

ロコモ度テスト

ツ-

2 ステップテスト

Two-step test

歩行能力の推定

ロコモティブシンドローム(ロコモ)は「運動器障害によって、移動機能が低下した状態」をいう。進行すると要介護となるリスクが高まる。ここでいう「移動機能」とは、椅子やベッドからの立ち上がりや望む場所に歩いて移動する能力のことである。歩行能力の推定は、日常生活機能や転倒リスクの予測に有用である¹⁾。歩行能力の推定には、歩行速度が広く使用されている。一般に行われる歩行能力テストには10m歩行速度や6分間歩行速度がある。10m歩行速度は下肢筋力の観点から、6分間歩行速度は心肺機能の観点から歩行能力を推定している。しかし、両テストとも計測する場所があることや時間がかかるため、その測定は煩雑である。

2ステップテストは、日常生活指導やスクリーニングにおいて簡便に計測できることを目的として、2003年に村永らが考案した²⁾。歩行の最小単位である1歩行周期を最大歩幅で測定し、歩行能力を推定する。前述した10m歩行速度、6分間歩行速度と相関することが知られている。2ステップテストでは下肢筋力やバランス能力、柔軟性を含めた歩行能力を総合的に評価できる。

測定方法

バランスを崩さず実施可能な2歩の最大歩幅を測定し(カラー口絵8参照)、それを被検者の身長で除した値が「2ステップ値」となる。測定長は、開始肢位の両側つま先から終了肢位のつま先までの距離である。テストの際、バラン

スを崩して転倒するリスクがあるため、被検者の近くに介助者を配置する必要がある。2回行ってよいほうの記録を採用する。

注意点としては、ジャンプをしない、滑りにくい床で行う、などがあげられる。ロコモチャレンジ!推進協議会から2ステップテスト用マットが開発され、全国の自治体、医療機関に有償提供されている。

2 ステップ値の臨床的意義

2ステップ値の臨床的意義は、下肢筋力のほかにバランス能力、柔軟性を含めた歩行能力を総合的に評価できることである。

一般に期待される状態から臨床的に判断して、対策をとることが勧められる臨床判断値として以下がある(本書「III- 概説」参照)。

ロコモ度 1

・2ステップ値が1.3に達しない

ロコモ度 2

・2ステップ値が1.1に達しない

歩行能力の衰えは、意識しないと日常生活では実感しにくい。定量的に計測する2ステップテストは歩行能力を鋭敏に示す可能性がある。ロコモを早期に認識し、ロコモ対策を始めるのが重要である。

文 献

- 1) Potter JM, Evans AL, Duncan G: Gait speed and activities at daily living function in geriatric patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1995; 76: 997-999.
- 2) 村永信吾, 平野清孝: 2ステップテストを用いた簡便な歩行能力推定法の開発. 昭和医会誌 2003; 63: 301-308.

ロコモ度テスト

ロコモ度テストによる評価

Practical use of short test battery for locomotive syndrome

日本整形外科学会プロジェクト研究班

「ロコモティブシンドロームのエビデンス構築に関する研究」

JOA Research Project: Establishment of Evidences in Locomotive Syndrome

ロコモ度テスト実施上の注意点

ロコモティブシンドローム(ロコモ)は「運動器障害によって、移動機能が低下した状態」を指し、それを計測するのがロコモ度テストである。

ロコモ度テストは2つの機能テストと25項目からなる自記式質問票から構成され、実際にロコモの評価を行うにあたっては3つすべてを実施することが重要である。これらの尺度は互いに一定の相関はあるものの、それぞれが「垂直方向の移動機能(立ち上がりテスト)」、「水平方向の移動機能(2ステップテスト)」、「生活活動機能(ロコモ25)」を評価するものである¹⁾。

ロコモ度テストの使用目的は大きく2つに分かれる。1つは「ロコモの評価」、もう1つは「ロコモの経過観察」である。前者は予防の視点に、後者は治療の視点に立つ。

ロコモ度テストの臨床判断値を用いたロコモの評価

ロコモ度テストは2013年にその内容が提唱され、2015年に臨床判断値が発表された。

まず重要な点として、現時点でロコモ度テストの臨床判断値がもつ意義について、それを裏づける臨床的縦断研究は完了していない。コホート研究の結果からその妥当性が実証されるには、今後3～5年を要すると予想される。しかし、急速に顕在化する高齢者の運動器の諸問題や、介護予防対策の必要性を考え合わせると、現時点でロコモ度テストの臨床判断値が提唱されたことの意義は大きい。

