

「フレイル」予防の栄養学 健康寿命延伸のために

神奈川県立保健福祉大学学長
中村 丁次

多くの高齢者が要介護に至る前段階で「フレイル」の状態になるといわれている。それを早期発見し対応することで、要介護状態に陥る人を減らすことができるのではないかとさまざまな提案がなされてきた。

ここでは、フレイルの定義や、高齢者のQOLを上げる食生活へのアドバイス神奈川県立保健福祉大学・中村丁次学長に執筆いただいた。

フレイルとは

平成26年5月、日本老年医学会からフレイルに関するステートメントが発表された。その中で、Frailtyは、「高齢期に生理的予備能が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい状態で、筋力の低下により動作の俊敏性が失われて転倒しやすくなるような身体的問題のみならず、認知機能障害やうつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念である」と定義され、認知度を上げるために「フレイル」と呼ぶことにしたと記されている。つまり、「フレイル」は、複数の生体システムの不都合によりもたされる1つの症候群であり、整理すると①身体的表現型（易疲労、体重減少、低い握力、遅い歩行速度、低エネルギー消費）と②マルチドメイン表現型（身体的表現+認知的・機能的・社会的領域の低下）の2つの表現型から成り立っている。「サルコペニア」が、加齢に伴って生じる筋肉量および筋力の低下に局限されているのに対して、フレイルは、加齢に伴う総合的な虚弱状態を示すことになる（表1）。

フレイル予防のための栄養と食事

結果、食欲が減少し、さらに摂取量が低下して低栄養状態が深刻化し、フレイル状態に陥ることになる。

このような現象に最も影響するのは、タンパク質エネルギー低栄養障害（protein energy malnutrition, PEM）である。PEMには、エネルギー不足を主体とするマラスムス（marasmus）型とタンパク質を主体とするクワシオルコル（kwashiorkor）型があるが、高齢者の場合は混合型が多く、低体重で筋肉も減少し、血中のアルブミンも低下している。したがって、アミノ酸スコア値が高い良質のタンパク質食品を積極的に摂取することが重要になる。また、同じ動物性タンパク質食品でも、ホエイタンパク質は摂取後の骨格筋タンパク質の合成率が高く、その原因としてロイシンの含有量が多いことが考えられている。

Smithらは、65歳以上の高齢者に対して、n-3系脂肪酸を8週間投与すると筋タンパク質の合成率がコリンオイルと比較して有意に上昇した。著者らは中鎖脂肪酸を含有した乳化飲料を、高齢者に12週間投与して血清アルブミン値が有意に上昇することを明らかにした。イタリアでのLICHANTI Studyにより、虚弱の有無と摂取栄養素との関連を解析した結果、タンパク質以外にも、抗酸化ビタミンであるビタミンCとビタミンE、さらにビタミンDや葉酸に有意な関連性が抽出され、その他、カルシウム、ビタミンK、ビタミンB6、ビタミンB12を十分摂取する必要性も指摘されている。



表1 フレイルの特徴

- ① 1年間で4～5kgの体重減少
- ② 主観的疲労感
- ③ 日常生活の活動量の低下
- ④ 身体能力（歩行速度）の減弱
- ⑤ 筋力（握力）の低下

*1～2つ該当でプレフレイル
3つ以上該当でフレイル
*③～⑤に限定されていれば、サルコペニア

健康寿命の延伸のために、神奈川県は、「健康寿命の延伸」を目標とし、「未病」対策に取り組んでいる。健康寿命の延伸とは、寿命まで他人のお世話にならず自立した生活を送れることであり、できる限り要支援や要介護の対象にならないことである。支援や介護の原因を調べると、生活習慣病の後遺症と、認知症、衰弱、関節疾患、骨折・転倒などの老年症候群であり、老年症候群予防のキーワードがフレイルである（図1）。

一方、健康寿命の延伸とは、単に疾病の予防・治療だけではなく、精神的にも社会的にも、良好な状態になることである。健康寿命を延伸する食事には、栄養の面だけでなく、人を健康で幸福にする総合的視点が必要になる。

神奈川県は、「健康寿命の延伸」を目標とし、「未病」対策に取り組んでいる。

健康寿命の延伸とは、寿命まで他人のお世話にならず自立した生活を送れることであり、できる限り要支援や要介護の対象にならないことである。支援や介護の原因を調べると、生活習慣病の後遺症と、認知症、衰弱、関節疾患、骨折・転倒などの老年症候群であり、老年症候群予防のキーワードがフレイルである（図1）。一方、健康寿命の延伸とは、単に疾病の予防・治療だけではなく、精神的にも社会的にも、良好な状態になることである。健康寿命を延伸する食事には、栄養の面だけでなく、人を健康で幸福にする総合的視点が必要になる。

図1 健康寿命が維持できなくなった（介護が必要となった）理由

