

太极拳练习对大学生肩颈疼痛的改善效果评价

——以厦门软件职业技术学院为例

苏文典

(厦门软件职业技术学院, 福建 厦门 361021)

摘要: 本研究针对厦门软件职业技术学院 40 名有肩颈疼痛问题的大学生作为研究对象, 研究组练习 12 周太极拳, 参照组不做任何处理, 利用评价工具 JOA 评分、VAS 评分收集数据, 通过 SPSS27 做数据分析, 最后结果显示练习太极拳练对其肩颈疼痛有一定的改善作用。建议在疫情反复无常、互联网快速发展的当下, 在学校推广太极拳的学习, 可以预防学生肩颈疼痛, 能够一定程度改善学生的肩颈疼痛, 同时能促进太极文化进校园。

关键词: 太极拳; 大学生肩颈疼痛; JOA 分析; VAS 分析

随着科技的进步与时代的发展, 当代大学生学习与生活的方式发生了很大的变化。主要体现在: (1) 碎片化学习的时间增多。随着自媒体的渗透, 当代大学生学习及生活方式呈现出多样性、灵活性。他们利用手机或者电脑填满大量碎片化的时间, 长时间久坐或者低头锁定屏幕已成为一种常态。(2) 最近几年疫情的影响上课与生活方式发生改变。从 2019 年年底至今, 疫情反反复复将近 3 年了。由于疫情防控的需要各大高校长期处于封校状态: 以校为家, 尽量减少外出、尽量减少大量人群聚集。如果当地疫情反弹, 线下课程全部转为线上课程, 大学生线上上课是常态, 少则几天长则几个月持续线上上课、完成课业。线上课程基本上靠手机或者电脑完成。每天盯住屏幕时间至少 8 小时以上。根据最近几年各大高校体测数据显示, 长期封校导致了大学生活动空间大大缩小, 运动量不足, 身体素质出现明显下滑的趋势, 比较明显的问题是长期低头锁定屏幕诱发肩椎疼痛等问题。如何在疫情之下, 寻找一项合适的体育运动进行推广, 能够有效地缓解学生肩颈疼痛问题, 是一项值得深思的问题。而中医强调气血津液贵于流通, 太极拳运动可以改善血液循环, 促进炎性物质代谢, 同时可以关节梳理, 气血畅通, 是一种优质的有氧的运动。太极拳是否可以有效地改善大学生肩颈疼痛问题, 是值得研究的课题。

一、研究对象

2021 年 9 月初, 厦门软件职业技术学院在全校范围内选取 40 名有肩颈疼痛问题的大学生作为研究对象。选择的对象必须满足以下四个条件: (1) 该同学有肩颈疼痛, 但 x 线或 cT 检查却未见颈椎异常; (2) 该同学属于非运动导致的颈肩部疼痛: 过去 1 年内发生颈肩疼痛累计时间超过一个月, 且最近 7 天发生过颈肩疼痛; (3) 通过疼痛视觉模拟评分 (Visual Analogue Score, VAS), 其 VAS > 3 分。(4) 自愿参与太极拳集中训练 3 个月 (2021 年 9—12 月), 并签署知情同意书。

根据学生报名的顺序按照序号分组, 序号为奇数的分为观察者, 序号为偶数的为参照组。每组患者 20 例, 观察组中男性 9 例, 女性 11 例, 年龄 18 ~ 23 岁; 参照组中男性 8 例, 女性 12 例, 年龄 18 ~ 23 岁, 两组患者在性别、年龄及相关资料无显著差异,

是符合统计学要求的。

二、研究方法

参照组: 不采取任何措施, 保持原有正常的生活学习状态。

研究组: 增加太极拳训练。每次练习时间约为 70min, 每周太极拳训练 3-4 次。

1. 训练时间: 持续 12 周。

2. 训练内容: 采用国家体委改编的 24 式杨氏太极拳, 全套由 24 式动作组成。各招式动作以腰部的旋转为核心, 整套动作采用顺逆缠绕虚实的运动, 目的在以重心虚实转化, 进步、退步、斜行步等刺激颈椎、腰椎等关联的肌肉、韧带、关节及神经活动。

