

氫氣有助於緩解運動後疲勞

已有 1130 次閱讀 2012-4-24 09:31 | 個人分類:[飲用氫氣水](#)

氧化應激和運動疲勞的關係密切。長跑、短跑、跳躍等劇烈運動可顯著增加能量需求和氧氣消耗，同時可以增加活性氧和活性氮的生成，這將會打破氧化還原平衡導致氧化應激損傷。正常情況下，活性氧和活性氮生成速度相對比較低，而且隨後被抗氧化系統清除（保持一定水準）。但是當劇烈運動過程中活性氧和活性氮生成速度太高時，超過體內抗氧化系統的清除能力，活性氧和活性氮的濃度就會增加，並導致細胞膜等細胞成分受到傷害，甚至導致細胞壞死，啟動肌肉損傷和炎症，這是運動疲勞的一種流行的解釋。儘管，系統訓練的運動員由於抗氧化系統因適應增強，比普通人更能耐受運動後疲勞和氧化損傷。但緩解劇烈運動後氧化損傷仍被運動員廣泛嘗試，並有許多文獻報導。不過，研究發現使用抗氧化物質的許多研究結果存在相互衝突的結果，有的報導效果良好，但有的報導效果不理想，甚至有害。

氫氣具有抗氧化作用。最近研究發現氫氣和氫氣水對許多實驗和臨床疾病中發揮良好的效果，雖然缺乏氫氣的人體長期效應資料，但初步的臨床研究發現，氫氣對人的代謝綜合征、糖尿病、腫

瘤放射治療副作用等均有顯著效果。因為氫氣可中和毒性自由基，誘導許多抗氧化酶。該研究推測使用氫氣水對運動員氧化應激誘導的運動後疲勞有幫助。在這個研究中，作者觀察了健康人群運動後血液乳酸水準，儘管缺乏詳細的機制研究，但本研究提示，氫氣水適合作為運動後液體補充。

1、研究物件

10 個健康的足球運動員年齡 21 歲（ 20.9 ± 1.3 ），進行運動檢測後採集血液。受試者沒有吸煙者，也沒有吃任何藥物和營養補充品。每個人都填寫了 University of Tsukuba 的人體研究倫理委員會要求的知情同意書。每個人的體質情況進行記錄（年齡、身高、體重、體重指數和最大氧耗量）。（這個資料是如何選擇受試者）

2、氫氣水的製備和品質控制

3、飲水方式每天 1500 毫升，分別在檢測前和檢測後喝 500 毫升。

其他相關運動疲勞的指標。因為對運動相關的研究不太熟悉，這裡不詳細介紹，請參考原文。

研究結果發現，儘管氫氣水對運動員抗氧化能力和氧化損傷的指標沒有影響，但可以減少運動疲勞和運動後乳酸增加（圖上似乎反了，或我沒有看懂），作者解釋為什麼對氧化損傷的作用不顯著，是因為這些人都是運動員，本身抗運動應激能力太高。假如用普通人可能效果會更好。具體的研究內容，可以免費看全文。

<http://www.medicalgasresearch.com/content/pdf/2045-9912-2-12.pdf>