

**Mini-BESTest- of DYNAMIC BALANCE: Balance Evaluation –Systems Test:**

Copyright 2009; Revised 2013

**予測的姿勢制御**

小計得点： \_\_\_\_ / 6点

1. 坐位から立位

教示：「胸の前で腕を組んでください。なるべく手を使わないようにしてください。立つときに足の後面で椅子に寄りかからないようにしてください。では、立ち上がってください。」

(2)正常：自力で手を使わずに立ち上がり、立位を安定させる

(1)中等度：手を使って1回で立ち上がる

(0)重度：介助なしに立ち上がることができない、または手を使って数回試みる

2. つま先立ち

教示：「足を肩幅に開いてください。手は腰に置いてください。できるだけ高く踵を上げて爪先立ちをしてください。これから3秒数えます。この格好を少なくとも3秒保ってください。真っ直ぐ前を向いてください。では、踵を上げてください。」

(2)正常：3秒間最大の高さで安定している

(1)中等度：踵を上げるが、全可動域ではない（手を保持している時よりも小さい）、または3秒の間、明らかな不安定さがある

(0)重度：<3秒

3. 片足立ち

教示：「真っ直ぐ前を向いて、手は腰に置いてください。片足を後ろに折り曲げてください。上げたほうの足をもう一方の足に触れさせてはいけません。できるだけ長く片足で立っててください。真っ直ぐ前を向いてください。では、片足を上げてください。」

左：試行1： \_\_\_\_秒 試行2： \_\_\_\_秒      右：試行1： \_\_\_\_秒 試行2： \_\_\_\_秒

(2)正常：20秒

(2)正常：20秒

(1)中等度：<20秒

(1)中等度：<20秒

(0)重度：不能

(0)重度：不能

左右それぞれの得点を付けるには、長い時間の試行を用いる。小計得点と総得点を算出するには、得点の低い方（悪い方）の側（左または右）を用いる。

4.代償的な修正ステップ-前方

教示：「足を肩幅に開いて立ち、手は身体の脇においてください。前方の限界を超えて、私の手に寄りかかって体を傾けてください。私が手を離したら、転ばないように、足を踏み出すなど必要なことを何でもしてください。」

(2)正常：1歩の大きなステップで、自力で回復する（2歩目のアライメント調整のステップはあっても良い）

(1)中等度：平衡を回復するために1歩より多く踏み出す

(0)重度：足が出ないか、支えないと転ぶか、自然に転ぶ

5. 代償的な修正ステップ-後方

教示：「足を肩幅に開いて立ち、手は脇におろしてください。後方の限界を超えて、私の手に寄りかかって体を傾けてください。私が手を離したら、転ばないように、足を踏み出すなど必要なことを何でもしてください。」

(2)正常：1歩の大きなステップで、自力で回復する（2歩目のアライメント調整のステップはあっても良い）

(1)中等度：平衡を回復するために1歩より多く踏み出す

(0)重度：足が出ないか、支えないと転ぶか、自然に転ぶ

6. 代償的な修正ステップ-側方

教示：「足を閉じて立ち、手は脇におろしてください。側方の限界を超えて、私の手に寄りかかってください。私が手を離したら、転ばないように、足を踏み出してください。」

左：

右：

(2)正常：1歩で自力で回復する  
(交差、側方ステップ可)

(2)正常：1歩で自力で回復する  
(交差、側方ステップ可)

(1)中等度：回復するのに何歩か必要

(1)中等度：回復するのに何歩か必要

(0)重度：転ぶ、または踏み出せない

(0)重度：転ぶ、または踏み出せない

課題6の得点を付けるには、左右のうち悪いほうを用いる。

7. 静止立位(足を揃えて)；開眼、固い地面

教示：「手は腰に置いておいてください。両足は触れそうなくらいに揃え、真っ直ぐ前を見てください。私がやめと言うまでできるだけ安定した状態でいてください。」

時間： \_\_\_\_\_ 秒

(2) 正常：30 秒

(1) 中等度：<30 秒

(0) 重度：不能

8. 静止立位(足を揃えて)；閉眼、フォーム

教示：「フォームの上に乗ってください。手は腰に置いておいてください。両足は触れそうなくらいに揃え、真っ直ぐ前を見てください。私がやめと言うまでできるだけ安定した状態でいてください。目を閉じてからの時間を計ります。」

