高水平太极运动员难度动作研究

郭 强,林晓怀
(厦门安防科技学院 体育系,福建 厦门 361102)

【摘 要】以文献资料、录像分析、数理统计等科研方法,对参加2013年全国武术套路冠军赛太极项目并获得前15名的运动员和第十二届全运会武术太极项目的运动员所选用的难度动作进行统计。结果表明:高水平太极运动员难度动作的选择一般有6个。运动员难度动作的失误情况主要集中在4个动作,高水平男运动员完成难度动作的平均质量不一定高于女运动员,完成太极拳难度动作的质量不一定高于太极剑。晃动是造成难度动作失误的主要原因。

【关键词】冠军赛;会运会;太极项目;难度动作
【中图分类号】G852 【文献标志码】A 【文章编号】1673-1891(2015)03-0131-03
DOI:10.16104/j.cnki.xccxb.2015.03.037

武术是中华民族的宝贵遗产,是蕴含浓厚的文化内涵、注重内外兼修的中国传统体育项目[1]。竞技太极拳是近年来西方体育与东方体育交叉发展中逐渐孕育开来的、具有东方体育文化特质的同时也不缺乏西方竞技体育特征的新型武术项目。竞技太极拳不论是在国内赛事还是在国际赛场上都占据着其它武术项目不可替代的重要地位[2]。竞技太极拳、太极剑高水平运动员之间的身体素质及身体运动能力水平相当,所以,难度动作完成的好坏直接关系着运动员的成绩排名。基于此,文章通过对2013年全国武术套路冠军赛和第十二届全运会中太极项目运动员的难度动作进行统计分析,可以得出我国高水平太极运动员难度动作的完成情况及失误情况,进而提出有针对性的训练建议,希望能为提高运动员难度动作的成功率提供参考。

1 研究对象

以参加2013年全国武术套路冠军赛太极项目并获得前15名的运动员和第十二届全运会武术太极项目的运动员在比赛中所选用的难度动作为研究对象。

2 研究方法

文献资料法:查阅近两年来全国武术套路冠军赛和全运会的相关竞赛规则和规程,通过中国知网、万方数据库等搜集与本研究有关的文献资料。

录像分析法:观看2013年全国武术套路冠军赛太极项目并获得前15名的运动员和第十二届全运会武术太极项目的运动员比赛所演练的竞赛套路,对其整套动作的难度动作选用、衔接及失误等情况进行逐一记录分析。

数理统计法:运用Excel统计软件对所得数据进行数理统计并分析。

3 研究结果与分析

3.1 难度动作选用情况

难度动作是C组裁判员根据运动员现场整套难度动作的完成情况,按照“动作难度等级内容及分值确定表”及“连接难度等级内容及分值确定表”的加分标准,确定运动员现场完成动作难度、连接难度的累计分,即为运动员的难度分。难度动作完成的好坏直接影响着运动员的最终成绩,是反映运动员技术水平高低和整套动作技术价值的主要依据。运动员在套路中所选用的动作难度的级别越高,也就越能体现出运动员的运动能力。从表中可以看出,运动员的难度动作的选择一般有6个动作。从表1、表2中可以看出,除113C外的5个动作,男运动员全部都有选用。而女运动员,312A+324C+5、312B+3和324B+3这三个动作在这两次比赛中都有选用。322B+3和323B+3则有个别女运动员有所取舍。而113C,由于对柔韧性有着超高的要求,从生理学角度来讲,女性在柔韧性方面一般优于男性,所以,113C动作只有个别女队员选择。

表1 2013年全国武术套路冠军赛运动员难度动作选用情况表

难度动作	太极拳		太极剑	
	女子(次)	男子(次)	女子(次)	男子(次)
312A+324C+5	16	15	15	15
312B+3	15	15	15	15
322B+3	14	15	15	15
324B+3	15	15	15	15
323B+3	15	15	13	15
113C	4	0	2	0
小计	79	75	75	75

由此得出:男运动员选用的难度动作完全一

收稿日期:2015-03-22
作者简介:郭强(1986-),男,山西临汾人,助教,硕士,研究方向:民族传统体育学。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

致，包含5个难度动作，都没有考虑使用113C。而女运动员，在6个难度动作中，必选3个（312A+324C+5、312B+3和324B+3），另2个（322B+3和323B+3）有所取舍，1个（113C）只有个别选用。

表2 第十二届全运会运动员难度动作选用情况表

难度动作	太极拳		太极剑	
	女子	男子	女子	男子
312A+324C+5	12	12	12	12
312B+3	12	12	12	12
322B+3	12	12	11	12
324B+3	12	12	12	12
323B+3	12	12	12	12
113C	3	0	3	0
小计	63	60	62	60

