

理学療法における臨床能力評価尺度 (Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy: CEPT) の開発と信頼性の検討

Development and Reliability of a Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy

芳野 純¹⁾ 白田 滋²⁾

JUN YOSHINO, RPT, MS¹⁾, SHIGERU USUDA, RPT, PhD²⁾

¹⁾ Department of Physical Therapy, Faculty of Health and Medical Science, Teikyo Heisei University: 2-51-4 Higashiikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-8445, Japan. TEL+81 3-5843-4874 E-mail: j.yoshino@thu.ac.jp

²⁾ Gunma University Graduate School of Health Sciences

Rigakuryoho Kagaku 27(6): 651-655, 2012. Submitted May 9, 2012. Accepted Jul. 18, 2012.

ABSTRACT: [Purpose] The purpose of this study was to develop a Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy (CEPT). This scale was designed to be used in continuing education for physical therapists. We examined the reliability of the scale. [Method] Based on our previous qualitative study, a CEPT was developed with 53 items. The 90 participants in this study included novice physical therapists with less than 3 years' experience (n=30), as well as principal (n=30) and sub-tutors (n=30) who were mentoring the less experienced participants. Using CEPT, the novice physical therapists performed a self-evaluation, and the principal and sub-tutors evaluated the novice physical therapists. [Results] The score of the CEPT of the novice physical therapists was lower than those of the principal and sub-tutors. The intra-rater reliabilities of each item and total scores of the novice physical therapists and principal tutors ranged from moderate to high. Inter-rater reliability between the principal and the sub-tutors was low. [Conclusion] These results suggest that the intra-rater reliabilities of CEPT range from moderate to high.

Key words: continuing education, scale development, reliability

要旨:〔目的〕理学療法における臨床能力評価尺度 (Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy: CEPT) の開発と信頼性を検証すること。〔方法〕CEPT は先に実施した質的研究を参考に 53 項目とした。対象はすべて理学療法士で、経験年数 3 年未満の被指導者、その主指導者と副指導者各 30 名で計 90 名であった。被指導者と主指導者の検者内信頼性と、主指導者と副指導者間の検者間信頼性を検証した。〔結果〕CEPT の得点は、自己評価である被指導者の点数が、主指導者と副指導者評価より低値であった。項目毎および合計点について、被指導者と主指導者ともに中等度から高い検者内信頼性を認めたが、検者間信頼性は低い結果となった。〔結論〕53 項目からなる CEPT を開発し、中等度から高い検者内信頼性が認められた。

キーワード: 継続教育, 尺度開発, 信頼性

¹⁾ 帝京平成大学 健康メディカル学部 理学療法学科: 東京都豊島区東池袋 2-51-4 (〒170-8445) TEL 03-5843-4874

²⁾ 群馬大学大学院 保健学研究科 保健学専攻

I. はじめに

近年、医療専門職の質を向上する取り組みについて語られることは多い。他の医療専門職においては、卒前教育の充実や卒後研修の必修化¹⁾努力義務化²⁾やコアカリキュラム³⁾の作成など多くの取り組みが行われている。理学療法士に関しては養成校の急増による質の低下のみならず、対象者のニーズの変化や医療の高度化等による社会的背景の変化、理学療法士の職域拡大や役割の多様化等により理学療法士に求められる能力そのものが高まっている⁴⁾。そのような状況を考慮すると理学療法士の養成校教育のみならず、国家資格取得後の教育である継続教育に関しても、さらなる充実が必要である。

医療施設における理学療法士の継続教育に関するアンケート結果⁵⁾によれば、現状では資格取得後の理学療法士の明確な到達目標は存在せず、各施設単位で独自の指導が行われ、施設により指導内容や指導の充実度に差があることが示唆された。さらに、指導を受ける理学療法士に対する評価表は、ある一定の施設では存在するが施設独自に作成されたものと思われ、一般化された評価表は存在しない。

他職種⁶⁾の継続教育では医師には臨床研修の到達目標³⁾が明確に提示されており、看護師においても卒後研修の到達目標と指導指針が示され、到達目標に準じた4段階の評価表が存在する⁶⁾。米国の理学療法士においてもentry level (資格取得時)のあるべき姿としての目標⁷⁾や評価表⁸⁾が存在し、Professionalism in Physical Therapy : Core Valuesとして資格取得後の目指すべき姿が提示⁹⁾され、それに準じた評価表¹⁰⁾が存在する。

