

软梯训练对高中男子足球运动员专项速度素质的影响研究

叶伟浩

广东梅县东山中学, 广东 梅州 514017

[摘要] 以广东梅县东山中学高中男子足球队为例, 随机选取足球队的 24 名队员为实验对象, 运用软梯训练方法和传统训练方法对高中男子足球队队员专项速度素质的影响进行实验研究和分析。对照组在日常的训练为“常规足球训练+传统速度训练”, 实验组在日常训练中为“常规足球训练+软梯训练”。经过 10 周的实验得出结果: 对照组是可以提升足球专项速度素质; 实验组提升足球专项速度素质效果均显著; 在比起传统速度素质训练方法, 软梯速度素质方法在 30 米无球快速跑项目上提升不显著, 但对 4×10 米折返跑和运球绕杆射门项目提升效果显著。通过运用软梯训练对高中足球运动员的足球专项速度进行深度的探究, 是适用于高中足球运动员发展专项速度素质能力的一种训练方法。

[关键词] 软梯训练; 高中足球队; 足球专项速度

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5456

中图分类号: G633.96

文献标识码: A

Effect of Soft Ladder Training on Special Speed Quality of Male Football Players in Senior High School

YE Weihao

Guangdong Meixian Dongshan High School, Meizhou, Guangdong, 514017, China

Abstract: Taking the high school men's football team of Guangdong Meixian Dongshan High School as an example, 24 players of the football team were randomly selected as the experimental objects, and the effects of soft ladder training methods and traditional training methods on the special speed quality of high school men's football players were experimentally studied and analyzed. The routine training of the control group was "routine football training + traditional speed training", and the routine training of the experimental group was "routine football training + soft ladder training". After 10 weeks of experiment, the results are as follows: the control group can improve the speed quality of football; The effect of improving the speed quality of football in the experimental group was significant; Compared with the traditional speed quality training methods, the soft ladder speed quality method does not improve significantly in the 30m non ball fast running events, but it is not significant for 4 × 10m turn back run and dribble shot around the pole have significant improvement effects. Through the use of soft ladder training, this paper makes an in-depth exploration on the football special speed of high school football players, which is a training method suitable for high school football players to develop special speed quality ability.

Keywords: soft ladder training; high school football team; football special speed

引言

现高中阶段足球比赛中, 越来越重视个人的足球专项速度素质。梅州山区的学生身材比较矮小, 跟珠三角及粤西的学生身体对抗中, 身体素质处于劣势, 很难取得好的成绩, 发挥不出梅州山区学生“小、灵、快”的特点, 所以要发展学生的足球专项速度素质。还有在平常的足球训练中, 老师的教, 学生的练, 训练方法过于传统、枯燥, 练习方式缺少创新、单一, 与现实比赛情景有差距, 再加上学生感到训练无兴趣。老师和学生都觉得没达到训练效果。足球老师迫切需要一种行之有效的训练方法, 可以根据梅州山区高中学生身体素质条件的实际情况, 来培养学生足球专项速度素质, 发挥“小、灵、快”的优势。

1 软梯训练的概述

北京体育大学教授孙文新在《现代体能训练: 软梯训

练方法》书中提到软梯训练又叫“敏捷梯训练”或“绳梯训练”, 现代软梯训练是运用长度、结构各异的软梯, 平铺于室内或室外, 通过各种步伐和动作的练习, 改善或提高运动员的灵敏、协调、速度等身体素质的训练方法。20 世纪末, 国家体育总局从国外引进了大量的现代训练方法, 软梯训练法就是其中一种^[1]。

首都体育学院教授李建臣在《软梯组合训练》一书指出, 优秀的足球运动员在比赛时考虑的是战术问题, 而对于如何控制脚下的球, 不再需要意识参与。软梯组合训练方法中包括多种项目的步伐模拟练习, 通过强化性的练习, 从而达到自动化的程度, 在运动中表现得灵活、省力, 为比赛中应对变幻莫测的情况打下基础^[2]。

2 研究方法

2.1 文献资料法

根据研究方向充分利用书籍与网络资源, 在中国知网

上查阅了关于足球运动训练、速度素质训练和软梯训练等方面的相关专著和论文，了解与本论文有关的背景知识、本领域的研究现状及发展趋势，并收集整理从前的研究成果及所运用的研究方法，为本次研究的顺利开展提供有力的理论基础。

2.2 数理统计法

录入实验测得的数据，建立数据库，并采用 EXCEL、SPSS 等软件进行数理统计。

2.3 实验法

2.3.1 实验对象

本文随机选取广东梅县东山中学高中男子足球队 24 名队员，根据球员的场上位置、身高、体重、年龄等四个因素，以同源配对方式为原则，最大限度的保留同质性。分为实验组和对照组各 12 人进行针对性训练。（见表 1）

