

Original Article

脳卒中上肢機能的スキル評価尺度 (Functional Skills Measure After Paralysis) Nominal Group Discussion による検討と内容的妥当性の整備

宮坂裕之,¹ 近藤和泉,¹ 加藤啓之,² 高橋千佳子,² 植松 瞳,² 安井千恵子,²
谷 明奈,² 宮田幹子,² 和田典子,² 寺西利生,¹ 和田陽介,¹ 園田 茂^{1,2}

¹ 藤田保健衛生大学藤田記念七栗研究所

² 藤田保健衛生大学七栗サナトリウム

要旨

Miyasaka H, Kondo I, Kato H, Takahashi C, Uematsu H, Yasui C, Tani A, Miyata M, Wada N, Teranishi T, Wada Y, Sonoda S. Assessment of the content validity of Functional Skills Measure after Paralysis with nominal group discussion and revision of its content. *Jpn J Compr Rehabil Sci* 2011; 2: 24-30

【目的】脳卒中後の麻痺側上肢の機能的スキルの評価尺度である Functional Skills Measure After Paralysis (FSMAP) の内容的妥当性を検討し、臨床での使用に耐えられるようにその内容を整備すること。

【方法】作業療法士 8 名が参加し、質問紙法による調査を行った。内容的妥当性の検討方法として Nominal Group Discussion (NGT) を用いた。NGT は事前に同意基準の定義づけを行い、8 割未満の同意しか得られず、内容的妥当性が低いと判定された項目に対しては改変を行なった。改変された FSMAP に質問紙法による調査を繰り返した。

【結果】1 回目の調査では、小項目、解説とも 15 項目中 8 項目で「同意できない」という結果であった。この結果を元にして内容の修正を行った。2 回目は、小項目の 15 項目中 1 項目で「同意できない」という結果であり、この項目の改変により内容的妥当性が十分に高まったものと判断し、検討作業を終了した。

【考察】内容的妥当性の検討とその結果を元にした改変により、FSMAP は臨床応用に耐えられるレベルまで整備されたと考えられる。

キーワード：脳卒中、麻痺側上肢、評価尺度、Nominal group technique

はじめに

脳卒中麻痺側上肢の訓練効果を捉える評価尺度が数

著者連絡先：宮坂裕之
藤田保健衛生大学藤田記念七栗研究所
〒514-1296 三重県津市久居一色町 1865
E-mail:hmiyasak@fujita-hu.ac.jp
2011 年 3 月 31 日受理
上記論文について一切の利益相反や研究資金の提供はありません。

多く考案され、実用化に至っている。麻痺側上肢の機能障害を捉える尺度として、Brunnstrom Stage [1], Fugl-Meyer Assessment [2], 上田式 12 段階片麻痺グレード [3], Stroke impairment assessment set (SIAS) [4] や日常物品を使用した Wolf Motor Function Test (WMFT) [5] などがある。また、日常生活における麻痺側上肢の使用頻度を評価する Motor Activity Log (MAL) [6] も多くの研究で用いられている。

われわれが考案した FSMAP (Functional Skills Measure After Paralysis) は日常生活上で必要とされる上肢操作に関連する機能的スキル (Functional skill) を測定するものであり、これまで考案されてきた上記の機能評価尺度とは性質が異なるものである。ここでの機能的スキルとは、Nagi の概念モデルに基づくものであり、機能障害と能力低下の間に位置する機能的制限に対応する概念である [7]。

一般的に、評価尺度の内容については、考案者の意図が大きく影響してしまうため、考案者以外の専門職の意見は反映されにくく、その結果として尺度の内容の公平性を低め、ひいてはその臨床使用における妥当性を低下させてしまう可能性がある。そこで今回、consensus method の一つである、nominal group technique (NGT) を用いて、内容的妥当性の検討を行い、その結果をもとにして FSMAP の整備を試みた。

方法

1. NGT への参加者

当院の回復期リハビリテーション病棟の勤務経験があり、脳卒中に対するリハビリ経験のある作業療法士 8 名が参加した。作業療法士としての経験年数は、1 年：1 名、3 年：3 名、5 年：1 名、6 年：1 名、8 年：1 名、11 年：1 名であった。さらに会議の進行と意見の公平性を保証するために、FSMAP の作成に関わらず、試用も行わなかったことを条件に、ファシリテータとして医師 1 名をおいた。

2. FSMAP

今回内容的妥当性の検討の対象とした FSMAP は、原案が著者らにより作成され、日常生活での上肢操作課題 (大項目) 15 項目から構成されている評価尺度である。各項目別に 3～5 のサブテスト (小項目) に

