

白米、糙米及添加聚糊精的白米飲食對青年男子代謝的影響

Development of matrix materials for direct compression of controlled release dosage forms

中文摘要

本實驗的目的在探討稻米中膳食纖維及聚糊精對人體代謝的影響。以省產台農 67 號粳米做為主食類來源，設計 2750 大卡的均衡飲食，三天為一循環。受試者為五名臺北醫學院的男性學生，實驗時間前後共五十一天，分為攝取糙米、白米和白米添加 Polydextrose 等三個不同主食之實驗階段。實驗每階段開始和結束時抽血做血液分析；每階段最後七天收集糞便；每日飲食均保留相同的一份，以上糞便及飲食樣品均依據 AOAC 之標準方法分析水份、灰份、粗脂肪、粗蛋白和粗纖維，另再分析樣品中之總膳食纖維和糞便中膽酸含量。實驗結果發現：

一、實驗飲食對於糞便重量的影響

糙米飲食和 Polydextrose 飲食皆可顯著增加糞便的重量（糙米飲食階段增加 42.6%，Polydextrose 飲食階段增加 36.7%）。糙米飲食並可顯著提高糞便的保水率。

二、實驗飲食對糞便組成的影響

糙米飲食階段可顯著增加糞便中粗脂質的排泄量，糙米飲食產生糞便中粗纖維含量約為白米飲食的兩倍，但是沒有統計上的著差異。食用 Polydextrose 飲食可顯著增加糞便中非氮抽出物含量，推測應為飲食中添加的 Polydextrose 所致。而白米飲食階段則可顯著提高糞便中的膽酸含量，印證了受試者食用白米飲食使血清膽固醇降低的實驗結果。

三、實驗飲食對於消化率的影響

糙米飲食可顯著降低飲食中粗纖維的消化率；Polydextrose 飲食則可顯著降低醣類的消化率並提高總膳食纖維之消化率。

四、實驗飲食對於血液成份的影響

所有成份的含量均在正常範圍內。食用白米飲食可降低血清膽固醇（平均約 22.8mg/dl），食用糙米飲食可降低血清三甘油脂（平均約 16.8mg/dl），但皆未具統計上的顯著差異。

英文摘要