

A. 研究目的

現在わが国では、少子化・高齢社会の進行の中、医療費適正化という旗印の下で医療構造改革が進められ、その大きな柱として、生活習慣病対策（予防の重視）と医療提供体制の見直し（医療機能の分担化や連携パスによる連携強化、療養型病床の削減や在宅療養支援診療所の新設による在宅療養への誘導など）が行われ、大きな変革が起ってきている。即ち、急性期から回復期を経て在宅療養への切れ目のない医療の流れを作り、患者が早く自宅に戻れるような体制の構築が求められてきている①、②。

この様な流れの中で、急性期病院では、平均在院日数の短縮や外来機能の抑制が求められ、一方、連携するリハビリテーション（以下リハ）病院側でも、発症早期の患者の受け入れ、在宅医療・地域リハへの円滑な移行が必要となり、急性期～回復期リハ病院間の病病連携・医療連携だけでは不十分で、介護保険を主体とした維持期リハ（通所リハ、訪問リハ、入所リハ等）へのスムーズな移行、かかりつけ医や維持期病院・施設との連携強化が必須となってきた③。

急性期リハから回復期リハ、在宅・維持期リハへのスムーズな流れを構築していくべく、2006年大腿骨頸部骨折に対して「地域連携診療計画管理料」と「地域連携診療計画退院時指導料」が新設され、地域連携クリティカルパスによる医療機関の連携体制の評価がなされた。更に、2008年4月の診療報酬改定で脳卒中においても地域連携クリティカルパスが導入された。

また、2006年・2008年度の診療報酬改定においては、リハ診療制度の大幅な変更も行われた。2006年度改訂では、従来の総合リハ体系（理学療法、作業療法、言語聴覚療法）から縦割りの疾患別リハ体系（脳血管疾患等リハ、運動器リハ、呼吸器リハ、

心大血管疾患リハ）への移行が行われ、特定条件下では一日当りのリハ施行単位量の増加（6単位(2時間)/日から9単位(3時間)/日へ）が認められた一方で、リハ算定可能な日数が制限（除外規定あり）された。また、発症から回復期リハ病棟入棟までの期間制限が短縮、診療連携の促進が促され、医療保険でのリハ診療は急性期から回復期までとなり、その後は介護保険を主体とした維持期リハ（通所リハ、訪問リハ、入所リハ等）への流れが示された（表1）。

更に、2008年度改訂では、疾患別リハ診療報酬の見直し（脳血管疾患等リハⅡの新設 etc）、早期リハ加算の復活が行われ、急性期リハの充実が目指され、また、地域連携クリティカルパスの評価が脳卒中にも拡大され、回復期リハ病棟入院料が見直され、質の評価（成果主義）が始めて導入された（表1）。

この様な大きな制度改革の中で、新しい役割分担を踏まえた急性期～回復期～維持期のリハのスムーズな連携体制作りやリハプログラム構築が急務である。そこで、リハ診療制度においても大幅な制度変更が行われた2006年・2008年度の診療報酬改定前後における脳卒中リハ状況の変化について検討を行った。

B. 研究方法

2006年1月から2008年8月までに脳卒中リハ患者 DB (Ver3.1) に登録された全データ 1340 例中、欠損値を除いた 1245 例を対象として以下の検討を行った。登録参加施設は全国 20 病院であった (図 1)。

検討項目として、2006年及び2008年診療報酬改定前後で、脳卒中患者の発症から入院までの期間、平均在院日数、入院・退院時の m-RS (modified Rankin Scale)、BI (Barthel Index)、FIM (Functional Independence Measure)、自宅退院率、リ

ハ単位数、スタッフ数の改訂前後での推移を一般(急性期)病床・回復期リハ病床に分けて検討した。

尚、脳卒中リハ患者 DB (Ver3.1) は、既に個人情報保護のための暗号化や情報登録用ホームページなどを開発済みの脳卒中 DB (脳卒中協会) と連携しており、個人情報を自動的に消去した提出用データで集積・検討を行った。

C. 研究成果

2006年/2008年診療報酬改定前後での脳卒中患者の発症から入院までの期間は、一般病床では 5.6→4.0→1.8 日、回復期リハ病床では 46.8→32.3→23.7 日とともに短縮し、発症より早期に治療が開始され、急性期→回復期への連携も良くなっていることが考えられた(表2)。また、平均在院日数は、一般病床では 57.4→30.4→33.5 日と短縮傾向であったが、一方、回復期病床では 87.2→92.0→98.5 日と延長していた(表3)。

入・退院時の m-RS は、一般病床では入院時 4.05→3.86→3.76、退院時 3.23→2.99→2.94 とより早期に治療が開始されるようになった影響かやや低下し、一方回復期病床では入院時 3.16→3.54→3.52 とより早期の受け入れを反映してか重症化していたが、退院時 2.67→2.79→2.64 と改善されており変化はなかった(表4)。

入・退院時の BI, FIM の推移をみると(表5, 6)、一般病床では 2006年・2008年改定前後で変化は見られなかった。一方、回復期病床では入院時は BI, FIM は各々 45.7→38.1→30.8, 64.2→60.8→61.7 と重度化傾向であったが、退院時は各々 72.8→68.8→66.1, 85.5→87.2→89.1 と改善されていた。また、自宅退院率は、一般病床、回復期病床ともやや増加している傾向があった(表7)。

改訂前後でリハスタッフ数はおおむね増加傾向であったが、回復期病床での増加に比し一般病床での増加が少ない傾向にあった(表8)。これを反映してリハ総単位数、一日当たりリハ施行単位数とも増加しているもののまだ 4.5 単位/日に留まっていた(図2, 3)。

D. 考察

現在進められている医療構造改革により、医療提供体制の大幅な見直しが行われ、急性期から回復期を経て在宅療養への切れ目のない流れが促進され、患者がより早く在宅生活に戻れるような医療体制の構築が求められてきている①, ②。このような意図の下に施行された 2006年及び 2008年度診療報酬改定において、リハ診療制度においても大幅な変更が行われ、急性期～回復期～維持期のリハのスムーズな連携体制作りやリハプログラム構築が急務となってきた。

今回の検討でも、診療報酬改定前後で脳卒中患者の発症から入院までの期間は、一般病床、回復期リハ病床ともに短縮し、発症より早期に治療が開始され、急性期→回復期への連携も良くなっていることがうかがわれた。また、平均在院日数は、一般病床で短縮傾向にあり、入院時の m-RS, BI, FIM の推移をみると、一般病床では大きな変化は見られなかったが、回復期病床では受け入れがより早くなった影響か重症化傾向であった。一方、退院時 m-RS, BI, FIM をみると改定前後で変化なく改善されており、自宅退院率は、一般病床、回復期病床ともやや増加している傾向であった。医療提供体制の変化に対する対応が進められてきている事がうかがわれた。更に、2008年4月よりスタートした都道府県医療費適正化計画(地域医療計画の策定)や 2009年度4月の介護報酬改定で予定されている

維持期リハの拡充・強化等、これからも益々急性期～回復期～維持期のリハのスムーズな連携体制作りが進められていく重要性が高まってきている。今後も継続して、医療・福祉制度の連携も踏まえたリハ提供体制の検討を行っていく必要がある。