細分化してある。大項目は、コップ操作や手洗いなど、日常生活に必要と思われるスキルで構成されている。小項目は大項目を達成するために必要な機能的スキルで構成されており、想定の難易度の順に並べられている。評価方法は、小項目ごとに作成した解説を参照して、各小項目を可（1点）または不可（0点）で評定するシステムをとっている。

3. 内容的妥当性の検討

本研究では内容的妥当性の検討のために NGT を使用した。科学的根拠が不足していたり、相反する根拠が得られているために、結論が出ていない事柄について検討し合意を得ようとする手段として、質的研究の一手法である consensus method が使われる。consensus method として代表的なものに Delphi 法と NGT があり、いずれも保健医療分野で用いられていることが多い。

Delphi 法と NGT は、構成人数やデータ収集・議論の方法に違いはあるものの、いずれも質問紙などを用いて種々の意見のフィードバックをすることにより、専門家グループから知識を収集する方策をとる。さらに両者ともに情報を集約し、あらかじめ決められた合意基準や定義により妥当性が分析される方法である。最近では、外部の専門家からの意見を集約した後に、NGT を用いて合意とコンセンサスを得る方法が一般的になりつつある [8]。これは、両者の弱い部分を補完するとともに、比較的時間のかかる議論の部分を最小限に限定できるように実用的であるとされている。consensus method の特徴を表 1 に示す。

4. NGT の同意基準

まず初めに、同意基準を決定した。NGT は、中央値と四分位数範囲を用いてコンセンサスを得ることが一般的であるとされているが [9]、Fink ら [10] は、同意基準や定義について複数の方法を紹介しているおり、アンケートを始める前に同意基準は明確にしておく必要があると述べている。今回は各設問に対し、Delphi 法で一般的に用いられている参加者の 80% 以上の同意でコンセンサスを得ることを条件とした [11, 12]。今回の検討で 80% 以上の同意を得るには、参加者 8 人のうち少なくとも 6 人以上の同意を得る必要があることになる。アンケートではその結果を参加者へのフィードバックと会議での材料とするため、4つの選択枝を作成したが、「同意する」という選択枝を選んだ回答が 8 割を超えた時のみ同意基準に達したとした。

5. 今回の NGT の手順

1) FSMAP の原案作成

麻痺側上肢の機能改善を日常生活上の能力に反映させることが必要であると考え、著者を含めた研究グループの合議により、日常生活での上肢操作課題を 15 項目（大項目）選択し、各課題のサブテスト（小項目）と解説を作成した。また、基準化した使用物品や評価肢位などについてもマニュアルに盛り込んだ。

2) 文献配布

コンセンサスを形成する過程で、日本や海外で使用されている評価尺度についての文献を配布し、評価尺度の内容や基準に対して、共通の概念を持てるようにした。

3) アンケート用紙作成・配布

以下の 2 点に焦点を当ててアンケート用紙を作成した。すなわち①大項目を構成する小項目がそのスキルの開始から完遂までを計測する上での要件を満たしているか、②小項目の解説が、実施する上での要件を満たしているか、の 2 点である。それぞれの設問を「同意できる」「どちらともいえない」「どちらかといえば同意できない」「同意できない」の 4 段階の選択枝を用意して参加者に配布した。また、各項目や解説について不明な点や改善点などの意見を書き込めるように自由記載欄も用意した。参加者には FSMAP の原案を試用してもらい、試用時の感想をアンケートに反映するようにお願いした。アンケートは無記名とし、記載については各自の部屋で実施した。

4) アンケート集計・参加者へのフィードバック

アンケートを集計し、フィードバックのために 4 段階の選択枝をそれぞれ、「同意できる：1点」「どちらともいえない：0.5点」「どちらかといえば同意できない：-0.5点」「同意できない：-1点」と点数化した。点数の分布および自由記載の内容などを参加者にフィードバックした後、以下の 1 回目の会議に臨んだ。

5) 1 回目の会議

会議ではアンケート結果を参加者全員に提示し、ファシリテータの議事進行のもとに討議を行った。最初に 80% 以上の同意が得られた、つまり参加者 8 人の内の 6 人以上が上記の選択枝の「同意できる」を選んだ小項目と解説について、そのまま採用とするとい

