発展途上国カンボジアにおける非感染性疾患（脳卒中）に対する理学療法普及の促進

原田和宏（PT）[1)]，香川幸次郎（PT）[2)]，井上　優（PT）[3)4)]

[1)] 吉備国際大学大学院保健科学研究科
[2)] 関西福祉大学大学院
[3)] 倉敷平成病院
[4)] 吉備国際大学保健福祉研究所

キーワード：カンボジア，脳卒中，理学療法

はじめに

後発開発途上国に分類されるカンボジア王国（Kingdom of Cambodia: 以下，カンボジア）は，内戦後医療の荒廃を抱えていたが経済発展や日本の援助などにより乳幼児死亡や結核等の感染性疾患が著しく減少した。他方で，心臓血管疾患，がん，慢性呼吸器疾患といった非感染性疾患は増加しており，全年齢層の死亡原因に占める非感染性疾患の割合は 2014 年に 52%[1)]，2017 年に 61%[2)] となった（日本はそれぞれ 79%[1)] と 82%[2)]）。そのことは脳血管障害（以下，脳卒中）のリハビリテーション（以下，リハ）医療の需要を喚起している。しかしカンボジアのリハ医療の整備はアジアの後発組で，社会保障の未整備やリハの認知度不足などがあって国民のニーズには応えられていない[3)4)]。

カンボジアの脳卒中患者への医療は一般的には救命救急を目的とした 1，2 週間程度の入院治療のみである。神経科医が極めて少なく，また画像診断技術の普及が進んでいない[5)]。入院中に理学療法を受けることができる国民は現状ではいわゆる富裕層のみである。退院後は自宅で閉じこもった生活をして家族の世話を受けるのみで，専門職との接触の機会もない。したがって一般の国民が脳卒中理学療法の恩恵を受けるにはほど遠い状況である。カンボジア保健省（Ministry of Health: 以下，MoH）は 2016 年に脳卒中リハのガイドラインを公表しているため[3)]，サービスの社会化や市場化の議論は今から加速すると予想される。そこで脳卒中患者に対する理学療法サービスの現状を早急に把握し，普及事業に応用できる理学療法プロセスの側面や実践を担保するための計画的で系統的な手続きについて指針を得ておく必要があると考えられる。

本調査研究は，カンボジアにおいて今後増加が予想される脳卒中患者に対する理学療法（リハ医療）サービスの現状を全域に及ぶ実態調査から把握し，脳卒中理学療法の需要（ニーズ）と効果的な普及に向けた課題を明らかにしていくことを目的とした。

方　法

調査対象はカンボジア全域の理学療法士（physical therapist: 以下，PT），方法は質問紙法とした。調査内容は（1）理学療法提供の実状，（2）脳卒中患者に対する理学療法開始理由，（3）機能評価指標，（4）サービス提供の困難さの要因の認識，（5）脳卒中病期別にみた理学療法の課題などで構成した。目的達成のためにはカンボジア MoH 所管の公立病院（国立，州立／郡立），および社会福祉省（Ministry of Social Affairs, Veterans and Youth Rehabilitation）所管の身体リハセンター（physical rehabilitation center: 以下，PRC）の PT に質問紙を届けて高い回収率で収集する必要性があった。その有効手段としてカンボジア理学療法協会（Cambodian Physical Therapy Association: 以下，CPTA）へ共同研究事業を要請した。脳卒中理学療法の推進のための協議を CPTA 会長と重ね，組織を挙げた協力意向を 2017 年 10 月 4 日に得た。CPTA は質問紙作成の協働，英語で作成した質問項目に対するクメール語の併記，国内全域からの対象者選定，協力要請，説明と同意，疑義への対応，回収と催促，質問紙の保管などを行った。質問紙調査の実施期間は 2017 年 11 月～ 2018 年 1 月とした。併せて，質問紙調査協力者の中からインタビュー協力を募り，質問紙では詳述されない内容の把握，もしくは質問紙による結果の裏付けを行った。訪問期間は 2018 年 3 月 5 日～ 9 日であった。

