

# サルコペニアと体幹力をつける運動療法

(サルコペニアを介護にどう応用するか?)

2013 年練馬医学会

(医)真成会 野口医院

野口眞利

## サルコペニアの病態と診断

サルコペニアの研究は、海外では 20 年以上前から行なわれている。本邦でも最近問題視され始めているが、私達の身近な問題ではないだろうか。

サルコペニアの診断法は図①のように、歩く速さ、又は握力でスクリーニングし、DXA法という微量X線で手と足、即ち四肢の筋肉量の低下を診断する。つまり、手と足の筋肉量を測定し、サルコペニアかどうかを診断していることになる。

サルコペニアの年代別頻度(図②)は、60代で13%、80代は50%と高く、本邦の要介護に比べて幅広いとらえ方をしているが、発表されているデータにもバラつきがある。本邦でのサルコペニアと介護者との関係がどのようになっているのか実態はわからないので推測ではあるが、図③のごとく多くの要支援、要介護者にサルコペニアが見られるのではないかとと思われる。

高齢者の介護予備軍は、特定高齢者とされている(図④)。この特定高齢者や要支援の人が外来患者さんにとっても多い。そこで、日頃外来で簡単に指導できることはないかと考えてきた。

## 外来における簡易筋力判定法

図⑤の「サルコペニアを介護にどう応用するか」の左側、「Aサルコペニアの診断法」がアメリカで行なわれているもので、右側の「B簡易筋力判定法」は私が考案したものである。

Aのサルコペニア診断は四肢筋だけで診断されており、体幹筋は考慮されていない。DXA法では体幹筋が計れないというのがその理由だ。このDXA法は、四肢の筋肉量をより詳細に計れるが、本邦の外来では現状行なえない。だが筋肉は四肢が全骨格筋の70%、体幹が30%とされている。そこで、体幹筋を含めたBの簡易判定法を考案した。

5m歩行速度の計測は場所をとるので行ないにくく、代わりに簡易法では起立テストと片足テストを行なっている。さらに、体幹テスト加えることで正確さを増した。四肢と体幹の筋肉比から、配点を四肢70%に相当する20点とし、体幹は30%に相当する8点、合計28点とした。総合判定は、28点中の得点を100分率で示した。

図⑥の起立テストは、10回起立に要する時間を計る。表は体力づくり財団のものを改変させていただいた。残念ながら80~90代のデータがなく目下苦慮している。当医院では速い、普通、遅い、不可能の4段階で評価している。10秒片足立ちテストは、両足可、片足だけ可、不可、ふるえる減点を加味して配点を決めている。このふたつのテストは、簡単

に行なえる。

体幹力テスト①は図⑦のごとくDを4点とし、筋肉がふるえる場合はここから1～2点減点する。また四つん這いになったり、立ち上がったたりする動作が遅い人も減点する。さらに図⑧の体幹力テスト②では、背筋量をチェックする。背すじを伸ばした姿勢で、背中の凹凸の度合いから、A B C D判定を行なう。判定はお臍の位置の臍レベルを中心に、乳腺レベルも考慮して決めていく。

これらの結果をまとめて図9の「筋肉老化度スクリーニング総合判定」という個人表を作成する。症例はまだ少ないが、65歳以上の高齢者をプロットしてみた(図⑩)。平均年齢は80歳以上である。

## 筋トレの指導方法

筋力テストを行なうと筋肉の弱い部分を自分で見つけることができる。では、どのような筋トレ指導が好ましいのだろうか。

「筋トレの指導方法」は図⑪を見ていただきたい。まずは、基本的な動作で筋力を高くする。そして筋肉にかかる圧を逃さないように、その動作を続けることが大切である。そこで、10カウントが6秒になるように数えながら、力を強めていく“段階的アイソメトリック(野口式)”を考案した。合計で30カウント以上、すなわち約20秒になるまで力を入れ、時間を増やしていく。

さらに「自分で筋肉を作れる指導箋」を作成した(図⑫)。例えばねたきりになっても、えんげ力、排便力、おむつ替え、床ずれ防止、トイレ通い、血栓防止などに筋肉が必要である。個々人の筋肉の弱い部位に応じた方法に○印をつけて、指導箋として渡す。

動作の原動力ともいわれる体幹を鍛える「体幹トレーニング」の指導箋も考案した(図⑬)。体幹は頭と手足を除いた胴体で、腰と肩も含む。トレーニングには図の左上の腹筋、その右の背筋、そして左と右にサイドブリッジ、後ろブリッジ、下段の基本的ブリッジがある。これにも○印をつけて指導箋として渡す。

筋トレの基本は筋圧を上げること、持続することだが、効果が出るのに2カ月かかる。始めて1～2週間は疲れるが、次第にやりやすくなっていくのを実感するだろう。また、若く元気なうちから習得を始める必要がある。認知症や意欲のない人、ロコモの人はマンツーマン指導や特殊メニューが必要となってくる。

## まとめ

1. サルコペニアの診断方法を応用し、外来で簡単に行なえる筋肉の老化度チェックを試みた。
2. 総配点を28点として、筋肉比に応じて7対3(四肢20点、体幹8点)とした。
3. チェック項目、判定方法は、尚、検討すべき点が多々あるが、一応の考え方を示した。

結語として、簡易的に外来で筋肉の老化度がわかると、介護予防、対応、費用の削減に効果があると考えている。

さらに、これらの指導は多くの介護予備軍を抱えている開業医の行なう仕事ではないか、と考えている。