



一般公募演題

回復期リハビリテーション病棟における治療成績ベンチマークの開発の試み

財団法人長寿科学振興財団 リサーチ・レジデント/
日本福祉大学健康社会研究センター 研究員

鄭 丞媛

【スライド-1,2】

厚生労働省は、2008年の診療報酬改訂において、医療の質および効率性を高めることなどを目的とし、「医療の質に基づく支払」(P4P)を回復期リハビリテーション病棟に導入しました。しかし、医療の質を反映するアウトカムを評価する指標の妥当性の検証はまだ十分に行われておらず、今後の課題とされております。本研究では、回復期リハビリテーション病棟における治療成績の病院間比較を行い、ベンチマーキングを試みました。

【スライド-3】

この研究では、厚生労働科研費を得て開発しているリハビリテーション患者データバンクに2009年7月までに登録された30病院、約4,000人の患者データのうち、回復期リハビリテーション病棟を持つ20病院の患者1,519人を対象としました。年齢は55歳から84歳まで、発症後入院までの期間が1週間以上8週間まで、在院日数が30日から180日の間の患者に絞りました。この条件をみたと

スライド-1

回復期リハビリテーション病棟における治療成績ベンチマークの開発の試み

鄭丞媛、近藤克則、白石成明
(日本福祉大学)

スライド-2

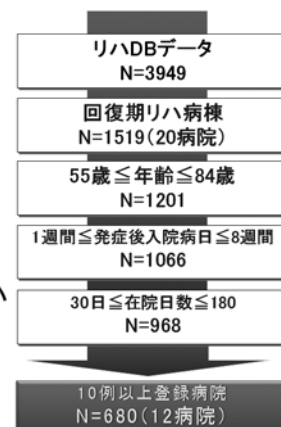
研究背景・目的

- 2008年「医療の質に基づく支払」(pay for performance:P4P)が回復期リハビリテーション病棟に導入された。
- しかし、アウトカムを評価する指標の妥当性の検証は十分に行われていない。
- 回復期リハビリテーション病棟における治療成績の病院間比較を行い、ベンチマーキングを試みた。

スライド-3

対象

- リハビリテーション患者データバンク(DB)(厚労科研費助成金(H19-長寿一般-028))のデータを用いた。
- 分析対象:回復期リハビリテーション病棟で右の条件を満たすもの



データが 10 例以上登録されていた 12 病院、680 人の患者データを最終的に分析対象としました。

【スライド -4】

方法です。本研究の目的は、回復期リハビリテーション病棟における治療成績の病院間比較を行い、違いがあるのか、あるとすればその要因を探索することです。本研究で定義している治療成績とは、退院時の FIM（機能的自立度評価）の点数の予測値から退院時の FIM の実測値の差としました。

【スライド -5】

退院時 FIM の予測値は次の方法で計算しました。FIM の改善に影響を及ぼす因子として、先行研究で明らかになっている年齢、発症前の日常生活自立度を示す m-Rankin Scale、発症後入院までの期間、在院日数、確定診断名、入院時の機能的自立評価の運動項目、cognitive（認知）項目を説明変数とし、退院時の FIM を従属変数とする重回帰分析を行いました。その結果、R² が 0.65 のモデルで値が計算されました。計算された予測値を用い、患者ごとに予測値と実測値の差を求めました。

【スライド -6】

先の方法で求めた個々の患者の退院時 FIM の予測値と退院時 FIM の実測値の差、つまり、本研究で定義している治療成績をもって各病院ごとに治療成績を、良好群、同等群、不良群に分類しました。治療成績が不良群であるというのは予測された値より実測値が 10 点以上低いということです。

スライド-4

方 法

• 治療成績

✓退院時FIM予測値－退院時FIM実測値

（機能的自立度評価表（Functional Independence Measure））

• 治療成績の病院間比較

スライド-5

予測式のモデル

	標準化係数	P
従属変数：退院時FIM合計		
入院時motor FIM	.432	.000
入院時cognitive FIM	.439	.000
年齢	-.093	.000
発症後入院病日	-.068	.004
発症前m-Rankin Scale	-.049	.036
Adjusted R ²	.649	(F=235.550**)

有意でなかった変数：在院日数、確定診断名

これを用いて個々の患者の退院時FIMを予測

スライド-6

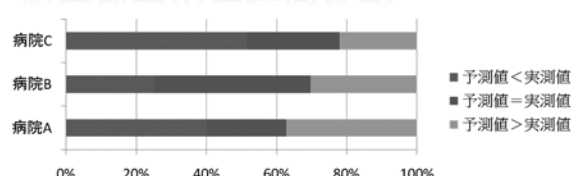
方 法

• 治療成績

✓退院時FIM予測値－退院時FIM実測値

（機能的自立度評価表（Functional Independence Measure））

• 治療成績の病院間比較



【スライド -7】

スライド -7 のグラフは、不良群が少ない順で並べたものです。その結果、12 病院間で不良群の割合に統計的に有意な差がありました。病院 A の場合は不良群が 0 であるに対し、病院 L は不良群が 40 % もありました。

