

体育锻炼对大学生睡眠质量、焦虑及抑郁的影响研究

——以杭州市为例

季杨敏

浙江工商大学杭州商学院 浙江 杭州 310000

【摘要】：大学生作为未来国家建设的关键力量，其身心健康发展得到政府的高度重视。本研究通过文献资料法、问卷调查法以及数理统计等方法，深入探索体育锻炼对大学生睡眠质量、焦虑和抑郁症的影响特征，为解决大学生睡眠问题和心理健康问题提供必要的理论支持与依据。

【关键词】：体育锻炼；睡眠质量；焦虑；抑郁

Study on the effects of physical exercise on sleep quality, anxiety and depression in college students——Take Hangzhou City as an example

Yangmin Ji

Hangzhou Business School, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310000, China

Abstract: As a key force in future national construction, college students' physical and mental health development has been highly valued by the government. Through the literature method, questionnaire survey method and mathematical statistics, this study deeply explores the influence of physical exercise on the sleep quality, anxiety and depression of college students, and provides the necessary theoretical support and basis for solving the sleep problems and mental health problems of college students.

Keywords: physical exercise; sleep quality; anxiety; depression

当前，我国大学生睡眠质量下滑、心理问题突出、抑郁问题频发的问题普遍存在。大学生睡眠不足间接引发慢性病呈年轻化的局面，成为世界性公共卫生问题之一。此外，心理健康问题困惑着高校大学生，成为大学生成功路上的绊脚石，受到社会的高度重视。本文以杭州市六所高校（浙江外国语学院、浙江工商大学、中国计量大学、杭州师范大学、浙江大学、浙江财经大学）在校的大一、大二学生作为调查对象，根据抑郁自评量表、焦虑自评量表和匹兹堡睡眠质量指数量表制定电子问卷，通过线上发放的形式进行调查。

1 体育锻炼对大学生睡眠质量的影响特征

当今中国大学生失眠的状况是很严重的，然而入睡质量是一种非常复杂的协调系统。入睡质量既可以是由单个原因引起的，也可以是由多个原因联合影响而引起的。因此本章把学生分为三组，分别为小运动量、中运动量组和大运动量组，利用匹兹堡的入睡生活品质指数量表确定学生入睡质量评分。匹兹堡睡眠质量指数量表（Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI）由匹兹堡大学 Buysse 编写，主要用来评价学生一周以来的睡眠状况。数据量表的评分范围一般在 0~21 分，成绩越高表明入睡质量越差。而如果 PSQI 值超过七分，则判

定为学生睡眠品质有问题。

表 1 不同体育锻炼运动量大学生睡眠质量的得分特征
(n=1790)

运动量/统计检验	睡眠质量得分
小运动量组 (n=1011)	5.14 ± 2.98
中等运动量组 (n=481)	4.83 ± 2.67
大运动量组 (n=298)	4.33 ± 2.53
三组间统计比较	F=8.26 p<0.001***
事后多重比较：小 VS 中等	LSD 校正 p=0.042
事后多重比较：小 VS 大	LSD 校正 p<0.001**
事后多重比较：中等 VS 大	校正 p=0.024

根据匹兹堡的入睡品质指数量表，分数越高说明入睡质量越差，其中 PSQI>7 判断为“有入睡问题”。如表一所示

示, 各种体育锻炼运动量分组与国大学生睡眠品质评分存在显著性的不同($F=8.26, p<0.001$), 小运动量组、中运动量组和大运动量组评分依次为 5.14(2.98)、4.83(2.67)、4.33(2.53)。和小运动量组比较, 中等运动量组睡眠质量分数显然稍低, 此差距并不存在统计意义(LSD 校正, $p=0.042$), 大运动量组睡眠品质分数显然更低(LSD 校正, $p<0.001$)。和中等运动量组比较, 大运动量组的睡眠品质分数稍低, 此差异并不存在统计意义(LSD 校正, $p=0.024$)。由此可见, 运动量越大其睡眠越好。另外, 刘俊一对中国当前大学生的课外体育运动情况和大学生入睡品质的状况开展了问卷调查研究, 结果显示大学生课外体育运动情况对中国大学生入睡品质的提升有着很重要的影响, 而这些有益影响主要是通过日间功能障碍、自觉入睡质量和入睡时机三个对入睡品质影响因素来达到的。李景红深入研究了有氧健身操对大学生入睡品质的影响。调查表明, 如果大学生坚持有氧健身操锻炼, 其入睡时机有明显改善、入睡持续显著延长、睡眠障碍症状缓解、日间功能增强、PSQI 总分大幅减少, 这表明有氧健身操对于提升大学生的正常入睡水平是十分有效的。

