

10.16730/j.cnki.61-1019/g8.2019.03.090

荷球运动对大学生身体素质影响的干预研究

高玉洲

(兰州理工大学 体育教学研究部,甘肃兰州 730050)

摘要:通过文献资料法、实验法等研究方法,针对荷球运动对大学生身体素质影响进行实证研究,结果表明:通过参加一段时间的荷球运动,能有效提高人体身体素质,尤其是女性在速度素质中短时间快速跑的能力、有氧工作能力和呼吸机能的潜在能力,提高幅度较大。建议高校加强和完善荷球运动相关场地设施的建设;加强荷球运动的文化宣传并积极组织群众体育活动;实施“荷球俱乐部”的授课和训练模式;建立和完善高校荷球运动师资培训体系和管理制度。

关键词:荷球运动;身体素质;干预研究

1. 引言

健康是人全面发展、生活幸福的基石,也是国家繁荣昌盛、社会文明进步的重要标志。“没有全民健康,就没有全面小康^[1]”。为全面实现小康社会,基本实现现代化社会,中共中央、国务院于2016年发布《“健康中国2030”规划纲要》(以下简称《纲要》),提出未来15年健康中国建设的总体思路,并提高到国家的战略高度。其中明确指出“发展群众健身休闲活动,丰富和完善全民健身体系。鼓励开发适合不同人群、不同地域特点的特色运动项目^[2]”。

《纲要》的实施绩效问题,是由生存于此环境中的人起到决定性的作用,因此人的身体健康、心理健康提升水平显得至关重要。在此背景下,作为高等院校应积极提升对国家战略的责任感和敏感性,根据《纲要》建设目标的需要,以培养全面、复合型人才^[3]为目标,努力履行人才培养的使命和责任。而荷球运动以其特有的精神内涵和运行方式,在提高生活品味、塑造参与者的道德品行和绅士风度、架起异性间沟通的桥梁、培养改革精神^[3]等促进人的全面发展方面中起到重要的中介转化作用。

鉴于此,在健康中国大背景下,本研究拟通过理论与实际相结合,以兰州理工大学为例,深入剖析荷球运动的开展对大学生身体素质影响的因素机理,并通过实证分析,探讨荷球运动的健身健心及改善社会适应能力的价值,为荷球运动在我国高校健康持续发展提供理论依据和经

验借鉴。

2. 研究内容与研究方法

2.1 研究内容

通过对兰州理工大学荷球课程进行实证研究,研究其对大学生身体素质影响效果作为本文的研究内容。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法

查找大量荷球运动相关文章及书籍,了解荷球运动的技战术特点和国内外发展现状,为本研究提供理论依据。

2.2.2 实验法

选取2018年兰州理工大学春季学期两个公共体育班级的学生作为实验对象,一个荷球班作为实验班,另一个篮球班作为对照班,每班学生40人(男、女学生比例各20人),按照统计学的原理样本进行取样。实验条件的控制:为了保证两个班学生身体素质在均衡的原则下进行测试,本研究对相关的变量(自变量和因变量)与无关变量进行控制,具体内容如下。第一,本课题按照北京体育大学出版社编制的《体育测量与评价》在实验前对实验班和对照班的学生进行身体素质测试。通过对男、女学生进行身体素质测试(见表2-1和表2-2),两个班学生经过检验($p > 0.05$),属于同质对象,无统计学意义。

表2-1 实验前实验班和对照班男生身体素质对比结果

身体素质 各项指标	实验班(n=20) $\bar{x} \pm s$	对照班(n=20) $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	7.56 ± 0.04	7.57 ± 0.07	3.231	>0.05
肺活量(ml)	3303.07 ± 52.07	3350.31 ± 61.11	4.575	>0.05
立定跳远(m)	2.42 ± 0.38	2.44 ± 0.41	2.861	>0.05

表2-2 实验前实验班和对照班女生身体素质对比结果

身体素质 各项指标	实验班(n=20) $\bar{x} \pm s$	对照班(n=20) $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	9.18 ± 0.11	9.23 ± 0.04	2.576	>0.05
肺活量(ml)	2511.34 ± 18.07	2545.27 ± 22.19	2.342	>0.05
立定跳远(m)	1.67 ± 0.37	1.61 ± 0.46	3.613	>0.05