脳卒中に対するリハの介入効果に関しては、近年欧米での多くの RCT (Randomized controlled trial) でその有効性が報告されてきている。脳卒中ユニットにおける早期リハや急性期～回復期の多角的・集中的チームアプローチが患者の日常生活動作 (ADL ; Activities of Daily Living) や歩行能力等を改善し、在院日数の短縮、自宅復帰率の向上をもたらすこと、退院直後に地域でのチーム医療を十分に提供する早期退院支援 (ESD ; Early supported discharge) や訪問リハサービスが、維持期の機能・能力維持や向上に有効であること等が報告④～⑦されており、急性期～回復期～維持期における一貫したリハ供給体制が必要とされている。

脳卒中治療ガイドラインにおいても、治療とリハを専門的に一体となって行う stroke unit が急性期治療で推奨され(グレード B)、重度から中等度の機能障害を認める患者では早期から集中的なリハプログラムを順次離床から自立へ進めること(グレード A)、中等度以上の機能障害を認める患者に対して一般病棟や老人病棟で治療するよりも脳卒中を中心としたリハ病棟で治療すること(グレード A)、退院後の在宅訓練指導や介護者へ情報提供 (グレード B)などが推奨されている⑤。

また、脳卒中においてリハの訓練量が多いほど、一日当たりの ADL 改善度が良くなる (BI や FIM を指標として判定) ことが確認されてきている⑧, ⑨, ⑩。2006 年改定において一日当りのリハ施行単位の増加 (6 単位(2 時間)/日から 9 単位(3 時間)/

日へ) が認められ、我が国でもようやく欧米並みのリハ訓練量が可能となった。しかし、現在の疾患別リハ施設基準 (脳管疾患等リハビリテーション(I) ; 専従の理学療法士 5 名以上、作業療法士 3 名以上, 言語療法士 1 名以上・専従従事者が合せて 10 名以上, 脳管疾患等リハビリテーション (II) ; 専従の理学療法士 1 名以上、作業療法士 1 名以上, 言語療法士 1 名以上・専従従事者が合せて 4 名以上) や回復期リハ病棟施設基準 (病棟専従の理学療法士 2 名以上、作業療法士 1 名以上, 看護 3 : 1 以上, 看護補助者 6 : 1 以上) で設定されている人員配置では、十分な量のリハ訓練を提供していくにはまだセラピスト数を含めマンパワーが不足している。今回の検討でも、診療報酬改訂前後でリハスタッフ数はおおむね増加傾向であり、これを反映してリハ総単位数、一日当たりリハ施行単位数とも増加してはいるもののまだ 4.5 単位/日に留まり、2006 年改定で認められた 9 単位/日の半分に過ぎなかった。

さらに、2008 年 4 月診療報酬改定において、回復期リハ病棟の入院基本料において我が国では初めてとなる質的評価 (成功報酬的な段階評価) が導入された。今後は、更に質的な評価の必要性が高まってくるものと予想される。今回の DB 登録データの検討から、医療制度に対するリハ提供体制の対応と問題点を把握することができ、今後十分なリハを急性期から維持期までスムーズに提供できる体制が整備されていくことで ADL や QOL の改善が図れる事が期待される。多施設参加型の (脳卒中) リハ患者 DB のニーズは、今後益々高まってくるものと考えられる。そのためにも、更に脳卒中リハ DB の見直しを行いながらデータ蓄積を進めていくとともに、他疾患のリハ DB へと発展させていく必要性が再確認された。

D. 結論

現在進められている医療構造改革により医療提供体制の大幅な見直しが行われている。それを受けた2006年・2008年診療報酬改定前後において脳卒中リハ状況も対応が進められてきているが、まだリハ提供体制は不十分であり、今後の継続した調査検討が必要である。

E. 参考文献

厚生労働省：医療構造改革の目指すもの(2006). <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/pdf/tdfk01-01.pdf>

厚生労働省：第2回医療構造改革に係る都道府県会議配付資料(2007). <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/04.html>

山鹿眞紀夫, 古閑博明：地域リハビリテーション(支援センター)/地域連携クリティカルパス. 総合リハ 35, 1273-1283, 2007.

Stroke Unit Trialists' Collaboration : Organised inpatient (stroke unit) care for stroke; in: Cochrane Library, Issue 1, 2002. Update Software.

脳卒中治療ガイドライン2004. :篠原幸人, 吉本高志, 福内靖男, ほか・編. 東京:協和企画; 2004.

Langhorne P, Taylor G, Murray G, et al: Early supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data. Lancet 365: 501-506, 2005.

Outpatient service Trialists: rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomized trials. Lancet 363: 352-356, 2004.

日本リハビリテーション医学会：リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実

態調査. 日本リハビリテーション医学会. <http://www.soc.nii.ac.jp/jarm/iinkai/shakaihkh/shakhhkhd.html>.

山鹿眞紀夫：リハ訓練量とADL改善度, 改善率の関係. 厚生労働科学研究長寿科学総合研究事業—高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究. 平成18年度総括研究報告書. 山口明監修: 25-29, 2006.

山鹿眞紀夫・他：脳卒中リハビリテーション患者データベース登録データの検討—2006年度診療報酬改定前後での脳卒中リハ状況の変化：リハ訓練量とADL改善度, 改善率の関連—. 厚生労働科学研究長寿科学総合研究事業—リハビリテーション患者データベース(DB)の開発. 平成19年度総括研究報告書. 近藤克則監修: 53-59, 2007.

F. 研究発表

学会発表

① 山鹿眞紀夫・田中智香・伊勢眞樹・山口明・伊勢眞樹・宮井一郎・鴨下博・原寛美・西村尚志・門祐輔・寺崎修司「2006年度診療報酬改定前後での脳卒中リハビリテーション状況の変化—脳卒中リハビリテーション患者データベース登録データによる検討—」The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S207, 2008.

門祐輔・中村紀子・中川裕美子・松灘里佳・中川雄二・山鹿眞紀夫・近藤克則「脳卒中の地域連携と「効率」—脳卒中リハビリテーション患者データベースに基づく検討—」The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S248, 2008.

寺崎修司・山鹿眞紀夫・伊勢眞樹・近藤克則・小林祥泰・山口明・宮井一郎「脳卒中データベースと脳卒中リハビリテーションデータベースの連結の試み」The Japanese

Journal of Rehabilitation Medicine
VOL.45 特別号: S248, 2008.

近藤克則・伊勢眞樹・宮井一郎・山鹿眞紀夫・山口明・西村尚志・鴨下博・原寛美・寺崎修司・豊田章宏「脳卒中リハビリテーション患者データバンクの到達点と課題」

The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S207, 2008.

伊勢眞樹・近藤克則・山口明・山鹿眞紀夫・宮井一郎・寺崎修司・豊田章宏・原寛美・鴨下博・西山尚志「脳卒中リハビリテーションバンクを用いたリハビリテーション科医と脳卒中科医のリハビリテーション処方法の比較」 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S247, 2008.

大串幹・山鹿眞紀夫・西村一志・吉田清和・旭俊臣・金澤親良・田中智香・本田佳子・水田博志・近藤克則「大腿骨頸部骨折患者データベース開発の試み 第1報 概要と基本コンセプト」 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S258, 2008.

田中智香・大串幹・山鹿眞紀夫・近藤克則・旭俊臣・及川忠人・西村一志・金澤親良・中村哲雄「大腿骨頸部骨折患者データベース開発の試み 第2報 基本仕様と入力項目の紹介」 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine VOL.45 特別号: S258, 2008.

