

体育锻炼动机对青少年运动量及有氧适能的影响

王海滨

中国石油大学(华东)体育教学部, 山东 青岛 266580

【摘要】 目的 探讨动机理论视角下体育锻炼对青少年运动量及有氧适能的影响,为促进青少年身心健康提供依据。**方法** 随机选取青岛市 3 所中学共 1 122 名学生,采用体育锻炼动机问卷对研究对象体育锻炼动机进行量化,根据《国家学生体质健康标准》对学生有氧适能进行评价,按照运动训练学计算学生运动负荷,观察动机、有氧适能、运动负荷之间的内在相关性,及动机对另外两者的预测作用。**结果** 被试体育锻炼动机 5 个维度与有氧适能、运动量整体得分之间相关均有统计学意义(P 值均 <0.05),但外貌维度与体育锻炼时间、次数,健康维度与体育锻炼次数,锻炼强度与有氧适能,锻炼次数与锻炼时间相关均无统计学意义(P 值均 >0.05);体育锻炼动机各维度对运动量具有预测作用,预测能力从大到小依次为能力($B=0.320$)、愉快($B=0.312$)、关联($B=0.269$)、健康($B=0.258$)、外貌($B=0.156$);体育锻炼动机对其有氧适能也存在预测价值,但 5 个维度中仅愉快($B=0.145$)、能力($B=0.214$)、关联($B=0.176$)存在预测价值;运动量对有氧适能有预测价值($B=0.171, P<0.01$)。**结论** 通过激发青少年体育锻炼动机,可以强化其运动量,提高身体有氧适能水平,最终促进青少年体育锻炼和体质水平的提高。

【关键词】 身体锻炼;动机;竞技能力;青少年

【中图分类号】 G 806 R 395.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2016)10-1516-03

Effects of physical exercise motivation on the amount of exercise and aerobic fitness of adolescents/WANG Haibin. Department of Physical Education, China University of Petroleum (Hua Dong), Qingdao(266580), Shandong Province, China

【Abstract】 Objective To explore the relevance of physical exercise motivation between the amount of exercise and aerobic fitness of adolescents. **Methods** Randomly selected 1 122 students from three middle schools in February 2015 to March 2016 in Qingdao, quantified the physical exercise motivation by MPAM, evaluated the aerobic fitness according to the national student physical health standard, then observed predicting effects of motivation to aerobic fitness, and exercise amount. **Results** The physical exercise motivation were significantly correlated with aerobic fitness and amount of exercise ($P<0.05$); the dimensions of physical exercise motivation has significant predictive effect on the amount of exercise ($P<0.01$); physical exercise motivation of aerobic fitness has a significant predictive value($P<0.01$). **Conclusion** By stimulating the physical exercise motivation of adolescents, it can strengthen the amount of exercise, improve the body aerobic fitness level, and ultimately promote their physical exercise and physical fitness level.

【Key words】 Exercise movement techniques; Motivation; Athletic performance; Adolescent

良好的体质是判断一个人是否健康的重要标准之一,青少年作为一个国家和民族的未来,他们身体素质的好坏意义重大。近 30 年来学生体质与健康情况数据显示,我国青少年肥胖、视力不良检出率仍高于国际水平,且学生速度、耐力等指标呈下降趋势^[1]。虽然近年来国家大力提倡和出台相关政策鼓励青少年进行更多的体育锻炼,也取得了一定的成效,但整体情况仍不容乐观^[2-3]。良好的体质水平不但可以让青少年在平时的学习、生活中保持较好的状态,而且可以使他们在遇到紧急情况时能够以高水平的能力应对^[4]。另外,体质水平下降时,青少年免疫力降低,

发生脂肪肝、高血压、睡眠呼吸暂停综合征等生理性疾病的概率升高,并且往往会伴随不同程度的心理疾病,影响身心健康发展^[5-6]。对此,目前多数研究主要致力于如何加大经济投入、制定推动青少年体育锻炼相关的政策和计划等^[7]。为了更加明确青少年体育锻炼动机与运动量、有氧适能的内在相关性,及预测作用,笔者以青岛市青少年为研究对象,以调查问卷的形式收集相关信息,并对学生体质进行客观评价,分析内在相关性,现将结果报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 于 2015 年 2 月—2016 年 3 月,随机整群抽取青岛市 3 所初级中学学生作为研究对象,共发放问卷 1 200 份,回收有效问卷 1 122 份,有效率为 93.50%。其中男生 572 名,女生 550 名;年龄范围 12~17 岁,平均(14.41 ± 1.75)岁,平均身高(1.52 ± 0.17)m,

