

## 改訂版動的歩行指数; Modified Dynamic Gait Index (mDGI)

### 開発の経緯

オリジナルの Dynamic Gait Index(DGI)では、移動能力の高い集団で天井効果を認めることが報告されており、天井効果の低減と各課題を多面的に評価できるように DGI の改訂版として開発されました。

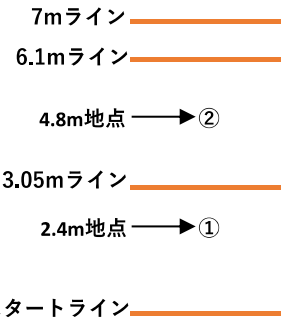
### 適用

オリジナルの DGI と同様に、高齢者、前庭機能障害者、脳卒中片麻痺者における転倒予測指標やダイナミックなバランスの指標となります。歩行が軽介助レベル以上の方が対象となります。

### 評価の方法

8つの課題を時間(Time)・歩行パターン(GP)・援助レベル(LOA)の3つの側面から評価します。時間と歩行パターンは0-3点の4段階、援助レベルは0-2点の3段階で評価します。最低点が0点、最高点が64点であり、高得点ほど良好な機能であることを示します。

準備として、7mの歩行路を用意し、6.1mの距離をゴールラインとします。障害物を各ポイントに設置します。被験者はスタートラインに立ち、検者の合図で7mラインまで歩行します。測定はスタートから6.1mラインを越えるまでの時間を測定します。評価は、3つの側面で行います。Timeは、課題遂行に要した時間を測定し、4段階で評価します。GPは、各課題中の歩行を観察し、ふらつきの有無やふらついた際に回復できるかなどを評価します。LOAは、介助や歩行補助具の使用状況を評価します。



1. 平地歩行	6mの平地歩行	5. 歩行と軸足回転	コース中央でUターンし歩いて戻る
2. 歩行速度を変える	加速のみ	6. 障害物を越える	障害物(横 76 cm × 縦 12 cm × 奥行 5 cm) ①に高さ 5 cm になるように設置 ②に高さ 12 cm になるように設置
3. 頭部を横に向けて歩く	右を見る→左を見る→正面	7. 障害物の周りを回る	円柱(高 76 cm × 直径 12 cm) ①②それぞれに立てて設置
4. 頭部を上下させて歩く	上を見る→下を見る→正面	8. 階段	昇段動作のみ評価

### 信頼性および妥当性

信頼性について、神経学的病変と移動性障害を有する患者を対象とした検者間信頼性は、 $r$ 係数が時間:0.90~0.98、歩行パターン:0.59~0.88、援助レベル:0.84~1.00、検者内信頼性は Pearson の相関係数で時間:0.91、歩行パターン:0.91、援助レベル:0.87と高い信頼性が報告されています。

またオリジナルの DGI との相関係数は 0.92 であり、高い基準関連妥当性が報告されています。

### 使用例

オリジナルの DGI に比べ採点が詳細となり、歩行を適応させる能力を多次元で評価できることから、バランス障害の評価や転倒リスクの評価に有用です。

Pucillo ら(2018)は、筋強直性ジストロフィー1型患者 22 名に対して、縦断的(6ヶ月間)に mDGI、最大歩行速度、転倒の有無を評価し、mDGI は転倒経験のある者で有意に低値を示しており、転倒経験の有無で既知群間の妥当性(known-groups validity)を認めたことが報告されています。

また、Corrini ら(2021)は、神経障害のある外来患者の 3 週間のリハビリにおける MCID を検討しています。mDGI 合計スコアの MCID は 6 ポイントで、Time の MCID は 2 ポイントとしています。

【原典】Shumway-Cook, A.; Taylor, C.S.; Matsuda, P.N. et al. Expanding the Scoring System for the Dynamic Gait Index. Physical Therapy. 2013, 93(11), p.1493-1506.

令和3年12月3日作成 沼田脳神経外科循環器科病院 理学療法士 柿間洋信