

# 简化太极拳运动中踝关节活动度的变化

孙绪生

[摘要] 目的 研究简化太极拳运动时踝关节角度的变化。方法 对 30 例健康成年男性被试用关节测角器测量运动时踝关节角度。结果 右踝关节活动以背屈为主,左踝处于“动态中间 0°位”。结论 简化太极拳运动可在踝关节功能范围内锻炼背屈和跖屈肌群,特别是小腿三头肌的力量。

[关键词] 太极拳;活动度;踝关节

Ranges of ankle motion in mini Taichiquan exercise SUN Xu-sheng. Department of Physical Education, Shanghai Teachers University, Shanghai 200234, China

[Abstract] Objective To explore the change ranges of ankle motion in mini Taichiquan exercise. Methods The ranges of ankle motion of 30 healthy male young subjects were measured using a goniometer. Results There were more activities of dorsiflexion on right ankles, while the left ankles was in a dynamic mid-zero position during the exercise. Conclusions Mini Taichiquan exercise can strengthen both dorsiflexors and plantar flexors especially triceps surae, in a functional ankle joint state.

[Key words] Taichiquan; ranges of motion; ankle joint

中图分类号:R455 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2003)07-0445-01

太极拳是我国传统的医疗体育项目。本文探讨简化太极拳(简称“太极拳”)运动中踝关节活动度变化,以期对太极拳在医疗康复中的应用提供基础。

## 1 对象和方法

1.1 对象 30 例上海师范大学体育系健康男生,年龄(22.1 ± 0.8)岁,身高(175.1 ± 4.5)cm,体重(67.3 ± 5.2)kg。

1.2 方法 下午 6:00—7:20,室温 16℃,使用关节测角器测量全部被试者操练太极拳时的关节活动度<sup>[1]</sup>。关节活动度测量的基准是起势始踝关节所处的位置,分别测 24 个动作末踝关节活动度。实测值与基准值间差数(Δ)的代数和作为太极拳运动中踝关节活动度的变化:Δ 为正值表示太极拳运动过程中踝关节活动度增大、足跖屈,0 表示无变化、踝中间 0°位,负值表示踝关节活动度减小、足背屈。数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,行 t 检验。

## 2 结果

练拳中左踝关节活动度几乎无变化,右踝关节活动度减小,有高度显著性差异(见附表);左、右踝关节之间也有高度显著性差异。整套太极拳中,右踝关节活动度最大的是第 15 势“转身左蹬腿”,差值为 -10.3°;左踝关节活动度最大的是第 17 势“右下势独立”,差值为 9.4°。

附表 简化太极拳运动中踝关节活动度变化

关节	Δ(°)	t	P
左踝	0.2 ± 8.6	0.113	> 0.05
右踝	-5.3 ± 4.3	6.043	< 0.01

注:左、右踝之间比较,  $t = 2.803, P < 0.01$ 。

## 3 讨论

本研究所测的结果主要表示太极拳动作在矢状面内引起踝关节绕冠状轴使足跖屈、背屈活动的结果。研究表明,练拳过程中右足背屈肌群的主动收缩活动占优势,而左足的背屈肌群与跖屈肌群同等收缩,相互拮抗。

表面上看,左右两踝对太极拳运动的急性应答显著不同,但从运动学的观点看,太极拳动作缓慢,左右下肢连续交替半蹲,运动踝的原动肌主要是小腿三头肌。练拳过程左右踝的不同运动表现,事实上都是小腿三头肌主动等长或等张收缩的结果。太极拳对左右踝的锻炼有异曲同工之效。

此外,简化太极拳的“转身左蹬腿”和“右下势独立”两个拳式踝关节活动度最大,在需要提高踝关节活动度的训练中可以考虑单练这两式。

## [参考文献]

[1] 中华人民共和国卫生部医政司. 中国康复医学诊疗规范(上册)[M]. 北京:华夏出版社,1998. 31.

(收稿日期:2003-02-14)

作者单位:200234 上海市,上海师范大学体育系。作者简介:孙绪生(1945-),男,山东平阴县人,教授,主要研究方向:运动人体科学、体育保健。