目標を欠いたままではよい教育が実現できないとされており、体系的な教育を行うためには評価は不可欠である¹¹⁾。著者らは、理学療法士の継続教育の充実のために到達目標を提示することと、それに準じた評価表を作成することを目標に検討を行ってきた。到達目標に関しては、先行研究である自立した理学療法士が獲得すべき能力を質的研究にて抽出した¹²⁾。職員指導経験者15名に対してインタビューガイドを用いた面接を行い、質的研究法の1つであるBerelsonの内容分析¹³⁾を用い、50のサブカテゴリーと7つのカテゴリーを抽出した。抽出されたサブカテゴリーとカテゴリーは、第三者とのκ係数による一致率が高い結果であり、信頼性の高いものである。

本研究では、先に実施した質的研究により抽出された、継続教育における到達目標である自立した理学療法士が獲得すべき能力を基に、理学療法士の継続教育に活用するための評価表である、理学療法における臨床能力評価尺度 (Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy : 以下CEPT)を開発し、その信頼性を検証することを目的とする。

II. 対象と方法

1. 対象

調査対象は、研究に関して同意の得られた関東圏内の6つの医療施設に所属する理学療法士とした。依頼施設は所属する常勤理学療法士10名以上の施設とし、領域に偏りが無いよう意図的に選択した。内訳は急性期病院2施設、リハビリ専門病院2施設、無床診療所 (通所・訪問リハ含む)1施設、急性期～回復期病院 (通所・訪問リハ含む)1施設であった。対象者は、(1)資格取得後の経験年数が3年未満の理学療法士を被指導者、(2)被指導者を日常的に指導している理学療法士を主指導者、(3)被指導者に対して補助的に指導している理学療法士を副指導者として、各30名、合計90名とした。主指導者および副指導者は経験年数3年以上とし、被指導者に対して1ヶ月以上指導的立場にあるものとした。

倫理的配慮として、本研究は無記名で行ったため個人への同意書は作成せず、口頭または文書での説明後、研究への参加により同意を得たものとした。6つの医療施設に対しては、施設として研究に参加する同意として、病院長等の施設管理者に書面にて同意を得た。本研究は、群馬大学医学部疫学研究に関する倫理審査委員会より承認を得ている (承認番号21-31)。

2. 方法

調査に先行して評価表の開発を行った。評価項目の選定に関しては、高い妥当性が必要である。本研究では、質的研究と量的研究を段階的に実施するミックス法 (Mixed methods) の順次的探索的戦略 (sequential exploratory strategy) を用いた^{14,15)}。順次的探索的戦略は主に測定用具の開発、検証に用いられ、第1段階で質的研究によりデータを収集し、第2段階で量的研究により分析を行うものである。第1段階の質的研究には、自立した理学療法士が獲得すべき能力を用いた¹²⁾。

本研究では、第2段階として量的な研究を行った。自立した理学療法士が獲得すべき能力は、「理学療法実施上の必要な知識の理解」「臨床思考能力」「医療職としての理学療法士の技術」「コミュニケーション技術」「専門職としての態度」「自己教育能力」「自己管理能力」の7つのカテゴリーと、50のサブカテゴリーで構成されている。CEPTはその結果を参考にカテゴリーを大項目として、サブカテゴリーを評価項目として選出した。その際、知識に関するサブカテゴリーを、基礎医学・神経疾患・整形外科疾患・内部障害の疾患別に4つの評価項目に分け、合計53項目の評価表とした (表1)。CEPTは7つの大項目と53項目の評価項目で構成されており、評価項目は1～4点の4段階 (合計53～212点) で評価される。評定段階は評価項目に対して、「多くの指導や助言が必要な状態」を1点、「ある程度の指導や助言が必要である状態」

