



陳教授五星星教室

運動營養：蛋白質與電解質平衡

為了身體健康，很多人都會選擇做運動，一些人是專業的競技運動者，還有一些人是日常的健身者。規律運動對身體和心理健康所帶來的益處多多，例如運動能增強免疫力、保持理想體重、增強心血液管健康、減低患骨質疏鬆的風險、預防糖尿病，並促進心理健康。均衡營養是運動訓練的基礎。第一，需要補充水分和電解質；第二，補充碳水化合物彌補已消耗的肝臟與肌肉糖原；第三，食用優質蛋白質修復受傷的肌肉組織；第四，提供足夠的維他命維持人體的正常代謝。本文主要談談運動或訓練後補充蛋白質與電解質的話題。

肌肉健康與肌肉蛋白有很大關係。在運動的過程中，肌肉裡的蛋白會進行「裂解」，並為肌肉提供能量；在運動後，人體會「合成」肌肉蛋白。伴隨著每天規律運動，肌肉都不斷在重複「裂解」和「合成」的過程。肌肉蛋白合成的量和速度與攝入蛋白的品質和種類有很大關係。一般來講，蛋白質是由20種氨基酸組成，其中9種是必需氨基酸，即人體自身不能合成，必需從食物中攝取的氨基酸。肌肉蛋白質的特點之一是富含三種支鏈必需氨基酸，即亮氨酸、異亮氨酸、纈氨酸。據測定，這三種支鏈氨基酸佔肌肉蛋白的35%。這三種氨基酸是每個運動員、健身、健美人士不可或缺的氨基酸。第一，支鏈氨基酸具有抗疲勞作用。色氨酸代謝產生的5-羥色胺（5-HA）濃度升高時會導致中樞疲勞，補充支鏈氨基酸可以有效的防止大腦中5-羥色胺濃度的升高，有抗中樞疲勞的作用。第二，支鏈氨基酸還可以降低血液中乳酸的累積，從而降低由乳酸導致的疲勞。第三，支鏈氨基酸能促進蛋白質合成，支鏈氨基酸可以刺激胰島素的釋放，從而促進肌肉蛋白質的合成。支鏈氨基酸作為肌纖維蛋白合成原料，促進運動後肌肉生長和恢復、增強體力，可以為大強度運動提供營養基礎。第四，支鏈氨基酸能提供人體能量，人體骨骼肌總消耗的14%由支鏈氨基酸提供，對長時間持續運動時所起的作用更大。因此，及時地補充支鏈氨基酸能使人體得到所需的能量。這也是為什麼運動蛋白粉常常選用乳清蛋白和酪蛋白的道理，因為這兩種蛋白均富含支鏈氨基酸。在腸道裡，前者吸收較快，短時間被消化水解，釋放氨基酸並被吸收到血液中，迅速用於肌肉蛋白質的合成。而後者，水解吸收釋放氨基酸的速度較慢，可持續為肌肉合成蛋白提供原料。兩者相輔相成，完美組合。

June 2022



陳教授五星星教室

運動中或運動後需要及時補充水分和電解質。水是人體的主要成分，佔體重的60%左右，是人體所有代謝過程中的最基本物質，具有重要的生物學功能。水是構成體液的主要成分，可調節體液的電荷平衡、滲透平衡和酸鹼平衡；水是體內各種生化反應的媒介，也是營養素、藥物、和荷爾蒙等化學物質的溶劑，有利於營養物質的消化、吸收、運輸及代謝產物的排出；水還能在物質代謝過程中釋放出大量熱量以維持人體恆溫，調節能量代謝。體液中除了水作為其主要成分外，還含有大量以離子形式存在的電解質成分，包括鈉、氯、鉀、鎂、鈣、鐵等。電解質對於維持人體內環境的穩定起到重要作用。電解質能夠維持體液的滲透壓平衡，有利於細胞內外水分的轉移以保持正常容量；維持體液的酸鹼平衡，以保持pH值的恆定；影響神經肌肉的應激性，如鈉離子、鉀離子濃度高時，神經肌肉應激性增高，而血漿中電解質濃度過低時會出現肌肉軟弱無力及肌肉痙攣等症狀。而在運動過程中，人體大量排汗會造成水分流失，體液丟失會改變血漿、細胞外液、細胞內液之間的比例，妨礙體溫調節、降低運動能力、加重心血管系統的工作負擔。此外，水分流失過程中也伴隨著大量電解質的流失。因此，為維持肌肉水分和電解質的平衡，保持良好的運動能力，在運動前、運動中和運動後應合理補充水分和電解質。

綜上所述，運動對促進健康益處有很多。但運動員的熱和營養素消耗比一般人多，除正常攝入一日三餐外，比賽訓練前後可考慮適當攝入營養健康補充品。康寶萊研製的健體24(Herbalife24 Rebuild Strength)每份蘊含26.5克乳清蛋白與酪蛋白，能夠持續支援疲勞肌肉的重建長達數小時，強建肌肉，塑造完美身形，支援氨基酸持續的傳送並補充電解質，是一個不錯的選擇。



資料來源：
陳振宇教授
Herbalife Nutrition 營養諮詢委員會成員

如想了解更多健康資訊
您亦可以到康寶萊的
Facebook: Herbalife
及
Instagram: Herbalifeofficial
或
諮詢您的介紹人或健康教練

June 2022



(852) 2834 1821
(853) 2828 6612



Herbalife.com.hk



Herbalife
#HerbalifeHK



Herbalifeofficial



HERBALIFE
NUTRITION