山鹿眞紀夫「回復期リハにおける電子カルテの検証と展望—チーム医療の中での電子カルテの運用と課題—」全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会第13回研究大会 in 大阪 抄録集: 30, 2009.

表1. 2006年/2008年度の診療報酬改訂に伴うリハ診療制度の主な変化

I. 2006年度診療報酬改訂に伴う変化
疾患別リハ診療報酬体系の導入

リハ単価の引き下げ

早期リハ加算の廃止

1日リハ単位数の引き上げ

セラピスト対応単位数の引き上げ

ADL加算の引き上げ

回復期リハ病棟対象患者の拡大

発症から回復期リハ入棟までの期間短縮

回復期リハ病棟入院期間の短縮

施設基準の緩和

退院後3ヶ月の訪問リハの加算

II. 2008年度診療報酬改訂に伴う変化

疾患別リハ診療報酬の見直し

疾患別リハ料の逡減制の廃止

疾患別リハ医学管理料の廃止および慢性期リハ料の見直し

早期リハ加算の復活

ADL加算の廃止

集団コミュニケーション療法の新設

地域連携診療計画の評価の拡大と見直し

回復期リハ病棟入院料の見直し

⇒ 成果主義の導入

障害児(者)リハ料の見直し

リハ総合計画評価料の見直し

図1. 検討データのクリーニングフローチャート

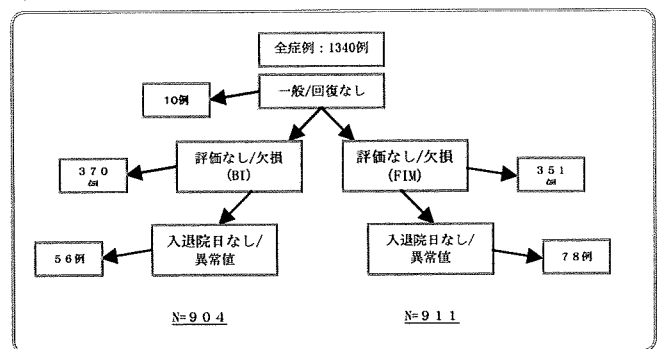


表2. 2006年/2008年度診療報酬改定前後での発症から入院までの期間の推移

	2006年改定前	2006年度改定後	2008年度改定後
一般	5.6	4.0	1.8
回復期	46.8	32.3	23.7

表 3. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での平均在院日数の推移

	2006年改定前	2006年度改定後	2008年度改定後
一般	57.4	30.4	33.5
回復期	87.2	92.0	98.5

表 4. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での入院時/退院時 m-RS の推移

入退院時	入院	退院	入・退院時差
一般; 2006年改定	4.05	3.23	0.8
一般; 2006年改定	3.86	2.99	0.9
一般; 2008年改定	3.76	2.94	0.8
回復期; 2006年改定	3.16	2.67	0.5
回復期; 2006年改定	3.54	2.79	0.8
回復期; 2008年改定	3.52	2.64	0.9

表 5. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での入院時/退院時 BI の推移

入退院時	入院	退院	入・退院時差
一般; 2006年改定	37.0	60.8	23.8
一般; 2006年改定	35.2	56.8	21.6
一般; 2008年改定	35.3	62.0	26.7
回復期; 2006年改定	45.7	72.8	27.1
回復期; 2006年改定	38.1	68.8	30.7
回復期; 2008年改定	30.8	66.1	35.3

表 7. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での自宅退院率の推移

	2006年改定前	2006年度改定後	2008年度改定後
一般	41.4	46.4	43.6
回復期	71.6	74.4	75.9

表 6. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での入院時/退院時 FIM の推移

入退院時FIM	入院	退院	入・退院時差
一般; 2006年改定前	58.0	78.8	20.8
一般; 2006年改定後	58.3	81.8	23.5
一般; 2008年改定後	59.4	83.0	23.6
回復期; 2006年改定前	64.2	85.5	21.3
回復期; 2006年改定後	60.8	87.2	26.4
回復期; 2008年改定後	61.7	89.1	27.4

図 2. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後でのリハ総単位数の推移

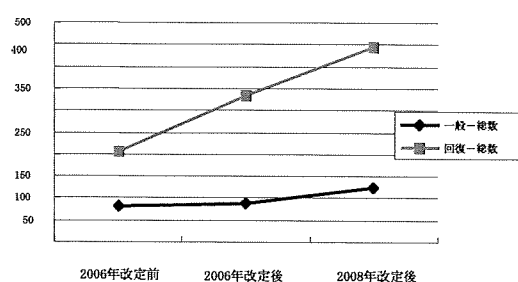


図3. 2006年/2008年診療報酬改定前後での一日当たりリハ単位数の推移

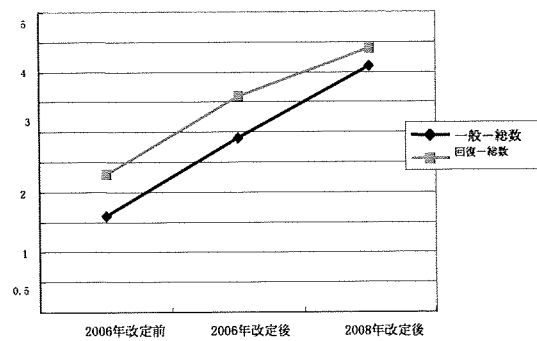


表 8. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後でのスタッフ数の推移

(①2006 年改定前, ②2006 年改定後, ③2008 年改定後)

病院番号	PT			OT			ST			総数			MSW			CP			リハ助手		
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
2	38	46	42	24	29	29	10	12	13	72	87	84	5	5	5	1	1	1	4	4	4
3	45	45	51	26	26	30	10	10	14	81	81	95	6	6	8	0	0	4	0	0	0
6	6	6	12	5	5	13	2	2	3.8	13	13	29	2	2	2.8	0	0	2.5	1	1	0
7	12	12	11	13	13	8	3.8	3.8	2	29	29	21	2.8	2.8	2	2.5	2.5	0	0	0	1
8	10	10	13	7	7	12	3.5	3.5	4	21	21	29	2	2	2	0	0	1	2.5	2.5	2
9	12	12	17	16	16	19	5	5	8	33	33	44	4	4	4	0	0	0	1	1	0
12	10	10	10	4	4	4	0.2	0.2	1.2	14	14	15	4	4	4	1	1	1			0
16	8	8	9	8	8	9	3	3	2	19	19	20	2	2	2	0	0	0	0	0	0
17	10	10	17	8	8	13	2	2	3	20	20	33	4	4	2	0	0	0	2	2	1
1	19	19	19	12	12	12	4	4	4	35	35	35	3	3	3		0	0		0	0
4		7	7		3	3		3	3	0	13	13		3	3		1	1		0	0
5	12	12	12	5	5	5	4	4	4	21	21	21	6	6	6	0	0	0	2	2	2
10	8	8	8	3	3	3	1	1	1	12	12	12	3	3	3	0	0	0	3	3	3
11	27	27	27	13	13	13	5	5	5	45	45	45	8	8	8	3	3	3	1	1	1
13	24	24	24	16	16	16	6	6	6	46	46	46	5	5	5		0	0		0	0
14	10	10	10	6	6	6	1	1	1	17	17	17	1	2	2	0	0	0	2	2	2
15	20	20	20	13	13	13	5.2	5.2	5.2	38	38	38	7	7	7	2.8	2.8	2.8	2	2	2
18		83	83		60	60		23	23	0	166	166		7	7		2	2		0	0
19		13	13		7	7		2	2	0	22	22		3	3		4	4		1	1
20			9			4			2	0	0	15			2			0			2
21			5			2			1	0	0	8			0			0			1
22			12			4			3	0	0	19			3			0			15
23			17			18			6	0	0	41			3			0			2
24			18			10			10	0	0	38			2			0			0
25			15			7			4	0	0	26			1			1			3