表 1 实验组和对照组基本情况统计表

	总人数	前锋	中场	后卫	身高(cm)	体重(kg)	年龄(y)
实验组	12 人	3 人	4 人	5 人	172.50±4.08	62.58±5.21	16.83±0.84
对照组	12 人	2 人	5 人	5 人	171.08±4.21	62.42±5.68	16.75±0.75

2.3.2 实验过程

本研究为提升运动员的足球专项速度素质，分为实验组和对照组进行 10 周的训练。两组队员都进行相同的足球内容训练的基础上，增加了专项速度素质的练习，实验组采用软梯训练干预，对照组采用传统方式训练。

（1）测试项目指标

根据《足球训练》^[3]以及速度素质训练相关书籍、文献、网上资源，进行综合整理分析。制定出三个维度的测试指标：30 米快速跑（无球）、4×10 米折返跑（无球）、运球绕杆射门（有球）。（见表 2）

表 2 足球专项速度测试指标

项目 1	项目 2	项目 3
30 米快速跑 （无球）	4×10 米折返跑 （无球）	运球绕杆射门 （有球）

（2）实施具体方案

为发展学生的足球专项速度素质，实验组训练方法是软梯训练与学生身体特点相结合设计的，并遵守训练时间、训练负荷安排、技术动作规范性和难度的循序渐进而制定的。每组软梯训练在保证动作的正确性下由易到难递增过程，训练时间控制 20 分钟左右，间歇为完全恢复或基本恢复，休息时间为 2 分钟左右，每组软梯训练重复循环 2~3 次。（见表 3）

表 3 软梯训练内容安排表

软梯训练 1	软梯训练 2	软梯训练 3	软梯训练 4
下肢灵敏性练习	下肢反应性力量练习	灵活髋关节练习	上肢动作练习
①小步跑	①开合跳	①交叉步	①支撑前移
②垫步高抬腿	②双脚跳	②单双脚转髋跳	②侧向支撑前移
③弹力带单脚侧跨步	③单脚折返跳	③交叉前移	③推小车前移
④滑步前移或后移	④侧向环转跳	④后交叉前移	④前移跳跃俯卧撑
⑤弹力带侧向移动	⑤交替小跳步	⑤前转髋跳	⑤侧向跳跃俯卧撑
⑥内跨步	⑥方形跳	⑥髋跨步交叉	
循环练习：每个软梯训练重复循环 2~3 次，组间间歇时间 2 分钟			

在周期为 10 周的足球专项速度素质训练中，每周进行两天训练，实验组训练为“常规足球训练+软梯训练”，对照组训练为“常规足球训练+传统方式训练”。具体训练计划如下。（见表 4）

表 4 足球专项速度素质训练计划表

	实验组	对照组
周	练习内容（表 3）	练习内容（每次练习十选 6）
第 1 周	第 1 天 软梯训练 1 第 2 天 软梯训练 2	
第 2 周	第 1 天 软梯训练 2 第 2 天 软梯训练 3	①折返跑
第 3 周	第 1 天 软梯训练 3 第 2 天 软梯训练 4	②曲线跑
第 4 周	第 1 天 软梯训练 4 第 2 天 软梯训练 1	③快速后蹬跑
第 5 周	第 1 天 软梯训练 1 第 2 天 软梯训练 2	④运球折返跑
第 6 周	第 1 天 软梯训练 2 第 2 天 软梯训练 3	⑤跑动中急停急转
第 7 周	第 1 天 软梯训练 3 第 2 天 软梯训练 4	⑥背身起跳冲刺跑
第 8 周	第 1 天 软梯训练 4 第 2 天 软梯训练 1	⑦30 米行进间小步跑接冲刺跑
第 9 周	第 1 天 软梯训练 1 第 2 天 软梯训练 2	⑧30 米行进间高抬腿接冲刺跑
第 10 周	第 1 天 软梯训练 2 第 2 天 软梯训练 3	⑨俯卧撑接背向滑步 ⑩两人面对面双手抛球
		要求： 1.每次 10 选 6 个为 1 组进行练习 2.每组进行循环 3 次 3.组间间歇时间 2 分钟

3 结果与分析

本文采用 SPSS 软件对实验前和实验后测得的数据进

行处理,确保数据总体呈正态分布前提下,开展两种方法下实验组与对照组在三个项目的显著性检验。所得数据全部采用($M \pm SD$)表示,并采用独立样本 t 检验进行实验前后的数据进行显著性检验。

