

図 1 2 発症から入院までの日数
(転入院)

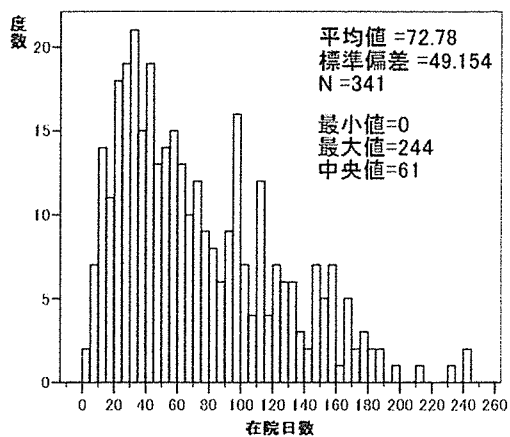


図 1 3 在院日数
(転入院)

表 3 入退院時の modified-Rankin scale (転入院)

度数	退院時Rankin							合計
	0	1	2	3	4	5	6	
入院時 0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rankin 1	2	7	0	0	0	0	0	9
2	2	23	12	0	悪化	0	0	38
3	1	改善	6	19	10	1	0	38
4	0	6	善	41	45	36	3	132
5	0	1	10	14	54	40	8	127
合計	5	44	82	69	92	43	10	345

改善: 224 (64.9%) 不変: 105 (30.4%) 悪化: 16 (4.6%)

厚生労働科学研究費補助金(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(H17-長寿-011)
分担研究報告書

脳卒中リハビリテーション患者データベース創設の研究
リハ環境, 訓練単位数/訓練状況, 退院時情報, 介護力情報

分担研究者 柳原 幸治 東京都リハビリテーション病院

研究要旨

脳卒中リハビリテーション患者データベースから得られた, 674 症例のリハ環境, 訓練数, 訓練状況, 退院時情報, 介護力情報などの基本集計を行った. 約半数の患者がリハ科以外の一般病棟に入院しており, リハ医の関わり方もコンサルト医がほとんどで, リハ専門病棟(一般, 回復期を合わせ), リハ医の不足が伺われた. 回診, カンファレンスとも, リハ医がコンサルタン医師である場合は, 主治医である場合より著明に少なくなっていた. 訓練単位数は患者の 8 割以上が PT,OT とも 2 単位以下, さらに全体の半数以上が 1 単位以下という状況にあり, リハ科と非リハ科, 回復期と一般病棟で単位数に差が生じている. リハ開始遅延は例外的なものを除けばほとんど無く, 処方当日, あるいは翌日から開始されている. 土曜の訓練は 4 割で行われているが, 日曜, 祝日はまだ少なく, モーニング, イブニング訓練も低調である. 心理療法や装具の処方は少なく, MSW の関与は 5 割弱に達している. 退院先は, 5 割の患者が自宅退院, 3 割が転院である. 身障手帳の申請, 所持は 18%, 介護保険の申請は 39% で, 退院時の介入も住宅改修 12% よりもケアプラン作成 16% が多く, 入院期間の減少とともに, 介護用具や施設の利用が介護保険にシフトしてきている現状を伺わせる. 介護度は要介護 1~5 が申請者の 66% を占め, 常時介護に専念できる介護者が 1 人未満しかいない患者が全体の 1/3 以上となっていることから, 介護保険も含めた, 地域で要介護とされた脳卒中患者を支える仕組みの検討が急がれる.

平成 18 年より開始された脳卒中リハビリテーションデータベースへの入力により, 674 症例が登録された. このデータのリハ環境について, 基本的統計処理の結果を述べ, 考察する.

リハ環境には, 患者の個別情報, 病棟の状況, 病院の状況の大項目がある. 患者の個別情報として入院病棟の診療科, 病棟の種別, リハ医の関与の仕方, カンファレンス実施状況が必須入力項目として設定され, リハ医の診察・回診の回数, カンファレンス実施回数が非必須の項目として設定されている. 病棟

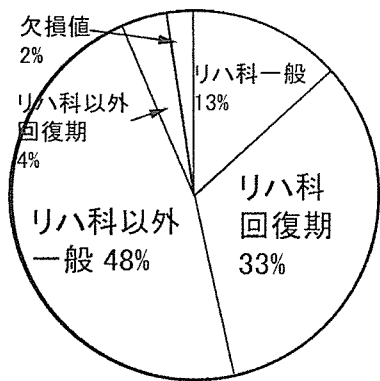
の状況と病院の状況は基本的に病院基本情報で入力したデータが自動表示にされ, 病棟単位で再入力が必要な場合のみ入力することが要求されるため, 病院基本情報とほぼ重複しており, 今回の基本的統計処理は行っていない.

I 患者の個別情報

1. 入院病棟の診療科と種別

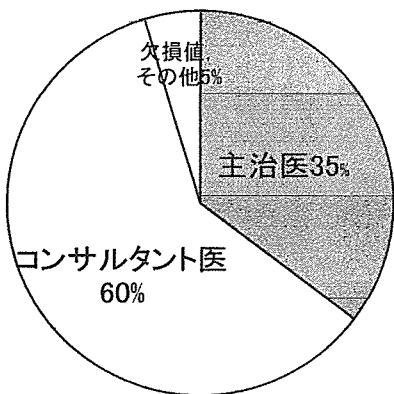
674 症例の入院した病棟は半数がリハ科以外の一般病棟, 33% が回復期リハ病棟, 13%

がリハ科の一般病棟であった。病院基本情報から、今回入力があった病院は回復期のみの病院、一般病棟のみの病院、回復期と一般病棟を合わせもつ病院がそれぞれ同数あり、ベッド数もやや一般病棟の方が多いため、この結果となっていると思われる。

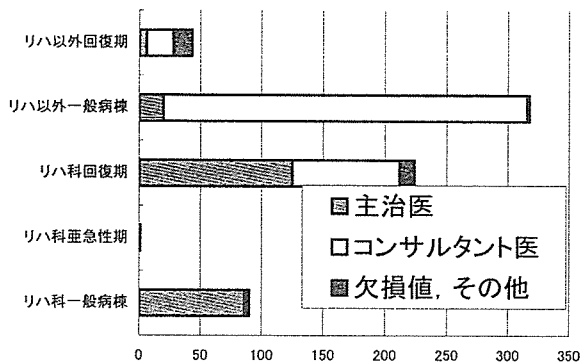


2. リハ医の関与の仕方

リハ医の関与の仕方は、全体を総合してみると、主治医として関与が 35%、コンサルタント医としての関与が 60%と、コンサルタント医としてリハ医が働いている割合が多い。

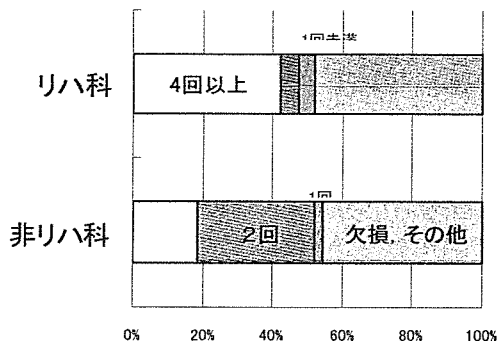


この傾向は登録患者数の多かったリハ以外の一般病棟で顕著であり、リハ医は 93%の患者でコンサルタント医として関与しているのみである。一方、回復期リハ病棟でも主治医としてリハ医が関与しているのは 55%にとどまり、リハ医の絶対数の不足が伺われる。

