

中高年のスポーツのあり方



豊見城中央病院  
整形外科  
外間 力人

最近メタボリックシンドロームが大きな社会問題となり、中高年の間でもスポーツの重要性が再認識されてきています。それに伴い、中高年の方が無理な運動を行なって怪我や障害を起こし、受診するケースがよく見られます。そこで今回は中高年のスポーツのあり方について怪我の症例を通して考えていきたいと思います。

まず、加齢による体の機能低下を最大酸素摂

取量と膝伸展筋力の二つの観点から述べると、持久力の指標である最大酸素摂取量は、20歳代をピークに、男性で年0.7%、女性で年1.1%減少します。その結果70歳の男性で20歳代の65%、女性で50%とそれぞれ減少しています(図1)。又、筋力の指標になる膝伸展筋力は、20歳代前半を基準にしますと、男性で年1.0%、女性で年0.9%減少します。その結果60歳代前半の男性で20歳代前半の52%、女性で57%、80歳代で男女とも50%以下とそれぞれ減少しています(図2)。

結合組織である腱や靭帯、軟骨においても加齢性変化は起きます。時と共に構成成分であるエラスチンの減少とコラーゲンの変性が起こり、伸びやすく、切れやすくなり損傷しやすくなります。古い資料ですが、1993年のスポーツ安全協会の統計(表1)によりますと、骨折は10歳代と60歳代に、靭帯損傷は20歳代に、捻挫は30歳代に、肉離れや腱断裂は40歳代に最も多くなっていると報告されています。これは、中高年は若い頃に比べて体重が増加する傾向にある上に、筋力や筋・腱の柔軟性が低下してきていることによると考えられます。変形性関節症、骨粗鬆症を代表とする骨や関節の退行変性は、加齢により顕著に障害が起こりやすくなると言えるでしょう。

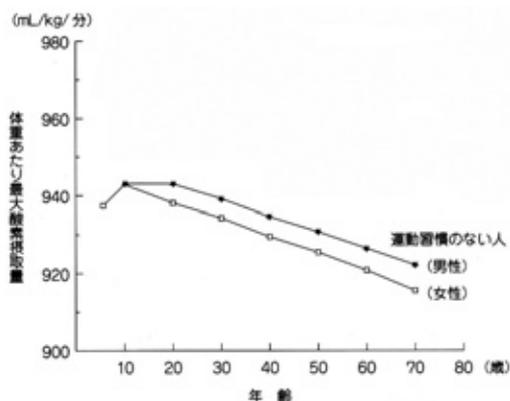


図1. 最大酸素摂取量の年齢による変化

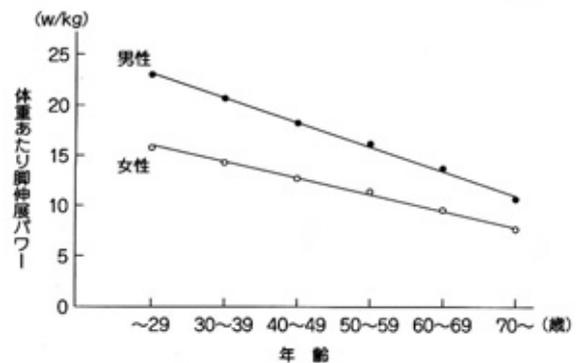


図2. 膝伸展筋力の年齢による変化

年代別のスポーツによる傷害の頻度

| 傷害   | 年齢 | 11~15 | 16~20 | 21~30 | 31~40 | 41~50 | 51~60 | 61歳以上 |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 骨折   |    | 42.2  | 25.5  | 20.4  | 16.1  | 17.7  | 22.9  | 28.1  |
| 捻挫   |    | 25.6  | 26.7  | 33.9  | 42.1  | 33.9  | 27.4  | 18.3  |
| 靭帯損傷 |    | 2.8   | 12.1  | 10.9  | 6.3   | 3.9   | 3.2   | 1.5   |
| 肉離れ  |    | 0.6   | 1.7   | 1.8   | 3.1   | 6.1   | 5.8   | 3.0   |
| 腱断裂  |    | 0.2   | 1.3   | 3.3   | 6.9   | 8.3   | 5.7   | 1.1   |

表1. 1993年のスポーツ安全協会の統計

中高年に良く見られるスポーツ障害の代表例を述べたいと思います。

1) 変形性膝関節症

膝関節の軟骨が磨耗して生じるもので、関節裂隙に痛みを感じます。膝に負担のかかるような運動、長時間歩行、立ち上がり、正座時に痛みが強く、進行すると関節液が貯留し腫脹します。1週間に50km以上走るジョガーに起こりやすいといわれています。予防としては、減量して関節への負担を軽減させたり、膝関節を支える大腿四頭筋の筋力をつけたりすることで膝を安定させて関節への負担を減らす方法等があります。