【基金项目】 中央高校基本科研业务费专项资金资助(15CX04045B); 中国石油大学(华东)2016 年校级教学改革项目。

【作者简介】 王海滨(1981-),男,山东淄博人,硕士,讲师,主要研究方向为大学体育教学方法与理论。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2016.10.022

平均体重(45.51±7.93)kg。入组对象身体一般情况良好,无肢体障碍及多器官器质性病变,无烟、酒等不良嗜好,无重度焦虑、抑郁和强迫症患者,无精神疾病家族史等。本次研究的目的是已向被试者详细阐明,并均已签署知情协议。

1.2 方法 采用 Frederick 等于 1997 年设计的“体育锻炼动机量表(MPAM)”对被试者体育锻炼动机进行量化测评^[8]。要求被试者在老师的指导下独立完成问卷,当场填写回收。该问卷由 5 个维度(愉快、胜任、外貌、健康、关联)30 个项目组成,每个项目分为 1(完全不符合)~7(完全符合)级标准,要求被试者根据自身实际情况进行选择,得分越高,表示该维度下被试体育锻炼的动机越强。该量表的 Cronbach α 系数为 0.922,锻炼动机和各维度的标准化相关因子在 0.3~0.8 之间,具有良好的信效度。采用梁德清等修订的体育锻炼等级量表(PARS-3)对被试青少年体育运动情况进行量化^[9]。该量表主要由运动强度、时间、频率 3 方面构成,分 1~5 个等级,要求被试根据自身实际情况如实选择,其中运动强度和频率 5 个等级分别计 1~5 分,运动时间 5 个等级分别计 0~4 分。得分越高说明被试者运动更充分。使用公式(运动量=

强度×时间×频率)对被试者整体体育运动情况进行量化,其中总分≤19 分为小运动量,20~42 分为中等运动量,≥43 分为大运动量。该量表的 Cronbach α 系数为 0.922。测试学生 1 000 m 成绩、肺活量、体质量指数(BMI),采用《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》中的相关标准和要求对被试的有氧适能进行评价,评价所得分数表示学生有氧体适能分值^[10]。

1.3 统计学方法 数据使用 SPSS 19.0 软件进行分析,计量资料以均数±标准差表示。3 组数据之间的相关性采用 Pearson 相关性分析,被试体育锻炼动机对运动量、有氧适能的预测作用采用 Logistic 回归分析。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 青少年体育锻炼动机、运动量、有氧适能的相关性分析 Pearson 相关性分析结果显示,青少年体育锻炼动机 5 个维度与有氧适能、运动量整体得分之间相关均有统计学意义(P 值均 <0.05),但外貌维度与体育锻炼时间、次数,健康维度与体育锻炼次数,锻炼强度与有氧适能,锻炼次数与锻炼时间相关均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1。

表 1 青少年体育锻炼动机运动量有氧适能的相关系数(r 值, $n=1\,122$)

变量	锻炼强度	锻炼时间	锻炼次数	总运动量	有氧适能	愉快	胜任	外貌	健康
锻炼时间	0.216 **								
锻炼次数	0.114 *	0.091							
总运动量	0.647 **	0.616 **	0.493 **						
有氧适能	0.089	0.139 *	0.138 *	0.111 *					
愉快	0.201 **	0.255 **	0.266 **	0.304 **	0.219 **				
胜任	0.258 **	0.227 **	0.185 *	0.317 **	0.144 *	0.609 **			
外貌	0.184 *	0.086	0.040	0.155 *	0.118 *	0.271 **	0.453 **		
健康	0.209 **	0.208 **	0.099	0.264 **	0.192 *	0.472 **	0.575 **	0.365 **	
关联	0.224 **	0.221 **	0.145 *	0.286 **	0.171 *	0.511 **	0.531 **	0.304 **	0.469 **