ロコモ度テストの臨床判断値は3つの尺度が

それぞれ2段階に設定されており、3つの軸から移動機能を評価する。2段階の臨床判断値とその意義を図1に示す。留意すべき点として、移動機能には「真の値」が存在しない。何か1つの尺度、たとえば歩行速度によって移動機能が漏れなく表現されるということは想定しにくい。したがって、3つの尺度で表される移動機能の3つの側面(「垂直移動」、「水平移動」、「自覚的生活活動」)がバランスよく維持されることが重要であり、いずれか1つが臨床判断値を下回る場合、それに対する対策を考慮する必要がある。

ロコモ度テストの臨床判断

1 ロコモ度1

運動器の機能低下が40代から始まる人も少なくない。ただし、日常生活に支障をきたすことは稀で、それまでできていたレジャーや活動ができなくなることで自覚されることが多い。ロコモの一次予防の観点からは、こうした段階から注意を喚起し、必要に応じて適切な治療を受けることが推奨される。

その臨床判断値として、ロコモ度テストの「ロコモ度1」のラインが提示されている。これは移動機能の下がり始めを捉える基準であり、この値をクリアできていれば移動機能については安心と判断できる(値の背景については本書「III-概説」を参照)。

3つの臨床判断値のいずれか1つでもクリアできていない場合は「ロコモ度1」と判断し、パンフレットや情報の紹介などにより運動習慣

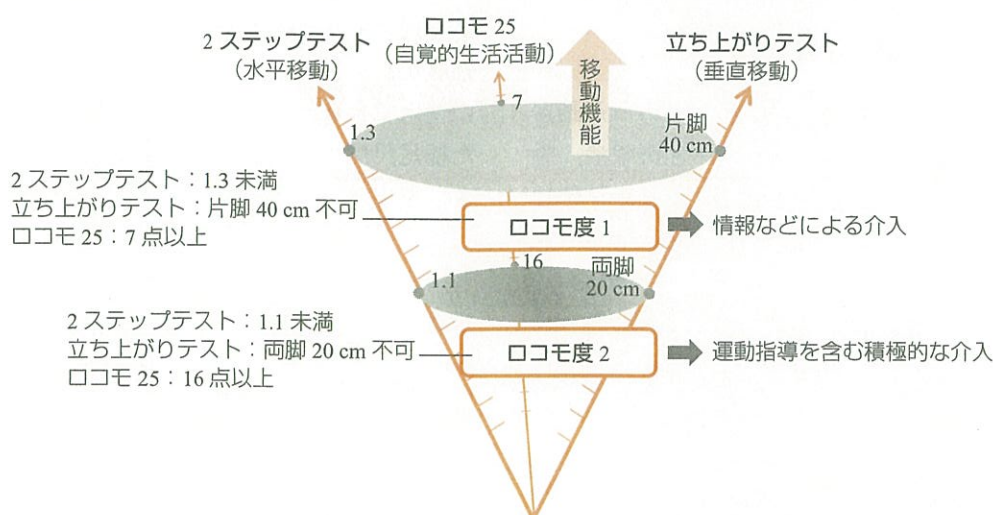


図1 ロコモ度テストの臨床判断値とその活用

や食習慣の改善を促すなどの対策が勧められる。

2 ロコモ度2

運動器の健康維持の直近の社会的意義は介護予防である。介護サービス利用者は後期高齢者世代に入ってから急増する傾向にあり、これを予防するためには少し手前の段階から警鐘を鳴らし、適切な介入を行う必要がある。

そのために提唱されたのが、ロコモ度テストの「ロコモ度2」の臨床判断値である。前述の「ロコモ度1」よりも低い移動機能レベルに設定されており、他覚的にみても日常生活に支障が出ているレベルである。

阿久根らは、要介護状態に移行するリスク因子として、歩行速度の低下や椅子立ち上がり時間の遅延を報告している²⁾。また、異なる調査フィールドのデータにおいて「新規に要介護認定を受けた人の平均的2ステップ値は1.0以下である」とあることから(村永, 未発表データ)、その少し手前の2ステップ値1.1を切らないようにする介入が介護予防にとって妥当と考えられる。