表 5 实验前与实验后足球专项速度测试成绩的对比分析

		实验组(n=12)	对照组(n=12)	T 值	P 值 (显著性)
30 米无球快速跑	实验前	6.95 $\pm$ 0.28	7.01 $\pm$ 0.45	-0.38	0.71
	试验后	6.48 $\pm$ 0.25	6.48 $\pm$ 0.32	-0.07	0.94
4 $\times$ 10 米折返跑	实验前	21.30 $\pm$ 2.53	21.67 $\pm$ 2.68	-0.34	0.73
	试验后	15.97 $\pm$ 2.42	17.95 $\pm$ 1.86	-2.25	0.04*
运球绕杆射门	实验前	15.83 $\pm$ 2.02	16.21 $\pm$ 2.01	-0.47	0.65
	试验后	11.83 $\pm$ 1.66	14.29 $\pm$ 1.34	-4.00	0.00**

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

由表 x 可看出,在未开展专业训练前,实验组与对照组在 30 米无球快速跑、4 $\times$ 10 米折返跑、运球绕杆射门三项活动的指标平均值均相差不大,进行独立样本 t 检验,三项活动对应的 p 值为 0.71、0.73、0.65,均大于 0.05,证实了实验前两组成员在三项活动中不存在明显差异,为后续对比奠定基础。经过为期 10 周的训练后,两组队员四项活动均得到一定程度提高,但显著性有所不同。

在 30 米无球快速跑项目上,实验组与对照组都较实验前有所降低,取得了均值 6.48 的成绩,说明两种方法对 30 米无球快速跑项目均有一定的提升效果。后进行独立样本 t 检验,结果显示 p 值 $0.94 > 0.05$,因此我们接受原假设,认为实验组与对照组在 30 米无球快速跑上并无显著差异,即软梯速度素质方法与传统速度素质方法都提高 30 米项目成绩,但两种方法在改善 30 米项目表现上并无明显区别。

在 4 $\times$ 10 米折返跑上,试验后两组均值分别为 15.97 和 17.95,独立样本 t 检验后显示 p 为 $0.04 < 0.05$,因此不接受原假设,认为实验组与对照组在 4 $\times$ 10 米折返跑有显著差异,即软梯速度素质方法不仅能改善 4 $\times$ 10 米折返跑项目成绩,且比传统速度素质方法的提升效果更显著。

在运球绕杆射门上,试验后两组均值分别为 11.83 和 14.29,独立样本 t 检验后显示 p 为 $0.00 < 0.01$,因此不接受原假设,认为实验组与对照组在运球绕杆射门上存在显著差异,即软梯速度素质方法比传统速度素质方法更能显著地提升学生运球绕杆射门项目成绩。

4 结论与建议

4.1 结论

(1) 在经过 10 周的传统速度素质方法训练后,对照组其三项足球专项速度指标在实验后水平比实验前的水平均有一定的提升效果。从中可以说明,通过 10 周运用传统方式进行速度练习是可以提升高中足球队员专项速度素质。

(2) 在经过 10 周的软梯训练速度素质方法训练后,实验组其三项足球专项速度指标实验后水平比实验前水平效果均提升显著。从中可以说明,通过 10 周运用软梯方式进行速度练习提升高中足球队员专项速度素质效果均有提升显著。

(3) 在经过 10 周训练后,实验组在 30 米无球快速跑项目上与对照组不存在显著差异 ($p = 0.94 > 0.05$),在 4 $\times$ 10 米折返跑 ($p = 0.04 < 0.05$) 项目上存在显著差异,在运球绕杆射门 ($p = 0.00 < 0.01$) 项目上存在极其显著差异。这表明,在比起传统速度素质训练方法,软梯速度素质方法在 30 米无球快速跑项目上提升不显著,但对 4 $\times$ 10 米折返跑和运球绕杆射门项目提升效果显著。

4.2 建议

(1) 在经过合理的系统性训练后,高中足球队员在实验后的测试结果对比发现,足球专项速度素质有一定的提高。建议在高中生在提升足球专项速度素质训练的,可以进行软梯训练,更好的发展高中生的足球专项速度素质。

(2) 设计高中生足球队专项速度素质训练内容时,应有针对性的根据高中生的身心发展特点和足球运动所特有的规律发展需求去设计相关的速度素质训练,适应因人而异、竞技需要和适宜负荷等原则,保证每次训练课的质量^[4]。

5 不足与展望

本文在研究足球专项速度素质时,只是选取了无球和有球三个指标测试,研究还尚浅,有待向更深的发展研究。也更加期待有更多的足球专项速度素质的训练方法与软梯训练作比较研究,发现更好的足球专项速度素质的训练方法。

【参考文献】

- [1] 孙文新. 现代体能训练:软梯训练方法[M]. 北京:北京体育大学出版社,2010.
 - [2] 李建臣. 软梯组合训练[M]. 北京:人民体育出版社,2013.
 - [3] 邓达之. 足球训练[M]. 北京:人民体育出版社,1999.
 - [4] 蔡贯中. 软梯训练对普通大学生足球专项灵敏素质的影响研究[D]. 昆明:云南农业大学,2017.
- 作者简介:叶伟浩(1986-)男,广东梅县东山中学,体育硕士。