

放送 毎週木曜日 21:30~21:45

ラジオNIKKEI

# 虎ノ門医学セミナー

～より良い地域連携医療をめざして～

企画・制作：虎の門病院・医師と団塊シニアの会  
提供：総合メディカル株式会社



よい医療は、よい経営から

総合メディカル株式会社

2016年6月2日放送

## 「高齢者の健康寿命を障害する新しい病態 —フレイルとサルコペニア」

虎の門病院 院長 大内 尉義

わが国の現在の高齢化率は既に25%を超えているが、今後さらに75歳以上の後期高齢者が著しく増加し、いわゆる超高齢社会の到来が予測されている。社会の超高齢化に伴い、医療・介護の分野、さらに、社会、経済、文化などさまざまな領域で多くの問題が起こることが予測され、その対策は喫緊の課題である。そのためには、健康で長生きをし、天寿を全うする—すなわち健康寿命を長く保った人生を実現することが重要である。

このような、高齢者の健康長寿を妨げる疾病には動脈硬化性疾患(特に脳卒中)、骨粗鬆症、認知症などがあるが、これらの老年疾患とは別に、高齢者(特に後期高齢者)に多く認められ、要介護の原因になり、健康長寿を阻害する臨床徴候があり、これらを老年症候群 geriatric syndrome とよぶ。誤嚥、転倒、認知機能障害、尿流障害、寝たきりなどが代表的な老年症候群である。この中で最近注目されているものに、加齢に伴う全身の衰弱 frailty がある。これは「加齢に伴って不可逆的に老い衰えた状態」、すなわち、高齢期に外的刺激に対する脆弱性が充進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などに陥りやすい状態を意味している。frailty という病態に対しては、「老衰」という言集に代表されるように、従来、科学的アプローチが殆どなされてこず、臨床現場での適切な対応を欠く状況があった。この frailty に対しては、虚弱、脆弱などの日本語が使用されてきたが、これらの日本語には、適切な医学的介入によってまた元気な状態に帰り得るといった「可逆性」の概念が含まれていないこと、また、単に身体的な frailty だけでなく、精神・心理的、社会的な frailty があることを適切に表現していな

いという問題点があり、さらに、医療・介護の現場において frailty の認知度をあげる目的もあり、2014年、日本老年医学会は frailty を「フレイル」とよぶことを提唱した。<sup>1)</sup>フレイルは先に述べたように、加齢に伴い、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、死亡などに陥りやすい状態と定義されるが、その診断基準に関して統一的なものはない。もっとも良く用いられる Linda Fried の基準<sup>2)</sup>は、①意図しない体重減少(4.5kg/年以上)、②易疲労感、③筋力低下、④歩行速度が遅い、⑤身体活動が低い、のうち 3 つ以上ある場合フレイルとするものであるが、いまだ国際的なコンセンサスは得られておらず、また易疲労感といった主観的な項目もあり、今後検討していく必要がある。

フレイルのうち、身体的フレイルの中心的な病態は加齢に伴う筋肉量と筋力の低下であり、これをサルコペニア sarcopenia とよぶ。サルコペニアとは、「筋量と筋力の進行性かつ全身性の減少に特徴づけられる症候群で、身体的機能障害、QOL 低下、死のリスクを伴うもの」と定義される。最近、日本、台湾、中国、韓国をはじめとするアジア各国の老年医学者の共同研究でアジア人のサルコペニアの診断基準が作成された。<sup>3)</sup>これは歩行速度、握力、筋肉量測定の 3 つのバイオマーカーを基準に用いるものである。サルコペニアは一次性(加齢によるもの)と二次性(廃用性、栄養障害)に分類されるが、この 3 つの要素が混在しているのが現実の高働者が有するサルコペニアの病態と考えられる。

サルコペニアの分子機序はいまだ十分解明されていないが、TNF  $\alpha$ 、I  $\kappa$  B、NF  $\kappa$  B 等の炎症関連物質、また Forkhead box(FoxO)転写因子、MuRF1、Atrogin-1 等による蛋白質分解の亢進、蛋白質産生の低下、筋細胞のアポトーシス亢進、Myostatin などの筋肉細胞分化抑制サイトカインの発現増加などが考えられている。

サルコペニアの予防、治療のためには、栄養、運動、薬物療法が重要である。栄養では 1.0-1.1g/kg 体重を目安に蛋白質を十分摂取すること、特に分枝鎖アミノ酸を多く含む蛋白質が望ましい。蛋白質が、エネルギー源ではなく、再度、蛋白合成に使われるように、必要にして十分なカロリー摂取も大切である。定期的な運動、特にレジスタンス運動はサルコペニアの予防と治療に重要であり、栄養療法と併用するとさらに効果が高まることが実証されている。薬物療法としては、ピタミン D、アンドロゲン補充療法(男性のみ)などが有効とされる。今後、サルコペニアの分子病態の解明がすすむとともに、炎症性サイトカイン、Myostatin などをターゲットとした抗サイトカイン療法など、新しい治療法の開発が期待される。

以上述べたように、世界最長寿国であるわが国で、今後さらに健康長寿を推進するために、高齢者の医療・介護に携わる者がフレイルの意義を理解しておくことが重要であり、食事や運動によるフレイルの一次、二次予防の重要性を認識すべきであろう。

文献

- 1) 大内尉義、荒井秀典:フレイルに関する日本老年医学会からのコメント  
[http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513\\_01\\_01.pdf](http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513_01_01.pdf)
- 2) Fried LP, et al.:Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. J Gerontol  
56A:M146-M156, 2001
- 3) Chen L-K, et al.: Sarcopenia in Asia: Concensus report of the Asian Working  
Group for Sarcopenia. JAMDA 15:95-101, 2014