スクリーニングとしての ロコモ度テストの活用

ロコモの重要な考え方は「スクリーニング⇒病態の診断⇒適切な介入⇒介入の効果判定」である。前述の臨床判断値も単なる判定に留まらず、その結果を踏まえた適切な対応をとることが大切である。

「ロコモ度1」は運動器の機能低下を自覚する値であり、意識的な筋力・柔軟性の強化、あるいは運動習慣や食習慣の改善がまず考慮されるべきである。多くの場合、パンフレットなどを活用した当事者の工夫、あるいは保健所などでの指導が中心になると想定される。

これに対して、「ロコモ度2」では運動指導を含むより積極的な介入が望まれる。具体的には、介護予防、保健活動や体操教室といった地域活動をベースとした介入を通じて、当事者の運動習慣を改善に導くこととなる。ただし、介入によって改善がみられない場合、あるいは疼痛が支障となる場合などでは、医療機関の利用が必要となることも想定される。その場合は、原因の診断と適切な治療を経て、再び地域活動に引き継がれることになる。

ロコモ予備群の考え方

すでにロコモの主要な原因疾患である運動器疾患(変形性膝関節症、腰部脊柱管狭窄症、骨粗鬆症)と診断されている場合は、機能評価に該当しなくても「ロコモ予備群」と考える。このことは前述のロコモ判定とは独立しており、ロコモと判定された時点で運動器疾患の診断名がついていない場合があることも想定しておく必要がある。運動器疾患の多くは病態発生と機能障害顕在化の時期に差があることを十分に理解しておく。

ロコモ度テストを用いたロコモの経過観察

「ロコモ度2」と判定された場合には、機能改善を目的とした治療介入が実施され、ロコモ度テストはその評価尺度としても用いられる。従来、運動器疾患に対する治療評価尺度としては、変形性膝関節症における WOMAC テストや腰部脊柱管狭窄症における ZCQ テストなどが広く用いられてきた。しかし、高齢者は複数の運動器疾患を有する場合が多く、個別のスコアで評価できない側面が残る。ロコモは「移動機能の面から運動器疾患を統合する」という考え方であり、ロコモ度テストはその総合評価法として位置づけられる。ロコモ度テストを利用することにより、運動器全体が1つの評価体系に整理される点が重要である。

他の評価法との併用

幅広い年齢層や疾患背景に対して、ロコモ度テストという共通の評価尺度を用いることにより、移動機能評価の標準化が可能となる。一方、経過観察の際など、対象者の年齢や主要疾患に応じた尺度を併用することは、介入効果を感度

よく捉えるうえでも有効である。対象とする年齢層が高い場合は片脚起立時間など疾患横断的に使用できる機能評価法も利用できる。こうした補足尺度の利用に際しては、まずロコモ度テストを実施することで調査の対象集団がロコモ全体のどの程度の重症度に位置するかを明確にし、そのうえで追加項目に加えていくことが推奨される。

おわりに

ロコモ度テストの利用にあたっては、ロコモの「判定」と「経過観察」の2つを明確に区別する必要がある。壮年期から後期高齢者の各年代において機能低下を早期に捉え、本人の行動変容と治療介入によって改善に導くことがロコモ全体の体系であることを踏まえ、ロコモ度テストを活用することが重要である。

現在、ロコモ度テストの臨床判断値に関するエビデンス、特に「ロコモ度2」の臨床判断値が実際に要介護への移行リスクを評価するのに妥当か否かを検証する縦断調査が実施されており、数年内に結果が報告されることが期待される。「ロコモ度1」の基準についても、実際の保健指導などの場面で使われていくなかで、その利用法が成熟していくものと思われる。

ロコモ度テストとその運用基準は設定されてから間もないものであり、今後発信される情報を適宜アップデートしながら、エビデンスの強固な体系になっていくことが望まれる。

文 献

- 1) Ogata T, Muranaga S, Ishibashi H, *et al*: Development of a screening program to assess motor functions in public. *J Orthop Sci* (in press).
- 2) Akune T, Muraki S, Oka H, *et al*: Incidence of certified need of care in the long-term care insurance system and its risk factors in the elderly of Japanese population-based cohorts: the ROAD study. *Geriatr Gerontol Int* 2014; 14: 695-701.