2) アキレス腱炎

体重の増加や筋・腱の柔軟性が低下しているところに、ジョギングや長距離歩行によって、アキレス腱へ過度の負荷が加わって起きた炎症を言います。運動中や運動後にアキレス腱の痛み、熱感を生じます。予防としては、運動前後の十分なストレッチや、痛みを感じた場合は氷で患部を冷却する方法があります。また、踵の下に足底板を入れて、アキレス腱に加わる張力を軽減する方法もあります。

3) アキレス腱断裂

ジャンプの着地時や急に踏み込んだ時に、下腿三頭筋の急激な収縮で生じます。受傷時は後方から蹴られたような衝撃をアキレス腱に感じることが多いようです。この場合は直ぐに整形外科を受診して下さい。予防としてはアキレス腱のストレッチやアイシングが有効です。

4) 筋断裂 (肉離れ)

体重の増加や筋の柔軟性の低下した状態で、運動中急に筋肉を伸張収縮した時に、筋膜、筋線維に過度の力が働き、部分断裂を生じるものです。症状は激しい筋肉痛、可動域制限で、断裂部位に陥凹を触れることがよくあります。好発部位は腓腹筋 (下腿後面の筋肉) や大腿二頭筋 (大腿後面の筋肉) です。運動前にストレッチやジョギング等を行ない、筋肉を温めておくように指導して下さい。日頃から軽い運動を行い、筋肉の柔軟性と適正体重を保つことが重要です。

5) 肩関節周囲炎 (五十肩)

中高年者に生じる肩の炎症で、ひねったり、ぶついたりといった軽微な外傷をきっかけに発症する傾向があります。初期は肩関節や上腕近位の痛みを訴えますが、徐々に可動域制限を生じてきます。肩関節周囲のストレッチを日常的に行ない、柔軟性を保つことが大切です。

以上、運動障害について述べましたが、次に現在全くスポーツをしていच्छらないという方へ、応援の気持ちを込めて文献を一つご紹介したいと思います。

1986年のハーバード大学の追跡調査によりますと、健康で長生きした人の多くは、若い頃の運動量にあまり関係なく、中高年に運動を継続して行なっていた人だという報告があります。これは運動を始めるには遅いのではないかと考えていच्छる方には朗報では無いでしょうか。

そこで今回は安全で手軽に出来るウォーキングについて述べたいと思います。

まず全身のストレッチを行ないましょう。ストレッチを行うときの注意点は、1) 呼吸を止めない、2) 反動をつけない、3) 過度に伸ばさない、4) 10秒以上伸ばし続ける、です。このように筋肉が伸ばされることで、関節周囲の靭帯や腱が柔らかくなり、神経系が活性化され運動準備が整います。歩く前は腰や下肢のストレッチングを入念に行なして下さい。

最初は平地でウォーキングを行って下さい。

初心者は10分間のウォーキングを1日に3回、1週間に3~4回を目安に行います。いつもより歩幅を広げ、少し早目に歩いて下さい。肘はやや曲げて、歩く早さに合わせて肩から腕を前後に振ると良いでしょう。適正な運動量になるよう心拍数を計って確かめて下さい。目標心拍数=220-(自分の年齢)×0.6~0.75です。無理はせず、4週間目頃から歩行能力の向上を自覚できましたら、徐々に距離を伸ばして下さい。

その頃から脚力を更に向上させる為に、ウォーキングの途中で坂道や階段を使いましょう。坂道では歩幅を狭くして歩き、階段では1秒に1歩のペースで上がります。1回に30秒~1分は続けて上がってみて、疲れるようなら休みながら行なって下さい。下りる時は、転倒や転落の危険がありますので十分に注意して行なって下さい。

私は整形外科的視点からスポーツ障害について述べましたが、安全に運動を行うために、中高年では定期的に内科的な体調管理を行いながらスポーツを楽しんで頂きたいと思います。

**原稿募集!**

**プライマリ・ケアコーナー(2,500字程度)**

「プライマリ・ケアコーナー」を新設致しました。病診連携、診診連携等に資していただき、発熱、下痢、嘔吐の症状に関するミニレクチャー的な内容で他科の先生方にも分かり易くご執筆いただきご投稿下さい。