

两种生物矿质饮料与“健力宝”对大鼠运动功能影响的比较

南京医学院预防医学系 姜允中 姜一心 王和玉 许娟华
南 京 大 学 狄 佩 谢 氏

生物矿质水系由一种海滩盐沼植物抽提出来的富含生物矿质成分的特殊饮料,其含人体所必需的14种微量元素,具有广泛的生物学作用。本实验主要观察其对大鼠运动功能的影响,并与“健力宝”饮料进行了比较,以对其保健作用作一评价。

方法

本试验采用体重为180~260g SD大鼠40只,按体重完全随机分为4组,每组10只大鼠,雌雄各半,单笼饲养。甲、乙两组分别为I、II号生物矿质饮料组,丙组为对照组,丁组为“健力宝”饮料组。各组自由进食相同饲料,分别自由饮用I、II号生物矿质饮料、冷开水及“健力宝”饮料。喂养至21天后在右眼眶内眦部采血,作血液生化测定,喂养至28天各大鼠经在温水(30℃)中作1分钟游泳试验,然后从上述部位立即采血作同一血液生化指标测定,另作免疫功能试验,喂养至33天作运动能力试验。

结果

4组大鼠体重均有增长,两种生物矿质饮料组都高于对照组及“健力宝”饮料组。“健力宝”饮料组饮料消耗量最大,但食饲

效率最低。

4组大鼠回避运动反应时无显著性差异,但游泳时间I号生物矿质饮料组与“健力宝”饮料组明显高于其余两组($P < 0.01$)。

4组大鼠血液生化指标运动前无显著性差异,运动后除II号生物矿质饮料组血钾升高较对照组有显著性差异外,余未见明显差异。

I号、II号生物矿质饮料组大鼠嗜中性粒细胞体外吞噬功能,均高于对照组与“健力宝”饮料组($P < 0.01$)。

讨论

生物矿质饮料是一种新型的饮料品系,其来源丰富,并含人体必需的多种微量元素、可溶性糖、蛋白质及多种氨基酸。两种生物矿质饮料组虽有增长大鼠体重的作用,但与对照组比较未见统计学上的显著差异($P > 0.05$)。II号生物矿质饮料与“健力宝”饮料一样有提高动物耐力的作用,且生物矿质饮料还具有明显增强动物免疫功能的作用。

作者认为今后进一步对人体进行试验,可望能成为适合运动员饮用的新型饮料。

(1989年1月19日收稿)

1980:54~63.

9. Lepow IH, et al. Chromatographic resolution of the first component of human complement into three activities.

J Exp Med 1963; 117: 983.

(1988年6月28日收稿, 1989年3月30日修回)