表1 理学療法における臨床能力評価尺度 (CEPT) の53項目および検者内・検者間信頼性の結果

大項目	評価項目	κ 係数		
		検者内		検者間
		被指導者	主指導者	
理学療法 実施上必要 な知識の 理解	解剖学・生理学・運動学等の基礎医学的知識を理解	0.859	0.780	0.262
	脳血管障害や神経難病等の神経疾患を理解	0.772	0.807	0.485
	骨折・関節の変性疾患・脊髄損傷などの整形外科疾患を理解	0.747	0.650	0.380
	循環器・呼吸器・代謝疾患などの内部疾患を理解	0.775	0.691	-0.297
	医療保険、介護保険制度や診療報酬制度を理解	0.518	0.771	0.368
臨床思考 能力	患者・家族のニーズを把握して治療計画を立てることができる	0.677	0.863	-0.179
	経過・合併症・薬・安静度等、医学的情報を把握して、それに応じた治療計画を立てることができる	0.651	0.802	0.307
	患者の社会背景・精神心理状態などを把握して、それに応じた治療計画を立てることができる	0.703	0.533	0.298
	患者の症状・障害・動作と検査結果を統合解釈し、問題点を抽出することができる	0.595	0.750	0.265
	患者の病期（急性期・回復期・維持期など）を理解し、その病期に適した治療計画を立てることができる	0.567	0.762	0.277
	疾患に対する標準的な症状の患者と、今見ている患者との相違点をに気づき示すことができる	0.452	0.762	0.111
	患者の経過・予後を理解し、その先を見据えた治療計画を立てることができる	0.733	0.466	-0.057
	患者の症状・障害に応じた、多様な治療計画を立てることができる	0.551	0.650	0.066
	一つ一つの治療がどのような効果を引き出すかを考えながら治療が出来る	0.766	0.472	0.132
	自分の行った治療を振り返り、効果判定を行うことができる	0.759	0.881	0.297
医療職として の理学療法 士の技術	患者に対して妥当性の高い検査項目を選択し、信頼性の高い検査が実施できる	0.805	0.744	0.355
	患者に負担をかけることなく、効率のよい検査が実施できる	0.655	0.772	0.341
	患者の症状に合わせた接し方・触れ方ができ、不安・痛みを感じさせない検査・治療が実施できる	0.614	0.752	-0.038
	患者が改善するなど、確実に治療効果を出せる技術がある	0.747	0.583	0.295
	患者が、自ら良くなるとうとする姿勢を持つなど、行動変容を促す指導が実施できる	0.485	0.547	0.226
	他職種・家族に安全で安楽な介助方法等の指導が実施できる	0.466	0.634	0.099
	他者が読んでも理解可能で、要点をとらえたカルテ・レポートの記載ができる	0.505	0.548	0.279
	文献検索方法など、最新知識や知りたい情報を入手することができる	0.644	0.586	0.353
	理学療法の後輩・学生への的確なアドバイスができる	0.773	0.701	-0.044
	リスクに配慮しながら治療を実施できる	0.756	0.627	0.123
	患者の急変時の対応や救命法などが適切に実施できる	0.529	0.784	0.270
	患者・家族・他部署などからのクレームに的確に対応できる	0.569	0.804	0.286
	コミュニ ケーション 技術	患者の背景や状態に合わせて共感的にコミュニケーションをとることができる	0.831	0.737
患者・家族の、真のニーズを引き出すコミュニケーションを実施することができる		0.562	0.462	0.179
評価結果・治療方針を、患者が十分理解できるように説明をすることができる		0.821	0.742	-0.006
他職種とのコミュニケーションが図れ、患者に関して必要な情報を得ることができる		0.670	0.725	0.062
自分の考えをまとめ、他者、外部に伝える能力がある（プレゼンテーション能力も含む）		0.620	0.688	0.030
人の話を聞き、正しく理解することができる		0.750	0.801	0.200
専門職とし ての態度	社会人として、適切な接遇・身だしなみ・言葉使いができる	0.792	0.706	0.478
	職場のマニュアルやルールを守ることができる	0.486	0.486	0.224
	自ら進んで雑用を行い、他の職員が働きやすい環境づくりができる	0.627	0.498	0.332
	謙虚な姿勢で、患者に接することができる	0.689	0.665	0.002
	指摘されたことや、失敗したことを真摯に受け止め修正することができる	0.781	0.620	-0.197
	困難患者に対して、諦めることなく、最後まで最大限努力ができる	0.747	0.514	-0.047
	担当セラピストとして、患者の治療に責任を持つ	0.714	0.526	0.063
	患者から治療拒否されず、信頼感を得ることができる	0.686	0.720	0.159
	他スタッフや他部門からの信頼感を得ることができる	0.476	0.760	-0.087
	他者のことを最優先し、他者に尽くす姿勢がある	0.644	0.545	0.032
自己教育 能力	他職種を理解し、他職種の意見を尊重して関わるすることができる	0.605	0.727	0.304
	理学療法士という専門職としての態度で、治療を行うことができる	0.682	0.837	0.043
	経験したことを、今後の治療・業務に応用・展開できる	0.747	0.643	-0.161
	常に向上心を持ち、学び続けることができる	0.544	0.733	0.552
	先輩や、他職種などに積極的に質問することができる	0.601	0.670	-0.076
自己管理 能力	自分の専門分野や興味分野を持ち、自ら進んで学んでいくことができる	0.592	0.786	0.150
	自らの行動を、客観的に分析し、自己判断ができる	0.766	0.610	0.063
	自分のできることも出来ないことを把握し、できないことは他者に依頼するなどの対応ができる	0.734	0.632	0.325
	組織の中で自分の役割を理解し、それに則した行動ができる	0.750	0.830	0.333
	体調管理や予定管理など、自分自身を管理することが可能で、業務に支障をきたさない	0.570	0.478	0.067

