



## SPORTS CORNER

スポーツコーナー

# スポーツ 前後の食事

健康スポーツ医学研究委員会

副委員長 中村 真人 医師

時間が長いので、運動前の摂取や中の補食としては控えるべきです。

さらに運動前は、運動により出現する活性酸素に対抗する意味とエネルギー產生に有利なようにビタミンB1・B2・Cも十分摂りましょう。また水分摂取量を増やし、十分水分を体に蓄えることも大切です。しかし、アルコールは禁物です。また、栄養補給が運動量にあつた内容かどうかも常に考えましょう。運動量に比し摂取量が足りないと筋肉内の貯蔵グリコーゲンを枯渇させてしまいますが、逆に多いと内臓脂肪増大の原因になります。

運動中は交感神経優位となり、消化管運動や消化液の分泌が低下します。さらに、運動中は血流の再分配により内臓血流は犠牲にされます。そのため、食事直後のハードな運動はよくありません。また、食事は糖

運動を一日中する場合は、運動の1~2時間前までに糖質食(特にデンプンを多く含む食品)や生ジュースなどを摂取させ、運動開始の時点では完全に食べ物が消化され、グリコーゲンとしてまさに活用される状態が望ましいと思われます。

運動後は、乳酸が貯まるだけではなくグリコーゲンの枯渴・低血糖・CPKなど筋肉からの老廃物の血液内の流出などが起き、一刻も早く疲労回復する必要があります。疲労の原因そのものの詳細はまだ解つておりませんが、少なくとも糖質の枯渴は身体運動の疲労に影響しています。運動後に、筋自体のグリコーゲンが枯渴すると筋自体のグリコーゲン合成を行

いますが、この時に糖分が補給されないと筋自体のタンパク質の異化が亢進し筋肉が痩せてしまいます。また、激しい運動では筋肉の傷害筋蛋白分解が亢進します。筋肉の傷害は運動直後よりも2~3日後のほうが強く、その修復には1~2週かかります。そこで回復期における蛋白の再合成に蛋白質の補給も重要です。ところで、血糖の取り込み速度やグリコーゲン合成酵素活性は運動終了時に最も亢進しています。それ故、この時に低濃度の糖質を補給するとグリコーゲン合成に役立ちます。運動終了後の糖質補給のタイミングにより、筋肉グリコーゲンの回復が極端に変わることがわかります。回復期のエネルギー補給で重要なことは運動終了後、できるだけ速やかに、できれば30分以内に糖質補給することです。その結果、運動終了後の筋肉グリコーゲンを速やかに回復させ、三度の食事による糖質補給の負担を軽減させることができます。果物は糖質と共にグリコーゲン貯蔵を促進するケエン酸を含むので、運動終了後にフレッシュジュースのようにして是非摂取すべきです。

また、一週間の単位で考えると毎日運動するのではなく3日に1回程度の休息も必要です。