实验误差的控制:本研究在教学过程中,虽然教授体育项目和内容不同,但实验班和对照班均采用同一教师(本人授课)和同等授课时数进行实验。为了确保教学质量,本人严格按照教学计划进行教学,努力将实验误差范围控制到最低程度。

2.2.3 数理统计法

对兰州理工大学公共体育荷球班和篮球班两个班学生的身体素质

测试获得的数据在spss18.0应用软件上进行相关的统计学处理。

2.2.4 逻辑分析法

结合前人的研究成果,并通过上述研究方法获得的文献资料和实验数据进行

符合科学逻辑的整理、分类、归纳和总结。

3. 研究结果与分析

基金项目:甘肃省“十三五”2018年度教育科学规划高等与职业院校课题“健康中国背景下荷球运动对大学生身心健康影响的干预研究”(GS[2018]GHBBK101);兰州理工大学2018年度学校高等教育研究项目“高校公共体育开设荷球专项课程的可行性研究——以兰州理工大学为例”

作者简介:高玉洲(1981—),男,河北唐山人,兰州理工大学体育教学研究部讲师。研究方向:体育教育训练学。

身体素质是评价一个人体质状况优略的重要因素,发展身体素质对人体健康有着非常重要的意义。

本文在实验前后对荷球班和篮球班的学生身体素质进行测试,测试包括三项内容:第一,50米快速跑测试。主要测试学生速度素质中短时

间快速跑的能力。第二,肺活量测试。主要是测试学生有氧工作能力和呼吸机能的潜在能力。第三,立定跳远测试。主要测试学生下肢弹跳力和下肢短时间的爆发力。

3.1 实验班在实验前后身体素质方面的对比结果

表3-1 实验班男生在实验前后身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	7.56 ± 0.04	7.22 ± 0.06	1.098	>0.05
肺活量(ml)	3303.07 ± 55.07	4105.32 ± 21.23	5.912	<0.01
立定跳远(m)	2.44 ± 0.38	2.48 ± 0.17	3.124	>0.05

表3-2 实验班女生在实验前后身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	9.16 ± 0.11	9.13 ± 0.12	4.321	>0.05
肺活量(ml)	2513.34 ± 19.07	3019.12 ± 12.54	5.609	<0.01
立定跳远(m)	1.67 ± 0.37	1.72 ± 0.31	4.347	<0.05

从实验结果得知(如表3-1和表3-2所示),参加荷球运动的男、女生身体素质都有了不同程度的提高。实验后,作者对参加荷球运动的兰州理工大学学生进行三项身体素质进行配对样本T检验得知:在肺活量方面,男、女生在实验前后数据对比有显著差异($P < 0.01$)。在立定跳远方面,女生实验前和实验后数据对比有统计学意义($P < 0.05$),男生数据对比没有统计学意义($P < 0.05$)。在50米快速跑方面,男、女生

实验前和实验后两项数据对比无统计学意义($P > 0.05$)。通过以上实验表明:通过18周的荷球运动教学,学生速度素质中短时间快速跑的能力提高幅度不明显,而在有氧代谢能力、心肺功能、下肢爆发力方面均有不同程度的提高。

3.2 对照班在实验前后身体素质方面的对比结果

表3-3 对照班男生在实验前后身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	7.57 ± 0.07	7.52 ± 0.11	5.487	>0.05
肺活量(ml)	3353.31 ± 60.11	3903.17 ± 11.43	4.651	<0.05
立定跳远(m)	2.42 ± 0.41	2.45 ± 0.14	2.712	>0.05

表3-4 对照班女生在实验前后身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	9.20 ± 0.04	9.16 ± 0.12	3.143	>0.05
肺活量(ml)	2542.27 ± 23.19	2779.21 ± 12.43	4.187	<0.05
立定跳远(m)	1.62 ± 0.46	1.68 ± 0.22	2.148	>0.05

如表3-3和表3-4所示,对照班进行了18周的篮球运动教学实验,参加篮球运动的男、女生身体素质都有了不同程度的提高。实验后,作者对对照班的学生进行三项身体素质进行配对样本T检验得知:在肺活量方面,男、女生在实验前和实验后两项数据对比有统计学意义

($P < 0.05$)。其他两项数据对比没有统计学意义($P < 0.05$)。以上数据表明:学生参加篮球运动可以有效提高心肺功能和机体的有氧耐力,但是在短时间快速跑和立定跳远方面提高幅度不如肺活量明显。