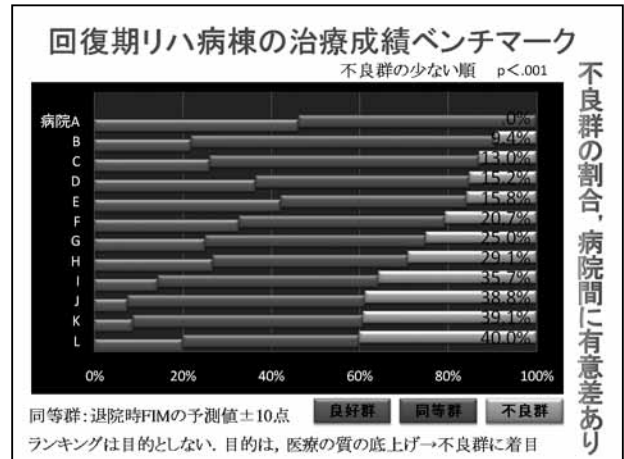
【スライド -8, 9】

なぜ、病院間でここまで差があるのか、どこにその差の原因があるのかを探索するため、この 12 病院の治療成績をクラスタ分析しました。その結果、不良群が少なく良好群が多い上位群 1 病院、中位群 7 病院、不良群が多く良好群が少ない下位群 5 病院に分けられました。そして、その上位群、中位群、下位群の 3 つのグループ間で訓練量や訓練の取り組みなどを比較しました。

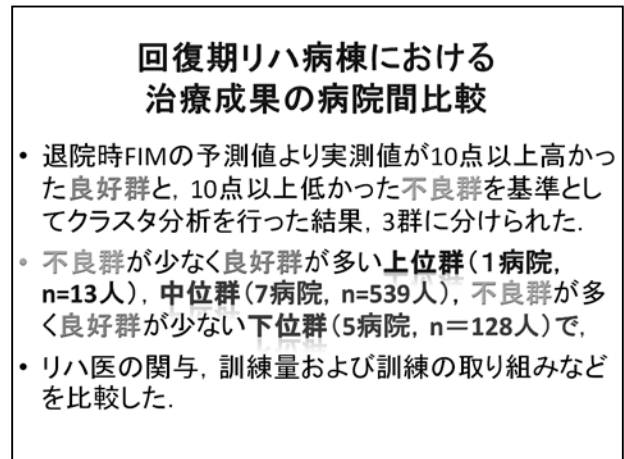
【スライド -10】

このグラフはクラスタ分析の結果、上位、中位、下位とされた各病院の治療成績と患者 1 人当たりの 1 日訓練量を示したものです。y 軸は不良群の割合で、上に行くほど不良群の割合が少なく、下に行くほど不良群の割合が多いということです。x 軸は患者 1 人当

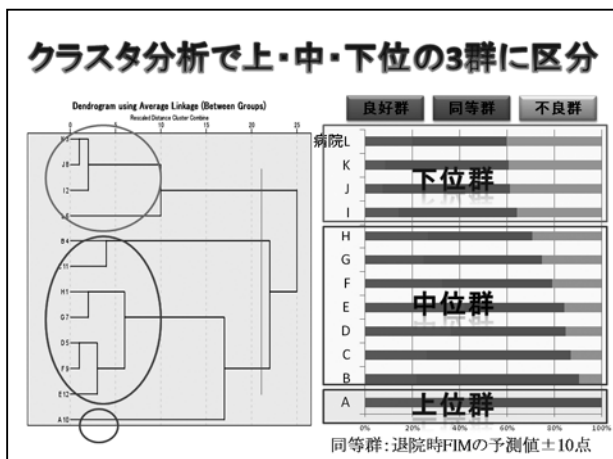
スライド-7



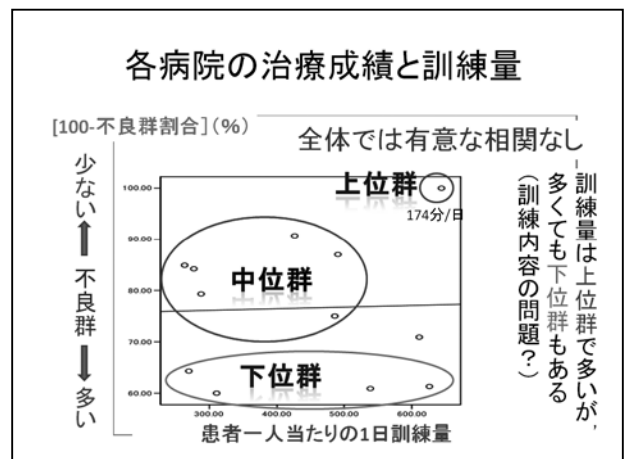
スライド-8



スライド-9



スライド-10



りの1日訓練量で、右に行くほど訓練量が多いということです。全体では治療成績と訓練量の間には、統計的に有意な差は見られませんでした。上位群の病院は確かに訓練量が多いですが、下位群の病院でも訓練量が多いところもありました。訓練量は同じでも訓練内容が異なっているのではないかと考えられます。

