

総 説



介護予防と理学療法

大瀧 修一*

介護予防とは

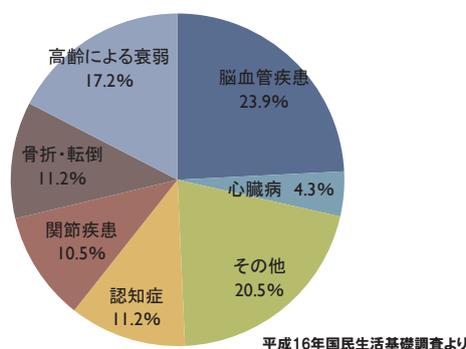
介護予防とは、「高齢者ができる限り要介護状態に陥ることなく、健康でいきいきした生活が送れるように支援すること」と定義されたものである。これは、平成11年の厚生労働省の資料にその趣旨が説明されており、1) 介護保険制度に盛り込まれなかった福祉サービスの継続、2) 要介護認定において自立と判定されたものに対する支援、3) 要介護状態にならないようにするための予防と介護度を重度化させない予防の3つの目的が示されている。医療現場で働くことの多い、理学療法士にはこれまで直接的に関わりが無かった分野ではあるが、要介護認定者の急増を背景として、理学療法士の関与が強く求められている分野である。

介護予防の対象

介護予防と生活習慣病予防はしばしば混同される。しかし、介護予防と生活習慣病予防は全く違った視点が必要である。生活習慣病予防は、死亡の原因から導き出されたものであり、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患のその主な対象となる。要介護の原因をみると、生活習慣病の中で脳血管疾患は残るものの、その他高齢による衰弱、転倒・骨折、痴呆、関節疾患などが半分以上を占める。

したがって、介護予防は生活習慣病予防と違うことを認識して、高齢による衰弱、転倒・骨折などを対象とした廃用性症候群への特異的な介入が必要である。これらは、病気というよりは加齢による機能低下に起因するものであり、理学療法がこれまで追求してきた、機能の向上、維持といった視点そのまま応用可能である。老年症候群には、このほか尿失禁、低栄養、足のトラブルなどが含まれる。理学療法の知識を整理し、この新しい対

65歳以上の要介護の原因



象を解決する予防戦略の確立しなければならない。

理学療法士と介護予防

介護予防は、それが転倒予防であれ、尿失禁であれ、運動介入を必要とするものが多く、理学療法士の運動療法に関する専門性が発揮される分野である。最も遠い分野と思われる痴呆予防であっても、痴呆の前駆症状の改善・維持のためには、有酸素運動を中心とした介入が効果的であることがわかっている。この分野においても理学療法士の役割は大きい。また、対象者にとってみれば、要介護状態をよく知る専門家が、介護にならないための活動を支援することは実感を伴って理解しやすい。理学療法士のこの分野におけるアドバンテージは非常に高いといわざるを得ない。

また介護予防は、医療、保健、福祉にまたがる分野であり、それだけに行政的には取り組みの難しい分野である。しかし、理学療法士はこのすべての分野で一定の役割を担っており、新しい介護予防という分野を形成するためには最適である。とはいえ、医学モデルの押しつけは、地域在住高齢者の生活を考えるとそぐわない。このことを肝に銘じて、地域在住高齢者の生活状態を十分に理

* 東京都老人総合研究所介護予防緊急対策室 室長

解し、これまでの業務に工夫を加えることで、実効性のある理学療法士による介護予防戦力が提案される。腰や膝などの痛みのために、日常生活活動を制限しているものや、胸郭の運動が制限されているために必要な運動量が確保できないものなど、理学療法士の働きかけを必要とする、虚弱高齢者がたくさんいる。介護予防で、理学療法士の専門性を強調することは、高齢者の利益となる。理学療法士の高い専門性がすなわち社会のためになるのである。介護予防は、理学療法士の大きな役割と認識し、主体的な関わりがあると考えべきである。

理学療法が関わる具体的な介護予防(運動器の機能向上)