2 体育锻炼对大学生焦虑的影响特征

焦虑是人类的一个情感现象, 是在情绪激动和生气的状态下出现的, 主要表现为无具体客观对象的紧张焦虑, 或坐立不安。过度的焦虑容易对人体的生理和心理造成影响。本文把学生分为三组, 分别为小运动量、中等运动量组和大运动量组, 通过焦虑自评量表得出学生焦虑得分。焦虑症的自我考核评分表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)由美国杜克大学医学院 Zung 制定, 大致反应了一周以来的焦虑症情况, 量表的评分范围是 25~100 分, 全美普通高校的焦虑症严重程度分类标准设置为: 低于 50 分为正常, 50~59 分为轻度, 60~69 分为中度, 超过或等于 70 分的为重度焦虑症。

表 2 不同体育锻炼运动量大学生焦虑的得分特征 (n=1790)

运动量/统计检验	焦虑得分
小运动量组 (n=1011)	42.31±10.33
中等运动量组 (n=481)	40.67±9.76
大运动量组 (n=298)	38.81±9.24
三组间统计比较	$F=14.61 p<0.001^{***}$

事后多重比较: 小 VS 中等 LSD 校正 | $p<0.001^{**}$

事后多重比较: 小 VS 大 LSD 校正 | $p<0.001^{**}$

事后多重比较: 中等 VS 大 LSD 校正 | $p=0.146$

如表 2 所示, 各种体育锻炼运动量分组成绩与国大学生焦虑评分存在着显著性的不同($F=14.61, p<0.001$), 小运动量组、中运动量组和大运动量组得分依次为 42.31(10.33)、40.67(9.76)、38.81(9.24)。和小运动量组比较, 中等运动量组和大运动量组的焦虑分数显然更低(LSD 校正, $p<0.001$)。和中等运动量组比, 大运动量组的焦虑分数稍低, 差异并不存在统计学意义(LSD 校正, $p=0.003$)。由此可见, 参与体育活动有助于减少不同性别, 不同年龄的焦虑症水平, 而体育活动则在减少青少年或大学生焦虑水平上发挥着非常关键的作用。据赵永峰的一个调查研究表明, 在一个进行了八周以上有氧锻炼的参加者中, 与一个在六个月随访中定期进行体育运动的参加者和很少进行体育运动的人比较, 焦躁症状在总体上有所降低。而另一个随机对照的实验则观察了体育运动和认知行为治疗相结合治疗的有效性, 结果表明, 如果尝试治愈各种程度焦躁症, 体育运动也会产生不同程度的疗效: 运动组相较于对照组的减少效果更为显著, 证明了体育运动在降低焦虑症方面是有效果的, 但是没有药物疗法效果明显, 因为有氧运动和无氧锻炼都有助于减轻焦躁症状, 而运动也有助于避免或缓解焦躁症状, 因此体育运动可以被作为一个心理干预手段来降低和缓解焦躁症状, 与药物疗法和心理治疗同样作为防治焦虑症的主要方式。

3 体育锻炼对大学生抑郁的影响特征

目前由于大学生所面对的生活压力与日俱增, 也因此造成了大学生中抑郁症的比率逐渐增加, 而抑郁症的核心则体现为明显持续的心情低迷、兴趣爱好逐渐下降等, 严重的甚至会引发自杀。本文把学生分为三组, 分别为小运动量、中等运动量组和大运动量组, 通过抑郁自评量表得出学生抑郁得分。抑郁症自我考核评分表(Self-Rating Depression Scale, SDS)是由美国杜克大学临床医院 Zung 编写, 主要反映一周以来的抑郁症情况。量表的分数范围是“25~100 分”, 而普通高等学校的抑郁症严重程度分类标准设置为: 低于 50 分为正常, 50~59 分轻微, 60~69 分中等, 大于或等于 70 分为重度抑郁。

表 3 不同体育锻炼运动量大学生抑郁的得分特征 (n=1790)

运动量/统计检验	抑郁得分
小运动量组 (n=1011)	46.87±10.31

中等运动量组 (n=481)	43.56±9.86
大运动量组 (n=298)	42.24±8.97
三组间统计比较	F=22.36 p<0.001***
事后多重比较: 小 VS 中等	LSD 校正 p<0.001**
事后多重比较: 小 VS 大	LSD 校正 p<0.001**
事后多重比较: 中等 VS 大	LSD 校正 p=0.003*