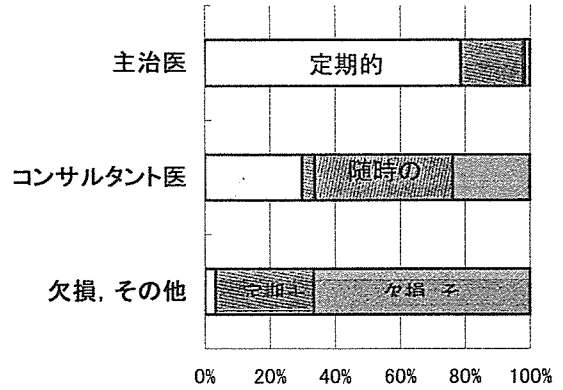
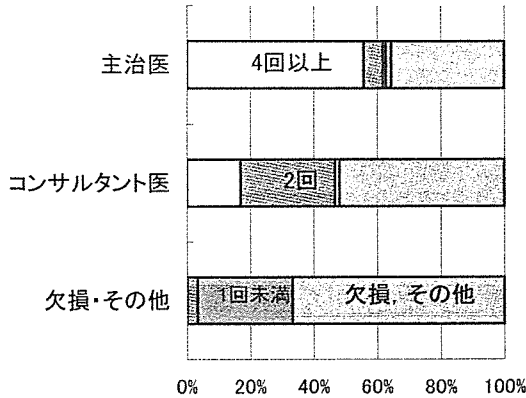


3. 診察・回診の回数

診察・回診の回数に関してはリハ科とリハ科以外の比較では、欠損値が多いもののリハ科の方が月に 4 回以上診察を行う症例が多い。

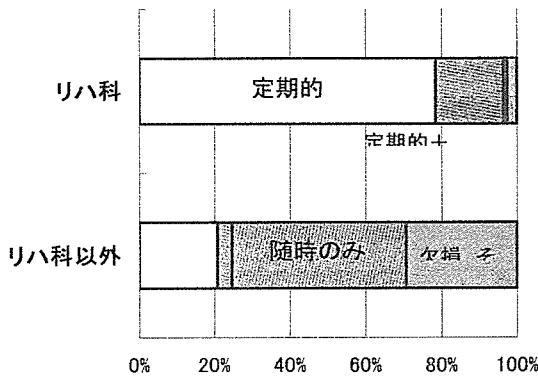


一方で診察回数を、リハ医が主治医か、コンサルタント医として関与しているかで検討すると、主治医の場合は半数以上の患者で月 4 回の診察が行われているが、コンサルタント医となると、それは 2 割以下となり、当然のことながら、リハ科病棟で、リハ医が主治医として関与する方が、診察回数は多くなる。



4. カンファレンス実施状況

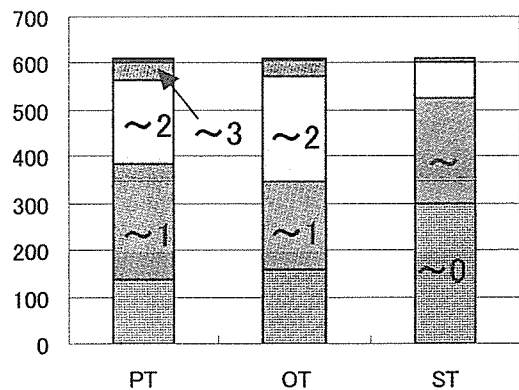
カンファレンスの実施状況も病棟がリハ科であるか、リハ科以外であるかによって大きく異なり、リハ科入院患者の多くは定期的にかンファレンスが開催されるが、非リハ科に入院している患者に対しては、カンファレンスは非定期的に行われるに過ぎない。



同様の傾向は、リハ医関与が主治医であるか、コンサルタント医師であるかによっても顕著に表れ、主治医の場合、ほぼ全症例でカンファレンスは定期的に行われ、そのうち2割は定期カンファ以外に、随時カンファも行われる。これに対し、コンサルタント医の場合は3割の患者で定期的な、4割の患者で非定期的にかンファレンスが行われるに過ぎないという状況にある。

II 訓練単位数

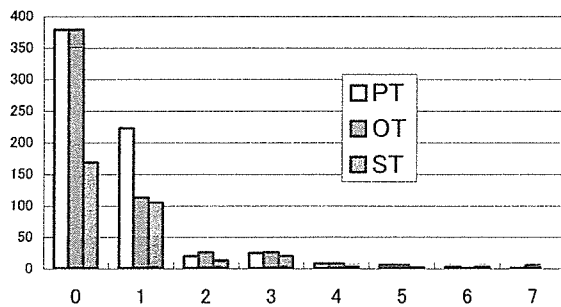
症例全体での1日の訓練単位数は、PT,OT,ST それぞれ次の図のようであり、欠損値を除外し、いずれかの訓練の記録のあった患者だけを、全ての部門に処方され、土日、祝祭日も入れて平均すると、1日あたり平均、PT1.23 単位、OT1.25 単位、ST0.69 単位となる。しかし、実際はOT、STの訓練処方数はPTより少ないため、今後修正を要すると思われる。さらに、患者が入院した病棟がリ



ハ科か非リハ科か、あるいは回復期病棟であるか一般病棟か、リハ医が主治医か、コンサルタント医であるか、で一日の訓練単位数、特にPT訓練単位数に大きな差を生じていた。すなわち、リハ科や回復期病棟では1日2単位以上の訓練が行われ、非リハ科や一般病棟では、1単位に満たない。

	PT	OT	ST
リハ科	2.39	1.15	0.48
非リハ科	0.87	1.01	0.53
回復期	2.64	1.17	0.41
一般	0.88	1.01	0.57
主治医	2.04	1.01	0.52
コンサルタント医	1.24	1.08	0.50

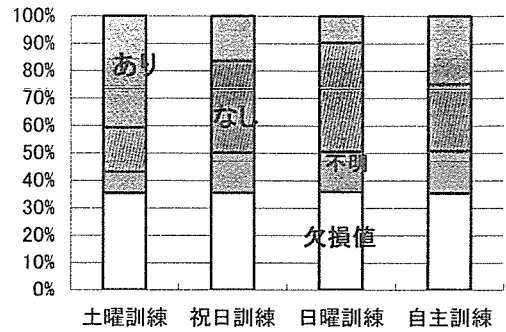
処方から訓練開始までの遅延日数は例外的なものを除けば、そのほとんどが8日以内の開始であり、それを除外した集計では、同日、もしくは翌日に開始されている。これはPT,OT,ST 全てに共通であった。



III 訓練の状況

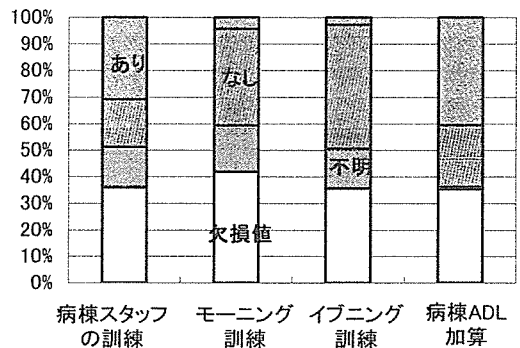
1. 土曜、祝日、日曜の訓練、自主訓練の有無

土曜、日曜、祝日の訓練の状況は以下のグラフのごとくである。土曜訓練は約4割の患者で行われていた。しかし日曜、祝祭日の訓練は1割から2割弱であり、実施されている期間は少ない。登録は任意であり、有無のみを答える形式となっているため、全ての土・日、祝祭日に訓練があるかどうかは不明である。自主訓練と、次の病棟スタッフによる訓練は25~30%の患者が行っていた。



