

一般に筋肉量や筋力は20～30歳でピークを迎え、60歳くらいまでに、握力は20%、背筋力は30%、脚力は45%ほど低下します。“老いは足からくる”と言いますが、まさにそのとおりです。筋肉は使わないと衰えます。脚力の衰えは、若いころと比べ、車などの乗り物に乗る機会が増えて足を使わなくなることが原因です。また、高齢者が丸1日寝込んで動かないと、落ちた筋肉量をとり戻すために最大2週間程度の運動が必要と言われており、1週間も寝込んでしまうと月単位のリハビリが必要になります。

逆にこれは運動をしていれば、筋力はある程度維持できるということなので、30代からある程度の運動を続けていけば、いくつになっても年齢相応以上の筋力を保つことができます。特に、退職後体重が変わらないのに、通勤をしなくなって足が急に細くなり、お腹が出てきている方をよく見かけますが、こんな方は要注意です。

骨：こちら年齢とともにもろくなりますが、男性はそれほどではありません。女性は閉経後一気に女性ホルモンのエス

3. 心・血管・肺機能の老化と症状

心臓：筋肉でできている袋が心臓で、生まれてからずっと1分間に60～70回程度、収縮を続けています。他の骨格筋とことなり常時動いているので、運動不足になることはありません。しかし少しずつ老化は起こり、冠動脈という心臓に酸素や栄養を運ぶ血管が動脈硬化を起こし、血流が悪くなったり、大動脈の動脈硬化の影響などで、心臓弁の内のりが狭くなるなど、血管の老化が心臓に悪影響を及ぼします。

血管系：老化で動脈硬化が進むと、動脈瘤となることがあります。これは、裂けたり

トロゲンが減って、急に骨粗鬆症が出てきます。なので、閉経前後に一度、その後は定期的に骨密度を測定し、骨がもろくなっていないか経過観察をしていくことが大切です。また、腰が痛かったり、背中が曲がってきている場合は要注意です。骨粗鬆症が進んできて、胸椎や腰椎の圧迫骨折が起きている可能性が高く、一刻も早く治療を行い、骨粗鬆症が進まないようにすることが大切です。大した転倒でないのに骨折した場合も同様です。

関節：関節は骨と骨をつなぐ場所で、クッションとして半月板や椎間板のような軟骨が介在し、様々な靭帯が骨どうしを固定し、その周囲に筋肉とその先端の腱が付着し、曲げ伸ばしの運動を行っています。重力のかかる椎間板や半月板、股関節の軟骨などは経年劣化ですり減って痛みが出てくる場合があります。また、それに伴い軟骨をはさむ骨も痛んでくるのが**変形性関節症**と呼ばれる状態です。こちらは痛みを取るために手術となることも多く、骨折以外の手術では近年とみに増加傾向にある疾病です。人工関節に置き換える場合もあります。経年変化なので手術以外に急に良くすることは不可能ですが、重力の負担がかからないように体重を減らしておくことは大切です。

破れたりすると突然死の原因となりますので非常に危険です。もちろん、老化以外の高血圧や高コレステロール血症、糖尿病、喫煙などの病気が要因が加わりますので、これらの動脈硬化を促進する病気を治療しておくことも大切です。また**末梢動脈疾患**（閉塞性動脈硬化症）は、足などの血管に動脈硬化が起こり、足が冷たくなったりしびれたり、少し歩くと足が疲れたり痛くなって休まなければならなくなり、最終的には循環不全で皮膚が破れてくることもある病気です。単純な老化では起こりませんが、前述のような動脈硬化の原因が重なって起こり

ます。また、年齢とともに足の**静脈瘤**も増えてきます。静脈瘤は足の静脈のうっ滞で、静脈内の逆流防止の弁が壊れ、るいと青い血管が怒張してくるものです。うっ滞した静脈血が固まり、それが千切れて静脈から心臓へ飛んでいくと、その先の肺動脈に血栓を起こします。これは、肺塞栓と呼ばれ、突然の胸痛や息切れ・呼吸不全の原因となります。普段から良く歩いていると静脈内のうっ滞が予防でき、静脈瘤が形成されません。

肺：呼吸は横隔膜や肋間筋の働きで行わ

れ、吸い込んだ空気を肺胞とその毛細血管の間で、酸素と二酸化炭素のやり取りを行うことで成り立っています。老化は、筋肉を衰えさせ、換気を妨げるとともに、肺胞数やその毛細血管が減少することでガス交換能も低下します。この結果、若いころは大丈夫だったのに後期高齢者付近の年齢になると急に息切れ、呼吸困難が出てくる場合があります。これは、もともと肺結核の後遺症があったり、喫煙でCOPDになっていたり、心不全の合併者によく見られます。

4. 老化による腎と排尿、水と塩分

腎：ゆっくりですが、腎臓のろ過機能が落ち、クレアチニン（尿毒素の指標）が上がってきます。動脈硬化を起こす他の病気が加わると、これを加速します。また、濃縮力が落ちるので、薄い尿がたくさん出るようになります。このため若いころよりは水分をたくさん摂らないと脱水を起こしやすくなります。塩分の排泄は基本的には保たれますが、腎機能が低下すると、カリウムの排泄が滞り、これが体内に蓄積する場合があります。

排尿（頻尿）：老化により膀胱に溜められる尿量が減り、膀胱の筋力が低下して、出し切れず残尿が起こり頻尿となります。また、男性は**前立腺肥大**を合併するので、頻尿が加速します。また、尿道の括約筋が弱って出口がしっかり閉じられないと、尿漏れが起こったり、尿を我慢できなくなります。これに加え、予期せず膀胱の筋肉が収縮するようになり、**過活動膀胱**と呼ばれる状態にもなり、これも頻尿の原因となります。

神経・感覚器の老化

脳：一般的に脳の神経細胞は分裂・増殖しないので、年齢とともに細胞数が減少します。しかし細胞が少なくなると、残った細胞同士で緊密に連絡を取り合うようにして、機能を維持します。しかし、脳卒中やパーキンソン病などの病気で細胞が傷むと機能を補うことが困難になります。

聴力：加齢による変化は2つです。一つは高音が聞き取りにくくなる難聴で、内耳の音を拾う有毛細胞が衰えることで起こります。また、音の分解能が低下して、母音は聞き分けられても子音の聞き取りが困難になり、人がモゴモゴしゃべっているように聞こえます。このため、高齢者と話すときは、できるだけ歯切れ良く、子音をハッキリ話すことが大切です。

口：舌の味蕾という神経末端が鈍くなり味がわかりにくくなります。特に甘味や塩味が鈍感になり、濃い味を好むようになります。さらに唾液が減り、口が乾燥しこれも味覚障害を助長します。臭覚も同様です。

目：水晶体（目のレンズ）が硬くなり、目の焦点調節が聞きにくい老眼になります。またこのレンズは黄色く濁ってくる**白内障**になり、視力の低下やより明るくなければ見えなくなり、読書においては若い人の3倍の光が必要です。見づらければ手術の適応です。このほか、視野の中心部が見えにくくなる**加齢黄斑変性症**や**網膜静脈閉塞症**による眼底出血なども高齢者によく見られます。