

感知能力与运动技能的关系

徐燕萍, 宋平

(九江师范专科学校 体育系, 江西 九江 332000)

摘要 通过测试、对比,分析了运动训练后体育专业学生与非体育专业学生感知能力的差异和特点,探讨了感知能力与运动技能的相互关系,论证了良好的运动感知能力对运动技术水平的提高具有促进作用。

关键词 感知能力 运动技能 心理学

中图分类号:G80 文献标识码:A 文章编号:1006-7116(2002)01-0122-03

Relationship research between sense of feelings and sport skills

XU Yan-ping, SONG Ping

(Department of Physical Education, Jiujiang Teachers' College, Jiujiang 332000, China)

Abstract In this thesis, the differences and characteristics of sense of feelings between physical education majors and non-physical education students are comparatively analysed through testing - and inter-relationship between the sense of feelings and sports skills is also discussed. It has been proved that good sense of feelings can have a positive effect on the improvement of sports and level.

Key words ability of sense of feelings, sports skills, psychology

感知觉的研究是心理学的重要研究领域。本课题通过对体育专业和非体育专业学生的基本感知能力进行测量,并作实验对比分析,探讨了感知能力与运动技能间的一些相关因素。

1 研究对象与方法

(1)随机选取我校97级体育系体教班男生30名,平均年龄22.7岁,作为实验组;随机抽选97级中文、数学、计算机等专业男生30名,平均年龄22.5岁,作为对照组。

(2)访问了有关运动心理学、普通心理学和运动训练学专家12人,咨询筛选了测试的指标及测试方法的可靠性,并将指标请有关专家作了内容和结构效度检验。

(3)选取能反映感知能力的6项为基本指标:手简单反

应时(X_1)、脚简单反应时(X_2)、时空判断(X_3)、节奏感(X_4)、速度知觉(X_5)、视长度判断(X_6)。以上各项指标均通过相应的测量仪在规范操作下测出数据。实验组与对照组在同一时间、同一环境条件下参与测试。并按统计学要求,对所测数据进行了数理统计处理。

2 结果与分析

2.1 体育专业大学生与一般大学生感知能力比较

将实验组与对照组所测的6项基本指标进行了统计分析,其中有5项差异非常显著,节奏感一项也呈显著性水平,这说明体育专业学生的感知能力要超过一般大学生,通过经常性的运动训练可以改善人体的感知能力(表1)。

表1 实验组与对照组感知能力的差异检验结果

组别	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
实验组(30人)	180 ± 10	232 ± 18	2.24 ± 0.38	1.09 ± 0.18	520 ± 38	36 ± 6
对照组(30人)	196 ± 12	247 ± 20	2.84 ± 0.52	1.27 ± 0.22	472 ± 36	44 ± 8
t 值	5.614	3.061	5.106	1.791	5.023	4.384
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01

2.2 体育专业大学生之间感知能力的差异

将实验组学生的田径、体操、篮球 3 项技术考核成绩进行综合评定,将成绩较优的前 8 名确定为优秀组,成绩较差的最后 8 名确定为一般组。将这 2 组的感知能力进行对比

分析,结果见表 2。优秀组的感知能力均强于一般组,两组间 6 项指标有 4 项存在显著差异,有 2 项差异还非常显著,其具体差异见表 2。

表 2 优秀组与一般组感知能力的差异检验结果

组别	$\bar{x} \pm s$					
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
优秀组(前 8 名)	176 ± 8	221 ± 16	2.02 ± 0.34	1.07 ± 0.17	535 ± 32	34 ± 5
一般组(后 8 名)	182 ± 12	236 ± 21	2.46 ± 0.42	1.24 ± 0.20	490 ± 29	39 ± 7
t 值	2.279	3.112	2.304	1.832	2.949	1.897
P	< 0.05	< 0.01	< 0.05	< 0.05	< 0.01	< 0.05

2.3 不同的感知能力与运动技术水平

运动技术水平的高低与感知能力的强弱到底呈什么关系,我们作了比较研究。首先将实验班学生的各项感知能力指标分别从低到高排列,确定感知能力优秀组与一般组(每项前 15 名为优秀组,后 15 名为一般组)。然后,将田径项目中的 100 m、跳远,篮球项目中的全场运球上篮、1 min 中距离跳投这 4 项技术考试成绩,对 2 组各项感知能力进行比较。在手简单反应时、脚简单反应时这两项能力中两个组技术成绩之间呈显著差异,其中 100 m、跳远这两项差异非常显著。这说明,良好的反应,是人们掌握运动技能的有利条件,反应时越短,人的速度能力和爆发力就越强。在时空判断能力上,优秀组的技术成绩也强于一般组。其中 3 项差异显著(100 m 除外),这说明,准确的空间定向和时间判定,对运动技能的掌握具有非常重要的意义。对于节奏感的不同,两组

