

影响青少年排球运动员技术效果的心理因素

龚德贵, 张 坦, 吴步阳

(湖南省常德师院 体育系, 湖南 常德 415000)

摘 要:采用心理学实验法、调查法、数学分析等方法,研究了影响青少年排球运动员技术效果发挥的心理因素,运用关联分析的数学方法对技术效果与诸心理因素的内在关系进行了定量分析,揭示了影响技术效果的主要心理因素以及各项技术效果与心理因素的关联权重比。

关 键 词:青少年排球运动员; 技术效果; 心理因素

中图分类号:G842.14 文献标识码:A 文章编号:1006-7116(2003)01-0113-03

Psychology factor of affecting the adolescent volleyball athlete's technology

GONG De-gui, ZHANG Tan, WU Bu-yang

(Department of Physical Education, Changde Teachers College, Changde 415000, China)

Abstract:The psychological factors contributing to adolescent's volleyball performance and the is restrictive relationship were studied by the way of questionnaire, psychology experiment and data analysis. The internal relations between the technological efficiency and each psychological element were logical efficiency and psychological factors was discussed.

Key words:young volleyball athlete; technical efficiency; psychological factor

青少年运动员是我国实现体育强国战略目标的人才,是竞技运动的生力军和后备力量。体育的竞争,不仅是科学技术和经济实力的竞争,也是竞技人才的竞争,更是后备力量的竞争。长期以来有关我国青少年排球运动的研究,多限于体能、技术和技能等方面,而对运动员的心理因素、社会心理学研究相对较少,青少年运动员心理不成熟、变化大、情绪反应强烈,因此,对影响青少年排球运动员技术效果的心理因素问题的研究,有助于我们了解青少年排球训练的现状、特点,从中观察运动员训练的深层动因和内心世界,并提出相应的改进措施,以便更有效地进行心理训练,提高青少年运动员的心理素质,从而促进青少年排球运动员运用技术时良好心理因素的发展。

本研究以湖南省第三届青运会排球代表队队员 190 人为研究对象,包括长沙市、常德市、岳阳市、衡阳市、湘潭市、株洲市的排球队员和常德师院体育系 96 级排球班学生。采用问卷调查法,设计运用《影响技术效果的心理因素调查表》,确立了影响技术效果的 5 类——8 项心理因素(8 项心理因素:技术志向、情绪稳定、战斗意志、决策应变、协同意识、竞技状态、运动负荷、焦虑状态)。发放问卷 190 份,回收 186 份,回收率为 97.89%。问卷回收率经过分析筛选,剔除无效问卷,进行了信度检查,最后统计分析出调查对象样本的详细数据。

1 个人技术效果的心理因素分值评定

青少年排球运动员在比赛中对技术运用的合理性和实际效果,在很大程度上取决于个人良好的心理因素,通过问卷调查和专家们对运动员 7 项技术指标(发球、传球、扣球、拦网、防守、防反、串联技术)的评定,结果见表 1。分类心理能力因素对技术效果的影响,其因素的不同,影响程度有所区别,对影响青少年排球运动员技术效果关系密切的分类心理能力因素的顺序依次是:情绪稳定、决策应变、协同意识、技术志向、战斗意志。因此对青少年排球运动员应重点加强情绪稳定性和决策应变能力的训练,其次是抓好协同意识的培养,这对从小养成良好的排球意识是非常关键的。

表 1 影响个人技术效果的心理因素成绩评定¹⁾

技术	技术志向	情绪稳定	战斗意志	决策应变	协同意识
发 球	> 80	> 40	> 50	> 50	> 40
传 球	> 70	> 30	> 50	> 40	> 50
扣 球	> 70	> 40	> 60	> 50	> 50
拦 网	> 60	> 30	> 50	> 40	> 50
防 守	> 60	> 30	> 70	> 50	> 40
防 反	> 70	> 30	> 50	> 40	> 50
串联技术	> 60	> 30	> 50	> 40	> 40

1) 满分为 100 分

收稿日期:2001-10-28

作者简介:龚德贵(1954-),男,副教授,研究方向:排球教学理论与训练。

2 个人技术效果与心理因素的关联

(1)所谓关联度分析法就是对这一类灰色系统因素间的动态特征进行专门研究的方法^[1]。所谓“关联度”，在数学上可理解为函数的相似程度，关联分析就是对这一灰色系统因素间的发展动态进行定量的比较分析。直观的几何意义解释，就是系统因素间的动态发展曲线越接近，发展的趋势就越一致，关联程度也就越高。