(CEPT : Clinical Competence Evaluation Scale in Physical Therapy)

を2点, 「他者の指導が無く実施ができる状態, 自立した状態」を3点, 「他者の指導などなく実施ができ, さらに後輩や理学療法専攻学生の模範になるほど高い能力を持っている状態」を4点とした。

調査はCEPTを用い被指導者は自己評価を, 主指導者および副指導者は被指導者に対する他者評価を実施した。被指導者と主指導者に関しては2回評価を行うよう依頼し, 1回目の評価後1週間の期間を空けて2回目の評価を行った。CEPTの53項目以外に, 対象者の属性(年齢・性別・理学療法士経験年数)の調査を追加した。

結果の解析は, 各53項目の被指導者・主指導者の検者内信頼性および, 主指導者と副指導者の検者間信頼性について κ 係数を用いて算出した。CEPTの合計点の被指導者・主指導者の検者内信頼性については級内相関係数 (Intraclass correlation coefficients; 以下ICC) (1,1) を

表2 対象者の属性

項目		人数
被指導者	性別	
	男性	20名
	女性	10名
	年齢	25.5 ± 3.7歳*
	経験年数	1.7 ± 1.0年*
	経験年数	
1年目	13名	
2年目	7名	
3年目	10名	
主指導者	経験年数	5.4 ± 1.7年* (4-10年目)
副指導者	経験年数	7.8 ± 3.0年* (4-15年目)

*平均 ± 標準偏差

用いて, 主指導者と副指導者の検者間信頼性についてはICC(2,1)を用いて算出した。検者内信頼性以外の被指導者と主指導者の結果は, 1回目の結果を使用した。有意水準は5%とし, 統計解析はSPSS Statistics Version19を使用した。

III. 結果

被指導者の経験年数は, 1年目13名, 2年目7名, 3年目10名であり, 平均経験年数は1.7年であった。主指導者の平均経験年数は5.4年, 副指導者は7.8年であった(表2)。表3にCEPTの7つの大項目ごとの平均点数を示した。すべての大項目と合計点において著しい結果の偏りは認めなかった。各対象者のCEPTの合計点の平均(標準偏差)は, 被指導者124.1(17.9), 主指導者139.0(17.6), 副指導者140.4(15.2)であり, 被指導者の結果が7つの大項目すべてにおいて低い傾向であった。各53項目の κ 係数による検者内信頼性の結果を表1に示した。被指導者は0.45~0.86, 主指導者は0.46~0.88であった。主指導者と副指導者の κ 係数による検者間信頼性は-0.30~0.55であった。CEPTの合計点のICC(1,1)による検者内信頼性は, 被指導者は0.93, 主指導者は0.96で, 主指導者と副指導者のICC(2,1)による検者間信頼性は0.26であった。

IV. 考察

本研究の目的は, 理学療法士の継続教育に活用するための評価表であるCEPTの開発とその信頼性を検討する

表3 7つの大項目毎の平均点数

	被指導者	主指導者	副指導者
理学療法実施上必要な知識の理解 (20満点)	9.9 (2.2) 5-14	12.5 (2.1) 7-15	12.0 (2.1) 6-15
臨床思考能力 (40満点)	22.4 (4.6) 13-30	24.1 (4.8) 11-33	24.2 (4.7) 11-32
医療職としての理学療法士の技術 (48満点)	25.6 (4.9) 16-35	29.8 (4.8) 18-38	30.0 (3.9) 19-37
コミュニケーション技術 (24満点)	14.4 (2.5) 9-18	15.7 (2.3) 11-20	16.2 (2.2) 12-21
専門職としての態度 (48満点)	31.8 (3.9) 24-40	35.2 (4.2) 26-44	35.6 (3.6) 30-44
自己教育能力 (16満点)	10.1 (1.8) 5-12	11.1 (1.8) 8-15	11.5 (1.7) 8-16
自己管理能力 (16満点)	10.0 (1.9) 6-13	10.8 (1.5) 8-15	10.9 (1.6) 8-15
53項目の合計 (212点)	124.1 (17.9) 94-158	139.0 (17.6) 95-173	140.4 (15.2) 103-171