平成 19-21 年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
リハビリテーション患者データバンク（DB）の開発（H19-長寿-一般-028）
研究報告書

リハビリテーション患者データバンク登録データを用いた病院間比較（第 1 報）
治療成績ベンチマークの開発

研究協力者 鄭 丞媛 長寿科学振興財団リサーチ・レジデント
研究代表者 近藤克則 日本福祉大学社会福祉学部
研究協力者 白石成明 日本福祉大学健康科学部

研究要旨

本研究の目的は、リハビリテーション（リハ）患者データバンク（DB）の登録データを用いて、ベンチマーク指標を開発することである。第 1 報では、病院間のバラツキを捉えられる指標を検討した。その結果、「患者属性を考慮した退院時 FIM 予測値に比べ実測値が不良である患者の割合」を治療成績の指標とした場合、病院間に有意なバラツキを認めた。

A. 研究目的

海外では治療成績のベンチマークがされている。日本でも医療機能評価の審査基準に「治療成績の他施設との比較」がある。本研究の目的は、リハビリテーション（リハ）患者データバンク（DB）の登録データを用いて、ベンチマーク指標を開発することである。第 1 報では、病院間のバラツキを捉えられる指標を検討した。

B. 研究方法

厚労科研費（H19-長寿-一般-028）を得て DB を開発した。2008 年末までに登録された 25 病院（3246 人）のうち回復期リハ病棟（16 病院，1288 人）でかつ 50 例以上の登録があった 5 病院（ $n=814$ ）を対象とした。患者の属性のバラツキが大きいため、年齢 60 歳以上，14 日 \leq 発症後入院病日 \leq 60 日，30 日 \leq 在院日数 \leq 180 を満たす 503 人に絞り込んだ。いくつかの治療成績ベンチマーク指標を試作して病院間比較をした。

C. 研究成果

年齢，発症前 m-Rankin Scale，入院時 NIH-SS，発症後リハ開始病日，入院時 FIM の記憶・排便・更衣上半身を説明変数とし退院時 FIM を予測する重回帰式 ($R^2=0.71$) を用いて個々の患者の退院時 FIM 予測値を求めた。予測値よりも実測値が良い患者（良好群），同等群，不良群の 3 群に分けた。不良群（予測値-5 点未満）の割合を指標とした場合 5 病院全体では，良好群 18.3%，同等群 36.6%，不良群 27.9% で，不良群が最も少ない病院で 14.3%，最も多い病院で 35.8% と，病院間に統計学的に有意な差を認めた。（ $p<0.05$ ）

D. 結論

「患者属性を考慮した退院時 FIM 予測値に比べ実測値が不良である患者の割合」を治療成績の指標とした場合，病院間に有意なバラツキを認めた。

リハビリテーション患者データベース登録データを用いた病院間比較（第 2 報） ベンチマーク指標の妥当性

研究協力者 鄭 丞媛 長寿科学振興財団リサーチ・レジデント
研究代表者 近藤克則 日本福祉大学社会福祉学部
研究協力者 白石成明 日本福祉大学健康科学部

研究要旨

病院間比較に用いる治療成績ベンチマーク指標には、医療の質を何らかの形で捉えていることが求められる。第 1 報で紹介した指標において上位群と下位群の病院を比べ、訓練量などリハビリテーション（リハ）プロセスにおける医療の質を反映しているか否かを検討した。治療成績ベンチマーク指標を開発し上位と下位の病院群間で比較した結果、上位群で訓練量や病棟訓練実施率が有意に多かった。今後、他の交絡要因の検討や、指標としての信頼性、さらなる妥当性の検証が必要である。

A. 研究目的

病院間比較に用いる治療成績ベンチマーク指標には、医療の質を何らかの形で捉えていることが求められる。第 1 報で紹介した指標において上位群と下位群の病院を比べ、訓練量などリハビリテーション（リハ）プロセスにおける医療の質を反映しているか否かを検討した。

B. 研究方法

厚労科研費（H19-長寿-一般-028）を得て開発したリハ患者 DB に 2008 年 12 月までに登録された 25 病院、3246 人のデータのうち回復期リハ病棟でかつ 50 例以上登録した 5 病院（n=503 人）を分析対象とした。年齢、発症後リハ開始病日、入院時 FIM などから退院時 FIM 予測値を求め、それよりも実測値が不良群（予測値の-5 点未満）の割合を治療成績のベンチマーク指標とし

た（第 1 報参照）。不良群が少ない上位群（2 病院、n=78 人）と不良群が多い下位群（2 病院、n=330 人）で、訓練量などを比較した。

C. 研究成果

在院日数は 95.8 と 95.0 日で差は見られなかったが、不良群が少ない上位群では、下位群に比べ訓練量が多かった。例えば、一日あたりの PT（単位数）は上位群 1.9 vs 下位群 1.1, OT 2.0 vs 1.2, ST 0.8 vs 0.5, 合計 4.7 vs 2.8 であった。また、病棟訓練実施率も 88.1% vs 50.0% と高かった。

D. 結論

治療成績ベンチマーク指標を開発し上位と下位の病院群間で比較した結果、上位群で訓練量や病棟訓練実施率が有意に多かった。今回開発した指標は、訓練量の多さなどに

よってもたらされた治療成績の向上など、医療の質を反映している可能性がある。今後、他の交絡要因の検討や、指標としての信頼性、さらなる妥当性の検証が必要である。

脳血管障害患者の地域連携と「効率」

研究協力者 門 祐輔 京都民医連第二中央病院

研究要旨

脳卒中患者データベースに登録された患者 3,246 人のうち、急性期病院から回復期リハ病棟を持つ病院へ転院してきた 1,041 人について、熊本と他の地域を比較検討した。結果を昨年度の研究と比較した。熊本の方が早期に急性期病院から回復期リハ病棟を有する病院へ転院しているのは昨年と同様だったが、全入院期間の有意差はなくなり、転入院時と退院時の ADL の差もなくなった。連携のあり方は、熊本と他の地域の差は縮まっていると考えられた。回復期リハ病棟における入院 1 日当たりの BI（バーセル指数）の改善を示す BI 効率は、昨年同様熊本の方が高かった。しかし熊本の方が 1 日当たりの訓練単位数が多く、1 単位当たりのリハ効率は熊本の方が低かった。回復期リハ病棟入院費用を含めた費用当たりの改善「効率」は熊本と熊本以外とで差がなかった。回復期リハ病棟におけるリハ「効率」はその指標によって結果が異なるため、「効率」を論じるときには注意を要する。

A. 研究目的

脳血管障害患者の急性期リハから回復期リハへのスムーズな地域連携は、リハ資源を効果的に活用するうえで重要である、とされている。昨年度の研究では、「連携の強化により、全入院期間を短縮しつつ同等の ADL 改善をえることができる。回復期リハ病棟での「効率」は指標の設定の仕方により異なる」ことを示した。今回は対象数を増やして昨年度の検討結果を検証すること、および昨年度以降の変化について検討し考察を行うことを目的とした。