3.3 实验后实验班和对照班男生在身体素质方面的对比结果

表3-5 实验后实验班和对照班男生在身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	7.21 ± 0.06	7.51 ± 0.11	3.154	<0.05
肺活量(ml)	4100.32 ± 21.23	3901.17 ± 11.43	2.123	>0.05
立定跳远(m)	2.49 ± 0.17	2.47 ± 0.14	4.431	>0.05

表3-6 实验后实验班和对照班女生在身体素质方面的对比结果(n=20)

身体素质 各项指标	实验前 $\bar{x} \pm s$	实验后 $\bar{x} \pm s$	T	P
50米跑(s)	9.11 ± 0.12	9.17 ± 0.12	1.431	<0.05
肺活量(ml)	3018.12 ± 12.54	2778.21 ± 11.43	2.458	<0.05
立定跳远(m)	1.71 ± 0.31	1.67 ± 0.22	3.589	>0.05

如表3-5和表3-6所示,实验后对兰州理工大学两个体育班级的学生进行身体测试,从宏观上分析实验班学生的身体素质成绩好于对照

班。本文对实验后两个班级的学生测量数据进行独立样本T检验得知:在50米快速跑方面,实验班和对照班两项数据对比(下转第152页)

优良率较低,男生中不及格人数比例更大,而及格与良好等级比例,男女基本相同,无显著差异。

3.1.2 该校学生成绩表现的年级的特点是除肺活量指标外,都是大二年级的成绩最好,大一次之,大三最差。

3.1.3 该校学生的优势项目是男、女生坐位体前屈和50米,男生的引体向上项目,且所得的成绩优于全国平均值;相对弱势的项目是男、女生的立定跳远、肺活量、800/100米以及女生的仰卧起坐项目,所得成绩低于全国平均值。

3.1.4 对不及格人数的进一步分析发现,当中很大一部分及格就差一点点,有很多是因为评分标准的设置所造成的。因为“新标准”的评分是按照一定的范围划分的,不是每个成绩都有对应的得分。

3.2 建议

3.2.1 通过访谈了解到,学校领导对学生体质健康工作的相对重视,出台相关管理制度,支持体育部课程改课,建立体育俱乐部试点等。但体育是一个复杂的系统工程,光靠体育部的力量难以掌控所有学生的身心健康状况,这需要各系部书记与老师们的配合,有针对性的对学生体育服务与丰富体育类奖励。升级优化该校体育课程设置与学生健康管理系统,充分发挥个体的能动性,激发学生运动的积极性。比如,加强校运会的奖励与赛前培训工作,鼓励学生参加该校各运动队并给予相应奖励,充分发挥各个体育社团的作用,有偿请专业老师进行指导,设计运动技能学习与训练的大小计划;将白天的体育课,适当的调整一部分在晚上。

3.2.2 由不及格率可以看出,心肺功能与差异化测试是重灾区,需

参考文献:

- [1] 中共中央、国务院. “健康中国2030”规划纲要[EB/OL]. http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/ghcw/ghjh/201612/t20161230_263500.html. 2016. 12. 30.
- [2] 国家体育总局. 2014年国民体质监测公报[EB/OL]. <http://sports.people.com.cn/n/2015/1125/c35862-27855794.html>. 2015. 11. 25.
- [3] 张欣然. 高等医学院校新生体质健康状况研究——以遵义医学院珠海校区非体育专业新生女性为例[J]. 湖北体育科技, 2018, 37(01): 33-36.
- [4] 钱锋. 河南工业大学2017年《国家学生体质健康标准》测试结果与分析[J]. 体育世界(学术版), 2018(07): 166-167.
- [5] 刘悦. 菏泽医学专科学校大学生体质健康测试与评价研究[D]. 曲阜: 曲阜师范大学, 2017.
- [6] 马丽, 刘欢. 影响普通高校学生体质测试实效性的因素分析与对策研究——以锦州医科大学为例[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版), 2018, 16(02): 87-90.
- [7] 刘栋滨. 扬州市大学新生体质测试结果分析[J]. 运动, 2018(06): 43-44.