()内は標準偏差 下段は最小値-最大値

ことである。評価項目の選定に関しては高い妥当性が必要であり、本研究では、測定用具の開発、検証に用いられるミックス法の順次的探索的戦略を用いた。評価項目選定に用いた先行研究である自立した理学療法士が獲得すべき能力は、教育目標分類¹⁶⁾や医師の臨床能力を分類する臨床能力マトリクス¹⁶⁾とも合致する内容である。そのためCEPT開発に関して評価項目の選定としては、ある程度の内容的妥当性があると考えられる。

信頼性の検討については κ 係数の解釈の目安として、0.81～1.00はAlmost perfect、0.61～0.80はSubstantial、0.41～0.60はModerateとされており¹⁷⁾、ICCは、0.8以上は「優」、0.7以上は「良」、0.6以上は「可」、とされている¹⁸⁾。今回の結果をまとめると、①CEPTの各53項目の点数と合計点について被指導者による自己評価および主指導者の他者評価ともに検者内信頼性は中等度から高い値を示した。②CEPTの各53項目の点数と合計点について主指導者と副指導者の検者間信頼性は、ほとんどが低い値を示した。以上の2点から、CEPTは各53項目の点数および合計点において、自己評価・他者評価ともに中等度から高い再現性があると考えられる。しかし主指導者と副指導者間の検者間信頼性では、項目毎および全項目の合計点においても信頼性は低い結果となった。指導者間の検者間信頼性が低かった原因としては、副指導者は補佐的に指導しているため被指導者に対して接する時間が少なく、十分に被指導者の能力を評価しきれていないことが考えられる。現状では、CEPTは異なる検者での使用やその比較には使用できず、被指導者本人と主指導者にその使用を限定する必要がある。

今後は被指導者および主指導者の対象者数を増やし、因子妥当性と基準関連妥当性などの検討を行い、その後被指導者と主指導者の評価者の特性による違いや、経験年数の違いによるCEPTの得点の傾向などを検討する予定である。

引用文献

- 1) 日本医学教育学会：医学教育白書。篠原出版新社，東京，2006，pp95.
- 2) 日本看護協会：看護職の卒後臨床研修制度の推進。http://www.nurse.or.jp/home/kisokyouiku/index.html (閲覧日2012年5月8日).
- 3) 厚生労働省：卒後臨床研修におけるコア・カリキュラム。http://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/06/s0627-3f.html (閲覧日2012年5月8日).
- 4) 芳野 純：新人教育目標。PTジャーナル，2010，44(5)：357-363.
- 5) 芳野 純，白田 滋：医療施設における理学療法士の継続教育の現状。理学療法科学，2010，25(1)：55-60.
- 6) 厚生労働省：新人看護職員研修ガイドライン。http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuu/oshirase/dl/100210-3.pdf (閲覧日2012年5月8日).
- 7) Jette DU, Bertoni A, Coots R, et al.: Clinical Instructors' Perceptions of Behaviors That Comprise Entry-Level Clinical Performance in Physical Therapist Students: A Qualitative Study. Phys Ther, 2007, 87(7): 833-843.
- 8) Task Force for the Development of Student Clinical Performance Instruments: The Development and Testing of APTA Clinical Performance Instruments. Phys Ther, 2002, 82(4): 329-353.
- 9) The American Physical Therapy Association: PROFESSIONALISM IN PHYSICAL THERAPY. http://www.ptcas.org/Professionalism.html (閲覧日2012年5月8日).
- 10) The American Physical Therapy Association: PROFESSIONALISM IN PHYSICAL THERAPY CORE VALUES http://www.marquette.edu/physical-therapy/documents/CoreValuesSelf-Assessment.pdf (閲覧日2012年5月8日).
- 11) 梶田 勲一：教育評価入門。協同出版，東京，2007，pp9-11.
- 12) 芳野 純，二渡玉江，大谷 健，他：自立した理学療法士が獲得すべき能力に関する質的研究。理学療法科学，2010，37(6)：410-416.
- 13) Berelson B (稲葉三千男 訳)：内容分析。みすず書房，東京，1957，pp1-57.
- 14) Rauscher L, Greenfield BH: Advancements in Contemporary Physical Therapy Research: Use of Mixed Methods Designs. Phys Ther, 2009, 89(1): 91-100.
- 15) Creswell JW (操 華子・森岡 崇 訳)：研究デザイン—質的・量的・そしてミックス法。日本看護協会出版会，東京，2007，pp233-255.
- 16) 伴 信太郎：臨床能力とは何か。理学療法科学，2006，33(4)：165-169.
- 17) Landis JR, Koch GG: The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics, 1977, 33(1): 159-174.
- 18) 桑原洋一，齋藤俊弘，稲垣義明：検者内および検者間のReliability (再現性，信頼性)の検討。呼吸と循環，1993，41(10)：945-951.