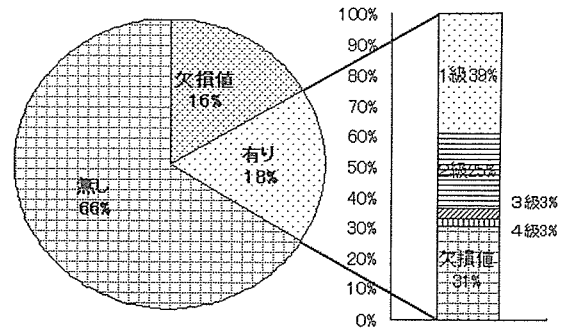
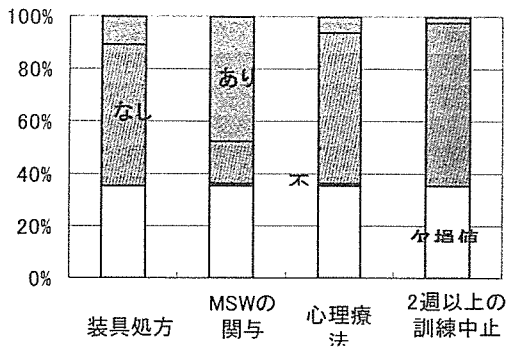
2. 病棟スタッフによる訓練、モーニング、イブニング訓練、病棟ADL加算の有無

モーニング、イブニング訓練は実施された患者はまだ非常に少なく、1割にも満たない。しかし、病棟内での訓練は約4割の患者に対して行われ、加算が行われている。



3. 装具処方、MSW・心理の関与、2週間以上の訓練の中断

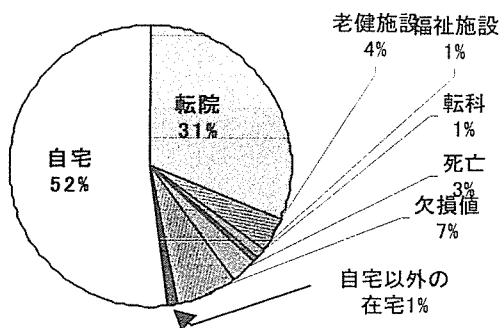
装具の処方率は10%にとどまっており、これは今回登録された患者の半数がリハ科以外の一般病棟入院中の患者であったことも影響していると思われるが、少ない印象である。MSWは5割弱の患者に関与している。心理師の治療を受けた患者は1割にも満たない。2週間以上の訓練中止のあった患者は1%に満たない。



IV 退院時情報

1. 退院先

自宅退院と自宅以外の在宅がそれぞれ 52%と 1%, 転院が 31%, 老健施設と福祉施設への入所がそれぞれ 4%と 1%, 死亡が 3%. これで 92%を占める. 院内への転科は 1%, 欠損値 7%である. 転院, 入所はリハ専門病院と同等であるが, 自宅退院が少ない傾向が見られる. しかし欠損値も多く, はっきりと言えない.

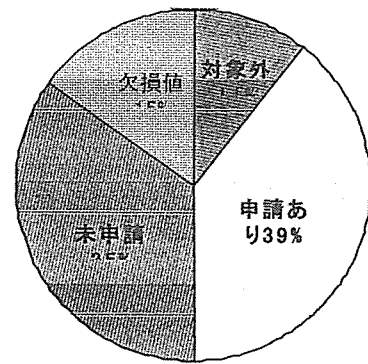


2. 身体障害者手帳の申請, 等級

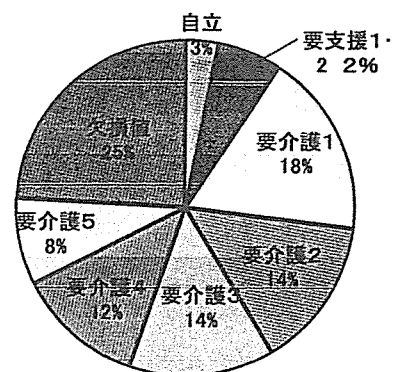
身体障害者手帳を所持, もしくは申請後認定を受けた患者は 18%であり, なしが 66%. 申請可能な時期が, 多くの都府県で脳卒中発症後 6ヶ月以降であることを勘案すれば, 致し方ないことと思われる. 身障手帳を所持しているとされた患者の等級は, 1級 39%, 2級 25%, 3級 3%, 4級 3%で欠損値 30%となる.

3. 介護保険の申請と要介護度

介護保険は退院時まで申請した患者が 39%, 未申請の患者が 35%, 対象外とされる患者が 11%, 欠損値 15%であった.

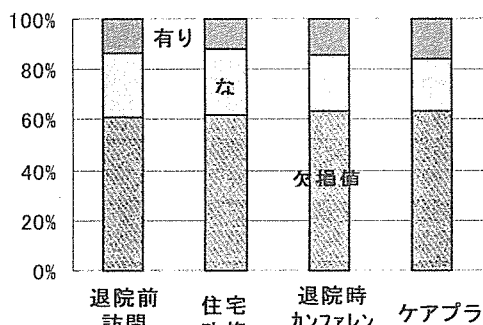


介護申請を行い, 認定を受けた患者の要介護度は, 自立 3%, 要支援 1・2 2%, 要介護 1 が 18%, 要介護 2 が 14%, 要介護 3 が 14%, 要介護 4 が 12%, 要介護 5 が 8%で, 要介護 1 から 5 までで申請者の 66%となり, 欠損値が 25%であった.



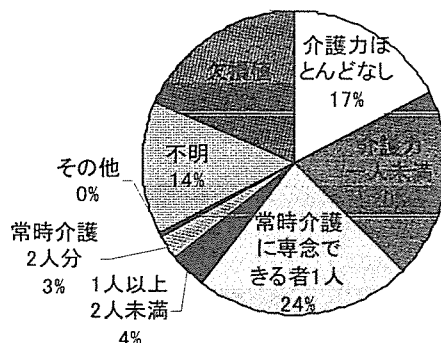
4. 退院前訪問指導, 住宅改修, 退院時のカンファレンス, ケアプラン作成など

退院前訪問指導は“有り”が13%，“なし”が25%，住宅改修は“有り”が12%，“なし”が27%，退院時のカンファレンスは“有り”が14%，“なし”が22%，ケアプラン作成は“有り”が16%，“なし”が22%である。住宅改修の実施が減少する一方で，介護保険のケアプラン作成が入院中にすでに行われているのが，現在の傾向といえるのかもしれないが，欠損値が60%を越え，有効なデータは一部の施設に限られるため，結論は出せない。



4. 介護力情報

退院後の介護者の人数に関しては，“介護力はほとんどなし”が17%，介護者は居ても常時専念できるわけではないため，1人未満と数えられる患者が20%，この両方で37%となる。一方，常時介護に専念できる人が1人以上いる患者は，1人が24%，1人以上2人未満が4%，常時介護者が2人以上いるとされた患者が3%，これらを合わせると31%，残りは不明14%，欠損値18%などで合計32%となる。経時的に観察できれば，介護力が1人に満たない患者の割合が今後増加して行くのであろう。全国からのデータを収集する場合，人口構成には地域差が大きいと考えられるため，地域間での比較も必要であり，また可能となるであろう。



