Machine Translated by Google

大学健康课程对超重/肥胖学生心肺功能的影响

Gregory J. Soukup, Sr.1和 Timothy Lynch2
圣道大学¹和普利茅斯大学²

研究背景及目的

超重/肥胖成年人患高血压和心血管疾病的几率显著高于体重指数（BMI)理想的人群（Must等,1999）。规律的中高强度体力活动（MVPA)能显著改善成年人的心肺功能,美国卫生与公众服务部（USDHHS,2008)建议18至65岁的美国成年人每周进行150分钟的MVPA,以控制体重,改善健康状况并降低死亡率。青少年时期体力活动水平显著下降,并持续到成年期（Haskell等,2007）。圣道大学（University of the Incarnate Word)要求本科生修读一门为期15周、学分2小时的健康课程,以提高学生的健康状况和心肺功能,作为毕业要求。该健康课程要求学生每周在课堂上进行1小时的结构化有氧运动,并在课外进行30分钟的有氧运动,以满足课程要求。本研究旨在确定该课程是否能在学期末显著提高超重/肥胖学生的1.5英里跑成绩和心肺功能水平。

方法

参与者

本研究已获得大学伦理审查委员会的批准。数据收集自61名超重/肥胖参与者（45名女性和16名男性），平均年龄为22岁。BMI在25至29.99之间的学生被归类为超重,BMI超过30的学生被归类为肥胖。

仪器仪表

分别在间隔15周的前后两次测量受试者的1.5英里跑成绩,并采用库珀研究所（2005)的标准评估受试者的心肺适能水平。采用t检验来确定跑步成绩和心肺适能水平是否存在显著差异,显著性水平设定为p < 0.05。

结果

测试前后 1.5 英里跑步时间

	意思是	N	SD	扫描电镜
1.5 英里预赛时间	1074.58	60	266.119	34.356
跑完 1.5 英里后的时间	996.55	60	224.938	29.039

有氧运动前后体能水平

	意思是	N	SD	扫描电镜
预测试AF水平	1074.58	60	266.119	34.356
测试后AF水平	996.55	60	224.938	29.039

1.5 英里跑步测试前后的 T 检验结果

	M	SD	SEM	t		p
前后 1 ½ 一英里跑时间	78.033	137.25	17.72		4.404	0.000

测试前后有氧适能水平的T型测试结果

	M	SD	SEM	t		p
有氧运动前后健身水平	-5.69	10.823	1.397		4.068	0.000

受试者在测试前1.5英里跑的平均时间为17分55秒,库珀心肺功能水平为23.65。测试后,1.5英里跑的平均时间为16分36秒,库珀心肺功能水平平均提高至29.33。t检验结果表明,学期末超重和肥胖学生的1.5英里跑成绩和心肺功能水平均有显著提高。跑步成绩提高了78秒（9.26%），平均心肺功能水平提高了8.06%。两项结果均具有统计学意义（p<0.000）。

讨论

研究人员发现,大学健康课程每周为超重和肥胖学生提供 1.5 小时的结构化有氧运动,持续 15 周,能够在 15 周的学期结束时显著改善他们的心肺健康和体能水平。

参考

库珀有氧运动研究所（2005）。健身专家认证手册 心肺功能测试。达拉斯。作者。

Haskell, WL, Lee, IM, Pate, RR, Powell, KE, Blair, SN, Franklin, BA & Bauman, A. (2007). 体育活动与公共卫生:美国运动医学学会和美国心脏协会对成年人的最新建议。循环,116(9), 1081。

Must, A.、Spadano, J.、Coakley, EH、Field, AE、Colditz, G. 和 Dietz, WH (1999)。超重和肥胖相关的疾病负担。JAMA， 282(16)，1523-1529。

美国卫生与公众服务部（HHS)疾病预防与健康促进办公室。（2008）。美国人体育活动指南。华盛顿:美国卫生与公众服务部。