3.2 难度动作失误情况

在运动员的演练水平分都很接近的情况下，完成套路的动作质量与难度是影响比赛成绩的关键所在[3]。由图1和图2可以看出，运动员难度动作的失误情况集中在4个动作。经过统计，在全国武术套路冠军赛当中，男子在太极拳和太极剑中，难度动作的平均失误率均比女子低，太极拳难度动作失误率：男子6.7% VS 女子15.1%，太极剑难度动作失误率：男子14.7% VS 女子20%。由此可知，在全国武术套路冠军赛太极项目的比赛中，男子完成难度动作的平均质量均高于女子，男女运动员完成太极拳难度动作的平均质量均高于太极剑。而在全运会当中，结果却截然相反，太极拳难度动作失误率：男子16.7% VS 女子15.9%，太极剑难度动作失误率：男子11.7% VS 女子6.5%。男子完成难度动作的平均质量均低于女子，男女运动员完成太极拳难度动作的平均质量均低于太极剑。由此可以得知：高水平太极项目男运动员完成难度动作的质量不一定高于女运动员，而男女运动员完成太极拳难度动作的质量不一定高于太极剑。

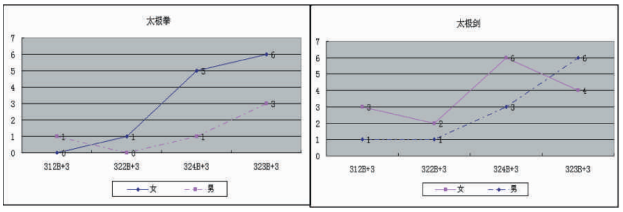

图1 冠军赛难度动作失误情况

在4个动作的失误率上，冠军赛中运动员在太极拳中4个动作（312B+3、322B+3、324B+3和323B+3）的失误率分别为：5.9%、5.9%、35.2%和52.9%，太极剑为：15.4%、11.5%、34.6%和38.5%。全运会中，太极拳的4个难度动作失误率分别为：5%、15%、50%和30%，太极剑为：9.1%、27.3%、18.2%和45.5%。可知：运动员出现失误的4个难度动作都属于动+静类的难度动作，324B+3和323B+3这两个难度动作运动员失误率较高。通过观看比赛录像发现：大多数运动员是由于转体后接单脚支撑独立时重心不稳所造成的。虽然此类动作结构并不复杂，但由于单脚支撑、触地面积小、转体落地瞬间支撑腿负荷较大，以及膝关节的承受能力不同而引起身体重心失去平衡[4]。

运动员选用的另外两个难度动作312A+324C+5和113C均未出现失误。312A+324C+5属于动+动+静类的难度动作，最后落地连接雀地龙的动作，其落地时两腿触地面积较大，进而落地时身体重心较单脚支撑落地一类的连接难度更易控制，所以此类难度动作落地时失误相对较低[3]。113C动作，对大多数运动员而言，属于可选可不选的难度动作，很多运动员都没有考虑选用，个别运动员因自身素质对该动作的适应性，在套路中添加了该动作，有着绝对的把握，所以一般不会出现失误。

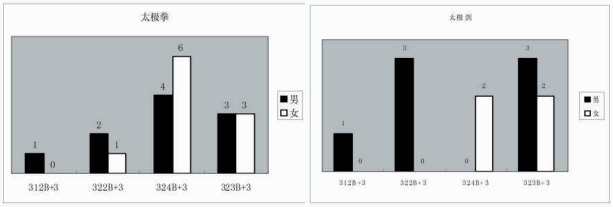

图2 全运会难度动作失误情况

3.3 难度动作失误类型分析

在运动员选用的6个难度动作中，有4个难度动作会出现不同程度的失误。造成失误的类型经过分析，分为晃动、碾动、跳动和附加支撑四类。晃动是指支撑状态时，上体出现的双向位移。碾动是指单脚落地时脚掌或脚根出现的拧动。附加支撑是指由于失去平衡造成手、肘、膝、头部、上臂及非支撑脚触地或借助器械撑地。通过对比赛录像的观察发现，造成落地不稳的原因主要有，重心控制不够，落地后重心投影超出支撑面，造成身体晃动或跳动。二是由于运动员不能很好的控制身体空中转体速度，转动惯性造成落地时躯干与脚的扭转，运动员为控制平衡，有意识的在支撑脚接触地面瞬间碾动、跳动或附加支撑从而求得身体平衡。由图3可以清晰的看出，晃动是造成难度动作失误的最主要原因，占失误类型比例：男子73.3%，女子76.2%。

