中学体育课生理负担量与教学内容的关系

夏菊锋

(上海师范大学 体育学院, 上海 200234)

摘　要: 通过使用指数法测量上海市松江茸一中学、浦东新区进才中学 2所中学七、九、十、十一 4个年级 66节体育与健身课程实践课(简称"体育课")的体育课生理负担量指数, 初步探讨了中学体育课生理负担量与教学内容间的关系. 结果表明: 以混合性项目、跑、跳为主要教学内容的体育课生理负担量属于较适宜的中等运动负荷等级, 以静力性项目、投掷为主要教学内容的体育课生理负担量属于小的运动负荷等级. 因此, 教学内容是影响体育课生理负担量的主要因素.

关键词: 中学生; 体育(实践)课; 生理负担量; 体育教学内容

中图分类号: G807.3; G808.16　　文献标识码: A　　文章编号: 1000-5137(2008)04-0438-03

体育课生理负担量是中学体育课教学观察的重要内容, 但是这方面的研究[3~6]都未涉及体育课生理负担量与教学内容的关系. 本研究以上海市 2所中学七、九、十、十一 4个年级 66节体育与健身课程实践课(简称"体育课")的生理负担量指数为基础, 初步探讨中学体育课生理负担量与教学内容间的关系, 为加强中学体育课的健康指导积累资料.

1　研究对象与方法

1.1　研究对象

选择符合体育教学健康分组中基本组标准[1,2]、体锻成绩中等的上海市松江区茸一中学 2003级和浦东新区进才中学 2004级女生共 8名作为受测者. 对实施教学大纲规定的运动项目的 66节实践型体育课的生理负担量进行测定, 所测体育课的教学内容有田径、球类、体操等, 都属于上海市《体育与健身课程》中所规定的基础型课程内容. 所测体育课基本部分的主要教学内容见表 1, 占上海市教学大纲六至十二年级规定的运动项目的 60%以上[7].

1.2　研究方法

使用 Polar(S610型)心率遥测仪或测桡动脉搏动, 按照《体育保健学》第八章第二节的保健指导中介绍的方法[1], 分别测得茸一中学女生 34节和进才中学女生 32节, 总计 66节体育必修课中受测者的站位脉搏变化, 计算出体育课的生理负担量指数. 66节体育课全课、准备、基本、结束部分的时间分别为 39.6±3.9 min, 5.1±1.9 min, 31.6±4.3 min, 3.0±1.8 min. 课中测脉搏频率为 20±3次; 初中女生体育课全课、准备、基本、结束部分的时间分别为 38.09±4.01 min, 4.4±1.3 min, 30.2±4.2 min, 3.5±2.1 min. 课中测脉搏频率为 20±3次; 高中女生体育课则分别为 41.19±3.05 min, 5.8±2.1 min,

收稿日期: 2007-10-29

作者简介: 夏菊锋(1978—), 女, 上海师范大学体育学院讲师.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

33.1±3.9min，2.3±1.0min，课中测脉搏频率为 20±2次. 所得的数据以 $\bar{x}\pm s$表示，并经 F检验、S检验.

表 1　体育课基本部分的主要教学内容

项目	基本部分教学内容
田径	跑：各种距离跑（50m，100m，400m，800m，1000m，1200m）、接力跑、障碍跑 跳：跳远（立定跳远、三级跳）、跳高（背跃式）、各种支撑跳跃练习（单足跳、蛙跳、台阶跳）、跳长绳 掷：投掷实心球（前抛）
球类	羽毛球：发球、接球、比赛及简单规则 篮球：投篮、上篮、传接球、运球、基本配合、比赛及简单规则 排球（软式排球）：垫球、接发球、比赛及简单规则 足球：传接球、运球、射门、基本配合、比赛及简单规则
体操	垫上运动：滚翻（前滚翻、后滚翻、直腿后滚翻）、倒立、侧手翻、仰卧起坐 器械运动：跳山羊、跳箱 杠上运动：悬垂、支撑、上下杠、动作组合
武术	手型、步型；手法、腿法；长拳

2　结果与分析

初、高中不同教学内容体育课的生理负担量指数间均有显著差异（表 2，3），其中初中混合性教学内容课与跑的教学内容课、跑的教学内容课与投掷的教学内容课的生理负担量指数间显著差异，而高中是混合性教学内容课与静力性教学内容课、投掷教学内容课的生理负担量指数间有显著差异，其他内容课之间的差异不显著.

