

グリコーゲン枯渇運動後の3時間の回復時の血糖指数の高い食事と低い食事は、その後の5kmサイクリングパフォーマンスに影響しない

Brown LJ *et al.* *J Sci Med Sport.* 16: 450-4, 2018.

目的： 1日に複数回のトレーニングや競技のあるアスリートでは、筋肉や肝臓のグリコーゲン貯蔵の迅速な回復が運動能力にとって重要である。

デザイン： 無作為化・順不同・クロスオーバー・単盲検法により、低／高グリセミックインデックス (GI) 食の、3時間の回復期の生理的反応に対する影響と、その後の5kmサイクリングのタイムトライアル (TT) に対する影響を調べた。

方法： 7人の男性サイクリストがグリコーゲン枯渇運動の後、3時間の回復期間に2g/kg BM の炭水化物を含む低／高GI食のいずれかを摂取した。被験者はその後、5kmサイクリングTTを実施した。血液サンプルはグルコース、インスリン、遊離脂肪酸 (FFA) とトリグリセリドを測定した。

結果： サイクリングTTの中央値 (IQR) には有意差はなく、LGI条件では8.5 (3.0)分、HGI条件では8.4 (1.8)分だった

($p=0.45$)。血漿インスリンは3時間の回復期を通してHGIで有意に高かったが ($p=0.025$)、FFA濃度はHGIで回復期の30分だけ有意に高かった ($p=0.008$)。呼吸交換比 ($p=0.028$) と炭水化物酸化速度 ($p=0.015$) はHGI条件では時間とともに増加したが、脂肪酸化速度 ($p=0.001$) は反対の応答を示した。5kmTT終了時にはどの生理学的測定値にも条件間で有意差はなかった。

結論： 2つの食事のGIは回復期間中の代謝に大きな差をもたらしたが、これらの差による、その後の5kmTTのパフォーマンスに対する影響は認められなかった。

(2018年11月20日 博士前期課程2年 福田詩歩)