根据灰色理论的原理及方法：

设： $\{x_0(k)\}$ 为参考函数

$\{x_j(k)\}$ 为比较函数

$\{x_j(k)\}$ 对 $\{x_0(k)\}$ 的关联系数为 $\xi_{oj}(k)$

$k=1,2,3,\dots,n$

① 求关联系数的公式为：

$$\xi_{oj}(k) = \frac{j_{\min} k_{\min} |x_0(k) - x_j(k)| + \frac{1}{2} j_{\max} k_{\max} |x_0(k) - x_j(k)|}{|x_0(k) - x_j(k)| + \frac{1}{2} j_{\max} k_{\max} |x_0(k) - x_j(k)|}$$

② 求关联度的公式为：

$$r_j = \frac{1}{n} \sum_k \xi_{oj}(k)$$

由关联度分析，得出了技术效果分值与诸心理因素评分值的内在联系，如表 2 所示。

表 2 技术效果与心理因素关联度评价¹⁾

技 术	竞技状态	战斗意志	运动负荷	焦虑状态
发 球	0.646	0.632	0.547	0.536
传 球	0.627	0.642	0.596	0.570
扣 球	0.674	0.575	0.626	0.614
拦 网	0.635	0.611	0.545	0.593
防 守	0.634	0.581	0.567	0.619
防 反	0.641	0.596	0.581	0.637
串连技术	0.641	0.621	0.611	0.623

1)此表数据为关联度系数值

运动员 7 项技术指标与心理因素关联度最大值为 0.674，最小值为 0.536，表明了心理因素对技术效果的制约地位，心理因素综合反映了运动员心理素质水平，7 项技术效果的关联序中，除传球的战斗意志之外，竞技状态因素均占居第一位，其它心理因素与运动项目自身特点相关，其关联序各有差异，具体为：发球：竞技状态——战斗意志——运动负荷——焦虑状态；传球：战斗意志——竞技状态——运动负荷——焦虑状态；扣球：竞技状态——运动负荷——焦虑状态——战斗意志；拦网：竞技状态——战斗意志——运动负荷——焦虑状态；防守：竞技状态——战斗意志——运动负荷；防反：竞技状态——战斗意志——运动负荷；串连技术：竞技状态——战斗意志——运动负荷。

(2)大学生运动员的竞技状态，即体能、战术能力和心理能力有自身的特点，由关联度分析，求得了技术效果分值与

分类心理能力因素评价值的内在关系，如表 3 所示。

表 3 大学生技术效果与心理因素关联度评价¹⁾

技术	技术志向	情绪稳定	战斗意志	决策应变	协同意识
发 球	0.636	0.611	0.674	0.588	0.533
传 球	0.603	0.672	0.591	0.614	0.646
扣 球	0.543	0.684	0.638	0.643	0.522
拦 网	0.614	0.651	0.586	0.623	0.558
防 守	0.613	0.621	0.644	0.582	0.628
防 反	0.633	0.626	0.593	0.617	0.541
串连技术	0.597	0.553	0.618	0.634	0.523

1)此表数据为关联度系数值

大学生运动员 7 项技术指标与心理因素关联度最大值为 0.684，最小值为 0.523。其中，心理稳定因素在技术效果运用占据了主要位置，表明了大学生运动员的心理因素，尤以心理稳定因素最为重要，这与当前体育大学生的运动技术水平较低有很大关系。除此以外，其它心理能力因素与技术效果的关系非常相关，其关联序各有差异：发球：战斗意志——技术志向——情绪稳定——决策应变——协同意识；传球：情绪稳定——协同意识——决策应变——技术志向——战斗意志；扣球：战斗意志——情绪稳定——技术志向——决策应变——协同意识；拦网：情绪稳定——决策应变——技术志向——战斗意志——协同意识；防守：技术志向——情绪稳定——决策应变——战斗意志——协同意识；串连技术：决策应变——战斗意志——技术志向——情绪稳定——协同意识。

3 影响技术效果的心理因素

(1)影响技术效果的心理因素，是指运动员在比赛中，从心理上保证体能、技术、战术能力的最佳发挥，获取优异成绩所具备的品质。本文设计并采用的分类因素，可以从本质上揭示影响青少年运动员技术水平发挥的心理因素，诸因素之间呈现出相辅相成和相互制约的关系：技术志向：——争胜意欲——自信因素；情绪稳定：——情感兴奋——强度——时间长短——自我控制因子；战斗意志：——耐受力——自制力——果敢因子；决策应变：——预测判断——应变力因子；协同意识：——协同合作因子。