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$ 。

2.2 青少年体育锻炼动机对其运动量、有氧适能的预测作用 为进一步明确青少年体育锻炼动机对其活动水平和有氧适能的影响,采用 Logistic 回归分析分别对其预测作用进行分析,结果显示,被试青少年体育锻炼动机及其各维度对运动量具有预测作用(P 值均 <0.01),各维度预测能力从大到小依次为能力($B=0.320$)、愉快($B=0.312$)、关联($B=0.269$)、健康($B=0.258$)、外貌($B=0.156$);青少年体育锻炼动机对其有氧适能也存在预测价值,但 5 个维度中仅愉快、能力、关联维度存在预测价值(P 值均 <0.05),预测能力由高到低依次为愉快($B=0.214$)、关联($B=0.176$)、能力($B=0.145$);青少年运动量对其有氧适能也存在预测价值($B=0.171,P=0.003$)。

3 讨论

青少年是一个国家的未来和希望,良好的运动习

惯和体质水平对社会的发展和稳定意义深远。近些年来,随着社会关注度的提高,以及政府出台一系列政策和举措大力促进青少年参与体育锻炼,青少年体质水平也在经历了一段时期的下降后重新有所回升,但整体形势仍不容乐观^[11]。章建成等^[12]通过调研 8 所城市共 28 648 名青少年学生课外体育锻炼情况发现,真正制约青少年参加课外体育锻炼的并不是硬件设备和政策等因素,而是青少年对体育锻炼的兴趣和动机。动机是一种能够发动和维持人一切活动的内在动力,而体育锻炼动机则是推动青少年进行体育活动的心理动因。Owen 等^[13]认为,青少年参加体育活动与动机密不可分。如有的学生能够从体育锻炼中体验到其他活动无法体验的乐趣(兴趣动机),有的学生进行体育锻炼是为了保持较好的身材或减肥(外貌动机),有的参加体育活动是为了同朋友一块交流、增进友谊(关联动机),有的是为了让自己更加健康(健

康动机),还有的是通过体育锻炼让自己感受到有能力胜任这项活动(能力动机)。

本研究结果显示,青少年体育锻炼动机与其运动量之间存在正相关,与以往学者研究得出的结果一致^[14];青少年体育锻炼动机与有氧适能也存在正相关,有氧适能又被称作有氧工作能力,是反映青少年体质水平的重要指标,是心脏泵血能力、肺通气功能、身体持久工作能力等的集中体现^[15];另外,身体运动量同有氧适能之间也存在相关性。上述研究结果提示,可以通过了解和提高青少年体育锻炼的动机水平,增加其参与体育锻炼的运动量,从而让青少年的体质水平得以提高。Logistics 回归分析结果发现,青少年体育锻炼动机对运动量、有氧适能都具有预测价值,即动机越高的青少年,其运动量、有氧适能水平更高。提示在预测青少年体质水平时,其体育锻炼动机也可以作为一个较为有价值的参考要素。

综上所述,青少年体育锻炼动机与其体育锻炼的运动量、有氧适能之间关系密切,可以通过分析动机特点及水平来预测体质状况,并根据每个学生的体育锻炼动机特点,制定对应的指导方案,提高青少年参与体育锻炼的积极性,同时还应继续深入贯彻国家关于引导和推动青少年参加体育运动的相关政策,最终促进青少年体育锻炼和体质水平的提高。