時間： \_\_\_\_\_ 秒

(2) 正常：30 秒

(1) 中等度：<30 秒

(0) 重度：不能

9. 斜面台—閉眼

教示：「斜面台に立ち、爪先を上に向けてください。足は肩幅に開き、手は身体の脇に下ろしてください。目を閉じてからの時間を計ります。」

時間： \_\_\_\_\_ 秒

(2) 正常：30 秒自力で立ち、重力に対して垂直に保てる

(1) 中等度：自力で立つが 30 秒未満である、または斜面に対し垂直になる

(0) 重度：不能

## 10.歩行速度の変化

教示：「普通で速度で歩き始めて、私が「速く」と言ったらできるだけ速く歩いてください。私が「ゆっくり」と言ったら、とてもゆっくり歩いてください。」

- (2) 正常：バランスを崩さずにはっきりと歩行速度を変えられる
- (1) 中等度：歩行速度を変えることができない、または不安定
- (0) 重度：はっきりと速度を変えられず、かつ不安定な徴候もある

## 11.頭を水平回旋させながらの歩行

教示：「普通で速度で歩き始めて、私が「右」と言ったら、顔を右に向けて右を見てください。「左」と言ったら、顔を左に向けて左を見てください。なるべく真っ直ぐ歩くようにしてください。」

- (2) 正常：歩行速度を変えず、良好なバランスを保ちながら頭部を回旋する
- (1) 中等度：歩行速度を落として頭部を回旋する
- (0) 重度：バランスを崩しながら頭部を回旋する

## 12.歩行時ピボットターン

教示：「普通で速度で歩き始めてください。私が「ターンして止まってください」と言ったら、できるだけ速く反対方向に向きを変えて止まってください。ターン後、両足は揃えてください。」

- (2) 正常：バランス良く、素早く（ $\leq 3$  ステップ）足を揃えながらターンする
- (1) 軽度：バランス良く、ゆっくり（ $\geq 4$  ステップ）足を揃えながらターンする
- (0) 重度：速度にかかわらず、バランスを崩すことなしに足を揃えながらのターンができない

## 13.障害物またぎ

教示：「普通で速度で歩き始めてください。箱のところに来たら、避けずにまたぎ越えて歩き続けてください。」

- (2) 正常：最小限の速度変化で、良好なバランスを保ちながら箱を越えられる
- (1) 中等度：靴箱を越えるが箱に触れる、または歩行を遅くして慎重なふるまいをみせる
- (0) 重度：箱を越えられない、または箱をよけて通る

#### 14.TUG 二重課題

TUG の教示：「「始め」と言ったら、椅子から立ち上がり、普通で速度で床のテープのところまで歩いて、向きを変え、戻って来て椅子に座ってください。」

TUG 二重課題の教示：「\_\_\_\_から始めて 3 ずつ引いていってください。「始め」と言ったら椅子から立ち上がり、普通で速度で床のテープまで歩いて、向きを変え、戻って来て椅子に座ってください。その間ずっと数字を逆に数え続けてください。」

TUG: \_\_\_\_\_ 秒; TUG 二重課題: \_\_\_\_\_ 秒

(2)正常：二重課題なしの TUG と比較して、数字を逆唱しながらの座位、立位、歩行に明らかな変化がない

(1)中等度：二重課題なしの TUG と比較して、二重課題がカウントまたは歩行 (>10%) に影響する

(0)重度：歩いているとカウントが止まる、またはカウントしていると歩行が止まる

課題 14 の得点を付ける際、二重課題なしの TUG とありの TUG とで被験者の歩行速度が 10% より遅くなれば、得点をひとつ減点する。

総得点： \_\_\_\_\_ / 28 点

## Mini-BESTest 教示

**被験者の条件：**被験者は平らな靴か、または靴と靴下を脱いで実施する。

**道具：**Temper® のフォーム(T-foam™とも呼ばれ、厚さ4インチ(約10cm)、中密度、固さT41)、肘掛けや車輪のない椅子、斜面台、ストップウォッチ、高さ9インチ(約23cm)の箱、3メートルの距離を(椅子から)測ってテープで床に印を付けたもの