表 1. consensus method の特徴

匿名性	Delphi法ではアンケートを、NGTでは個人別に記入する点数表を使用することによって、他の参加者の意見に巻き込まれることを避ける
反復性	作業を反復して行う中で、参加者が意見を変えることができる
フィードバック	グループ内の反応の様子を参加者にフィードバックする (各段階で参加者自身の前段階での反応を配布する)
グループの反応の統計処理	合意事項を表すだけでなく、グループ全体の反応について統計学的な指標をつけて提示する

(Jones J & Hunter D, 1995)

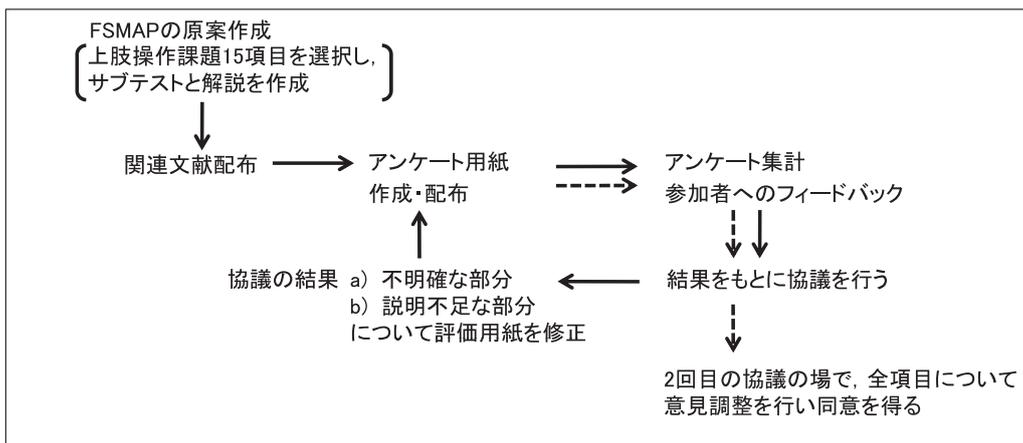


図1. 妥当性検討のプロセス

評価尺度 (FSMAP) の原案作成から, 妥当性の検討を終了するまでのプロセスを示す。実線は1回目のコンセンサスプロセスを示す。点線は2回目のコンセンサスプロセスを示す。

う承認を得た。その後, 意見の不一致部分についてはグループ全体で議論を行った。議論でコンセンサスが得られた結果をもとに小項目, 解説を修正した

6) アンケート用紙再配布

修正したFSMAPをもう一度試用してもらった後に, 再度アンケート用紙を配布した。記入方法は1回目と同様に行った。1回目の結果を参考にしながら, 意見の変更を行うことを容認した。

7) 再度のアンケート集計・参加者へのフィードバック

1回目と同様の方法で, アンケートの集計と参加者へのフィードバックを行った。

8) 2回目の会議

1回目と2回目の会議の間隔は約1ヶ月程度であった。2回目のアンケートで同意が得られなかった項目が後記するように1項目だけであったので, その場で意見の調整を行い, グループ内で同意が得られたとして, 会議は2回で終了とした。項目の妥当性検討のプロセスを図1に示す。

結果

1回目のアンケートでは, 同意基準に満たない項目が15項目中8項目あり (表2), 原案のままではFSMAPに十分な内的妥当性があるとは言えない結果となった。

この中で「同意できる」と判断した参加者が「更衣 (上衣)」および「更衣 (下衣)」の小項目とともに37.5%であり, 事前に設定した80%の同意基準を大幅に下回った。「非麻痺側の協力動作の程度がわからない」, 更衣 (上衣) では「衣服 (上衣) を整える際, ①前身ごろ, ②袖, ③襟のいずれかをつまむ, またはつかんで引っ張ることができる」という解説文に対し, 「1つできる場合と3つできる場合では, 難易度として同じ評価をしてよいのか」などの意見がアンケートの自由記載欄に書かれていた。また, 更衣 (下衣) に

ついては, 「更衣動作中, プラットフォームやベッドに手をつけて身体を支持することも項目として重要ではないか」「解説が難易度順になっていない」などがやはり自由記載欄に書かれていた。

1回目のアンケート結果をフィードバックして, 自由記載欄に書かれた意見を特に重視しながら会議を行い, 上記の「更衣」の2項目以外の項目に関しても内容が容易に理解できるよう文章を整えた。さらに細かな設定や判定基準を解説に追加した。代表例として「更衣 (上衣)」に関する改変点を図2に示した。