V 考察

リハ環境に関しては，脳卒中患者の入院リハは一般病棟で，リハ医がコンサルタント医として行われている形態が多く，この場合，診察やカンファレンスの数が主治医である場合より減少していることが示された。さらに訓練単位数もリハ科と非リハ科，回復期と一般病棟で差が生じており，制度上の制約もあるため，より合理的，効率的な患者の振り分けが必要である。病棟での訓練はADL加算状況を見る限り少なくはないが，毎日が訓練という意味では，土曜訓練は増加したものの，日曜祭日はまだまだである。今回のデータからは自宅退院は5割，転院は3割とされた。これと身障手帳と介護保険申請，退院前の住宅改修とケアプラン作成の比率などを見ると，入院期間の減少と介護保険利用の浸透が，退院時の状況を変化させてきているようである。大きな改造はなりを潜め，早めに介護保険利用のケアに移行する状況である。今回のデータは病院からのものであるが，患者は医療機関から介護保険施設に移行する際に変身するわけではない。病院にいる期間のみのリハビリテーションを考えるのではなく，患者の生活全般についての配慮・処方が，患者に最初に関わったりハ医・医療機関に求められていると思われる。それが地域リハビリテーションのスタートと思われる。

厚生労働科学研究費補助金(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(H18-長寿-011)
分担研究報告書

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
—脳卒中リハビリテーション患者データバンクの開発と2006年度登録データの検討—

—リハ訓練量とADL改善度、改善率の関連—

分担研究者 山鹿眞紀夫 熊本リハビリテーション病院副院長

研究要旨 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—脳卒中リハビリテーション患者データバンクの開発と2005年度登録データの検討—

高齢者の地域リハビリテーション（以下リハ）体制の構築をめざし、2005年より脳卒中リハ患者データバンクの開発を進め、多施設共同でのデータ蓄積を行ってきた。今回、2006年度登録データからリハ訓練量とADL改善度、改善率の関連について検討を行った。

脳卒中リハ患者DB(Ver2.1)を使用し、本研究参加施設において2006年6月1日～7月31日に退院した脳卒中患者登録データ、17病院・674例(急性期病床；10病院・160例、回復期リハ病床；16病院・212例)を用いた。ADL(日常生活動作；Activities of Daily Living)の指標としてFIM181例(男性104例・女性77例、脳出血71例・脳梗塞96例・その他14例、平均年齢68.7歳)；急性期54例、回復期127例とBI(男性118例・女性108例、脳出血99例・脳梗塞122例・その他5例、平均年齢70.7歳)；226例；急性期74例、回復期152例を用い、リハ訓練量(PT・OT・ST単位数)とADL改善度、改善率の関連について検討した。

BI改善度と単位数には相関があり、回復期病床の方がより高かった($R=0.4$)。総FIM改善度と1日単位数には相関あり、回復期病床がより高かった($R=0.4$)。

リハ訓練量が多いほどADL改善度、改善率が上がることが示唆された。しかし、1日当たりのリハ単位数がまだ少なく、訓練量とアウトカムに関しては今後の継続的な検討が必要である。

A. 研究目的

医療の専門化・高度化に伴い、医療機関の病期別機能分化(急性期—回復期—維持期)が進んできている。高齢者の地域リハビリテーション(以下リハ)体制の構築にあたり、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とリハ効果の研究は重要である。

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^①、^②、^③、^④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でも、治療とリハビリを専門的に一体となつて行う 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ビリ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ビリテーション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。

2006年4月の診療報酬改定において、リハ診療制度は大幅な変更が行われた。従来の総合リハ体系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。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: Barthel index や FIM: Functional Independence Measure を指標として判定)ことが確認されてきている^⑥。しかし、現在の疾患別リハ施設基準や回復期リハ病棟施設基準で設定されている人員配置(病棟専従医師1名以上、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)では、十分な量のリハ訓練を行っ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。

そこで今回、2006年度登録データからリハ訓練量とADL改善度、改善率の関連について調査を行い、十分なリハ訓練がアウトカムを向上させ得るのかを検討した。

B. 研究方法

脳卒中リハ患者DB(Ver2.1)を使用し、本研究参加施設において2006年6月1日～7月31日に退院した脳卒中患者登録データ、17病院・674例(急性期病床;10病院・160例、回復期リハ病床;16病院・212例)を用いた。ADL(日常生活動作;Activities of Daily Living)の指標としてFIM(181例;急性期54例、回復期127例)とBI(226例;急性期74例、回復期152例)を用い、リハ訓練量(PT・OT・ST単位数)とADL改善度、改善率の関連について検討した。

尚、脳卒中リハ患者DB(Ver2.1)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。

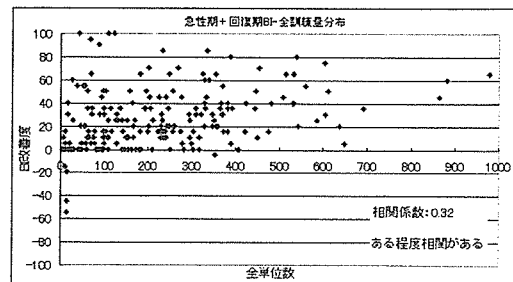
C. 研究成果

(1). リハ訓練量(PT・OT・ST単位数)とBI改善度について

リハ訓練量とBI改善度についてはある程度の相関が見られ、訓練量が多くなるほどBI改善度は良好であった。相関係数は、急性期病床、回復期リハ病床、総病床(急性期病床+回復期リハ病床)で、各々0.30, 0.43, 0.32であった(図1)。

図1-総病床(急性期病床+回復期リハ病床)におけるリハ訓練量とBI改善度

1. BI訓練量分布(急性期+回復期データ/総訓練量)

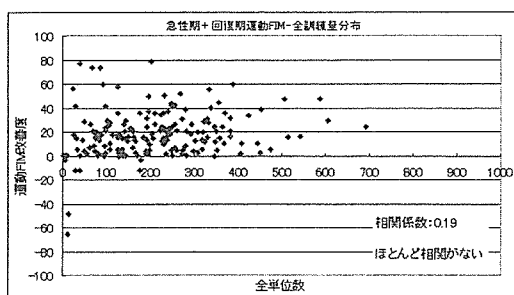


(2). リハ訓練量(PT・OT・ST単位数)と運動FIM改善度について

リハ訓練量と運動 FIM 改善度については、急性期病床では相関なく、回復期リハ病床でも相関は弱かった。相関係数は、急性期病床、回復期リハ病床、総病床（急性期病床+回復期リハ病床）で、各々0.18, 0.25, 0.19であった（図2）。

図2-総病床（急性期病床+回復期リハ病床）におけるリハ訓練量と運動 FIM 改善度

1. 運動FIM訓練量分布(急性期+回復期データ/総訓練量)

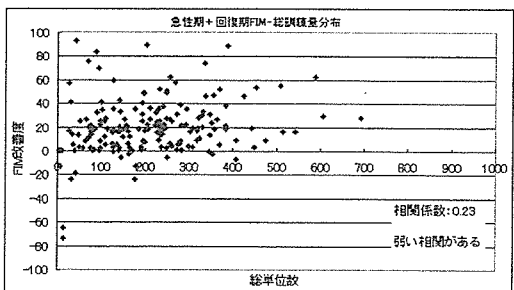


(3). リハ訓練量 (PT・OT・ST 単位数) と総 FIM 改善度について

リハ訓練量と総 FIM 改善度については、その相関は弱く、PT 単位数との相関はみられなかった。相関係数は、急性期病床、回復期リハ病床、総病床（急性期病床+回復期リハ病床）で、各々0.24, 0.28, 0.23であった（図3）。

図3-総病床（急性期病床+回復期リハ病床）におけるリハ訓練量と総 FIM 改善度

1. 総FIM訓練量分布(急性期+回復期データ/総訓練量)