**得点：**テストは各0-2点の14課題からなる28点満点である。

”0”は最も低い、”2”は最も高い機能レベルを示す。

各項目で補助具を使用する場合は一つ減点とする。

なんらかの身体介助を要する場合はその項目は「0」となる。

課題3(片足立ち)と課題6(代償的ステップ-側方)は、片側の得点(悪い方の得点)のみを含める。

課題3(片足立ち)は、片側につき2回試行して良いほうの記録を得点に選択する。

課題14(二重課題TUG)は、二重課題なしのTUGとありのTUGとで被験者の歩行が10%より遅くなれば、得点をひとつ減点する。

1.座位から立位	開始動作と、手を椅子の肘掛けに置いたか、腿の上に置いたか、腕を前に突き出したか、などを記録する。
2.つま先立ち	この課題は2回試行する。最も良い試行の得点を付ける。(被験者が最大の高さまで踵を上げていないと思ったら、検者の手で支えながら踵を上げさせる。)被験者が4-12フィート(約1.2-3.7m)先の動かない目標を見るよう留意する。
3.片足立ち	2回試みて時間を記録する。被験者が姿勢を保持できる秒数を記録し、最大20秒とする。被験者が手を腰から動かしたときや、足を下ろしたときに計測を止める。被験者が4-12フィート(約1.2-3.7m)先の目標を見るよう留意する。反対側を繰り返す。
4.代償的な修正ステップ-前方	被験者の前方に立ち、両肩に手を置いて、前方へむかって押しってもらう。(一步踏み出せる空間があるように留意すること。)肩と殿部が爪先より前方にくるまで、体を傾けてもらう。この検査は、ステップを誘発しなければならない。注意：被験者を受け止める準備をしておくこと。

5.代償的な修正ステップ—後方	被験者の後方に立ち、両側の肩甲骨に手を置いて、後ろに寄りかかるように指示する。(後ろに一步踏み出せる空間があるように留意すること。) 肩と殿部が踵より後方にくるまで寄りかからせる。被験者の体重を手を感じたら、突然検者の支えを離す。この検査は、ステップを誘発しなければならない。注意：被験者を受け止める準備をしておくこと。
6.代償的な修正ステップ—側方	被験者の側方に立ち、骨盤の横に手を添え、身体をまっすぐにして、手に寄りかかるよう指示する。骨盤の中心線が右足(または左足)を越えるまで寄りかからせてから、突然支えを離す。注意：被験者を受け止める準備をしておくこと。
7.静止立位(足を揃えて); 開眼、固い地面	被験者が足を揃えて立位を保持できた時間を最大 30 秒まで記録する。被験者が 4-12 フィート先の目標を見るよう留意する。
8.静止立位(足を揃えて); 閉眼、フォーム	厚さ 4 インチ(約 10cm)の中密度、Tempur®素材のフォームを使用する。フォームに乗る際には被験者を介助する。
9. 斜面台—閉眼	斜面台に乗るときには被験者を介助する。被験者が目を閉じたら、計測を開始して時間を記録する。過度の動揺があるかどうか記録する。
10.歩行速度の変化	被験者を普通で速度で 3-5 歩、歩かせてから、「速く」と指示し、3-5 歩早足で歩いた後に一旦「ゆっくり」と指示する。ゆっくりと 3-5 歩歩かせてから止める。
11.頭を水平回旋させながらの歩行	被験者が普通で速度に達してから、3-5 歩ごとに“右、左”の号令を与える。どちらかの方向に問題がある場合は得点に付ける。もし被験者が頸部に著明な可動域制限を有する場合は、頭部と体幹が一緒に動いても良いものとする。
12.歩行時ピボットターン	ピボットターンをやってみせる。被験者が普通で速度で歩き始めたら、「ターンして止まってください」と指示する。ターンしてから被験者が安定するまでの歩数を数える。足の間隔が広がったり、歩数が余計に必要だったり、体幹の動きがあれば不安定性とする。

13.障害物またぎ	箱（高さ9インチまたは23cm）を、被験者が歩き始める位置から10フィート（約3m）離れた所に置く。この道具を作るには2つの靴箱を貼付けたものを使うと良い。
14.TUG 二重課題	<p>二重課題の影響を判定するのに TUG の時間を用いる。被験者には 3m の距離を歩いてもらう。</p> <p><i>TUG</i>：被験者を椅子の背もたれに寄りかかって座らせる。「始め」と言ってから戻って来て椅子に座るまでの時間を計る。被験者の両側の殿部が椅子の座面に付き、背中が椅子の背もたれに寄りかかったところで計測を止める。椅子は頑丈で肘掛けのないものとする。</p> <p><i>TUG 二重課題</i>:座っている間に、被験者がどれだけ速く正確に 100 から 90 までの数字から、3 ずつの引き算ができるかどうか判定する。それから、異なる数字から始めて数えるように指示し、被験者がいくつか数字を言ったあとで、TUG 課題開始の合図をする。「始め」と言ってから、座った姿勢に戻るまでの時間を計る。通常の TUG に比べて速度が遅く(&gt;10%)なる、かつ/または新たな不安定性の徴候があれば、数のカウントや歩行に影響したとして得点を付ける。</p>

本日本語版 Mini-BESTest は、原著者の許可を得て、Guillemin's Guideline に従い作成された。

作成者：大高恵莉、森田光生、大高洋平