B. 研究方法

2005 年～2008 年に脳卒中患者データベースに登録された 25 病院 3,246 人のうち、回復期リハ病棟を持つ病院へ急性期病院か

ら転院してきた 1,041 人について分析した。医療連携が進んでいるとされる熊本（1 病院 138 人）と他の地域（15 病院 903 人）を比較した。

C. 研究成果

- 1) 熊本の方が急性期病院から回復期リハ病棟を有する病院への転入院は早かった（ 24.1 ± 14.0 vs. 35.2 ± 21.0 日 $p < 0.0001$ 図 1）。急性期病院入院から回復期リハ病棟を有する病院を退院するまでの全入院期間は熊本の方が短い傾向であった（ 121.2 ± 54.2 vs. 129.7 ± 52.9 日 $p = 0.080$ 図 2）。
- 2) 熊本と他の地域で、転入院時の BI（バーセル指数）（ 35.4 ± 32.0 vs. 37.6 ± 28.0 $p = 0.400$ 図 3）と退院時の BI は差がなかった（ 66.3 ± 36.0 vs. 62.5 ± 30.0 $p = 0.185$ ）。

図4)。

3) 熊本の方が BI 効率 [(退院時の BI-入院時の BI) / 入院日数] は高い (0.36 ± 0.31 vs. 0.30 ± 0.30 $p=0.031$ 図5) が、1日当たりの訓練単位数が多いので (5.6 ± 1.8 vs. 3.4 ± 1.4 単位 $p<0.0001$ 図6)、1単位当たりのリハ効率 [(退院時の BI-入院時の BI) / リハ単位数] はむしろ熊本の方が悪く (0.07 ± 0.07 vs. 0.12 ± 0.29 $p=0.038$ 図7)、回復期リハ病棟入院料を含めた費用当たりのリハ効率 [(退院時の BI-入院時の BI) $\times 10$ 万円 / (入院日数 $\times 16,800$ + リハ単位数 $\times 2500$)] は同じであった (1.32 ± 1.13 vs. 1.40 ± 1.50 $p=0.556$ 図8)。

D. 考察

上記 1)~3) について、昨年度の 1,340 人 (熊本 95 人、他の地域 227 人) を対象とした研究と比較しながら、以下に考察する。

1) 熊本の方が早期に急性期病院から回復期リハ病棟を有する病院へ転入院しているが、昨年度の検討と比して他の地域の転入院日がより早くなった (熊本 24.7→24.1 日、他の地域 48.4→35.2 日)。また他の地域での回復期リハ病棟を有する病院の入院期間も短くなったため、急性期病院入院から回復期リハ病棟を有する病院を退院するまでの全入院期間は、熊本の方が短い傾向ではあるが有意差はなくなった (熊本 114.7→121.2 日、他の地域 158.2→129.7 日)。

2) 昨年度の検討では、熊本の方が BI の低い段階で転院し退院時には BI の差はないというものであったが、今回は特に他の地域の転入院時の BI が低くなり、転入院時、退院時とも BI の差はなくなった (転入院時: 熊本 36.8→35.4、他の地域 48.3→37.6 退院時: 熊本 66.3→66.3、他の地域 70.4→62.5)。これは転入院時と退院時の ADL に差がないことを示しており、熊本と他の

地域で回復期リハ病棟に入院する患者の障害がほぼ同等であり、退院時の障害の程度も変わらないことを示している。

3) 回復期リハ病棟入院 1 日当たりの BI の改善を示す BI 効率は、昨年度の検討と同様熊本の方が高かった (熊本 0.36→0.36、他の地域 0.28→0.30)。しかし引き続き熊本の方が 1 日当たりの訓練単位数が多かった (熊本 5.4→5.6、他の地域 3.3→3.4)。昨年度と同様別の指標で改善「効率」を検討してみたが、1 単位当たりのリハ効率は熊本の方がむしろ悪く (熊本 0.07→0.07、他の地域 0.10→0.12)、費用当たり (10 万円当たり) のリハ効率は昨年度の検討と同様熊本と熊本以外とで差がなかった (熊本 1.22→1.32、他の地域 1.09→1.40)。このことは、回復期リハ病棟におけるリハ効率はその指標によって結果が異なることを示す。

4) 今年度は昨年度に比し他の地域の対象数が約 4 倍に増えたため、研究結果の変化は主に他の地域の変化 (登録病院の変化を含む) によりもたらされたものと考えられる。実際上記 1)~3) の検討で、数字の変化は主に他の地域で見られた。全体として研究班の登録病院では、医療連携が進んでいるといわれる熊本と同様の連携状況になってきていると考えられる。1 日当たりの訓練単位数には差があるが、今後こうした面での変化を含めた経年的な調査が必要である。