由于晃动是造成运动员完成难度动作时失误的最主要原因，为了进一步分析，统计出了晃动出现在各个难度动作中的比例。由图4得出，在女子

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

运动员中，晃动主要出现在324B+3和323B+3中，高达91%。在男子运动员当中，324B+3和323B+3由于晃动而失误的比例为67%。324B+3和323B+3属于动+静的难度动作，运动员从起跳、腾空、转体360度然后接起跳脚落地支撑，要求运动员具有很好的专项素质和技能，由于转体度数大，落地接触面积小，为了维持落地后的平衡，出现晃动以调节身体平衡。

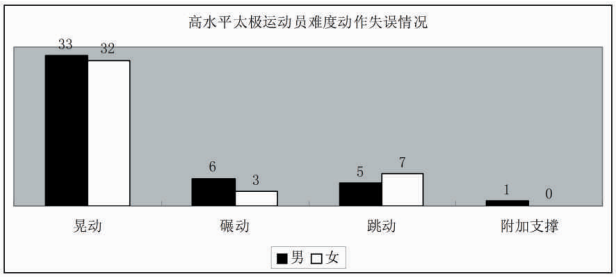

图3　高水平太极运动员难度动作失误情况

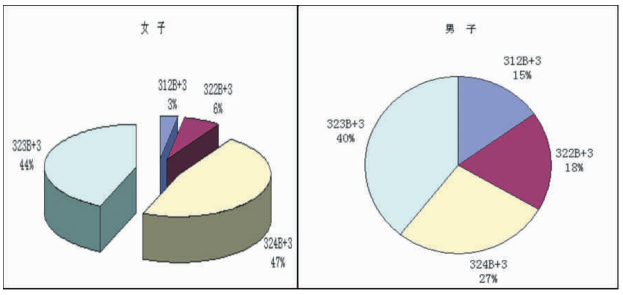

图4　高水平太极运动员难度动作晃动失误情况

4 结论与建议

高水平太极运动员难度动作的选择一般有6个动作，男女运动员会根据自身情况对其中的某个动作有所取舍，男运动员一般不考虑选用113C。运动员难度动作的失误情况主要集中在312B+3、322B+3、323B+3和324B+3这4个动作中，高水平男运动员完成太极项目的难度动作的平均质量不一定高于女运动员，男女运动员完成太极拳难度动作的质量不一定高于太极剑。造成运动员难度动作的失误类型一般有晃动、碾动、移动和附加支撑等四类，而晃动是造成难度动作失误的主要原因。

造成运动员难度动作的失误原因是多方面的，与运动员的心理、生理、专项素质和专项技能等诸多因素有关[5]。另外，运动员在空中的转体速度、空中及落地时的身体姿势也是决定难度动作成功率的关键因素。竞技太极类项目不仅要求运动员具备其他竞技武术套路运动员的高水平运动素质，同时，对其身体控制能力及腿部肌群快速激活的能力也有较高的要求[6]。因此，运动员在平时的训练当中，不仅要注重核心力量训练方法及手段的合理化、科学化，更应针对下肢肌群力量素质进行系统的训练。进而提高连接难度为提膝独立或起跳腿落地等动作的稳定性。同时，还要加强运动员临场心理素质的训练。

注释及参考文献：

[1]张伟.后奥运时代武术传承与发展对策研究[J].牡丹江师范学院学报,2011(3):42-45.
[2]李二超，陈升.优秀竞技太极类武术运动员难度动作发展趋势研究[J].军事体育进修学院学报，2012，31(4)89－91.
[3]陈建民.第11届全运会女子太极类项目难度动作特征[J].体育科学研究，2009，13(3)70－72.
[4]高丽.武术太极拳自选竞赛套路高难度323B+3动作的生物力学研究[J].北京体育大学学报，2010，33(4)122－127.
[5]朱家勇，潘冬.九运会太极拳决赛指定动作失误率分析[J].体育学刊,2002,6(9):125-127.
[6]庄亚军，崔永琴.优秀竞技武术套路运动员下肢力量发展模式[J].南京体育学院学报,2001,15(6):96-98.

Research on the Difficulty of the High Level of Tai Chi Athletes

GUO Qiang, LIN Xiao-huai
(Department of Physical Education, Xiamen Security Science and Technology College, Xiamen, Fujian 361102)

Abstract: Using methods of documentation, video analysis, and mathematical statistics, this paper makes a statistical analysis on element of difficulty chosen by two groups of athletes: those both participated in Tai Chi in 2013 National Wushu Championship and ranked in top15, and those attended Tai Chi martial arts in the Twelfth National Games. Results show that there are usually 6 elements of difficulty chosen by Tai Chi high-level athletes. Faults in athletes' elements of difficulty focus on 4 moves. The average quality in elements of difficulty completion of high-level male athletes is not necessarily higher than that of the female athlete, and the average quality in Tai Chi elements of difficulty completion is not necessarily higher than Tai Chi sword. Shaking is the main cause of faults of the difficulty action.

Key words: championship; the national games; tai chi program; difficulty action

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net