

课外体育锻炼对初中学生身心健康的影响

曾 芃¹, 黄玉山¹, 张 琴¹, 毛昌全²

(1. 华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510631; 2. 广州市恒福路中学 体育组, 广东 广州 510000)

摘 要:探讨在课外体育锻炼中健身运动处方对初中学生身心健康的影响。研究表明运动处方对初中学生身心健康有较大的改善, 主要表现在: 明显增强心血管功能, 提高身体素质, 改善心理健康, 增加食欲, 改善睡眠, 同时情绪得到调节。

关 键 词:健身运动处方; 身心健康; 身体形态; 身体机能; 初中学生

中图分类号: G806 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2001)03-0097-02

Study on the effects of extracurricular exercises on the mental health of middle school students

ZEN Peng¹, HUANG Yu-shan¹, ZHANG Qin¹, MAO Chang-quan²

(1. Institute of Physical Education, South China Normal University Guangzhou 510631, China;

2. Division of Physical Education, The Hen Fu Lu Middle School, Guangzhou 510000, China)

Abstract: This paper aims at probing into the effects of sports prescription on the mental health of middle school students in their extracurricular. It is proved in our study that sports prescription has improved the mental health of middle school students; It strengthens considerably the cardiovascular function. It contributes to the improvement of the students' diathesis and the sleep of the students is improved and their mood is adjusted in the meanwhile.

Key words: sports prescription; physical & mental health physical; shape; physical function; middle school students

本课题从初中生的特点和兴趣爱好出发, 参考中学生体育教材制定了9套运动处方, 对学生进行有针对性健身。

组间 t 检验等统计学处理。

1 研究对象和方法

1.1 实验对象

选择广州市恒福路中学为实验学校, 从初一、二年级分别抽取男、女生各120人, 各分为20组, 每组12人, 其中4组为实验组, 16组为对照组。

1.2 处方设计原则

根据初中生的特点, 制定了武术、篮球、排球、全面发展1、全面发展2、健美操、力量、跳跃、灵巧共9套运动处方, 每天进行45 min, 每周3次实验, 共进行8周。

1.3 研究方法

(1) 问卷调查法: 用自制中学生调查问卷、体育活动评价问卷(PARS-3)、精神卫生自评量表(SCL-90)。发放问卷480份, 回收有效问卷467份, 回收有效率为97.29%。

(2) 实验法: 采用国家体育总局规定中国青少年体质监测仪器和测试方法进行监测。

(3) 数理统计法: 所有数据均由Excel软件包的数据分析工具库(AnalJ Toolpak)进行单因素方差分析, 配对 t 检验、

2 结果与分析

2.1 身体形态指标

经过健身运动处方锻炼后, 身高: 女生各组基本持平或略有增加, 而男生各组有增长, 增幅比女生明显, 其中, 健美操与武术组的变化有显著性; 胸围: 大多数实验组胸围的变化都不大, 但男子的变化相对较大, 其中力量组的变化有显著性。这说明短时间的锻炼对身体形态的影响不明显。

2.2 生理机能指标

2.2.1 安静心率、心指数和血压 男女学生, 安静心率均是锻炼后比锻炼前明显减少, 男女跳跃、走跑、全面2组, 男子篮球、武术、健美操, 女子力量组均有显著或非常显著差异; 心指数均是锻炼后比锻炼前减少, 男女武术、全面2组, 女子健美操, 跳跃组均呈显著或非常显著差异。收缩压除男子力量组、女子全面2组锻炼后比锻炼前有显著性增加, 其它各组变化不明显; 舒张压男子武术、力量组有显著性增加, 其它组变化不大。这说明实验确能改善心血管系统的功能。

2.2.2 呼吸差和肺活量 呼吸差: 女子实验组, 锻炼后比锻炼前有显著性增加, 男子篮球、力量组增加有显著意义; 肺活

收稿日期: 2000-09-30

作者简介: 曾 芃(1965-), 男, 四川成都人, 实验师, 研究方向: 计算机及应用、运动心理、运动生理。

量:男女各组均呈增长的趋势,其中女子篮球、武术、健美操、全面2组,男子全面1组增长有显著性差异。

2.3 身体素质指标

2.3.1 力量指标 握力指标在锻炼后都有增长,但增长都不明显($P>0.05$)。女子初一、初二和男子初二对照组为第二次结果比第一次差,但男子初一组第二次结果也都比第一次好,但也不明显($P>0.05$)。

男学生锻炼后除篮球和健美操外,俯卧撑各组都有增加,其中武术组有显著性差异($P<0.05,0.01$)。这一结果提示经锻炼后学生前臂肌及胸肌力量有增加。对照组两次测试结果相差不明显。女学生在锻炼后腹肌的耐力有所增加,其中篮球组、力量组呈显著性差异($P<0.05,0.01$)。

立定跳远:男子篮球组、武术组、全面2组、健美操组,女子篮球组、力量组、全面1组、走跑组有显著性差异($P<0.05,0.01$)。这提示运动处方对增强下肢肌肉爆发力和弹跳能力有明显的效果。