E. 結論

熊本と他の地域の連携状況の差は縮まりつつある。回復期リハ病棟での「効率」は、昨年の研究と同様指標の設定の仕方により異なる。

図 1

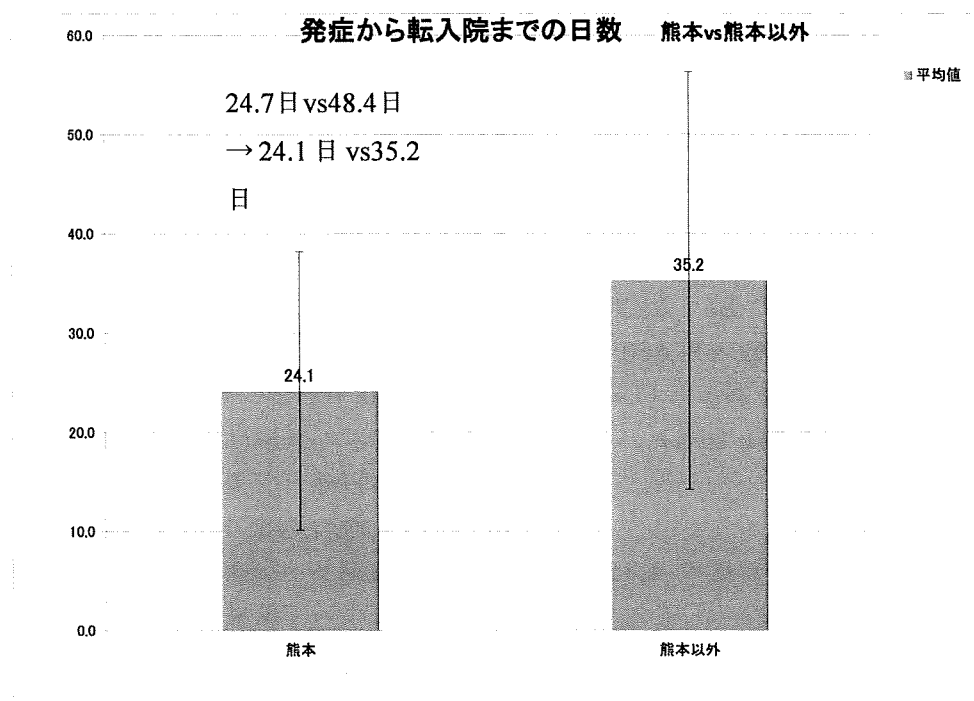


図 2

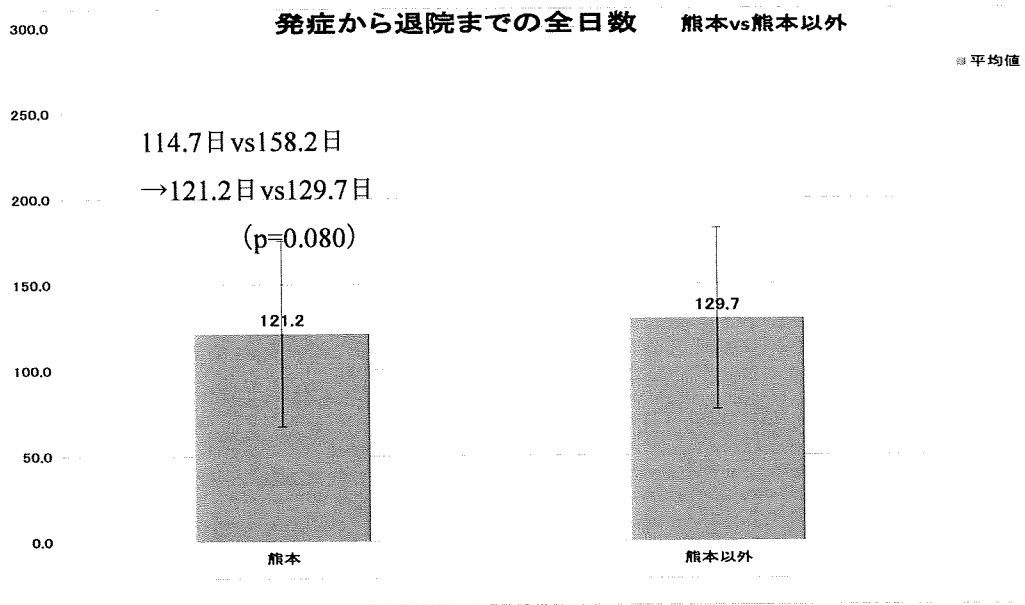


図 3

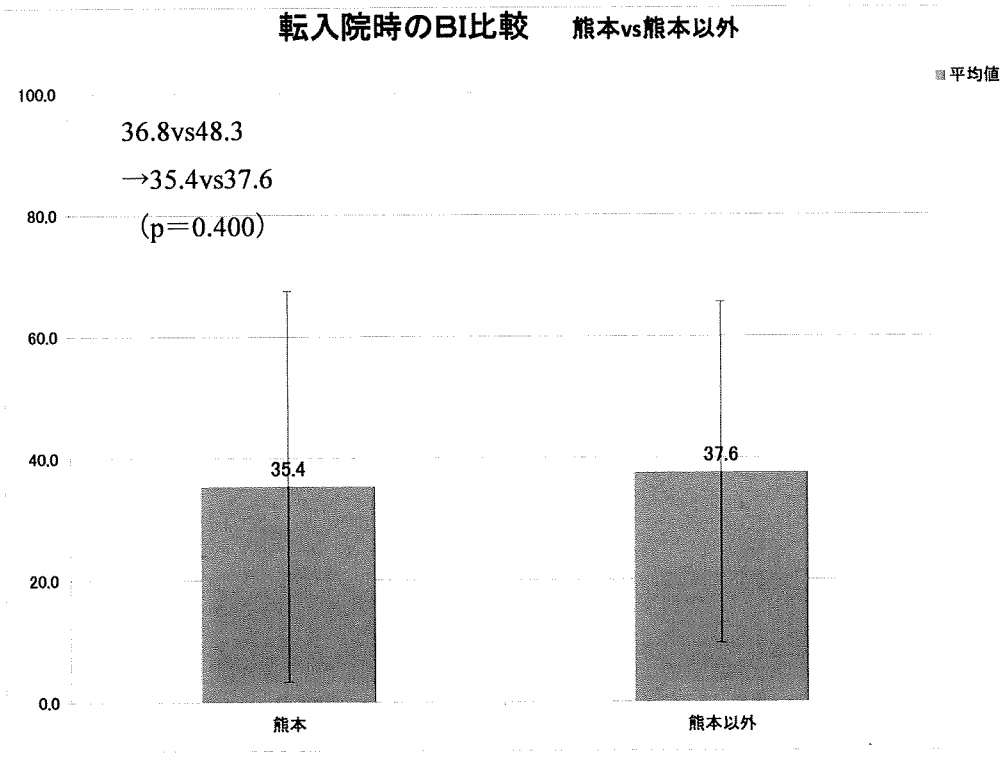


図 4