運動器の機能向上は、要介護の原因のうちでも、足腰の虚弱化や転倒・骨折を防ぐことを目的に行う。筋力増強トレーニングなど運動器の機能向上に資するサービスを提供することによって、虚弱高齢者の身体機能を向上させ、手段的な自立をもたらし、もってそれぞれがQOLの高い生活を創造することを援助する。運動器の機能向上は社会・心理的機能の向上に直接的に改善するものではないが、運動器の機能向上は身体機能の低下によって生じる悪循環を断ち切り、間接的に、社会・心理的機能、つまりQOLの向上に寄与する。ところで、筆者はQOLの向上を一次的な介入の目標とすることに与するものではない。なぜならQOLは、きわめて個人的な幸福に関する概念であり、他人がこれを向上させると考えるのはおこがましいと考えるからである。これができるといっているのは宗教だけであると考えている。理学療法など、他人によって介入可能な範疇は生活の手段的な自立までであり、これを超えるものは、対象者自身が環境を利用して作り出していくべきものだ。運動器の機能向上は環境を整えることが範疇である。

高齢期の運動の効果

高齢期の生活機能の低下は、加齢に伴うものであるだけに、これまで不可逆的なものであると考えられてきた。ところが、1980年代の心不全に対する運動療法の研究に裏付けられた、1990年代の虚弱高齢者に対する運動の効果に関する精力的な研究によって、老年症候群は、生理的な老化というよりは、機能を使わないことによって起こる正常な適応現象、すなわち廃用が主要因で可逆的であることがわかってきた。なかでも、Fiatarone MAらは^{1,2)}、ナーシングホームに居住するほどの著し

く生活機能が低下した高齢者であっても、高負荷筋力増強トレーニングによって運動器の機能が向上し、生活機能が改善されることを科学的に信頼性の高い方法で示した事は特筆すべきである。この事実を元に、その後、多くの研究がなされ、このことがわが国ではわれわれのグループが³⁾、介護老人保健施設のデイサービスを利用しているものを対象に、無作為化比較対照試験により、虚弱高齢者でも高負荷筋力増強トレーニングの効果がみられることを確認した。

これらの研究では指摘していないところであるが、虚弱高齢者は身体機能が低いため、廃用の危険もあるが、過用の危険もあり、安全に機能低下を改善するためには、理学療法士による痛みへの対応、個別プログラムの作成などが必要と考えられ、こうした安全性やコンプライアンス向上のための工夫についてはさらなる実証研究が必要である。

運動器の機能向上の基本的な考え方

運動器の機能向上プログラムを提供するにあたって、目指すべき基本的な考え方として、以下の4点が必要である。

- ①活動的に元気に長生きすることが目標である。
- ②目標達成のため老年症候群の予防に着目する。
- ③個別かつ包括的な介入が有効である。
- ④地域での継続をめざす。

具体的な実施方法

新予防給付では、おおむね3ヶ月を1単位とし、そうでない場合は6ヶ月程度を1単位として、事前・事後評価を行いながら実施する。地域支援事業では、おおむね3ヶ月を1単位として実施する。期間は、コンディショニング期間、筋力増強期間、機能的トレーニング期間などに分け、それぞれの期間に、目標を定め対象者とともに運動器の機能向上を通じてQOLの向上を目指す。

我々は、ウエートトレーニングマシンを用い高負荷の筋力増強トレーニングを中心に、体力の要素を包括的にトレーニングする方法を開発し、包括的高齢者運動トレーニングCGTとして普及させている⁴⁾。枠組みは前述にしたがって系統的に行われるもので、有効性が高い。このような取り組みを参考に理学療法技術を二次予防として発展させ艇庫が必要と考えられる。たとえば尿失禁、足部の変形に対するケアなど生活機能低下を引き起こす原因を解決する、幅広い範疇で考えてもい

い。ただし魔術的なものではなく、特異性の原則、過負荷の原則など、一般的な理学療法プロトコルに準じ、かつ科学的に効果が検証された実施プログラムであることは信頼おける専門職の提案する介護予防プログラムとしては必須である。

事前・事後評価

従来介護予防のもう一つの問題は、系統的な評価が成されていないことにある。生きがいデイサービスなども、閉じこもりの観点から見れば効果が期待できるプログラムであるが、それを客観的に示さなかったことが問題であった。訪問介護も同様である。一般に、予防活動は介入と効果の関係が離れており、この因果関係を理解することが一般には難しい。たとえば、発熱している場合であれば、アスピリンを服用することによってすぐに解熱するので、誰もアスピリンの効果を疑うものはいない。しかし、インフルエンザの予防接種など、比較的短期間の予防効果を期待するものであっても、その有効性が論議される。

