 資料 73-112. http://www.kenporen.com/include/outline/pdf/chosa22_03.pdf(2016年6月30日引用)
- 6) 日本リハビリテーションデータベース協議会ホームページ: <http://square.umin.ac.jp/JARD/index.html/> (2016年6月30日引用)
- 7) Matsui H, Hashimoto H, et al.:An exploration of the association between very early rehabilitation and outcome for the patients with acute ischemic stroke in Japan: a nationwide retrospective cohort survey. *BMC Health Serv Res.* 2010 Jul 20;10:213. doi: 10.1186/1472-6963-10-213. PMID: PMC2918595.
- 8) 中央社会保険医療協議会診療報酬改定結果検証部会:維持期リハビリテーション及び廃用症候群に対する脳血管疾患等リハビリテーションなど疾患別リハビリテーションに関する実施状況調査. 平成 24 年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査(平成 25 年度調査)の結果について. 2015, pp.95-119. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000049161.pdf> (2016年6月30日引用)
- 9) 松本大輔, 近藤克則, 他:脳卒中患者における早期リハビリテーション実施状況とリハビリテーション提供体制との関連性—入院曜日を考慮した分析での検討—*理学療法学*. 2014; 41: 21-27.