表 2　初中不同教学内容体育课的生理负担量指数

教学内容	混合性（n＝22）	跑（n＝7）	投掷（n＝5）	F检验
生理负担量指数	1.56±0.13	1.47±0.17	1.2±0.08	P＜0.05
S检验	P＜0.05*	P＜0.05**		

* 表示混合性与投掷之间的比较；** 表示跑与投掷之间的比较

表 3　高中不同教学内容体育课的生理负担量指数

教学内容	混合性（n＝10）	跑跳结合（n＝10）	投掷（n＝5）	静力性（n＝7）	F检验
生理负担量指数	1.45±0.04	1.38±0.08	1.3±0.14	1.26±0.07	P＜0.05
S检验	P＜0.05*		P＜0.05**		

* 表示混合性与静力性之间的比较；** 表示混合性与投掷之间的比较

体育课的生理负担量是指体育课运动负荷引起的机体循环系统生理反应的大小或强弱. 从体育课的总体来看，不同教学内容对学生所产生的生理负荷不同，混合性、跑、跑跳结合体育课的生理负担量处于中等运动负荷等级，而其他两类体育课的生理负担量处于小的运动负荷等级，说明跑、跳与球类等混合教材教学内容下学生机体承受的生理负荷比较适宜，而其他两类教学的内容中学生机体尤其是循环系统承受的生理负荷偏小. 由此可见，在不同的教学内容下，学生机体及其循环系统所承受的生理负荷不同，即体育课不同的教学内容对学生所产生的生理负担量不同[8].

影响体育课生理负担量的因素主要有体育课教学内容、体育课密度、体育课的教学组织形式等. 内容居于主要的，决定的地位，即内容决定形式[9]. 体育课密度和体育课的教学组织都是体育课的形式，而教学内容是实现体育教学目标的重要手段[10]，它决定了体育课的密度和组织形式. 如球类教学课中以羽毛球（包括发球、接球、比赛）、篮球（包括投篮、上篮、传接球、运球、基本配合、比赛）、排球（软式排

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

球,包括垫球、接发球、比赛)、足球(包括传接球、运球、射门、基本配合、比赛)等混合性项目为主要教材,练习的密度和强度均较大,学生的心率在较多的时间里都处于较高的状态;体操和武术教材中主要是以静力性的动作为主,学生参与练习的密度和强度均较小,学生的心率在较多的时间里都处于较低的状态.因此,这个结果提示教学内容是影响体育课生理负担量的主要因素.

3 结论与建议

对于女生来讲,初、高中不同教学内容体育课的生理负担量指数间有显著差异,其中以混合性、跑、跑跳结合为主要教学内容的体育课生理负担量属于较适宜的中等运动负荷等级,而以静力性项目、投掷为主要教学内容的体育课生理负担量属于小的运动负荷等级.提示教学内容是影响女生体育课生理负担量的主要因素.

体育教师要进一步按照教学大纲规定的教学内容要求上体育课,使教学内容更丰富,以提高女生上课的积极性.同时应扩大研究对象的范围,以进一步了解男生体育课教学内容与生理负担量之间的关系.

参考文献:

[1] 体育保健学编写组.体育保健学[M].北京:高等教育出版社,1997.
[2] 荣湘江.体育康复 运动处方 医务监督[M].桂林:广西师范大学,2000.
[3] 王斌.浅谈合理安排中学体育课的运动量[J].安徽体育科技,1994,(3):63—64.
[4] 王炜.体育课的运动负荷初探[J].井冈山医专学报,2001,8(6):45.
[5] 曹大健.合理安排中小学生的运动负荷[J].安徽教育,2000,(4):46.
[6] 陆宜南,朱幼良.对中学体育课运动负荷的探讨[J].山西师大体育学院学报,2006,15(2):82—83.
[7] 上海市教育委员会.上海市中小学体育与健身课程标准(试行稿)[S].上海:上海教育出版社,2004.
[8] 王步标,华明,邓树勋.人体生理学[M].北京:高等教育出版社,1998.
[9] 上海市高校《马克思主义哲学基本原理》编写组.马克思主义哲学基本原理[M].上海:上海人民出版社,1984.
[10] 金钦昌.学校体育学[M].北京:高等教育出版社,1999.

The relationship between physiological burden and teaching content of physical education and fitness classes in middle schools

XIA Ju-feng
(College of Physical Education, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract: The Relationship Between Physiological burden and Teaching Content of Physical Education and Fitness Classes in Middle SchoolsAbstract: The purposes of the paper were to measure the physiological burden indices of 66 physical education classes at two middle schools in Shanghai and to evaluate the relationship between physiological burden index and teaching content in classes. Result: In the physical education classes charaterized by main teaching content of running, jumping and combined sport events, the physiological burden is a moderate— rank of exercise load, while in the classes charaterized by main teaching content of static sport events and throwing, the physiological burden is a low— rank of exercise load. Conclusion: Teaching content is one of the main factors influencing physiological burden of physical education class.

Key words: middle schools student, physical education class, physiological burden, teaching content of physical education

(责任编辑:郁 慧)

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net