前 4 周: 站桩练习; 基本步法、手法练习; 单个动作练习 (1-6 式);

中 4 周: 单个动作练习 (7-18 式)、动作组合练习 (1-18 式);

后 4 周: 单个动作练习 (18-24 式)、全套完整动作练习。

3. 训练的要求: 为了保证训练的有效性与持续性, 由本项目组一位体育教师专门组织, 在规定时间内、地点进行太极拳训练。每次训练打卡签到。有专门的老师采集干预前后患者自我记录感觉以及治疗后效果自觉评价结果。

三、评价工具

(一) JOA 评分

JOA 是指日本骨科协会 (Japanese Orthopaedic Association Scores, JOA) 用于评价人体功能性障碍的一种评分工具。颈椎 JOA 评分标准从 upper 运动功能、下肢运动功能、感觉功能及膀胱功能 4 个方面进行评价。其中 upper 运动功能 4 分、下肢运动功能 4 分、感觉功能 6 分及膀胱功能 3 分。upper 运动功能、下肢运动功能、感觉功能根据症状严重程度评分, 评分越高表明症状越严重, 膀胱功能评分越高越正常 2。研究过中一般在干预前 1 天及干预结束后 1 天各测量 1 次。

(二) VAS 评分

视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 用于疼痛的评估。基本的方法是使用一条长约 10cm 的游动标尺, 一面标有 10 个刻度, 两端分别为“0”分端和“10”分端。其中 0 分表示无痛, 10 分代表难以忍受的最剧烈的疼痛。要求患者根据自身的疼痛感受, 在测量线上指出能够代表自己疼痛感受的数值 (读数精确至 0.1cm)。研究过中一般在干预前 1 天及干预结束后 1 天各测量 1 次。

四、统计学分析

运用 SPSS27 进行统计学处理, 组间数据比较进行 X^2 检验; 以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示符合正态分布, 干预前后组间比较采用配对 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异, 有统计学意义。

四、结果

(一) 以肩颈疼痛为主大学生的颈椎 JOA 评分变化见表 1

表 1 干预组与参照组大学生颈椎 JOA 评分变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间节点	统计值	上肢运动功能	下肢运动功能	感觉功能	膀胱功能
研究组	干预前		2.06 ± 0.03	2.38 ± 0.04	3.18 ± 0.08	2.45 ± 0.03
	N=20	干预后	3.00 ± 0.40	3.55 ± 0.07	3.95 ± 0.06	2.47 ± 0.03
		t	-16.10	-15.95	-9.2	-0.44
		p	0	0	0	0.65
参照组	12 周前		2.06 ± 0.20	2.38 ± 0.02	3.17 ± 0.06	2.45 ± 0.01
	N=20	12 周后	2.07 ± 0.35	2.36 ± 0.40	3.09 ± 0.34	2.48 ± 0.42
		t	-0.06	0.15	3.11	-0.21
		p	0.95	0.88	0.76	0.84

由表 1 可见:

(1) 研究组干预前后的评分对比: 上肢运动功能、下肢运动功能、感觉功能评分是明显提高的, 同时研究组干预后的上肢运动功能 ($p=0$)、下肢运动功能 ($p=0$)、感觉功能 ($p=0$), (P 值均 <0.05)。

(2) 参照组上肢运动功能 ($p=0.95$)、下肢运动功能 ($p=0.88$)、感觉功能 ($p=0.76$), (P 值均 >0.05)

(3) 研究组与参照组膀胱功能评分分别为 0.65、0.84 (P 值均 >0.05), 无统计学意义。

(二) 两组学生干预前后肩颈 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 干预组与参照组大学生颈椎 VAS 评分变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	人数	干预前	干预后	t	p
研究组	20	3.36 ± 0.03	1.78 ± 0.09	20.21	0.00
参照组	20	3.41 ± 0.41	3.41 ± 0.05	-0.04	0.96