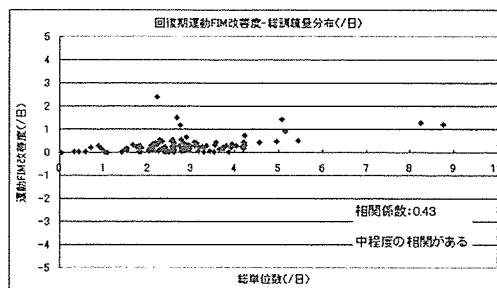
(4). 一日当たりのリハ訓練量 (PT・OT・ST 単位数) と運動 FIM 改善度について

一日当たりのリハ訓練量と運動 FIM 改善度については、急性期病床では相関がな

かったが、回復期リハ病床では良好な相関が認められた。相関係数は、急性期病床、回復期リハ病床、総病床（急性期病床+回復期リハ病床）で、各々0.095, 0.43, 0.24であった（図4）。

図4-回復期リハ病床における一日当たりのリハ訓練量と運動 FIM 改善度

1. 運動FIM-訓練量分布(回復期データ/総訓練量)一日あたり

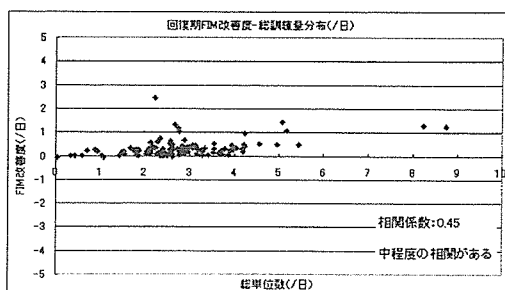


(5). 一日当たりのリハ訓練量 (PT・OT・ST 単位数) と総 FIM 改善度について

一日当たりのリハ訓練量と総 FIM 改善度についても運動 FIM 改善度と同様で、急性期病床では相関がなかったが、回復期リハ病床では良好な相関が認められた。相関係数は、急性期病床、回復期リハ病床、総病床（急性期病床+回復期リハ病床）で、各々0.12, 0.45, 0.26であった（図5）。

図5-回復期リハ病床における一日当たりのリハ訓練量と総 FIM 改善度

1. 総FIM-訓練量分布(回復期データ/総訓練量)一日あたり



(6). FIM 改善度に及ぼす一日当たりのリハ訓練量リハ訓練量 (PT・OT・ST 単位数) の影響について

一日当たりのリハ単位数は、急性期病床

で平均 2.91 単位 (PT 1.21 単位, OT 1.18 単位, ST 0.53 単位), 回復期リハ病床で平均 2.76 単位 (PT 1.06 単位, OT 1.21 単位, ST 0.49 単位), 総病床 (急性期病床+回復期リハ病床) で平均 2.76 単位 (PT 1.08 単位, OT 1.18 単位, ST 0.50 単位) であった。一日当たりのリハ単位数には、施設間でのバラツキがみられ、単位数の少ない施設が多かった。

一日当たりのリハ単位数が 7.0 単位以上 (平均 PT 2.5 単位, OT 2.5 単位, ST 2.0 単位以上) の訓練量の多い群と 7.0 単位下の訓練量の少ない群に分けて検討してみた。運動 FIM 改善度/日と PT・OT・ST 訓練量/日では、訓練量の多い群での相関係数は各々 0.86, 0.99, 0.79 で、訓練量の少ない群では 0.15, 0.18, 0.09 であった。また、総 FIM 改善度/日と PT・OT・ST 訓練量/日は、訓練量の多い群での相関係数は各々 0.86, 0.99, 0.79 で、訓練量の少ない群では 0.16, 0.20, 0.12 であった。リハ総単位数でみると、運動 FIM 改善度との相関は 0.55 と 0.14、総 FIM 改善度との相関は 0.52 と 0.17 であった。全ての条件で、一日当たりのリハ単位数が多い群で一日当たりの FIM 改善度が明らかに良好であった。

D. 考察

少子化・高齢社会の進行の中で進められている医療制度改革において、医療提供体制の見直し (診療報酬改定による医療機能の分担化や連携パスの新設による連携強化、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、大きな変革が起こってきている。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おり、そのためにはそれを支えるリハ供給体制の整備が急務である。

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 改善度が良くなることが確認されてきており^⑤、2006 年 4 月の診

療報酬改定において、特定条件下での一日当たりのリハ施行単位数の増加 (6 単位 (2 時間)/日から 9 単位 (3 時間)/日へ) が認められた。

多施設参加型脳卒中リハ患者 DB2006 年度登録データにおける今回の検討でも、リハ訓練量が多い程 BI 及び FIM 改善度が良くなることがうかがえた。しかし、まだ一日当たりのリハ単位数が平均 2.76 単位 (PT 1.08 単位, OT 1.18 単位, ST 0.50 単位) と診療報酬改定で認められた 9 単位からすると非常に不足していることがわかった。一日当たりのリハ単位数を 7.0 単位以上の条件で見るとリハ訓練量と BI 及び FIM 改善度の相関は非常に高くなることが示された。十分な量のリハ訓練を行って、早期に社会復帰を果たすためには、セラピスト数を含めたマンパワーの充実が必要であることが視われた。

E. 結論

今回、脳卒中リハ患者 DB (Ver2.1) 登録データから、リハ訓練量とアウトカムについて検討した。

BI 改善度とリハ単位数には相関があり、回復期病床の方がより高かった (R= 0.4)。総 FIM 改善度と 1 日単位数には相関あり、回復期病床がより高かった (R=0.4)。

リハ訓練量が多いほど ADL 改善度, 改善率上がることが示唆された。しかし、一日当たりのリハ単位数がまだ少なく、訓練量とアウトカムに関しては今後の継続的な検討が必要である。

F. 文献

- ① .Stroke Unit Trialists' Collaboration: Organised inpatient (stroke unit) care for stroke; in: Cochrane Library, Issue 1, 2002. Update Software
- ②.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.
- ③.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

④. Outpatient service Trialists: rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomized trials. Lancet 363: 352-356, 2004

⑤. 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,

脳卒中リハビリテーション患者データベースによる

診療報酬改定前後の一般と回復期病床の ADL とリハ環境の比較

分担研究者 伊勢真樹（財）倉敷中央病院リハビリテーション科 主任部長

研究要旨 脳卒中リハビリテーション患者データベースによる診療報酬改定前後の一般と回復期病床の ADL とリハ環境の比較

17 施設から脳卒中リハビリテーション患者データベースに入力された一般病床 173 例と回復期病床 233 例のデータにより、診療報酬改定前後の両病床の BI と FIM の効率とリハ環境としてベッド数・専従医数・リハ科医数・セラピスト数・看護師数の 5 項目を t-検定にて有意差を求めて比較した。改定後で BI と FIM の効率は、一般・回復病床とも有意に上昇していた。改定後の 5 項目は、一般病床では有意にベッド数、セラピスト・リハ科医数は減少し専従医・看護師数は増加していた。回復期病床ではベッド数、セラピスト・看護師数は増加していた。在院日数の短縮化とパスの運用などの影響により、両病床ともにリハ医療の効率が向上していた。一般病床ではリハ医療は縮小され、それに伴い回復期病床が拡大される傾向であった。以上の結果は、急性期病院のセンター化、回復期病院の亜急性期化を伺わせる

A. 研究目的

脳卒中リハビリテーション患者データベースに入力されたデータにより、診療報酬改定前後の一般と回復期病床の ADL とリハ環境の比較を報告し、両病床の現状を検討した。