【责任编辑 田泽鑫】

(上接第148页)有统计学差异($P < 0.05$)。在肺活量方面,女生实验前和实验后数据对比有统计学意义($P < 0.05$),男生数据对比没有统计学意义($P < 0.05$)。而在立定跳远方面,两个班级的学生数据对比没有统计学意义($P < 0.05$)。

以上数据表明:通过参加一段时间的荷球运动,能有效提高人体身体素质,尤其是女性在速度素质中短时间快速跑的能力、有氧工作能力和呼吸机能的潜在能力,提高幅度较大。荷球运动和篮球运动相比,虽然没有过于激烈的身体对抗,但是参与人数比篮球运动多,而且更加注重无球跑动和集体之间的配合,攻防节奏转换更快,所以要求个人和集体身体素质更高。在荷球教学过程中,把提升学生身体素质作为基本的教学目标之一,在设定教学方法和教学内容方面多以提高学生体能为主,高校篮球运动教学多以技术考核为主,所以荷球运动能有效提升学生各项身体素质。

参考文献:

- [1] 新华社. 习近平在全国卫生与健康大会上强调:把人民健康放在优先发展战略地位努力全方位全周期保障人民健康[N]. 人民日报, 2016-08-21.
- [2] 人民日报. 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[N]. 人民日报, 2016-10-26.
- [3] 马襄城. 荷球运动特征及其社会价值分析[J]. 体育文化导刊, 2009(10): 45-48.
- [4] 马襄城. 荷球在构建和谐校园中的作用及其发展策略[J]. 河南教育学院学报(自然科学版), 2009, 18(04): 76-79+87.
- [5] 黄延春, 马襄城. 荷球运动在我国的发展历程及制约因子分析[J]. 中国学校体育(高等教育), 2015, 2(10): 21-24.

【责任编辑 田泽鑫】

要加强男生对上肢力量的重视程度,女生仰卧起坐的不及格率与低优良率,说明大多数女生对腰腹核心区的重视程度不够,更多人认为腰腹力量仅仅是应试需要。要改进现状,首先应多角度的培养学生们的锻炼意识,使其积极主动。其次,创造体育文化的环境,让学生喜爱运动,享受运动,相互分享运动生活。丰富学生体育文化活动,切实保证每天锻炼1小时的目标。

3.2.3 加强体质健康的重要性。通过政策文件与学校管理规定,将体育成绩、体质测试成绩与学生的毕业证挂钩,与评优评先挂钩。坚决落实《国家学生体质健康标准》政策中,体质测试低于50分不授予毕业证。给学生一个硬性的要求与硬性的态度,让学生必须重视身体素质与健康。同时,建立体育类基金,让体育成绩、体质测试成绩好的学生得到一定的奖励。也可以与运动品牌合作,针对达到一定要求的学生,奖励特定的运动装备。

3.2.5 优化体育教学手段。利用现代技术,将一些体育锻炼的重点、要点、细节等用鲜活的形式展现出来。比如,微课、慕课。利用视频技术、网络平台、微信公众号、弹幕等工具,将体育锻炼的内容用更加酷的方式,展现给学生。升级锻炼方式方法,在天气炎热无法使用室外场地时,可寻找阴凉的小场地,进行原地的身体素质练习。如:可采用简易版的insanity高强度有氧间歇性训练,或根据keep的测试按照相应的等级进行原地或小范围的运动。完善体育设施与场地,比如给室内羽毛球馆添加空调,加快游泳馆建设与交付使用进度等。进一步升级大数据分析系统与方法,挖掘数据数据信息,提供有效的方案,完善体测数据的有效性可用性。

4. 结论与建议

4.1 加强和完善荷球运动相关场地设施的建设。各高校应投资建设荷球体育场地和设施,每年也要设置一部分专款购买一些荷球相关的器材,以及做好场地和器材管理和维护。

4.2 多组织群众体育活动和荷球运动的文化宣传。定期举办荷球比赛和组织群众体育活动,通过多种宣传方式向广大师生讲授和普及荷球比赛规则、场地、国内外荷球赛事的介绍等。

4.3 实施“荷球俱乐部”的授课和训练模式。加强与当地企业合作,通过商业赞助、广告冠名等方式筹措资金,解决训练、比赛、服装、器材等经费问题,使双方达到“双赢”的效果。

4.4 建立和完善高校荷球运动师资培训体系和管理制度。相关部门每年要定期举办不同级别的培训班。各高校要建立荷球运动师资管理和监督制度。