

SCALE: Selective Control Assessment of the Lower Extremity

スコアシート

日付： _____ 患者氏名： _____ 生年月日： _____ GMFCS レベル： _____

診断： 痙直型両麻痺 痙直型四肢麻痺 痙直型片麻痺 右 左 その他： _____

| | | | 左 | | | | | 右 | | | | |
|-------------|----|----|---|-----|----|---|---|---|-----|----|--|--|
| グレード | 股 | 膝 | 足 | 距骨下 | 足趾 | 股 | 膝 | 足 | 距骨下 | 足趾 | | |
| Normal(2) | | | | | | | | | | | | |
| Impaired(1) | | | | | | | | | | | | |
| Unable(0) | | | | | | | | | | | | |
| 下肢合計点 | 左＝ | 右＝ | | | | | | | | | | |

抵抗するパターン

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 下肢伸展に抵抗する膝関節伸展 | | | | | | | | | | |
| 下肢屈曲に抵抗する足関節背屈 | | | | | | | | | | |

要因

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 股関節屈曲拘縮 | | | | | | | | | | |
| 内転筋の拘縮・痙性 | | | | | | | | | | |
| 膝関節屈曲拘縮 | | | | | | | | | | |
| ハムストリングスの短縮 | | | | | | | | | | |
| 底屈拘縮 | | | | | | | | | | |
| 底屈筋の痙性 | | | | | | | | | | |
| 内反や外反があり純粹ではない背屈 | | | | | | | | | | |
| 初期の足趾の動き | | | | | | | | | | |
| 対側下肢の共同運動 | | | | | | | | | | |
| 3秒のカウント以上のゆっくりとした動き | | | | | | | | | | |
| 一方向のみの動き(達成された動作を記入) | | | | | | | | | | |
| 他関節の動き | | | | | | | | | | |
| 達成可能な可動域の半分以下の動き | | | | | | | | | | |

テストにおける他のコメント： _____

評価者： _____

SCALE：認識のための手引き

患者は簡単な運動指示に従わなければならない。各関節のテストを行う前に、可動域を評価するために他動にて関節を動かさない。次に理解を確認するために下肢を支えながら動作の手順を示さない。患者に対する指示は、個々の患者の最適なパフォーマンスを引き出すために、必要に応じて修正してよい。求められる動作速度で患者を誘導するために、課題中に3秒間のカウントをしない。これらの指示に従い、動作を改善するためのフィードバックを与えない。

患者への一般的な指示 — 「私があなたに正しい動き方を示します。私が言った通りに動いて下さい。身体の他の部分は動かさないで下さい。わからないことがあれば聞いてください。」

股関節

肢位 — 股関節と膝関節を完全に伸展した側臥位で、膝関節と足関節で中間位に支える。安定性のために、テストしない下側の下肢を屈曲してもよい。テストする動作は膝関節伸展位での股関節屈曲である。もし患者がハムストリングスの短縮によりこの課題が難しければ、膝関節90度屈曲位で股関節伸展、屈曲、伸展するように患者に指示しない。課題動作を評価する可動域を調べるために股関節伸展可動域を評価しない。

患者への一般的な指示 — 膝関節伸展位で股関節を屈曲、伸展、屈曲させるように患者に求めない。例えば、「膝をまっすぐにしたまま、脚を前に動かして、後ろに動かして、また前に動かして下さい。私が初めに動きを示します。次は自分でやって下さい。」

膝関節

肢位 — 試験台の角に足を乗せて座り、残りのテストは行われる。残りのテストは、ハムストリングスの短縮による代償のため、垂直から20度体幹が後方に傾くように手をつくことを許可する。

指示 — 股関節屈曲位の状態から膝関節を伸展、屈曲、伸展するように患者に求めない。例えば、「できるだけ膝をまっすぐにして、それから曲げて、またまっすぐに伸ばして下さい。これ以上後ろに傾かないように、もう一方の足を動かさずにこれをやるようにして下さい。私が初めに動きを示します。次は自分でやって下さい。」

下肢伸展パターン — 大腿四頭筋が弱いと疑わしければ、下肢伸展パターンを評価する。体幹が45度後方に傾くように手をつくことを許し、股関節・膝関節屈曲位、足関節背屈位とする。足関節底屈、足趾屈曲、膝関節伸展させながら検査者の手に抵抗して押すように患者に求める。中足骨で抵抗を加え、膝伸展可動域を確認する。

足関節

肢位 — 膝伸展のテストと同様の座位。膝関節は伸展位とし、検査者は下腿を支える。膝関節伸展位での他動足関節背屈可動域を評価しない。ハムストリングスや腓腹筋の短縮がある場合は、膝関節は20度まで屈曲してもよい。

患者への指示 — 膝関節伸展位で足関節背屈、底屈、背屈するように患者に指示します。例えば、「私があなたの脚を支えている間、膝をまっすぐにしてして下さい。足首を上げて、下げて、また上げて下さい。私が初めに動きを示します。次に、あなた自身で動かして下さい。」