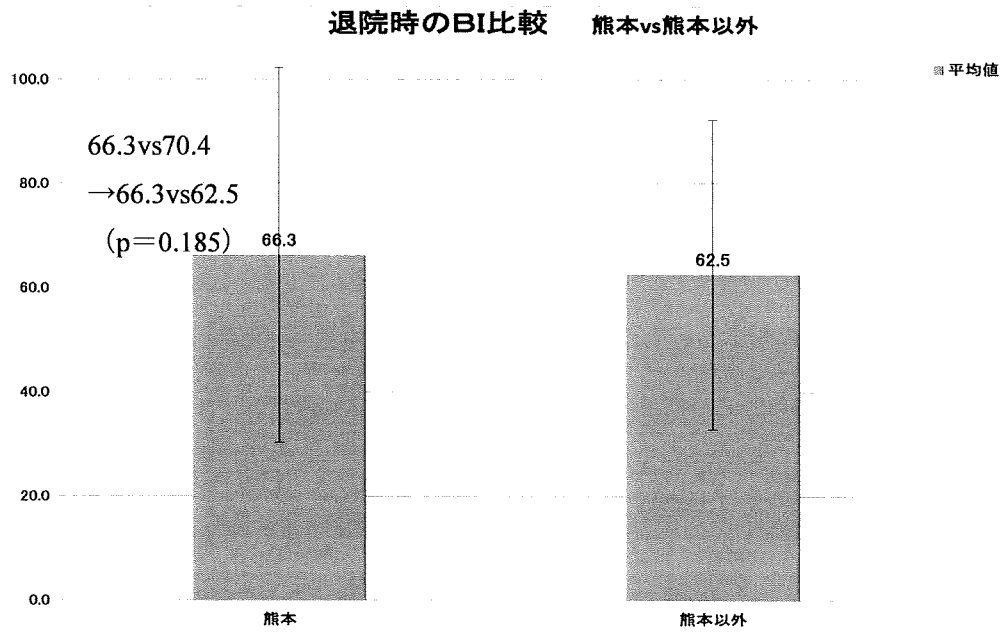


図 5

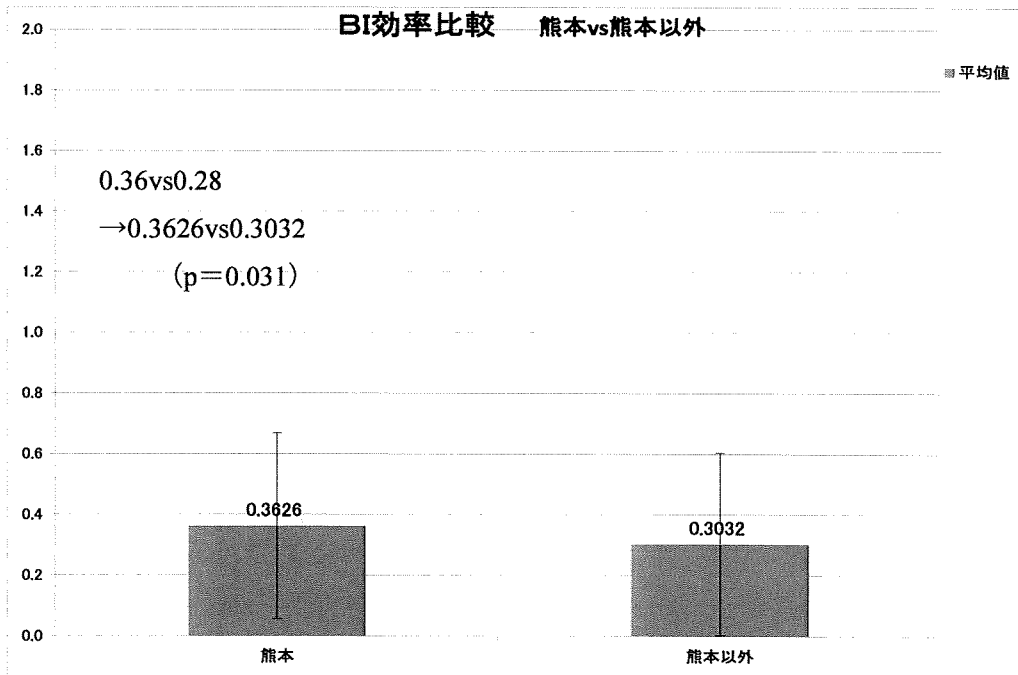


図 6

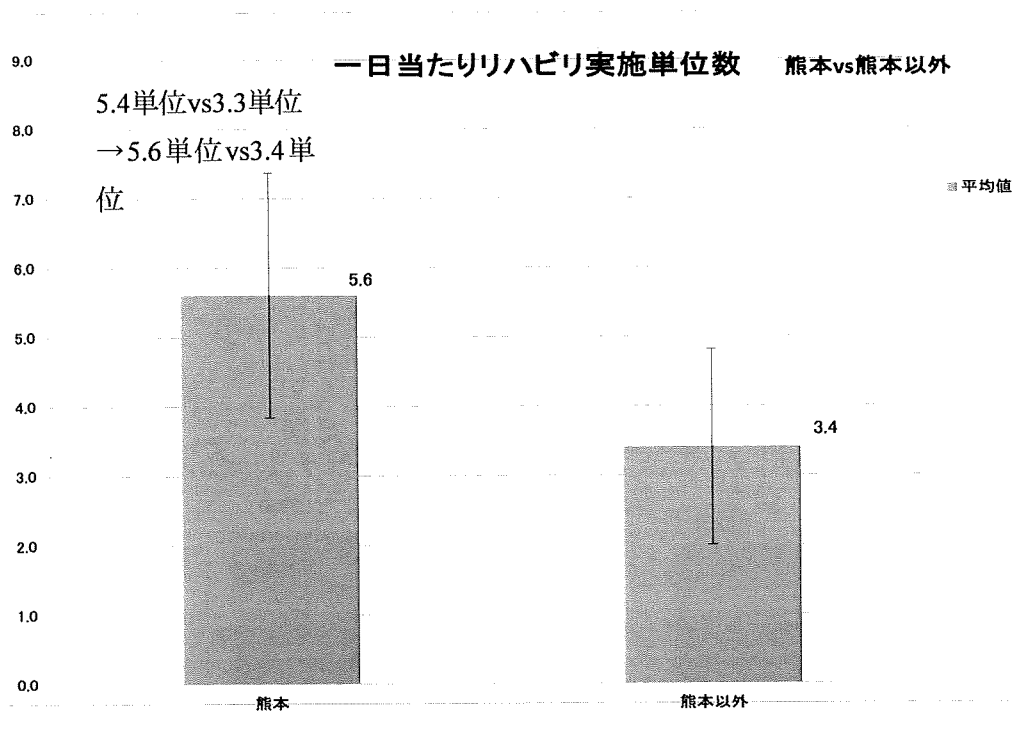


図 7

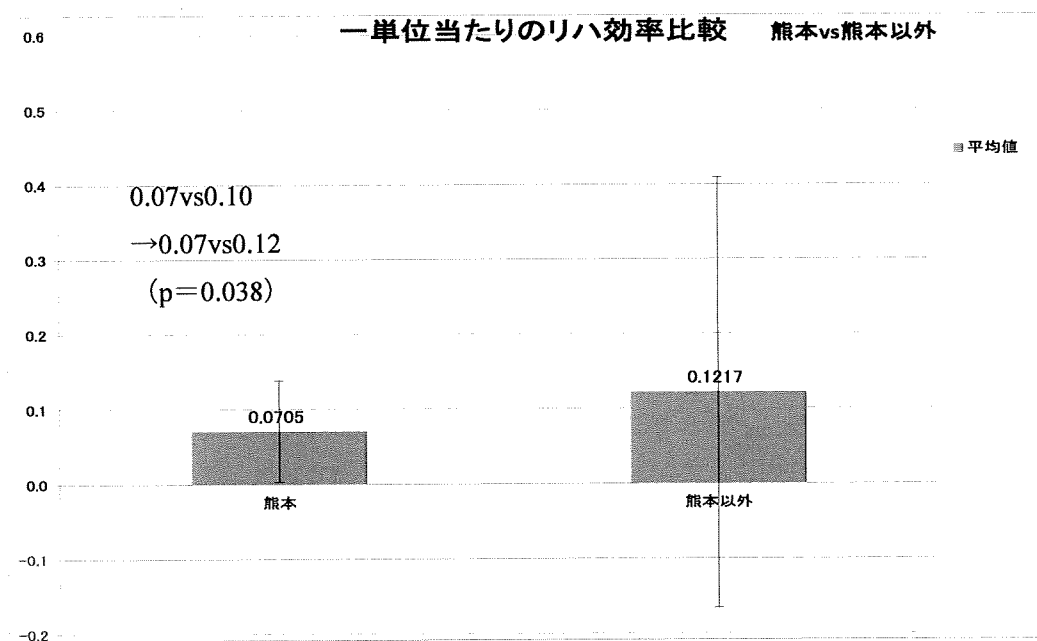
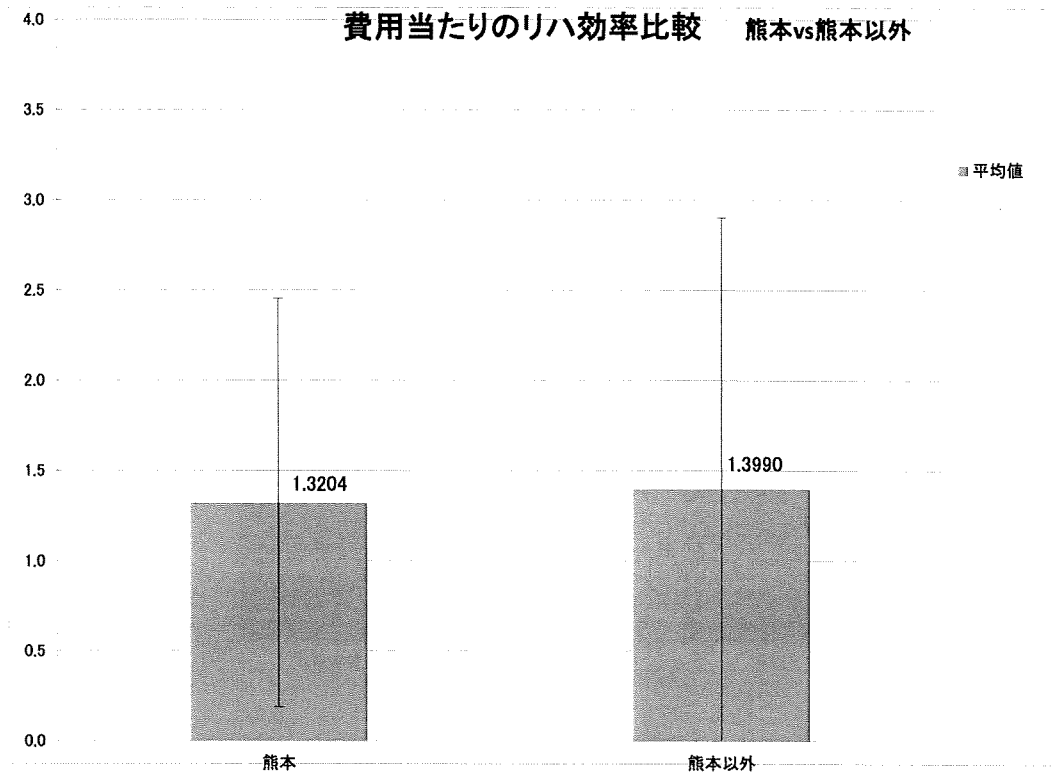