B. 研究方法

17 施設から脳卒中リハビリテーション患者データベースに入力された一般病床 173 例と回復期病床 233 例のデータにより、診療報酬改定前後の両病床の BI と FIM の入院時と退院時測定値および効率（退院時測定値－入院時測定値／在院日数）とリハ環境としてベッド数・専従医数・リハ科医数・セラピスト数・看護師数の 5 項目を t-検定にて有意差を求めて

比較した。

C. 研究結果

改定前後での BI と FIM の入院時測定値は、一般病床では 33 から 38 と 58 から 63 へ有意差はなく、回復期病床では 24 から 51 と 54 から 79 へ有意に上昇し、退院時測定値は、一般病床では 54 から 63 と 77 から 86 へ有意差はなく、回復期病床では 59 から 86 と 82 から 111 へ有意に上昇していた。

効率は、一般病床では 0.7 から 1.6 と 0.6 から 1.5 へ、回復期病床では 0.3 から 1.2 と 0.2 から 1.0 へと両病床共に有意に上昇していた。

改定前後でベッド数・専従医数・リハ科医数・セラピスト数・看護師数の 5 項

目は、一般病床では 41 床から 24 床、4 名から 7 名、3 名から 2 名、17 名から 14 名、21 名から 22 名へと有意にベッド数、セラピスト・リハ科医数は減少し、専従医・看護師数は増加していた。回復期病床では 66 床から 74 床、4 名から 4 名、2 名から 2 名、16 名から 18 名、32 名から 34 名へとベッド数、セラピスト・看護師数は増加していた。

D. 考察

改定後には両病床ともに B I ・ F I M の効率化は上昇し、リハ医療による ADL の改善への効果が向上していると考えてよいであろう。しかし、効率の上昇を内容で検討すると、分母（B I と F I M の退院時測定値と初診時測定値の差）の改定前後の比較では、一般病床は 21 から 24 と 19 から 22 へ、回復期病床は 34 から 35、27 から 31 へと上昇はあるが有意差はなく、測定値の差すなわち個々の患者の ADL 改善の程度の向上があるわけではない。分子（在院日数）の改定前後の比較では、一般病床は 52 日から 26 日へ、回復期病床は 130 日から 54 日へ有意差を持って大幅に短縮している。したがって、効率の上昇は分母の増大（ADL 改善の程度の向上）ではなく、分子の減少（在院日数の短縮化）によるものである。算定日数制限や在院日数制限によるリハの治療日数の制限が、リハ医療の効率を引き上げている。

以上の結果は、一般病床では、D P C 病院の拡大やパスの運用などの影響により、急性期センター化が進み大規模施設や長い治療期間を要するリハ医療は縮小・効率化される傾向を示している。ま

た、回復期病床は、前記の一般病床の治療の効率化に伴い連携パスなどを駆使し地域連携を視野に入れた亜急性期機能を持つ病床に変更されて行く傾向があると解釈し得る。

このように脳卒中リハビリテーション患者データベースは、目的による統計学的分析が可能であり、今後のリハ医療の指針を導き出せるものである。今後、多くの参加者を募り多疾患への広がりや個々の継続したデータの蓄積を行うことが、リハ医療の標準化の構築には必須である。

F. 研究発表

第 44 回日本リハビリテーション医学会学術集会・一般演題 ポスター展示「脳卒中リハビリテーション患者データベースによる診療報酬改定前後の一般と回復期病床の ADL とリハ環境の比較」。
2007 年 6 月、神戸

文献

伊勢眞樹：急性期～回復期リハの連携システム構築。連携医療 6：20-24。2006

厚生労働省科学研究費補助金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
分担研究報告

診療報酬改定前後の比較

分担研究者 川手 信行 昭和大学医学部リハビリテーション医学診療科

A 研究目的

脳卒中リハビリテーションデータベースが開発されて2年が経過し、登録患者数も500例を超えてきている。本年4月に診療報酬の全般的な改正が行われ、リハビリテーション部門も大きな改革があった。このような状況の中で、脳卒中リハデータベースに登録された多施設にわたる患者データを活用し、平成18年4月に行われた診療報酬制度改定前後のリハ関連の各項目の変化について比較検討を行い、脳卒中リハデータベースの有用性を試みることを目的とする。

B 研究方法

対象：脳卒中データベースに集められた多施設の患者データで、2006年1月及び2月に退院をした患者データと2006年6月及び7月に退院をした患者データの両方のデータを登録している7施設の患者 213名（平均年齢70.3±12.2歳。男性111人、女性102人。）を対象とした。

方法：対象患者を2006年1月及び2月に退院した患者群（改正前群）の99人（平均年齢70.4±12.1歳。男性57人、女性42人。）と2006年6月及び7月に退院した患者群（改正後群）114人（平均年齢70.3±12.3歳。男性54人、女性60人。）に層別し、以下のリハ関連項目について比較検討した。

検討項目

訓練単位数の比較

- ①PT・OT・ST毎の総単位数の比較
- ②PT・OT・ST毎の一日あたりの単位数の比較
(総単位数/入院日数)

訓練内容の比較

- ①ADL加算の有無
- ②自主訓練の有無
- ③土曜日訓練の有無
- ④日曜訓練の有無
- ⑤祝日訓練の有無
- ⑥モーニング訓練の有無
- ⑦イブニング訓練の有無
- ⑧病棟スタッフ訓練の有無
- ⑨心理療法の有無
- ⑩MSWの関わりの有無
- ⑪装具処方の有無
- ⑫退院前訪問の有無
- ⑬住宅改修の有無
- ⑭退院カンファレンスの有無
- ⑮退院前ケアプラン作成の有無

退院先・介護力などの比較

- ①退院先 ②退院時要介護度 ③家族などの介護力の程度

C結果

訓練単位数の比較

①PT・OT・ST毎の総単位数の比較（図—1）

PTの総単位数では、改正前群は平均 92.5 ± 61.3 単位であり、改正後群では、 106.8 ± 76.0 単位であった。OTの総単位数は改正前群では、 88.9 ± 59.9 単位、改正後群では 98.5 ± 66.8 単位であった。STでは、改正前群は 57.2 ± 50.9 単位、改正後群では 69.8 ± 64.6 単位であった。いずれの療法も、改正後の方が多い傾向を示したが、対応のない t 検定において有意差を認めなかった。

②PT・OT・ST毎の一日あたりの単位数の比較（図—2）

PT・OT・ST毎の総単位数を患者の入院日数で除した患者の一日あたりの単位数の比較においては、PTでは改正前群は平均 1.32 ± 0.55 であり、改正後群では 1.73 ± 0.88 であった。OTは改正前群では 1.28 ± 0.5 、改正後群では 1.59 ± 0.82 であった。STでは、改正前群は 0.83 ± 0.41 、改正後群では 1.1 ± 0.63 であった。いずれの療法も改正後群の方が改正前群に比べ対応のない t 検定において 1%未満（STは 5%未満）の危険率で有意に多くなった。

訓練内容の比較（表—1）

①ADL加算では、改正前群と比べ改正後群の方が加算をしていたものが多い傾向にあった。④日曜訓練と⑥モーニング訓練で、改正前群と比べ改正後群の方が減少傾向を認めた。その他、②自主訓練、③土曜日訓練、⑤祝日訓練、⑦イブニング訓練、⑧病棟スタッフ訓練、⑨心理療法、⑩MSWの関わり、⑪装具処方、⑫退院前訪問、⑬住宅改修、⑭退院カンファレンス、⑮退院前ケアプラン作成においては改正前群と改正後群との間で極端な変化はみられなかった。