運動器の機能向上による介護予防では、さらに長い期間の予防効果を期待するものであり、これらにもまして、系統的な評価により、身体機能の改善、効用として健康関連QOLが向上するのかを評価していくことには、その有効性が理解されない。場合によっては対象となった本人ですら、疑問を持つ場合もあると考えられる。

評価は、効果、効用、便益の3つの領域に分けてとらえる。効果は、直接的な身体機能の改善効果を指す。効用は、それらの総合的な改善効果の結果生じる、生活機能の改善や、健康関連QOLの変化などを指す。便益は、介入によって得られた利益を金銭として換算することを指す。効果を測るものとして、開眼片足立ち時間、ファンクショナルリーチ、膝伸展筋力、最大歩行速度、Up & Go時間などがあげられる。効用を測るものとしては、老研式活動能力指標、SF36などがあげられる。加えて、近年JKOM(日本版変形性膝関節症患者機能評価表, Japan Knee Osteoarthritis Measure), WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) など症状特異的なQOL指標も開発されており、これらの利用も有効であると考えられる。便益については、最も簡単な場合、利用者にこのプログラムに値段をつけるか尋ねるとするといくらか尋ねるといい。これで、明らかになった価値より、かけたコストが低ければ便益があると判断することができる。また、巨視的には介護保険財政への効果を調査し便益を

する方法もある。

ところで、こうした機能的な検査を日常的に行っている専門職は理学療法士においてほかにあるだろうか。たとえば、前述の生活機能評価の中に、歩行速度の項目を導入することを提案したとき、予測の精度が上がることは共通した認識であったが、全国でこれを実施するには体制が整わないことを理由に、オプション項目として位置づけられた。

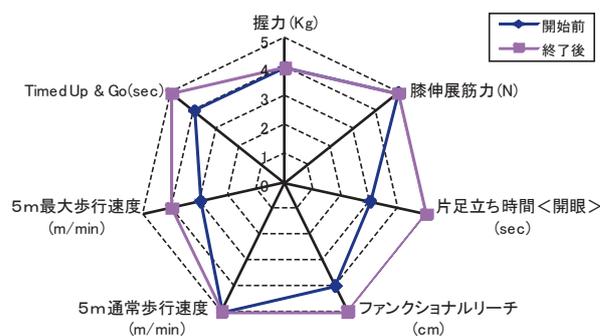
効果分析

事前・事後調査によって、得られた結果を分析し、そのプログラムの効果を判定する。ただし、対照群が置かれていないので、得られた変化をすべてプログラムの効果として帰結できない。ところで、プログラムの効果を一般化していくためには、測定項目の統一が必要である。前述のごとく、介入方法は統一されていない。加えて測定項目が一致していなければ、多施設間で効果を比較したり、どの介入が最も効果的と考えられるのかなどを検討したりすることが難しくなってしまう。もちろん、介入に特異的な測定が必要な場合は有るが、それらを付け加える形での測定項目の決定が望ましい。

表は、複数の自治体で特定高齢者型の運動器の機能向上プログラムを3ヶ月間行ったときの、ある自治体の結果である。

対象者へは、レーダーチャートを作成して体力の状態を視覚化する。事前評価では、体力の水準を把握し、また秀でている要素を指摘したりするのに利用できる。これに、事後評価の結果を付け加え、変化したところ、今後の目標となるところを確認すると対象の理解が深まる。

これらの個別のデータを集計することにより、プログラムの効果を客観的に示すことができる。



おわりに

介護保険は現在約5兆円が支出されている、一方、たとえば介護予防の地域支援事業はその3%満たない。これは、介護予防の効果が国民に良く理解されておらず、少子高齢化社会の対策として、明るい希望を持たせることができないことに起因する。理学療法士のたかい評価・分析能力を、従来の医療の枠を超えて介護予防対象者に適応することによって、効果を客観的に示すことにより、新たな社会保障施策の基軸として位置づけることができると考えている。また、このことは、理学療法士の新しい職域として確立されていくものと考えている。

【引用文献】

- 1) Fiatarone MA et al. : High-intensity strength training in nonagenarians. JAMA 263: 3029-3034, 1990
- 2) Fiatarone MA et al. : Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. N Engl J Med 330: 1769-1775, 1994
- 3) 大淵修一 他. : 介護予防としての高負荷筋力増強訓練の応用に関する調査事業. 平成12年度老人保健健康増進等事業報告書
- 4) 介護予防包括的高齢者運動トレーニング(改訂版), 健康と良い友だち社, 東京, 2006