4 参考文献

- [1] 教育部.加强目标管理深化教育改革提升基础能力:全国学校体育改革发展综述[J].体育教学,2014,34(8):8-12.
- [2] 李培超,李龙.我国青少年体质下降的伦理思考[J].湖南师范大学学报,2014,34(8):8-12.
- [3] 王健,万义.我国青少年体质健康测评的历史演进与生态重建:我们需要什么样的“体质”[J].武汉体育学院学报,2016,50(2):5-10.
- [4] 邓小军,史薇.提高中西部农村地区青少年的体质健康水平研究[J].中国青年研究,2016,24(2):60-66,46.
- [5] 费加明.我国青少年体质健康问题反思[J].中国学校卫生,2014,35(8):1121-1124.
- [6] 潘燕,侯春光.联合干预法改善青少年体质健康的效果评价[J].中国学校卫生,2014,35(8):1211-1213.
- [7] 高永成,崔红艳.我国青少年体育锻炼行为影响因素的总结与思考[J].宿州教育学院学报,2015,18(1):119-121.
- [8] 姜媛,张力为,毛志雄.人格、锻炼动机和锻炼取向对体育锻炼情绪效益的作用[J].天津体育学院学报,2015,30(2):147-151.
- [9] 孙崇勇,杨忠君.中学生体育锻炼与心理资本的关系[J].中国学校卫生,2015,36(11):1672-1675.
- [10] 徐荣,蒲毕文,徐焰,等.《国家学生体质健康标准(2014年修订)》实施制约因素的调查与分析[J].体育学刊,2015,22(5):121-123.
- [11] 周良云,许良.我国学生体质与健康状况“趋势性变化”的解读与思考[J].广州体育学院学报,2013,33(1):23-27,33.
- [12] 章建成,张绍礼,罗炯,等.中国青少年课外体育锻炼现状及影响因素研究报告[J].体育科学,2012,32(11):3-18.
- [13] OWEN K B, ASTELL-BURT T, LINS DALE C, et al. The relationship between self-determined motivation and physical activity in adolescent boys[J]. Adoles Health,2013,53(3):420-422.
- [14] MCDAVID L, COX A E, AMOROSE A J, et al. The relative roles of physical education teachers and parents in adolescents' leisure-time physical activity motivation and behavior[J]. Psychol Sport Exer, 2012,13(2):99-107.
- [15] 阳家鹏,徐佳.体育锻炼态度对青少年有氧体适能的影响:体育锻炼行为的中介作用[J].广州体育学院学报,2016,36(1):91-96.
- [16] 谢幸,苟文丽.妇产科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:362-363.
- [17] 全国妇女月经生理常数协作组.中国妇女月经生理常数的调查分析[J].中华妇产科杂志,1980,15(4):219-223.
- [18] 罗飞虹.体育学[M].武汉:华中科技大学出版社,2010:3.
- [19] 王志.对保定市本科高校大学生参与体育锻炼情况的调查分析[D].石家庄:河北师范大学,2014.
- [20] DAWOOD M Y. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management [J]. Obstet Gynecol, 2006,108(2):428-441.
- [21] GAGUA T, TKESHELASHVILI B, GAGUA D. Primary dysmenorrhea: prevalence in adolescent population of Tbilisi, Georgia and risk factors [J].Turk Ger Gynecol Assoc, 2012, 13(3): 162-168.
- [22] SAHIN S, OZDEMIR K, UNSAL A, et al.Review of frequency of dysmenorrhea and some associated factors and evaluation of the relationship between dysmenorrhea and sleep quality in university students [J].Gynecol Obstet Invest, 2014,78(3):179-185.
- [23] VAZIRI F, HOSEINI A, KAMALI F, et al. Comparing the effects of aerobic and stretching exercises on the intensity of primary dysmenorrhea in the students of universities of bushehr [J]. Fam Reprod Health, 2015, 9(1):23-28.
- [24] KANNAN P,CLAYDON LS,MILLER D, et al.Vigorous exercises in the management of primary dysmenorrhea: a feasibility study[J]. Disabil Rehabil, 2015, 37(15):1334-1339.
- [25] MRUGACZ G, GRYGORUK C, SIECZYŃSKI P. Etiopathogenesis of dysmenorrheal [J]. Med Wieku Rozwoj, 2013, 17(1):85-89.
- [26] SULTAN C, GASPARI L, PARIS F. Adolescent dysmenorrheal [J]. Endocr Dev, 2012, 22:171-180.
- [27] KATSANOS C S. Prescribing aerobic exercise for the regulation of postprandial lipid metabolism: current research and recommendations [J]. Sports Med, 2006, 36(7): 547-560.
- [28] 孙长颢,凌文华,黄国伟.营养学与食品卫生学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2012:57.
- [29] DALEY A. The role of exercise in the treatment of menstrual disorders: the evidence [J]. Br J Gen Pract, 2009, 59(561):241-242.
- [30] 孟文苓,王宁宁,李苹.女大学生原发性痛经的流行病学现况调查及影响因素分析[J].泰山医学院学报,2013,34(8):579-583.
- [31] 张丽凡,郑丽英.女大学生原发性痛经现状及影响因素分析[J].辽宁医学院学报,2013,34(6):71-74.

收稿日期:2016-04-17;修回日期:2016-05-22

(上接第 1515 页)