(2)技术效果与焦虑状态因素的关系。运动中的焦虑状态^[2]，是一种复合负向情绪，当焦虑处于常态范围时，有着适应性意义，但过度的焦虑状态，则是一种威胁的预感。人在焦虑状态中，自主神经系统被高度激活，此时心血管系统活动加强，肾上腺分泌上升，肌肉收缩率下降。若高度焦虑持续存在或频繁发生时，会导致身体全面衰弱，高焦虑状态的运动员，对运动不利的条件非常敏感，很容易产生心理异常，严重地影响了运动员的技术效果。在研究过程中发现，女运动员焦虑特质与焦虑状态的相关系数要低于男运动员，大学生的焦虑状态高于青少年排球运动员，这说明大学生运动员排球专项技术水平较低，是造成焦虑特征的主要原因。

(3)技术效果与运动负荷因素的关系。在训练过程中,间歇总时间与每次活动后间歇时间上的差别,对运动负荷的大小影响程度不同,从训练课的内部结构来看,由于每次训练课的基本部分时间长短不一,如果因训练课心率指标必然低,时间短的训练课心率指标必然高,训练时间和训练强度应呈现出相应的规律变化,但事实上这种现象是不存在的,经研究证明,影响运动负荷强度的大小,主要在于间歇时间次数和练习手段的运用以及队员每次练习后的恢复程度,如何使运动员的训练负荷强度接近于比赛时的负荷强度,加强运动负荷强度心理训练,这对青少年运动员的技术效果充分发挥起着关键的作用。

(4)技术效果与意志力因素的关系。在运动过程中,人的意志力是一种常见的心理现象,是人们认识客观事物和确定行动目的才有的,青少年排球运动员在比赛训练中经常遇到激烈的网上对抗、强有力的防守反击,技术效果、水平的运用和发挥,需要顽强的精神和克服肌肉的紧张和伤痛的作用,相反,懊悔、忧心忡忡或胆小无斗志的运动员,是很难发挥运动技术水平的,在排球比赛中,每一次发球、扣球和防反,都会有强烈的积极和消极的情绪体验,如果缺乏克制力,就无法控制这些不断变化着的情绪。

4 结论与建议

(1)运用影响青少年排球运动员技术效果的5类心理因素的调查评估,可以从本质上揭示出影响运动技术效果的心理能力权重比。

(2)心理因素与运动员的意志力、运动负荷、状态焦虑的优劣相关非常显著,进一步证实了全面提高运动员的心理能力和诸心理因素,才能对运动技术效果产生良性效应。

(3)青少年运动员情绪稳定因素、决策应变力、是影响技

术效果的二项主要心理因素,运动负荷是影响技术效果的重要心理因素,运动负荷强度应接近于比赛强度为适宜,这对比赛中运动员技术效果的心理素质提高非常重要。

(4)建议在训练中应重视加强青少年运动员心理稳定性、决策应变力训练的方法和手段,要减少总间歇时间和每次练习后的间歇时间,可采用短时间、多次数的间歇形式增大训练中的运动强度,这可通过严格控制每次间歇时间过程心率来实现。

(5)建议教练员在制定训练计划、采用手段、方法时要注意选择控制及调节青少年排球运动员焦虑状态水平的训练,要重视对青少年运动员训练和比赛中积极情绪的引导和培养,加强意志力锻炼。

参考文献:

- [1] 邓聚龙. 灰色理论[M]. 武汉:华中工学院出版社,1989.
- [2] 张力为,祁国鹰. 体育运动心理学研究进展[A]. 运动心理学的方法学问题[C]. 北京:高等教育出版社,2000:596-618.
- [3] 龚德贵. 焦虑现象对“技术练习”结果影响的实验研究[J]. 北京体育大学学报,2001,24(2):174-175.
- [4] 张力为. 训练竞赛的心理调节[A]. 体育运动心理学研究进展[C]. 北京:高等教育出版社,2000:232-246.
- [5] 孙天保,徐明欣. 运动成绩与心理因素内在关系的灰色关联分析[J]. 中南工学院学报,1995(增刊):79-81.
- [6] 汪培庄. 模糊数学及其运用[M]. 上海:上海科技出版社,1983.

[编辑:李寿荣]