2.3.2 柔韧素质 各组学生柔韧性均有提高,其中男子武术组、全面1组,女子全面2组、健美操组、跳跃组呈显著性差异($P<0.05,0.01$)。

2.3.3 灵敏素质 学生10 m×4 往返跑的成绩都有提高,男子篮球组、全面2组、武术组、健美操组、跳跃组和女子篮球组、健美操组、武术组、走跑组、全面1组有显著性($P<0.05,0.01$)。各对照组第二次结果也比第一次少,除初一女子组外其他未见显著性差异。提示经健身运动处方锻炼,中学生不同程度地改善了机体移动的速度及灵敏协调的能力。其效果初一比初二要好。

2.3.4 速度素质 从学生50 m跑成绩的变化可以看出,年龄小锻炼后提高的幅度比年龄大的要大,女学生的进步比男学生明显。其中男子武术组、全面2组,女子全面2组、武术组、健美操组、走跑组、力量组的提高呈显著性差异($P<0.05,0.01$)。对照组的成績变化不明显。这一结果提示,健身运动处方锻炼对机体速度素质的提高有良好影响。

2.3.5 耐力素质 女学生各个实验组800 m成绩,锻炼后比锻炼前均有非常显著性提高($P<0.01$);初二对照组第二次的成績比第一次也有非常显著差异。男学生1000 m跑的成绩,各组均是显著或非常显著的提高($P<0.05,0.01$)。对照组中第二次的成績也比第一次有进步,但没有显著差异。这说明各运动处方对学生耐力素质有较大的提高。

2.4 对健身运动处方内容、形式、负荷量的评价

问卷的形式对实验对象进行调查,结果显示有64%以上认为所参加的健身运动处方的内容是合适或很合适,表明学生们对这些健身内容是认可的。对锻炼内容兴趣的调查,喜爱的有33%,而认为感觉一般的有54%,这从另一方面反映了学生对健身锻炼内容的要求和选择。

进行健身运动处方锻炼后,调查显示,有84%认为运动负荷量适合,34%初中学生锻炼后有累的感觉,这样的效果还是理想的。进行身体锻炼时,完成练习的态度是影响锻炼效果的因素之一。问卷统计看到,初中学生近半数学生态度认真,可以说这种态度是使身体机能提高的基本保证。

通过调查健身锻炼对食欲、睡眠、情绪及学习的影响,可以了解到59%的学生增加了食欲,而认为锻炼后睡眠效率更好的有55%,对情绪的调节和改善有良好作用的达60%。学生们认为健身锻炼对学习是有促进或很有促进的达62%。

2.5 健身运动处方锻炼对增强心理健康的作用

为了同步了解健身运动处方对心理健康的影响,本研究用精神症状自评量表SCL-90进行测试。结果提示健身运动处方锻炼对中学生心理健康在总体水平上有较大的改善。初中学生的心理分析,9大类别得分呈现下降趋势,其中明显低于对照组、有显著性意义的指标,主要集中在“人际关系”、“抑郁”、“焦虑”上,说明运动处方对初中学生心理健康的调节主要集中在这几个方面上。

3 结语

(1)应用健身运动处方组织中学生进行课外体育锻炼,是一种深受学生欢迎的、科学的、行之有效的锻炼方法,建议大力推广。

(2)处方实施对初中学生身体形态的影响,主要表现在健美操组与武术组的身高变化、力量组的胸围变化上,但其总体变化不大,说明短时间的锻炼对身体形态的影响并不明显,只是对某些专项起作用。

(3)运动对初中学生的生理机能指标有较大改善,特别是安静心率、心指数和血压都呈现下降趋势,说明心脏的泵血功能增强、心血管的机能得到改善;另外可使胸围增大,呼吸差提高。

(4)运动处方的实施对学生各项身体素质都有提高,特别是在速度、耐力、下肢肌肉爆发力和弹跳能力上提高显著或非常显著。这可能是由于各处方的实施均以这些能力为基础建立有关。

(5)运动处方的实施对中学生心理健康在总体水平上有较大的改善,其改善主要集中在“人际关系”、“抑郁”、“焦虑”几个方面上。大部分学生对本研究制定的健身运动处方的内容、形式、运动量、运动强度感到适宜,锻炼后食欲增加,睡眠改善,同时情绪得到调节。

参考文献:

- [1] 邓树勋,洪泰田,曹志发.运动生理学[M].北京:高等教育出版社,1999.
- [2] 王极盛.中学生SCL-90信度、效度检验与常模建立[J].中国心理卫生杂志,1999(1).
- [3] 金华.中国正常人SCL-90评定结果的初步分析[J].中国神经精神病杂志,1986,12(5).
- [4] 中华人民共和国国家体育运动委员会.中国成年人身体素质测定标准手册[M].北京:中国标准出版社,1996.
- [5] 国家体育总局群体司,国家国民体质监测中心.2000年国民体质监测工作手册[R].2000.