2回目のアンケートでは, 「洗顔」の小項目のみ75.0%であったが, それ以外の小項目・解説に関しては同意基準の80%を超えており, 「更衣 (上衣)」の小項目は87.5%, 「更衣 (下衣)」の小項目でも93.8%となった (表2)。「洗顔」の自由記載欄には, 「両手で水を溜める際, 手指の重なっている部分の程度がわかりにくい」との意見が挙げられており, さらに, 1回目の検討で気づかれなかった, どの程度非麻痺側の動作が関与しているかがわからないという問題点が新たに明らかにされていた。2回目の会議では, 上記の意見・問題点に関して討議を行い小項目, 解説ともに非麻痺側と麻痺側の使用方法と注意基準を明確に記載することとした。

14項目に関して同意が得られたこと, および, 残る1項目についても適切と思われる改変が予定されることから, 内容的妥当性が十分に高まったと判断して, それを提示して参加者からの同意も得て, 妥当性検討のプロセスを終了とした。

考察

今回, FSMAPの内容的妥当性が適切かどうかを判断するために, NGTによる質的な検討を行ってみた。これまで, consensus methodを用いた評価尺度の内容的妥当性の検討方法に関しては, Palisanoら [11] や Morris [13] の報告があるが, わが国において, このような手法を使って考案された尺度を見ることは少ない。しかし, 今回の一連の作業を通じて, 専門家を対

小項目	原案	第1回目会議後
<p>更衣(上衣)</p> <ol style="list-style-type: none"> 麻痺側を通す際に固定(腹部の前にとどめる) 腕を浮かす 非麻痺側の袖通しの際、麻痺側で衣服の固定 麻痺側を使用し、衣服を整える ズボンに衣服を入れる 非麻痺側の袖脱衣の際、麻痺側で衣服の固定 	<p>更衣(上衣) (施行回数は3回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 袖を通す際に麻痺側を腹部の前にとどめる(麻痺手に袖を通す際、麻痺側が体側を越えるのは3回まで、手首が出るまで通す) 袖を通す際に麻痺手を浮かして通す(手首が出るまで通す) 非麻痺手の袖通しの際、麻痺手で衣服をつかむ、又はつまんで固定(動作が完了するまで固定、非麻痺手で衣服を持たせてもよい) ズボンに衣服を入れる(麻痺側の上前腸骨棘を越えた部分) 非麻痺側の袖脱衣の際、麻痺側で衣服をつかむ、又はつまんで固定 	<p>【開始肢位・物品配置】 検査者が衣服の袖をたぐった状態で患者に渡す。開始肢位は、端座位にて大腿部の上に麻痺手を置いた状態とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 袖を通す際に麻痺手を腹部の前にとどめる(麻痺側手の袖通しの際、麻痺手を動かして袖通しまたは、麻痺手を浮かして袖通しの協力が得られれば1点、できなければ0点とする。斜に上肢を浮かしていてもよく、動作に伴って動きができればよい。体幹での代償動作・伸展ハターンを利用した行為でもよい。手首まで袖口を通した時点で完了) 袖を通す際に麻痺手を浮かして通す(麻痺側の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺手で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定。非麻痺手の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺手で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定する。非麻痺手で衣服を持たせてもよい。動作が完了するまで固定ができれば1点、できなければ0点とする) ズボンに衣服を入れる(麻痺手を体に沿わせ衣服をズボンへ入れる。麻痺側の上前腸骨棘を越えての衣服が整えられれば1点、ズボンの中に入っていない場合は0点とする。できなければ0点とする。この際、非麻痺手でズボンを広げてよい。非麻痺手の袖脱衣の際、麻痺手で袖口や襟元などをつまむ、又はつまんで固定できる。非麻痺手で衣服を持たせてもよい。できれば1点、できなければ0点とする) <p>(使用物品) 前開きのシャツ(袖口部分にゴムがないもの) 試行回数:3回(3回のうち1回でも動作が遂行できれば可とする)</p>
