

通氣肌肉訓練對高強度間歇運動的運動表現的影響

研究目的

本研究旨在探討特定模式的通氣肌肉(IM)訓練對運動員之通氣肌肉功能以及高強度間歇運動的運動表現的影響。

研究方法

本研究之受試者為14名年齡由21至23歲之男性運動員，所從事之運動訓練項目以間歇運動為主要運動模式之運動項目（例如：足球、欖球及籃球項目）。實驗開始前，根據其高強度間歇運動能力，受試者被分配到IM訓練組和對照組。IM訓練組之受試者在研究期間會進行為期6周之通氣肌肉訓練。通氣肌肉訓練採用壓力閾負荷法進行。訓練頻率為每週6日，每日兩組，每組30次。初始訓練壓力閾為最大吸氣壓之40%，然後逐漸增加。IM訓練組受試者之身體特徵為：年齡：21.4±0.9歲；身高：175.7±5.9釐米；體重：69.6±6.8公斤；最大攝氧量：61.5±5.0毫升.公斤⁻¹.分鐘⁻¹。對照組受試者於研究期間不需接受通氣肌肉訓練。對照組受試者之身體特徵為：年齡：21.6±1.4歲；身高：175.3±6.4釐米；體重：65.8±7.0公斤；最大攝氧量：60.9±3.6毫升.公斤⁻¹.分鐘⁻¹。兩組的運動訓練背景，高強度間歇運動能力和身體特徵皆相同。通氣肌肉訓練前後，研究對受試者的通氣肌肉功能進行比較。

研究結果

IM訓練組之平均最大口腔吸氣壓、平均最大吸氣肌肉輸出功率、平均最大吸氣肌肉輸出功率下對應的口腔吸氣壓以及最大口腔吸氣壓產生

速率這些反映通氣肌肉功能的指標均有顯著提升。

間歇運動能力利用Yo-Yo測試中的最高20米折返次數顯示，有18.4±4.0%的增長（通氣肌肉訓練前：35.9±5.3次，通氣肌肉訓練後：42.4±5.7次）。間歇運動過程中的呼吸強度感覺有顯著降低。但間歇運動過程中的通氣及代謝指標沒有顯著差異。

對照組之相應指標未見顯著性差異。

結論

通氣肌肉訓練可以加強受試者高強度間歇運動能力，其原因可以部分歸因於通氣肌肉訓練有助提升通氣肌肉功能從而減輕運動引起的呼吸困難感覺。

二零零七年七月



通氣肌肉訓練
Inspiratory Muscle Training