由表 2 可见, 研究组干预前后肩颈 VAS 评分由 3.36 ± 0.03 降低到 1.78 ± 0.09 ; 参照组 VAS 评分相差不大。研究组干预后的 P 值为 0 (P 值 <0.05), 参照组 P 值为 0.96 (P 值 >0.05)

五、讨论

(一) 练习太极拳对于肩颈功能改善的 JOA 分析

通过表 1 数据显示, 用太极拳干预 12 个周后, 研究组的大学生肩颈 JOA 分析中上肢运动功能、下肢运动功能及感觉功能改善显著, 对膀胱功能改善不显著。参照组 12 周末做任何处理, 肩颈疼痛没有明显改善, 部分功能恶化的趋势。由此可见, 24 式杨氏太极拳以腰部旋转为核心, 大量的招式能够刺激颈椎、腰椎关节的肌肉, 能够很好地促进血液循环, 有效地促进了肩颈功能改善。

(二) 练习太极拳对于肩颈疼痛改善的 VAS 分析

通过表 2 数据显示, 研究组经过 12 周干预后, 疼痛改善显著, 参照组未做任何处理, 疼痛没有改善。太极拳促进炎性物质代谢, 关节梳理, 气血畅通, 对全身肌肉筋膜关节有很好的疏通作用, 从而达到改善疼痛的效果。

总之本研究显示: 太极拳的练习对于肩颈疼痛 (x 线或 cT 检查未见颈椎异常) 的大学生, 有显著的疼痛改善作用。(备注: 如果颈椎异常患者需要配合医嘱治疗, 不在本次研究范围之内。)

六、建议

大学生久坐伏案学习、长时间低头盯住屏幕已经是互联网时代大学生的常态, 短时间内很难改变此现状。我们需要利用简单可行的运动来改善学生的身体状态。而太极拳是一种较低成本运动。它对场地、设备要求不高, 动作简单易学, 可个人练习也可以集体集中练习, 比较适合疫情防控下的运动要求。通过以上研究以及当下大学生的实际情况, 建议在疫情反复无常的今天, 高

校在校内大力推广太极拳。一是学校方面多设太极拳选修课, 让更多的学生有接触太极拳的机会; 二是借助学校社团的力量, 多开展太极拳活动, 让太极文化深入人心; 三是校级运动会增加太极拳比拼的环节。学校多方面努力营造良好的学习氛围, 全校坚持太极拳的练习, 不但可以使封校状态的大学活起来, 还可以预防肩颈疼痛、改善大部分学生肩颈疼痛达最终到强身健体的作用, 同时也可以积极促进太极文化进校园, 鼓励学生发扬与传承中国传统文化。

参考文献:

- [1] 徐永峰, 张丽. 太极拳练习对大学生肩颈腰背疼痛的改善效果评价 [J]. 中国学校卫生, 2019, 40 (07): 994-996+1000.
- [2] 冯卫. 健康中国背景下太极拳健身功效研究 [J]. 广州体育学院学报, 2019, 39 (01): 87-90.
- [3] 崔黎明. 论太极拳文化对体育专业大学生人文素养的培育 [J]. 焦作大学学报, 2020, 34 (03): 52-54.
- [4] 郭聪. 关于太极拳文化与大学生身心健康研究 [J]. 文体用品与科技, 2020 (13): 11-12.
- [5] 吴剑, 刘铭宇. 文化传承视域下大学生参与太极拳运动的发展路径研究 [J]. 当代体育科技, 2020, 10 (18): 188-191.

项目来源: 2020 年福建省中青年课题, 太极拳练习对大学生肩颈疼痛的改善效果评价 (课题编号: JAT201455)。

作者简介: 苏文典 (1984-), 男, 硕士, 讲师, 研究方向: 传统武术。