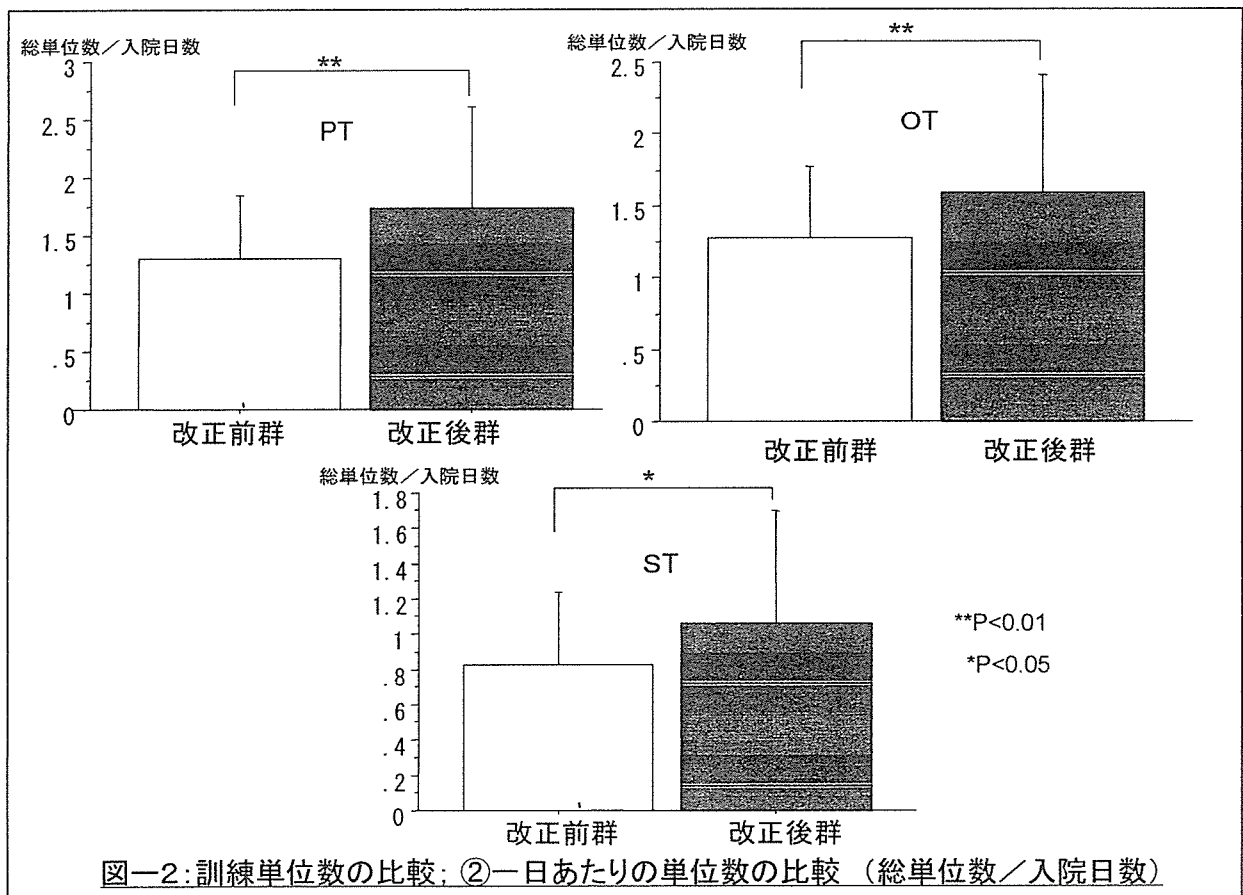
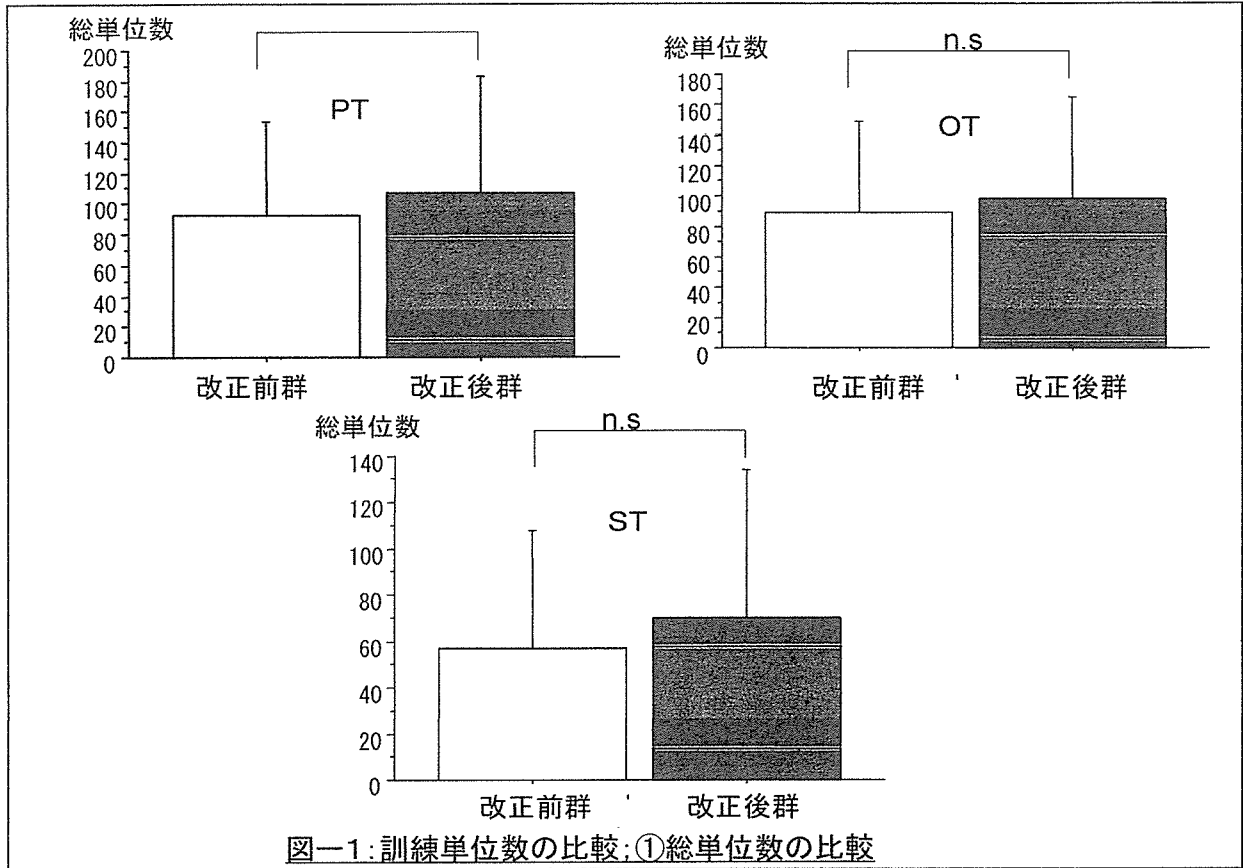
退院先・介護力などの比較（表—2）

①退院先では、改正前群も改正後群も自宅への退院が最も多く、傾向に極端な差は認めなかった。また、②退院時要介護度や③家族などの介護力の程度においても同様に両群間において極端な変化は認められなかった。

D考察

PT・OT・STの各療法ともに総単位数では診療報酬改正後の方が多い傾向を示したが有意差はなかった。また、総単位数を患者の入院日数で除した一日あたりの単位数では、診療報酬改正後の方が有意に多かった。訓練内容の比較では、病棟ADL加算などは増加傾向を認めたが、日曜日訓練やモーニング訓練などは減少傾向がみられた。退院先、退院時要介護度、家族などの介護力の程度では改正前後で極端な変化はみられなかった。

