

FMS测试在中职生体质测试中的应用研究

王少钦

(平顶山外国语学校 河南 平顶山 467599)

[摘要] FMS是一种功能评价方法,是一种革新性的动作模式质量评价系统,是一种简单的、量化的基础运动能力评价方法。功能性动作筛查的测试动作是将身体置于一个特别设计的动作位置,以用来检测身体在灵活性、稳定性、对称性等方面存在的缺陷和不足,提供一个检测筛查动作链补偿的机会。功能动作筛查的7个基本测试动作包括蹲、跨、弓箭步、伸、举以及躯干的前后倾和旋转7种重要动作,是人体各种复杂动作的基本组成,特别是体育动作技能学习的基石,更是人类日常生活的重要组成部分。

[关键词] FMS测试; 中职生; 体质测试; 应用

0 引言

FMS测试结果表明大学生上下肢的灵活性较好,而髌、膝、踝关节的对称性、灵活性和稳定性较差,躯干稳定性存在一定程度的不足,身体两侧对称性普遍存在不良现象,大多数人需要进行功能性动作训练以提高基本运动能力的水平。

1 FMS不同项目结果统计分析

160名学生FMS的测试结果中肩部柔韧项目的平均分为2.92,直膝抬腿的平均分为2.90,说明肩部柔韧和直膝抬腿两个动作的完成质量均较高,表明受试者腓绳肌的主动收缩能力和腿部肌肉的柔韧性较好,两肩内旋和外旋、外展和内缩的活动幅度以及肩胛骨和胸椎的灵活性较好,其原因可能是两个基本测试动作难度系数较小,另外本研究测试对象为未接受过专业的运动训练的非体育专业的普通大学生,身体机能的某种代偿作用反而低于专业训练人员使得出现损伤的几率低。因此,肩部柔韧和直膝抬腿两项目可以不作为大学生体质健康测试的测试内容。深蹲项目平均分为2.19,在测试过程中受试者容易出现因髌关节紧张导致上体前倾的现象,或者是胸椎伸展性和肩关节灵活性差出现身体摇摆的现象,未出现因为腰、膝等部位的伤病而无法完成测试的现象。与运动员相比,本研究受试者完成动作的质量相对较高。此项目可以作为大学生体质健康测试的测试内容。过栏架步项目平均分为2.10,测试过程中受试者跨栏时易出现身体不平衡、腰部移动、支撑腿不稳定性差或者跨栏腿的活动性差等现象。其原因可能是受试者的支撑腿踝、膝、髌的稳定性及髌关节的伸展能力不高;过栏时出现跨栏脚绕栏现象,可能是跨栏腿屈髌、屈膝以及踝关节的背屈能力较差;跨栏时出现身体不平衡、腰部移动现象,可能原因是受试者整体的稳定和平衡能力不够。分腿蹲项目的平均分为2.08,测试过程中,个别受试者由于核心肌群力量不足会出现身体失衡、柔韧性欠缺造成下蹲不充分和木杆与躯干分离的现象。受试大学生高质量完成动作所需的功能性动作的能力较差,降低测试难度后能够较好的完成,但是测试过程中无因伤病导致无法完成下蹲现象。分腿蹲项目对受试者协调性、柔韧性、力量等身体素质能力要求较高,所以在研究将FMS应用于大学生体质健康测试中可以考虑将分腿蹲作为测试内容。俯卧撑项目的平均分为2.51介于2至3分之间,体旋项目的平均分为2.05可能是由于测试对象数量较少测试范围较小的原因,测试中未出现0分的情况,说明在测试中未有疼痛的情况发生。俯卧撑项目主要是反映受试者身体核心部位的稳定性和肩胛骨的稳定性,而不是测试上肢的力量;体旋项目主要反映受试者运动时身体在多个平面上的稳定性,进而反映神经肌肉的协调能力和躯体力量传导能力。虽然本研究中学生完成了两项测试,未出现疼痛现象,但是导致两项测试结果较低的原因不容忽视,其原因可能是:长期的坐立行姿势不正确导致脊柱非正常生理弯曲,另外有些学生在课余生活花大量的时间和精力用于网络游戏、手机游戏等,造成体育锻炼不足,影响身体健康。

2 不同性别FMS各项目结果统计分析

男女生完成FMS的7项测试各项目均分排名次可知,男女生完成质量较好的项目排在前三位的为肩部柔韧、直膝抬腿、俯卧撑。男女生在肩部柔韧和直膝抬腿两个动作的排名虽略有差别,但两个动作的均分差异不大,且女生完成质量均略高于男生。俯卧撑项目男生完成质量高于女生,说明男生相比于女生可以比较好的完成该测试项目,研究将FMS应用到大学生体质健康测试工作中该测试项目可以作为男生的选测项目。对于其他四个项目来说,男女生的功能性运动能力表现出不同的状况,均分排名次序有差异。因此,体旋、过栏架步、分腿蹲可以优先引用到大学生的体质健康测试内容,深蹲和俯卧撑项目可以作为选测项目。

3 FMS非对称性动作的测试结果及分析

FMS的7个基本测试动作中过栏架步、分腿蹲、肩部柔韧、直膝抬腿、体旋5个为非对称性的动作,需要对身体左右两侧分别进行测试。身体左右侧机能的不对称性将增加受伤的几率,并在日常生活或是体育运动中表现出运动弱链。由表15可见,男女生均有不同程度的不对称性,其中前后分腿蹲动作的不对称性最高,男生达到27.94%、女生为27.08%,其次不对称性较高的为体旋,到27.94%、女生为19.79%,男生明显高于女生。在日常的生活学习中男生应该采用简单易行的功能性动作训练的方法排除不对称性,恢复人体良好动作形态,保证动作流畅完成。

4 结束语

受测大学生功能性测试的成绩呈现正态分布,说明FMS可以作为大学生体质健康测试内容的补充测试方法,并且其难度基本符合大学生体质健康测试的难度。(2)受试者完成质量较好的动作为直膝抬腿和肩部柔韧两项,其原因可能是两个基本测试动作难度系数较小。因此,在将FMS引入大学生体质健康测试内容时直膝抬腿和肩部柔韧可以不考虑。(3)从测试难度、测试目的以及测试成绩统计结果表明,体旋是反映受试者身体的多个平面上的稳定性、协调性、灵活性等素质能力,是身体综合能力的体现,而学生在这些方面的能力较差。因此,可以考虑优先将体旋项目加入到大学生体质健康的测试内容中。(4)FMS应用到大学生体质健康的测试内容中应考虑性别差异,男生俯卧撑的相关能力尚好,女生深蹲的相关能力尚好。因此,根据性别差异男生的测试项目可以考虑选测俯卧撑,女生可以考虑选测深蹲。(5)FMS测试结果表明大学生上下肢的灵活性较好,而髌、膝、踝关节的对称性、灵活性和稳定性较差,躯干稳定性存在一定程度的不足,身体两侧对称性普遍存在不良现象,大多数人需要进行训练以提高基本运动能力的水平。

参考文献

- [1] 李志强. 绵阳市中职院校学生体质测试成绩的研究与分析——以绵阳财经学校为例[J]. 西部皮革, 2017(8).
- [2] 孟琪, 王泽峰. FMS纳入国家学生体质健康标准的思考与研究[J]. 青少年体育, 2018(4).