図 8



リハビリテーション患者データバンクの登録データによる Barthel Index 効率と関連する因子の基礎的検討

研究分担者 伊勢眞樹 川崎医療福祉大学リハビリテーション学科
研究協力者 小原謙一 川崎医療福祉大学リハビリテーション学科

研究要旨

リハ患者データバンクの登録データにより BI 効率と関連する因子を検討した。
各因子の比較の結果は、病床では亜急性期、一般、回復期の順に良く、病型での差はなかった。発症時の重症度では、RS では一般、亜急性期で、BI では一般、回復期で発症時に悪い方が良かった。単位総数では各病床とも負の相関を示し、1日あたりの単位数では一般で正の相関、亜急性期で負の相関を示し回復期では差はなかった。専門医と非専門医では、亜急性期で非専門医が専門医より良く、一般と回復期では差はなかった。カンファレンス形式では、一般、亜急性期で随時が定期開催より、回復期で定期が定期と随時開催より良かった

BI 効率は、BI 獲得値を入院日数で除した値ゆえ、入院時の重症度や入院日数を反映した結果となった。

今後、BI 効率と関連する因子について分析する際には、このような交絡因子に留意する必要がある。

A. 研究目的

リハビリテーション（以下リハ）患者データバンク（厚生労働科学研究費補助金）の登録データにより Barthel Index (BI) 効率（BI 獲得値：退院時 BI - 入院時 BI / 入院日数）と関連する因子を検討した。

B. 研究方法

登録データ全 3246 例中欠損値のある症例を除いた 3102 例で、BI 効率を病床別（一般、亜急性期、回復期病床）と病床別に病型（クモ膜下出血、脳梗塞、脳出血）、発症時のランキンスケール(RS : 0-3 と 4-6)と BI(0-49 と 50-100)、リハ実施単位数と 1 日当たりの実施単位数（実施単位数 / 治

療日数）、およびリハ科専門医と非専門医、リハカンファレンスの形式（定期、随時、定期と随時開催）により比較して検討した。

C. 研究成果

1. 病床別（一般、亜急性期、回復期病床）の比較：N=3246 例クリーニング後 3102 例
亜急性期 : 96 例 1.6782 ± 1.9731
一般 : 1783 例 1.1957 ± 1.5873
回復期 : 1223 例 0.3625 ± 0.5270 有意確率 P=0.000 (P<0.001) (一元配置分散分析 - 多重比較)
・亜急性期、一般、回復期の順に良かった。
2. 病床別に病型（クモ膜下出血、脳梗塞、脳出血）での比較：N=3252 例クリーニン

グ後 3010 例

(1) 一般病床 : 1720 例

クモ膜下出血 : 63 例 1.2587±1.3127

脳梗塞 : 1173 例 1.1758±1.5317

脳出血 : 484 例 1.1970±1.6385

有意確率 P=0.900 差なし(一元配置分散分析-多重比較)

(2) 亜急性期病床 : 91 例

クモ膜下出血 : 6 例 0.7033±0.7812

脳梗塞 : 67 例 1.6988±1.7084

脳出血 : 18 例 1.0744±1.5312

有意確率 P=0.169 差なし(一元配置分散分析-多重比較)

(3) 回復期病床 : 1199 例

クモ膜下出血 : 65 例 0.3788±0.4019

脳梗塞 : 816 例 0.3873±0.6104

脳出血 : 318 例 0.3087±0.2671

有意確率 P=0.080 差なし(一元配置分散分析-多重比較)

・病型では差はなかった。

3. 病床別に発症時のランキンスケール(RS : 0-3 と 4-6)と BI(0-49 と 50-100)での比較

(1) 発症時の RS での比較 : N=3252 例
クリーニング後 3089 例

①一般病床 : 1780 例

RS 0-3 : 556 例 1.3508±1.7332

RS 4-6 : 1224 例 1.1241±1.5092

母平均の差の検定 (t 検定) t 値=2.801

有意確立 0.005 (P<0.05)

②亜急性期病床 : 94 例

RS 0-3 : 27 例 3.0637±2.5393

RS 4-6 : 67 例 1.1118±1.3720

母平均の差の検定 (t 検定) t 値=4.807

有意確率 0.000 (P<0.05)

③回復期病床 : 1215 例

RS 0-3 : 727 例 0.3583±0.5176

RS 4-6 : 488 例 0.3721±0.5446

母平均の差の検定 (t 検定) t 値=-0.448

有意確率 0.654 差なし

(2) 発症時の BI での比較 : N=3252 例
クリーニング後 3057 例

①一般病床 : 1783 例

BI 0-49 : 1157 例 1.2502±1.6491

BI 50-100 : 626 例 1.0950±1.4621

母平均の差の検定 (t 検定) t 値 1.972

有意確率 P=0.049 (P<0.05)

②亜急性期病床 : 96 例

BI 0-49 : 60 例 1.4727±1.7607

BI 50-100 : 36 例 2.0208±2.2690

母平均の差の検定 (t 検定) t 値-1.323

有意確率 P=0.189 差なし

③回復期病床 : 1223 例

BI 0-49 : 784 例 0.3979±0.6204

BI 50-100 : 439 例 0.2993±0.2842

母平均の差の検定 (t 検定) t 値 3.1488

有意確率 P=0.002 (P<0.05)

・発症時の重症度の比較において、RS では一般、亜急性期で、BI では一般、回復期で発症時に悪い方が良かった。

4. 病床別にリハ実施単位総数と 1 日当たりの実施単位数 (実施単位総数/治療日数)での比較

(1) リハ実施単位総数での比較 : 3102 例
スクリーニング後 2939 例

①一般病床 : 1663 例

Pearson の相関係数 $r=-0.167$

有意確率 0,000(P<0.05)

②亜急性期病床 : 95 例

Pearson の相関係数 $r=-0.452$

有意確率 0,000(P<0.05)

③回復期病床 : 1181 例

Pearson の相関係数 $r=-0.196$

有意確率 0,000(P<0.05)

(2) 1 日当たりの実施単位数 (実施単位総数/治療日数)での比較 : 3102 例

①一般病床 : 1783 例

Pearson の相関係数 $r=-0.118$

有意確率 0,000(P<0.05)

②亜急性期病床 : 96 例