脳卒中リハデータベースシステムを有効に活用する事により、脳卒中リハ医療全体の傾向を把握する事ができ、診療報酬改正などの効果判定に役立つものと思われた。



		改正前群	改正後群			改正前群	改正後群
①ADL加算	あり	76	92	⑨心理療法	あり	6	10
	なし	9	19		なし	78	99
	不明	14	3		不明	15	5
②自主訓練実施	あり	47	68	⑩MSWの関わり	あり	39	86
	なし	38	43		なし	45	24
	不明	14	3		不明	15	4
③土曜日の訓練実施	あり	71	95	⑪装具処方	あり	25	31
	なし	14	16		なし	59	80
	不明	14	3		不明	15	3
④日曜日の訓練実施	あり	36	2	⑫退院前訪問	あり	36	33
	なし	47	85		なし	39	61
	不明	16	27		不明	24	20
⑤祝日の訓練実施	あり	47	52	⑬住宅改修	あり	30	34
	なし	38	58		なし	45	58
	不明	14	4		不明	24	22
⑥モーニング訓練	あり	39	7	⑭退院カンファレンス	あり	40	33
	なし	44	104		なし	31	50
	不明	16	3		不明	28	31
⑦イブニング訓練	あり	7	11	⑮退院前ケアプラン作成	あり	28	29
	なし	77	100		なし	38	42
	不明	15	3		不明	33	43
⑧病棟スタッフ訓練	あり	74	71				
	なし	9	40				
	不明	16	3				

表一1:訓練内容の比較

①退院先の比較

	改正前群	改正後群
自宅	61	75
転院	24	20
特別養護老人ホーム	0	1
老健施設	5	8
グループホーム	2	0
死亡	1	1
不明	6	9

②退院時要介護度の比較

	改正前群	改正後群
自立	1	5
要支援1・2	4	8
要介護1	14	15
要介護2	15	11
要介護3	11	13
要介護4	9	11
要介護5	5	5
不明	40	46

③家族などの介護力の比較

	改正前群	改正後群
1. 介護力ほとんどなし	28	20
2. 1と3の間	33	33
3. 常時、介護に専念できる者1人分に相当	21	32
4. 3と5の間	4	4
5. 常時、介護に専念できる者2人以上に相当	1	0
不明	12	25

表一2:退院先・介護力などの比較

脳卒中リハビリテーション患者における土日訓練および自主訓練の実態とその効果

日本福祉大学 社会福祉学部 近藤克則

(研究協力者 南医療生協 かなめ病院 梅原健一)

要旨

【目的】脳卒中リハビリテーション（以下、リハ）患者における「土日訓練」および「自主訓練」の実施状況を把握し、「土日訓練」や「自主訓練」を実施することによって、脳卒中リハ患者のアウトカム（ADL改善率、自宅退院率）が改善するかを検討することである。

【対象と方法】脳卒中リハ患者・データバンク（DB）のデータを用いて、2006年10月末までに登録された17病院、674名の患者を対象とした。土日訓練を実施した患者と実施していない患者とでADL改善率（〔退院時 Barthel Index (BI) - 入院時 BI〕 / 入院日数）および退院先（自宅か自宅以外か）に差が見られるか否かを検討した。また、自主訓練を実施した患者と実施していない患者とでADL改善率および退院先に差が見られるか否かを検討した。分析方法は、ADL改善率を従属変数とする重回帰分析および退院先を従属変数とするロジスティック回帰分析を用い、土日訓練・自主訓練の変数・交絡因子（入院時BI、発症後リハ初日病日、入院日数、平日一日あたりPT・OT訓練量など）を独立変数として投入した。分析対象を変えて3つのモデル（全ケース、直接（急性期）入院ケース限定、転入院ケース限定）で検討した。

【結果】1) **土日訓練**；（土日両方実施を含み）土日どちらかで訓練を実施した患者が40.7%、土日訓練を実施しなかった患者が16.2%、欠損値が43.2%であった。転入院のモデルでは、土日訓練を実施した患者でADL改善率・自宅退院率が高くなることを意味する正の標準化係数が得られた。統計学的な有意差はなかった。2) **自主訓練**；自主訓練を実施した患者が24.8%、自主訓練を実施しなかった患者が24.3%、欠損値が50.9%であった。転入院のモデルでは、自主訓練を実施した患者でADL改善率・自宅退院率が有意に高くなることを意味する正の標準化係数が得られた（ $P < 0.05$ ）。

【結論】土日訓練を実施すると脳卒中患者のアウトカムが良くなるという結果は得られなかった。自主訓練を実施すると脳卒中患者のアウトカムが良くなる可能性が示唆された。土日訓練・自主訓練とも欠損値が多く、十分に実態を把握できたとは言い難く、統計学的分析においてはバイアスを十分コントロールできていない可能性も考えられる。

脳卒中リハビリテーション患者における土日訓練および自主訓練の実態とその効果

I. 目的

本研究の目的は2つある。一つは、脳卒中リハビリテーション（以下、リハ）患者における「土日訓練」および「自主訓練」の実態を把握することである。もう一つは、「土日訓練」や「自主訓練」を実施することによって、脳卒中リハ患者のアウトカム（ADL 改善率、自宅退院率）が改善するかを検討することである。そして、「土日訓練」や「自主訓練」以外の因子（訓練量・発症後リハ開始病日・入院日数、入院時 Barthel index (BI) など）の影響を考慮しても、なお改善が期待できるかを検討することである。

II. 対象と方法

II - 1. 調査対象と調査方法

脳卒中リハ患者・データバンク (DB) のデータを用いて、二次解析した。

脳卒中リハ患者 DB は、厚生労働科学研究費補助金 (2005・2006 年度) を受け、研究班 (山口明班長) を組織して開発に取り組んだものである。2005 年度に開発した ver1 を 2006 年度の診療報酬改定に対応した ver2.12 まで改定している。DB は、分担研究者の所属する各病院内の脳卒中リハ患者データベースと業務統計作成支援を基本機能とし、そこに蓄積されたデータベースを、個人情報削除してインターネット経由で提出してもらい、それを結合して DB としている。なお、脳卒中リハ患者 DB の調査項目は、最低限の入力必須項目と、詳細情報のオプション項目の 2 段階で得ようになっている。

本研究における調査対象は、2006 年 10 月末までに登録された 17 病院、674 名分の患者データである。

II - 2. 調査内容およびアウトカム指標

本研究において使用した主な調査項目は、以下のとおりである。年齢、性別、合併症の有無、BI (入院時、退院時)、発症後リハ初日病日 (発症からリハ開始までの日数)、入院日数、平日一日あたり訓練量 (単位数)、介護力、MSW の関与の有無、入院経路 (直接入院か転入院か)、カンファレンスの実施状況、土日訓練の有無、自主訓練の有無、退院先などであった。

土日訓練の実施状況は、土曜日および日曜日の訓練実施の有無について、それぞれ「あり」「なし」「不明」の 3 つから選択してもらった。

自主訓練の実施状況は、自主・自己訓練の実施状況の有無について、それぞれ「あり」「なし」「不明」の 3 つから選択してもらった。

アウトカム指標は、ADL 改善率および自宅退院率とした。ADL 改善率は、退院時 Barthel Index (BI) から入院時 BI を引いた値を入院日数で除して算出した。自宅退院率は、退院先が「自宅」か「自宅以外 (転院、施設など)」かで、把握した。