<p>解説</p>	<p>【開始肢位・物品配置】 検査者が衣服の袖をたぐった状態で患者に渡す。開始肢位は、端座位にて大腿部の上に麻痺手を置いた状態とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 麻痺側を通す際に固定(腹部の前にとどめる) 麻痺側上肢に袖を通す際、麻痺側付を体側(耳垂から床への垂直線)より前に位置した状態で固定できれば1点、できなければ0点とする。袖を通すたびに固定するように動けば1点とする。 この際、麻痺側付が体側(耳垂から床への垂直線)を越えるのは3回までとし、それ以上超えたら0点とする。手首部分が袖口から出た時点で完了とする。 腕を浮かす、浮かす 麻痺側上肢、袖通しの際、上肢を動かして袖通しまたは、上肢を浮かして袖通しの協力が得られれば1点、できなければ0点とする。斜に上肢を浮かしていてもよく、動作に伴って動きができればよい。 伸展ハターンを利用した行為でもよい。肘まで袖口を通した時点で完了) 非麻痺側の袖通しの際、麻痺側で衣服の固定 麻痺側の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺側で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定する。非麻痺側の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺手で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定する。非麻痺手で衣服を持たせてもよい。動作が完了するまで固定ができれば1点、できなければ0点とする) 麻痺側を使用し、衣服を整える 面上肢の袖通しが終了し、麻痺側を使用して衣服を整える。①前ごろ②袖③胸より上の部分(襟など)、3つの部分に1つし、その部分をつかむ、つまむなどで引く張ることができれば1点、できなければ0点とする) ズボンに衣服を入れる 麻痺側上肢を体に沿わせ衣服をズボンへ入れる。麻痺側の上前腸骨棘を越えての衣服が整えられれば、1点、できなければ0点とする。この際、非麻痺側でズボンを広げてよい。 <p>(使用物品) 前開きのシャツ(袖口部分にゴムがないもの) 試行回数:3回(3回のうち1回でも動作が遂行できれば可とする)</p>	<p>【開始肢位・物品配置】 検査者が衣服の袖をたぐった状態で患者に渡す。開始肢位は、端座位にて大腿部の上に麻痺手を置いた状態とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 袖を通す際に麻痺手を腹部の前にとどめる(麻痺側手の袖通しの際、麻痺手を動かして袖通しまたは、麻痺手を浮かして袖通しの協力が得られれば1点、できなければ0点とする。斜に上肢を浮かしていてもよく、動作に伴って動きができればよい。体幹での代償動作・伸展ハターンを利用した行為でもよい。手首まで袖口を通した時点で完了) 袖を通す際に麻痺手を浮かして通す(麻痺側の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺手で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定。非麻痺手の袖通し後、非麻痺手への袖通しの際、麻痺手で衣服(どの部分でも可)をつかむ、又はつまんで固定する。非麻痺手で衣服を持たせてもよい。動作が完了するまで固定ができれば1点、できなければ0点とする) ズボンに衣服を入れる(麻痺手を体に沿わせ衣服をズボンへ入れる。麻痺側の上前腸骨棘を越えての衣服が整えられれば1点、ズボンの中に入っていない場合は0点とする。できなければ0点とする。この際、非麻痺手でズボンを広げてよい。非麻痺手の袖脱衣の際、麻痺手で袖口や襟元などをつまむ、又はつまんで固定できる。非麻痺手で衣服を持たせてもよい。できれば1点、できなければ0点とする) <p>(使用物品) 前開きのシャツ(袖口部分にゴムがないもの) 試行回数:3回(3回のうち1回でも動作が遂行できれば可とする)</p>