下肢屈曲パターン（混合テスト） — 背屈筋の弱화가明らかならば、下肢屈曲パターンを評価する。膝関節屈曲位のまま、股関節を屈曲するように求めない。大腿の末梢で股関節屈曲に抵抗しない。足関節のテストで達成された運動量と背屈可動域を比較しない。

足部 / 距骨下関節

肢位 — 足関節のテストと同様の座位。下腿は支えられる。

患者への指示 膝関節伸展位の状態から内反し、外反し、内反するように患者に求めない。例えば、「私があなたの脚を支えている間に足首を内側に、外側に、それから内側に動かして下さい。私が初めに動きを示します。次は自分でやって下さい。」

足趾

肢位 — 足関節テストと同様の座位。踵は支えられる。

患者への指示 膝や足関節を動かさないで足趾を屈曲、伸展、再び屈曲するよう患者に求めます。例えば、「私があなたの脚を支えている間に全ての足の趾を丸めるように下げて、上げて、それから下げて下さい。私が初めに動きを示します。それからあなた自身で動かして下さい。」

SCALE : グレードの基準

各関節を 2 点・1 点・0 点で採点し、下肢合計点として合計される。各グレードの点数はカッコ内にある。各関節において、SCALE スコアシートで関節の点数と全ての当てはまる記述項目をチェックしなさい。

股関節

- Normal(2) 屈曲、伸展、屈曲を行う。股関節屈曲の間、膝関節屈曲せず、3 秒間のカウント中に連合反応（反対側下肢の同様の運動）のない運動が生じる。股関節伸展の間、膝関節伸展せず、3 秒間のカウント中に連合反応のない運動が生じる。
- Impaired(1) 以下の一つ以上が生じる。テスト肢位での可能な可動域の 50%以下の伸展・屈曲、課題が 3 秒間より遅い、連合反応がある、運動が一方のみを生じたり、テストしていない関節に動きが生じる。
- Unable(0) 股関節屈曲・伸展しない。同時に膝関節の運動が起こる。

膝関節

- Normal(2) 伸展、屈曲、伸展を行う。3 秒間のカウント中に動作が行え、体幹や他の関節に動きがなく、連合反応のない運動が生じる。テスト肢位で動かすことが可能な関節可動域の 50%以上に膝関節伸展が行えたなら、Normal は与えられるかもしれない。
- Impaired(1) 以下の一つ以上が生じる。テスト肢位での動かすことが可能な可動域の 50%以下の伸展、課題が 3 秒間より遅い、連合反応がある、運動が一方のみを生じる、もしくはテストしていない関節に動きが生じる。
- Unable(0) 伸展しない、もしくは股関節や足関節の動きを伴う伸展のみである。

足関節

- Normal(2) 背屈、底屈、背屈と行います。運動は 3 秒間のカウント中に他の関節の動きがなく、連合反応もない動作が求められます。少なくとも矢状面にて 15 度以上の動きが観察されなければなりません。
- Impaired(1) 以下の一つまたはそれ以上が生じる。テスト肢位での動作可能な可動域の 50%以下の背屈、下肢屈曲パターンによる自動運動、動作課題が 3 秒間のカウントより遅い、連合反応がある、運動が一方のみを生じる、もしくはテストしていない関節に動きが生じる。もし動作が足趾の伸展や足部の内反によって達成されるなら、Impaired が与えられる。
- Unable(0) 背屈ができない、もしくは股関節・膝関節の屈曲を伴っての背屈のみである。

足部/距骨下関節

- Normal(2) 内反、外反、内反と行います。3 秒間のカウント中に他の関節の運動がなく、連合反応もない運動が生じます。自動での外反が行われなければなりません。
- Impaired(1) 以下の一つ以上が生じる。テスト肢位での動作可能な可動域の 50%以下の内反・外反、課題が 3 秒間より遅い、連合反応がある、運動が一方のみを生じる、もしくはテストしていない関節に動きが生じる。
- Unable(0) 内反・外反しない、もしくは神経パターンでのみ動作が生じる。背屈や底屈がおこるかもしれないし、全く足首全体が動かないかもしれない。

足趾

- Normal(2) 屈曲、伸展、屈曲と行います。3 秒間のカウント中に他の関節の運動なく、連合反応もない運動が生じます。動作は全ての 5 本の趾で生じる。
- Impaired(1) 以下の一つ以上が生じる。動作可能な可動域の 50%以下の屈曲・伸展、課題が 3 秒間より遅い、連合反応がある、運動が一方のみを生じる、もしくはテストしていない関節に動きが生じる。
- Unable(0) 足趾が屈曲・伸展しない。

Unable と Impaired の違い

Unable では二つ以上の関節の動きを伴う。要求された関節の動きの全可動域で、神経パターンの一部である強制的な動きが、同側下肢の他の関節に起こる。Impaired では、他の関節を動かすことなく、少ない可動範囲で要求された関節を動かすことができるかもしれない。しかしながら、動作の一部は隣接した関節の動きによって達成される。

Impaired と Normal の違い

Normal な運動コントロールは往復運動での 3 秒のカウント内で達成可能な可動域の 50%以上の関節の動きを独立させる能力である。その動きは、対側下肢の他の関節に同時に起こることなく起こる。この課題を行えないということは Impaired である。