研究計画に伴う倫理的配慮は CPTA の意見を踏まえた上で，吉備国際大学研究倫理審査委員会で承認を得た（承認番号 17-28）。

結　果

質問紙調査を依頼した 39 機関に対して，34 機関（国立病院 3，州立病院 20，郡立病院 1，PRC10）から回答を得た（回収率 87.2%）（図 1）。

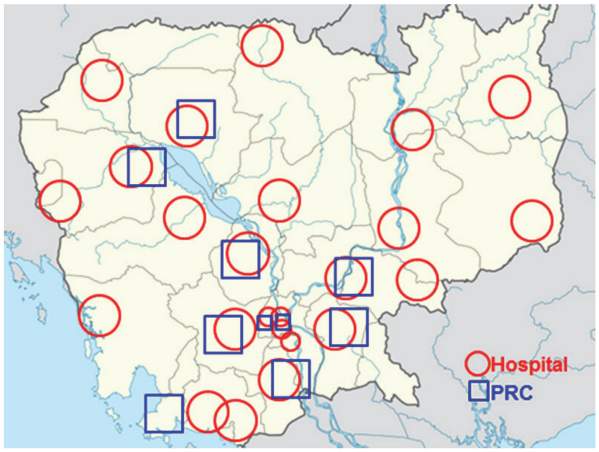

図 1　調査協力が得られた機関のある地域
Hospital: 保健省所管の公立病院，PRC: 社会福祉省所管の physical rehabilitation center.

表 1 調査協力者と理学療法サービスの特徴

	Hospital	PRC	Test [a] (p value)
Participants			
	n = 24	n = 10	
Sex, male/female, no. (%)	15/8 (65.2%/34.8%)	6/3 (66.7%/33.3%)	χ^2 test (1.000)
Age, no. (%)			
20-29 yrs.	15 (62.5%)	1 (10.0%)	χ^2 test (***0.001***)
30-39 yrs.	8 (33.3%)	3 (30.0%)	
40 yrs. or over	1 (4.2%)	6 (60.0%)	
Experience of PT (yrs), mean ± SD	6.6 ± 5.3	15.0 ± 8.1	t test (***0.015***)
Current workplace (yrs), mean ± SD	4.3 ± 4.5	13.6 ± 6.8	t test (***0.003***)
Physical therapy services for patients after stroke			
	n=14	n=10	
Having an assessment form for stroke?, Yes/No, no. (%)			
	n=13	n=9	
	5/8 (38.5%/61.5%)	7/2 (77.8%/22.2%)	χ^2 test (0.099)
How do you provide PTS to your patients?, Yes, no.(%)			
	n=14	n=9	
one to one	14 (100.0%)	7 (77.8%)	χ^2 test (0.142)
group exercise	2 (14.3%)	6 (66.7%)	χ^2 test (***0.023***)
self-training	7 (50.0%)	6 (66.7%)	χ^2 test (0.669)
Where do you provide PTS to the stroke patient at?, Yes, no.(%)			
	n=14	n=9	
bedside	13 (92.9%)	5 (55.6%)	χ^2 test (0.056)
rehabilitation room	9 (64.3%)	8 (88.9%)	χ^2 test (0.340)
others		home 2, outside 2, others 2	
A home-visiting monitoring after leaving?, Yes/No, no. (%)			
	n=14	n=9	
	3/11 (21.4%/78.6%)	6/3 (66.7%/33.3%)	χ^2 test (0.077)

[a]: Group comparisons
SD: standard deviation, PRC: physical rehabilitation center, PT: physical therapist, PTS: physical therapy service

集計は公立病院 24 機関と PRC10 機関それぞれの有効回答データで行った。PT の男女比は約 2：1 で両機関間に差はなく，年齢層は病院では 20 歳代が 6 割を占めるのに対して PRC は 40 歳以上が 6 割を占め，分布が有意に異なった。この構造は PT の経験年数と現職場の在勤年数にも反映され，PRC で年数が有意に多かった（表1）。

次に，理学療法サービス提供の特徴として，脳卒中患者に対するサービスの有無では，公立病院のうち 10 施設（41.7%）で行われていなかった。そのため脳卒中理学療法サービスを提供する機会があることが特定できた病院 14 機関と PRC10 機関の回収票から有効データを利用した。脳卒中固有の評価フォームの準備は，病院では 38.5% にとどまり PRC では 77.8% と高かった。脳卒中患者に対する治療場所は，病院ではベッドサイドとリハ室で行われているのに対し，PRC ではリハ室が多く，他に屋外や在宅でとする回答も得られた。

PT が認識する脳卒中患者に対するサービス提供の困難さの要因は，病院では治療スペースや治療機器の不十分さ。PRC では利用者の医学的情報の欠如と医師の理解が乏しいことで認識の割合が高かった（表 2）。