図2 第1回目会議後の小項目・解説(更衣(上衣)を例とすると)修正点
左側に原案(実線囲み)、右側に第1回目会議後(点線囲み)のものを示した。下線部が修正点である。

象にしたアンケート調査によって、参加者の臨床経験を生かした意見を集約できること、あらかじめ決められた基準に達するまで繰り返し議論を行なえることなど、NGTを用いた内容的妥当性の検討の利点を確認することができたと考えている。

一般的な評価尺度作成では、量的研究を用いることが多いが、量的研究と質的研究はお互いに補完的なものとされ、質的研究は量的研究の先行研究として用いたり、量的研究の妥当性を高めたり、ある社会現象について異なる視点を示したりするのにも役立つとされている[9]。BrittenとFisher[14]は、量的研究は信頼性を得られやすいが妥当性に乏しく、質的研究は妥当性を得られやすいが信頼性は乏しいと両者の関係を述べている。また、質的研究においては、統計学的検討に基づいた事象ではなく、知識や経験の範囲を説明した所見が決められた方法で構造化された場合、一般化できる可能性があるとしており、医学領域では専門家への意見調査やガイドライン作成に使用されるなど、最近では質的研究の重要性が認められてきている[8, 12, 15]。

今回のNGTによって内容的妥当性を検討し、FSMAPの内容を適切なものに改変していく過程を結果の中で示したが、改変を必要とした例として取り上げた「更衣(上衣)」「更衣(下衣)」に関しては、小項目、解説とも「同意できる」と判断した参加者が非常に少なかった。FSMAPの原案を作成する過程では各項目を構成する小項目はスキルの開始から完遂までを難易度によって計測できるように考慮しつつ作成したが、第一回目アンケートでも更衣動作の方法やパターンに個人差があり、多様な動作を用いていることが指摘された。脳卒中患者が更衣動作を獲得する場合、健常者と同じ行動連鎖(behavior chain)を用いることはできず、新しい行動連鎖を学ぶ必要があると報告している。すなわち、更衣動作(上衣)は多様な方法をもって行われるため、直線的な難易度付けをすることが難しいと考えられた。このため「更衣(上衣)」の各解説については、動作の開始から終了までの基準を明示し、個人差による多様なパターンによる影響を可能な限り減らすように修正した。また、小項目から動作を予測することが難しいことも同意基準よりかなり低い結果となったことと関係していると考えられたため、小項目のみを見て、評価する動作がイメージできるように工夫した。

このようにアンケート結果を元にして、グループ内での討議を行い、現場で働く参加者の経験を活かし、意見の集約を行った上で、内容の改変を行うことによって、その妥当性が高まっていくと考えられる。Van de Venら[16]は、グループ内の意見を合意に持ち込む作業を行うため、共通認識のない話し合いをするだけのグループと比較して、NGTグループは、独特な考え、参加者間の協調性、達成感の増加に対し、質の高い見解や満足感と参加者の能率を与えるると報告している。

今回のNGTで最終的には、FSMAPの内容に関して参加者から高い同意が得られている。しかしこれは、あくまでも作成グループ内部の意見の集約および改変の結果であり、今後、この評価尺度を多施設で利用していくために、外部の専門家の意見を入れたDelphi

法による調査を試み、内的な妥当性をさらに高めていきたいと考えている。

謝辞

本研究において貴重な御教示を賜りました藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座の才藤栄一教授、藤田保健衛生大学藤田記念七栗研究所の富田豊教授に謝意を表します。

文献

1. Brunnstrom S. Movement therapy in hemiplegia: A neurophysiological approach. Harper&Row Publ, New York 1970.
2. Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient. I. a method for evaluation of physical performance. Scand J Rehabil Med 1975; 7: 13-31.
3. Ueda S, Hasegawa T, Ando K, Sakuma A, Kusunoki T. Standardization of the finger function test and upper: Extremity ability test for hemiplegia. Jpn J Rehabil Med 1985; 22: 143-60
4. Chino N, Sonoda S, Domen K, Saitoh E, Kimura A. Stroke impairment assessment set (SIAS). In Chino N, Melvin JL eds.: Functional Evaluation of Stroke Patients. Springer-Verlag, Tokyo; 1996. p.19-31.
5. Wolf SL, Catlin PA, Ellis M, Archer AL, Morgan B, Piacentino A. Assessing Wolf Motor Function Test as Outcome Measure for Research in Patients After Stroke. Stroke 2001; 32: 1635-9.
6. Uswatte G, Taub E, Morris D, Vignolo M, McCulloch K. Reliability and Validity of the Upper-Extremity Motor Activity Log-14 for Measuring Real-World Arm Use. Stroke 2005; 36: 2493-6.
7. Nagi SZ. Disability concepts revisited: Implications for prevention. In: Pope AM, Tarlov AR, (eds). Disability in America. Washington, DC: National Academy Press; 1991.
8. Raine R, Sanderson C, Black N. Developing clinical guidelines: a challenge to current methods. BMJ 2005; 331: 631-3.
9. Pope C, Mays N. Qualitative research in health care: Third Edition. IGAKU-SHOIN; 2008 p132-40
10. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. Am J Public Health 1984; 74: 979-83.
11. Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. Dev Med Child Neurol 2008; 50: 744-50.
12. Kondo I, Teranishi T, Iwata M, Sonoda S, Saitoh E. Reliability study of Gross Motor Function Classification System and Delphi survey of expert opinion for clinical use of this system in Japan. Jpn J Rehabil Med. 2009; 46: 519-26.
13. Morris C. Development of the gross motor function classification system (1997). Dev Med Child Neurol 2008; 50: 5.

14. Britten N, Fisher B. Qualitative research and general practice. *Br J Gen Pract* 1993; 43: 270-1.
15. Eddy DM. Designing a practice policy: Standards guideline and options. *JAMA* 1990; 263: 3077-82.
16. Van de Ven AH, Delbecq AL. The Effectiveness of Nominal, Delphi, and Interacting Group Decision Making Processes. *The Academy of Management Journal* 1974; 17: 605-21.