



シリーズ 感染症や疾病の予防

公立学校共済組合近畿中央病院
整形外科部長

てらだ ゆきお
寺田 幸生

加齢とフレイル -フレイル・サルコペニア・ロコモティブシンドローム-

近年、介護を必要とする高齢者の増加は、社会的、医療経済的に大きな問題となっています。今回は、その対策としてのフレイルという概念について取り上げますが、皆様にはサルコペニアや、ロコモティブシンドロームと比べてあまり馴染みのない言葉かもしれません。フレイルとは「加齢に伴う予備能力の低下のため、ストレスに対する回復力が低下した状態」と定義されており、健康な状態と介護が必要になった状態との間で過渡的な段階と位置付けられます。フレイルな状態では口腔、咽頭機能、歩行機能、認知機能、気分（意欲低下、うつ）、排泄機能などの低下が生じ、これらは日常生活活動（ADL）の自立能力の障害となり介護の必要性が生じてきます。また、サルコペニアは「転倒、骨折、身体機能障害および死亡などの転帰不良の増加に関連しうる進行性および全身性に生じる骨格筋疾患」、ロコモティブシンドロームは「骨、関節、筋肉などの運動器の障害のため、立つ、歩く、といった移動能力の低下をきたした状態で、進行すると介護が必要となるリスクが高まるもの」とされ、フレイルの要素としても、これらの概念は密接に関係しており、目標は健康寿命を延ばし、介護から脱却することにあります。

■フレイルの原因

フレイルの原因として身体的要因、認知・精神的要因、社会的要因があります。身体的要因には筋量減少、筋力低下、歩行能力の低下、骨量減少

などがあり、すなわちサルコペニア、ロコモティブシンドローム、骨粗鬆症などが関与します。認知・精神的要因は認知機能障害、うつなどがあり、社会的要因は独居、閉じこもり、孤独、経済的問題などがあります。また、フレイルの危険因子として生活習慣病や心疾患もあり、具体的には糖尿病、高血圧、心房細動、心不全、冠動脈疾患、慢性呼吸器疾患（COPD）、慢性腎臓病（CKD）などが挙げられます。これらの疾患がある方はない方に比べてフレイル・サルコペニアを有する可能性が高いとされており、また逆にフレイルが存在すると、これら原疾患の予後も悪くなるとされ、フレイルとこれらの疾患は非常に深い関係があります。

■フレイルの診断

フレイルの診断方法は様々ありますが、世界的に最もよく使われているものを日本語に訳したJ-CHS基準というものがあります。しかしこれは測定器による計測が必要で、道具の要らない簡便で広く実用化されているものとして、簡易フレイルインデクスや基本チェックリスト（図表）があります。



基本チェックリスト			
No	質問項目	回答	得点
1	バスや電車で1人で外出していますか	0. はい 1. いいえ	
2	日用品の買物をしていますか	0. はい 1. いいえ	
3	預貯金の出し入れをしていますか	0. はい 1. いいえ	
4	友人の家を訪ねていますか	0. はい 1. いいえ	
5	家族や友人の相談にのっていますか	0. はい 1. いいえ	
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい 1. いいえ	
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい 1. いいえ	
8	15分位続けて歩いていますか	0. はい 1. いいえ	
9	この1年間に転んだことがありますか	1. はい 0. いいえ	
10	転倒に対する不安は大きいですか	1. はい 0. いいえ	
11	6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	1. はい 0. いいえ	
12	BMI18.5未満なら「1. はい」に該当 *BMI=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m) 身長 cm 体重 kg (BMI=)	1. はい 0. いいえ	
13	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1. はい 0. いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい 0. いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1. はい 0. いいえ	
16	週に1回以上は外出していますか	0. はい 1. いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい 0. いいえ	
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1. はい 0. いいえ	
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい 1. いいえ	
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい 0. いいえ	
21	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1. はい 0. いいえ	
22	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい 0. いいえ	
23	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい 0. いいえ	
24	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい 0. いいえ	
25	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1. はい 0. いいえ	
		No. 1~25の合計	

〈基本チェックリストの結果の見方〉

- 合計点：0～3点 → フレイルなし
- 合計点：4～7点 → フレイルの前段階
- 合計点：8点以上 → フレイル

回答欄のはい、いいえの前にある数字(0または1)を
得点欄に記入してください。

出典：Satake S, Senda K, Young J, et al. Validity of the Kihon Checklist for assessing frailty status. Geriatr Gerontol Int 2016;16:709-715
©2015 Japan Geriatrics Society

■フレイルの予防・治療

フレイルの原因は多岐にわたるため、治療は困難とも言われていますが、さまざまな介入(運動、栄養、薬物)による予防の試みが行われています。

- ・運動介入ではレジスタンス運動(筋肉に負荷をかける動きを繰り返し行う運動)、バランストレーニング、有酸素運動を組み合わせる運動が推奨されます。
- ・栄養介入では、たんぱく質やビタミンDの重要性が指摘されています。たんぱく質では乳製品、肉類、大豆製品、卵などで摂っていただき、ビタミンDは適量を食事から取るのが困難なので、日光浴(紫外線を浴びることにより皮膚でもビタミンDは産生される)は有効な手段です。
- ・薬物治療に関してはまだ十分な知見が得られていませんが、漢方薬、性ホルモン、ビタミンDなどが注目されています。

このようにフレイルは要介護の前段階ですが、さまざまな介入によって予防しうることを知っていただければ幸いです。

