

参 考 文 献

1 徐志一, 刘崇柏, 彦天强, 等. 新生儿大规模乙型肝炎疫苗免疫的效果考核. 病毒学报, 1991, 7(增刊): 48.

2 Hadler SC, Francis DP, Maynard JE, et al. Long-term immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in homosexual. N Eng J Med, 1986, 315:209.

3 Lucas CR, Milne A, Hopkirk, Kawerau revisited; hepatitis B seroprevalence in 1984 and 1993. N Z Med J, 1994, 107:

266.

4 李东升. 河南省病毒性肝炎血清流行病学研究. 河南预防医学杂志, 1995, 6:130.

5 Wong WC, Tsang KK. A mass hepatitis B vaccination programme in Taiwan: its preparation, results and reasons for uncompleted vaccination. Vaccine, 1994, 12:229.

6 瞿祖一. 我国乙型肝炎表面抗原和表面抗体分布状况的流行病学研究. 中华微生物学和免疫学杂志, 1986, (增刊):20.

(收稿: 1997-03-19 修回: 1997-05-28)

规则体育运动对高血压患者体内代谢的影响

吴悦陶¹ 王觉生² 陈干仁² 王钟林²

规则的体育运动有益于降低血压, 改善血脂代谢, 提高周围组织对胰岛素的敏感性, 但国内的研究报道少见。本研究试图探讨规则体育运动对高血压患者体内的代谢影响。

一、对象与方法: ①病例选择: 自 1995 年 11 月至 1996 年 9 月在我院内科门诊就诊的轻度高血压病人 120 例, 诊断符合 1993 年 WHO 建议的血压分类标准, 排除继发性高血压患者、III 期高血压患者及合并糖尿病、冠心病或肝肾功能障碍患者。②试验方法: 依就诊顺序将病人随机分配到运动组或对照组, 测量病人入组时血压、体重指数(BMI)、腰围—臀围比值(WHR), 抽血查空腹血糖、胰岛素、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白及 75 克口服糖负荷后 1 小时及 2 小时血糖、胰岛素。两组患者均接受尼群地平 10mg, 每天二次或每天三次降压治疗, 试验期间每周复查血压, 并适当调整药量。运动组每日在原有运动量基础上进行快走(100~120 步/分)、慢跑(130~150 步/分)运动 20~40 分钟, 3 个月后两组接受入组时相同检查, 并计算 3 个月内每人尼群地平总用量。

二、结果: 两组共 11 例患者被中止或退出试验, 运动组 7 例(11.66%), 对照组 4 例(6.66%), 两组性别、年龄及入组时各项指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。3 个月后运动组较对照组空腹胰岛素

($17.44 \pm 7.13 \text{mU/L}$ 对 $20.70 \pm 7.84 \text{mU/L}$, $P < 0.05$)、1 小时胰岛素($112.41 \pm 28.23 \text{mU/L}$ 对 $129.42 \pm 26.92 \text{mU/L}$, $P < 0.01$)、2 小时胰岛素($47.28 \pm 23.67 \text{mU/L}$ 对 $56.75 \pm 22.08 \text{mU/L}$, $P < 0.01$)均下降; 血脂变化: 与对照组比较, 总胆固醇($5.06 \pm 0.70 \text{mmol/L}$ 对 $5.38 \pm 0.92 \text{mmol/L}$, $P < 0.05$), 甘油三酯($1.59 \pm 0.66 \text{mmol/L}$ 对 $1.93 \pm 0.77 \text{mmol/L}$, $P < 0.01$)降低, 高密度脂蛋白胆固醇增高未达到统计学意义($P > 0.05$); 3 个月后两组血压均较入组时明显下降(P 均 < 0.01), 但两组间差别无统计学意义($P > 0.05$), 3 个月内运动组服药总量较对照组明显减少 [$137.36 \pm 79.83 (\times 10 \text{mg})$ 对 $187.75 \pm 72.77 (\times 10 \text{mg})$, $P < 0.01$], 同时运动组较对照组 WRH(0.828 ± 0.048 对 0.848 ± 0.043 , $P < 0.05$), BMI(23.70 ± 2.67 对 24.82 ± 2.72 , $P < 0.05$)减少。

三、讨论: 经 3 个月规则体育运动, 运动组具有较对照组较低的血胰岛素、血清总胆固醇、甘油三酯水平, 同时运动组 BMI、WHR 也较对照组减少, 尽管两组血压下降程度一致, 但在运动期间运动组患者减少了降压药用量。说明长期规则体育运动能降低轻度高血压病人的空腹及糖负荷后的血胰岛素水平, 改善周围组织对胰岛素的敏感性, 有利于血脂代谢紊乱的纠正和血压的控制, 减少高血压病人的服药量, 减轻体重, 是一项适合在轻度高血压病人中推广的预防措施。

(收稿: 1997-05-14 修回: 1997-07-21)

1 湖南医科大学附属二医院 长沙 410011
 2 华西医科大学临床流行病学培训中心
 本研究由国际临床流行病学工作网(INCLEN)资助