

短報

肝動脈結紮ラットにおける運動後の肝糖・脂質代謝

矢野博己 宮地元彦 中村由美子

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科

1992-10-31 00:00:00+09受理

Changes in Glucose and Lipid Metabolism of Liver after Exercise in Hepatic Artery Ligated Rats

Hiromi YANO, Motohiko MIYACHI and Yumiko NAKAMURA

Department of Health and Sports Sciences Faculty of Medical Professions Kurashiki, 701-01, Japan

(Accepted 1992-10-31 00:00:00+09)

Key words:hepatic artery ligation, exercise, glucose, ketone body

Abstract

We investigated the effect of hepatic artery ligation on glucose and lipid metabolism in liver after endurance exercise. Hepatic artery ligation did not affect exercise performance, and plasma [total-bilirubin], [NEFA] and [TG] after exercise. However, plasma [glucose] in ligation group was 160 % of nonligation rat after exercise. In ligation group, liver succinate dehydrogenase (SDH) activity and plasma [total-ketone body] were lower than those in nonligation rats. These results suggest that the hepatic artery ligation may accelerate glucose secretion and inhibit ketone body synthesis in liver during exercise.

要約

運動時の肝の血流量の低下が代謝に対してどのような影響をおよぼすのか否かを明らかにするため、肝動脈結紮ラットを用いて肝の糖および脂質代謝に関して検討した。20m/分の速度で60分間のendurance runningに対してperformance、運動後の血清[total-bilirubin],[NEFA],[TG]には非肝動脈結紮ラットとの差は見られなかった。しかしながら肝動脈結紮により運動直後の血中[glucose]は、非肝動脈結紮ラットの160%になった。さらに肝コハク酸脱水素酵素(SDH)活性および血清[total-ketone body]の低下が観察された。これらの結果から肝動脈結紮は運動時において肝のglucose放出を促進し、ketone body生成を抑制させる可能性が示唆された。