考　　察

本研究事業は質問紙調査で高い回収率を得られたが，CPTA と協働できたことが理由と考える。カンボジアの PT の資格保有者は 2017 年時点で 465 名（うち，CPTA の協会員数は 135 名）である [6)]。資格者は国民 3 万 2 千人当たりに 1 人の割合で，近隣先発国のタイやインドネシアの水準（1 万人当たりに 1 人）が目標とされる。PT は都市部の病院で働く者の割合が約 70% を占めるが，カンボジアでは都市部で暮らす人口が 20%[1)] に過ぎず，国民の多くが暮らす地方の PT 数は絶対的に少ない。今回の調査により，カンボジアでは脳卒中理学療法が普及していないか，行われていても効果的なサービス提供という側面には及んでいないことが把握できたと考える。

MOH のガイドラインでは，リハに求める側面を「専

表 2　脳卒中理学療法に関するサービス提供の困難さの要因の認識

	Hospital n = 14	PRC n = 10	p value (χ^2 test [a])
Lack of medical information from the previous hospital	8 (57.1%)	8 (80.0%)	0.388
Lack of understanding of physician's physical therapy	9 (64.3%)	8 (80.0%)	0.653
No order from physicians	8 (57.1%)	5 (50.0%)	1.000
Lack of medical information regarding patients from the physician	7 (50.0%)	6 (60.0%)	0.697
Lack of understanding of nurse's physical therapy	9 (64.3%)	7 (70.0%)	1.000
Difficulties in getting cooperation from nurses	2 (14.3%)	5 (50.0%)	0.085
Space constraint of physical therapy room (space where PT provides service to patients)	12 (85.7%)	4 (40.0%)	***0.032***
No or few instruments available for evaluations and/or treatments	13 (92.9%)	6 (60.0%)	0.122
Evaluation and/or treatment methods are not established	8 (57.1%)	5 (50.0%)	1.000
Treatment time is not enough	5 (35.7%)	6 (60.0%)	0.408
Difficulties in coping with demands because of the small number of available physical therapists	5 (35.7%)	7 (70.0%)	0.214
Treatment time is not enough because of the short duration of stay in the hospital	9 (64.3%)	7 (70.0%)	1.000
Patients don't expect physical therapy	5 (35.7%)	4 (40.0%)	1.000
Patients are passive to physical therapy	6 (42.9%)	7 (70.0%)	0.240
Patient's family does not expect of physical therapy	3 (21.4%)	4 (40.0%)	0.393
Patient's family is passive to physical therapy	4 (28.6%)	5 (50.0%)	0.403
Home-visiting monitoring after leaving hospital	6 (42.9%)	7 (70.0%)	0.240

数値は困難を認識する者の度数（相対度数）
[a]: Fisher's exact test
PRC: physical rehabilitation center, PT: physical therapist

門職による評価」,「機能的問題の同定と評価」,「治療計画と目標設定」,「リハ介入の供給」,「介入効果」などと明示している[3)]。しかし，先進諸国の理学療法プロセスに付随する予後予測の視点，退院時連携や地域理学療法の展開，費用効果といったサービスの質的側面はみあたらなかった。例えば，脳卒中患者で機能的予後をより高めるためには理学療法プロセスのどの部分の認識の涵養が現実的であり啓発可能なのか，それは国際的支援が可能であるのかなどを検討すべき余地があると考える。

本調査は，カンボジアの脳卒中理学療法は，病期を問わず専門職の知識や技術の不足，理学療法の提供基盤の未整備等の課題を抱えていることを把握した。今後は，カンボジア社会における脳卒中理学療法の普及を担う専門職団体の役割を明確化することや促進に向けた啓発的課題を具体化する予定である。

謝辞：今回の研究活動に多大なるサポートをしてくださったCPTA 会長 Sit Song 氏および CPTA 役員諸氏に深謝いたします。

文　献

1）World Health Organization ホームページ．Noncommunicable diseases country profiles 2014. http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/（2018 年 6 月 10 日引用）
2）World Health Organization ホームページ．Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2017. http://www.who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2017/en/（2018 年 6 月 10 日引用）
3）Preventive Medicine Department: Rehabilitation Guideline for Stroke in Cambodia. Ministry of Health, Kingdom of Cambodia, 2016, pp. 1–18.
4）Song S, Keo R, *et al.*: Impact of rehabilitation services on quality of life of persons with disabilities in Cambodia. VIC-QoL Reserch on PWDs, 2013, pp. 3–27.
5）Loo KW, Gan SH: Burden of stroke in Cambodia. Int J Stroke. 2013; 8(6): 475–478.
6）Cambodia Physical Therapy Association: "Promotion health through physical therapy." Program of the 17th National Physical Therapy Congress, 2017.

発表実績

1）原田和宏，井上　優，他：後発開発途上国カンボジアにおける脳卒中理学療法の普及状況と今後の研究課題．吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要．2018; 19; 25–30.