【スライド -11】

訓練の取り組みなどを比較した結果です。上位群の病院は、リハ医の関与、自主訓練、モーニング訓練、イブニング訓練、病棟スタッフ訓練を全て実施しております。一方、中位群と下位群を比較してみると、全項目で下位群より中位群の病院で実施率が高いという結果でした。上位群に該当する病院の訓練量が特に多かったのですが、個別に調べたところ、この病院がデータを提出した頃は開設初期の段階で、患者よりスタッフの数が多かったため、こうした特殊な結果がでたということでした。言い換えれば、リハのスタッフを今よりも増やせばもっと治療成績が上がる可能性を示しています。

【スライド -12】

以上をまとめます。リハ DB 登録データを用い、治療成績のベンチマーク指標を作成し、病院間比較を行った結果、病院間に有意なバラツキがありました。訓練量は病院間に有意な差は見られませんでした。リハ医の関与や病棟訓練などの取り組み状況が治療成績に関与している可能性があり、治療成績がふるわない病院の医療の質（例えば、リハ医の関与が少ない、病棟内 ADL 訓練が少ないなど）の一面をとらえている可能性が示唆されました。

【スライド -13】

しかし、本研究で用いたベンチマークはランキングに用いられるほど安定してはいないと思われます。その理由は、用いる指標や調整する交絡因子によって、治療成績ランキングは大きく変動してしまうからです。信頼性と妥当性のあるランキングはまだ

スライド-11

リハ医関与および訓練の取り組み の病院群間比較 P<0.01

関与・訓練あり割合(%)	治療成績		
	上位群	中位群	下位群
リハ医関与	100%	41.0%	22.5%
自主訓練	100%	72.4%	34.7%
モーニング訓練	100%	17.9%	0.0%
イブニング訓練	100%	10.6%	9.3%
病棟スタッフ訓練	100%	87.0%	78.1%

「上位」の1病院は開設初期で、患者当たリスタッフ数が充実していた

スライド-12

結 論

- ・ リハDB登録データ(回復期リハ病棟を持つ12病院、680人)を用い、治療成績ベンチマーク指標(退院時FIM予測値-退院時FIM実測値)を作成した。
- ・ 病院間に有意なバラツキがあった
- ・ リハ医の関与や病棟訓練等の取組状況が治療成績に関与している可能性が示唆された。
- ・ 治療成績がふるわない病院の医療の質(リハ医の関与が少ない、病棟内ADL訓練が少ない、など)の一面をとらえている可能性が示唆された。

難しいということです。今後さらに他の交絡要因の検討や、指標としての信頼性・妥当性の検証が必要であり、また、現在、診療報酬で用いられている指標（在宅復帰率など）についても同様な検証が望ましいと考えています。

スライド-13

- しかし、本研究で用いたベンチマークはランキングに用いられるほど安定していない。
- その理由は、用いる指標や調整する交絡因子によって、治療成績ランキングは大きく変動してしまった。信頼性と妥当性のあるランキングは難しい。
- 今後さらに他の交絡要因の検討や、指標としての信頼性・妥当性の検証が必要である。
- 診療報酬で用いられている指標についても同様な検証が望まれる。

【謝辞】 平成20年度ファイザーヘルスリサーチ振興財団の助成金を受けて行った。記して感謝申し上げます。

質疑応答

座長： リハ医の関与が治療成績に影響するというスライドが出ていましたが、実際に現場で訓練するのはPTなどで、ドクターではないですね。そうすると、スケジュールをしっかりと立てるとかというところで差が出るのでしょうか？

鄭： そうだと思います。医師がただオーダーをするだけでなく、PT、OT、STの訓練内容に踏み込み、どういう訓練をするべきかということの詳細に指示するには、リハ医の専門知識が必要です。SU（ストローク・ユニット）で治療すると成績がよくなるというエビデンスがありますが、その特徴はチームがマネジメントされていることです。このリハビリテーションデータベースの調査項目の中の「リハ医が関与しているか」は、チームリーダーとなるリハ医がいることでチームとして機能していることを反映していると思われます。

座長： リハ医の数が一定とすれば、ドクターがどれくらい「チーム医療」ということを考えて仕事をしているかが大事だと考えればよいということですね。要するに、チーム医療がしっかりしていると成績が良い。

鄭： はい。本分析以外にもいろいろ分析しましたが、それらでもリハはチーム医療が大事だということが分かりました。

会場： 私は理学療法士なのですが、実情として今、養成校がたくさんできて、回復期の病院などは若いスタッフがたくさんいるという状況です。今回のご検討とは違うと思うのですが、この研究でセラピストの年齢による効果の違いがあったかどうかというのを、印象で構いませんので、教えていただきたいと思います。

鄭： セラピストの年齢による差というのは本研究で検討しておりませんが、同じ訓練量でも病院ごとに治療成績の効果に差がありましたので、その差が訓練内容、つまり訓練の質にあるかもしれないと考えています。セラピストの年齢や質によるものかということも、今後検討したいと思います。