如表 3 所示, 各种体育锻炼运动量分组与国大学生抑郁成绩之间存在着显著性差距(F=22.36,p<0.001), 小运动量组、中等运动量组和大运动量组成绩分别为 46.87(10.31)、43.56(9.86)、42.24(8.97)。和小运动组比较, 中等运动量组和大运动量组的抑郁分数显然更低(LSD 校正, p<0.001)。和中等运动量组比较, 大运动量组抑郁症评分显然更低 (LSD 校正, p=0.003)。而体育运动作为一个提高心理健康水平的手段, 可以更有效的预防抑郁症。段意梅等人在研究成果中指出, 积极进行运动的人显示更低的抑郁症程度, 偶尔运动的人呈现更高抑郁症水平, 而完全不运动的人则呈现最高的抑郁症水平, 因此运动在诊断轻、中度抑郁方面都有着药物无法取代的重要意义。由此可见, 较高水平的总能量消耗与对抑郁状态的较大缓解间具有关联, 运动也可以大幅消耗总能量, 进而达到缓解抑郁状态的目的。体育运动一方面直接对抑郁症状产生影响, 另一方面, 体育运动也通过中介变量对抑郁水平产生了影响, 江玉华在关于体育运动直接对高校毕业生人体自尊心和抑郁症水准产生影响的研究中指出, 人体自尊心水准也可以是体育运动直接影响高校毕业生抑郁症水准的心理中介变量, 虽然关于体育运动直接对抑郁症状的影响效果目前还有争论, 但一般而言, 体育运动都存在着一定的抗抑郁作用。运动提高身体自尊水平, 从而可能对自己身体的认识和自我概念增强, 进而使抑郁症的这些消沉情感逐渐减少。

4 体育锻炼对大学生睡眠质量、焦虑及抑郁的影响分析

陈凯华等人研究结果表明, 运动与大学生的睡眠质量、

焦虑、抑郁症之间均存在着明显的负相关关系, 在精神疾病患者体内亦有所印证, 而且在纠正了混杂原因以后, 研究结论也并未出现方向性改变。因此相比于不参与体育锻炼的大学生, 参与体育锻炼的大学生的睡眠品质、焦虑和抑郁症得分都更低。参与体育锻炼对大学生身心健康发展有益。而基于循证医学研究的证据表明, 体育锻炼对抑郁症有着积极的促进作用, 不论是有氧运动, 或是低能量运动。同时 Logistics 回归分析结果表明, 不同的运动水平与睡眠质量、焦虑及抑郁问题的发病风险之间存在着剂量关联, 并体现为低水平运动量的睡眠质量、焦虑及抑郁问题的发病风险则高于高水平体力活动。在本文中, 对各种体育锻炼运动量以及各组别的睡眠品质、焦虑程度和抑郁症评分均存在着明显差别, 与其他学者的研究结论一致。在抑郁评分方面, 大运动量组的抑郁症评分为最低, 其中大运动量组评分低于中运动量组和小运动量组, 而中运动量组低于小运动量组, 两两间的差距更具统计意义。在焦虑评分方面, 体育锻炼运动量水平越高其焦虑评分也越低, 而且除了中等运动量组和较大运动量组之间的差别并不存在统计意义, 其他运动分组间的差别也都存在着统计差异。金雯的研究指出对大学生来说, 大强度运动对焦虑症的缓解效应要比中强度运动和小强度运动要好, 具体表现在, 与 45%和 60%最大心率的运动强度比较, 75%运动强度的抗焦虑效应会出现峰值。在睡眠质量评分方面, 本研究表明, 体育锻炼运动量水平越高其睡眠质量评分越低, 只有在小运动量组与大运动量组之间存在着明显区别。总体而言, 相比于小运动量, 大学生运动量越大身心健康水平也越高。

5 研究结论

通过调查研究, 体育锻炼对大学生的睡眠、焦虑和抑郁是有降低的作用的, 其效果较明显。适量的体育锻炼可以减少失眠, 降低焦虑和抑郁风险, 有利于当代大学生良好心理品质的形成。大学生的锻炼运动量越高, 其抑郁、焦虑和睡眠质量的情况就越好, 整体身体健康水平也越高。而具体的运动强度范围还需要经过研究进一步讨论。总之, 体育锻炼会对学生产生不同的影响, 我们要培养学生终身锻炼的体育意识, 让学生长期参与体育锻炼。

参考文献:

[1] 肖蓉,王齐秀子,郑泽珊.大学生体育活动与抑郁的关系:性别差异的影响[J].中国运动医学杂志,2017,36(09):812-816+822.
 [2] 刘正国,李莉.大学生体育锻炼态度对其锻炼行为影响的预测[J].首都体育学院学报,2011,23(06):563-567.

[3] 袁存柱,黄焯军,符史.对海南省大学生体育运动量和体育锻炼感觉的调查研究[J].北京体育大学学报,2006,29(03):430-432.

[4] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J].中华精神科杂志,1996,29(02):103-107.

[5] 陈凯华,伍晓艳.安徽省大学生体育锻炼与情绪和睡眠状况的相关性研究[J].中国学校卫生,2015,36(05):715-717.

季杨敏（1990.10），男，汉族，浙江台州人，碧瑶大学在读博士（菲律宾碧瑶市月亮将军路 2600 号），工作单位：浙江工商大学杭州商学院，研究方向：教育管理、体育教育训练学。