间运动技术成绩也不同,组间各项技术均差异显著。这也表明,良好的节奏感是运动技能形成的有利条件。节奏感表现在许多项目的练习中,我们在教学训练中,经常强调学生注意节奏。因为有节奏的运动不仅能使动作达到最适宜的协调,而且还可减少动作的能量消耗,体现运动的经济性。速度知觉是人们对物体或自身在不同的环境条件下运动速度的感知能力。速度知觉能力的大小对运动成绩也具有影响。对比中两组间运动成绩除全场运球上篮外,其余 3 项差异显著。这表明,速度知觉能力强的学生,对动作的判断力就强。在视长度判断能力这项指标中,两组间运动成绩虽有 3 项差异不显著,但优秀组的成绩均好于一般组,而在 1 min 中距离跳投这项技术中,两组间差异非常显著。这说明,视长度判断能力的高低对完成空间、距离占主要因素的技术动作具有较大影响,具体差异见表 3。

表 3 感知能力与运动水平的差异比较

组别	感知能力	运动水平				
		100 m 跑时间/s	跳远/m	全场运球上篮时间/s	1 min 中距离跳投/次	
优秀组	\bar{X}_1/ms	174	12.21 ± 0.40 ¹⁾	5.84 ± 0.36 ²⁾	24.2 ± 1.6 ¹⁾	7.3 ± 1.6 ¹⁾
一般组		187	12.52 ± 0.42 ¹⁾	5.35 ± 0.45 ²⁾	25.4 ± 1.5 ¹⁾	5.9 ± 1.1 ¹⁾
优秀组	\bar{X}_2/ms	218	12.18 ± 0.39 ²⁾	5.85 ± 0.34 ²⁾	24.3 ± 1.5 ¹⁾	7.2 ± 1.6 ¹⁾
一般组		241	12.61 ± 0.43 ²⁾	5.32 ± 0.44 ²⁾	25.7 ± 1.3 ¹⁾	6.0 ± 1.2 ¹⁾
优秀组	$\bar{X}_3(^{\circ})$	1.99	12.34 ± 0.45	5.77 ± 0.44 ¹⁾	24.4 ± 1.7 ¹⁾	7.4 ± 1.6 ²⁾
一般组		2.38	12.56 ± 0.46	5.39 ± 0.56 ¹⁾	25.8 ± 1.2 ¹⁾	5.8 ± 1.1 ²⁾
优秀组	$\bar{X}_4(\text{次} \cdot \text{s}^{-1})$	1.06	12.25 ± 0.45 ¹⁾	5.78 ± 0.42 ¹⁾	24.2 ± 1.6 ¹⁾	7.6 ± 1.4 ¹⁾
一般组		1.26	12.62 ± 0.49 ¹⁾	5.42 ± 0.52 ¹⁾	25.7 ± 1.3 ¹⁾	6.4 ± 1.3 ¹⁾
优秀组	$\bar{X}_5(\text{mm} \cdot \text{s}^{-1})$	539	12.29 ± 0.44 ¹⁾	5.79 ± 0.42 ¹⁾	24.3 ± 1.7	7.2 ± 1.5 ¹⁾
一般组		485	12.67 ± 0.48 ¹⁾	5.38 ± 0.54 ¹⁾	25.5 ± 1.6	6.0 ± 1.3 ¹⁾
优秀组	\bar{X}_6/ms	32	12.38 ± 0.48	5.67 ± 0.53	24.5 ± 1.9	7.6 ± 1.5 ²⁾
一般组		43	12.50 ± 0.46	5.45 ± 0.57	25.4 ± 1.5	5.6 ± 1.2 ²⁾

1) $P < 0.05$ 2) $P < 0.01$

在 97 级体育教育专业学生的田径、体操、篮球 3 项技术(技评、达标)毕业考试成绩中,有 37 人次得分 90 分以上(其

中田径 13 名,体操 12 名,篮球 12 名),我们对 90 分以上学生的 6 项感知基本能力进行了测评。他们在感知能力优秀组

和一般组中所占比率见表4。

表4 感知能力与运动成绩的关系¹⁾

感知能力	组别	田径(人)	体操(人)	篮球(人)	%
X ₁	优秀组	9	8	7	65
	一般组	4	4	5	35
X ₂	优秀组	8	9	8	68
	一般组	5	3	4	32
X ₃	优秀组	8	9	11	76
	一般组	5	3	1	24
X ₄	优秀组	8	6	8	59
	一般组	5	6	4	41
X ₅	优秀组	8	8	8	65
	一般组	5	4	4	35
X ₆	优秀组	7	8	9	65
	一般组	6	4	3	35

1)总百分比,优秀组67%,一般组33%。

从表中可以发现,优秀组的高分率高于一般组(优秀组67%、一般组33%)。在各项感知能力中,时空判断能力对技术成绩的影响相对较大。

通过以上测试和分析,证明了感知能力是影响运动技术水平的重要心理因素。感知能力越强,就越有利于运动技能的形成,在体育教学和训练中,就越容易获得理想效果。所以,我们在教学训练过程中,不但要了解学生的感知能力水平,而且要根据教学训练的需要和运动项目的特点,来训练和提高学生的感知能力,使学生的运动感知能力与运动技术

(上接第121页)

表6 运动员发球效果统计

姓名	直接得分		进攻主动		被动		相持		失分	
	次	%	次	%	次	%	次	%	次	%
孔令辉	9	9.6	49	52.0	16	17.0	20	21.3	0	
刘国梁	27	22.0	58	47.2	25	20.3	11	8.9	4	1.6
瓦尔德内尔	28	18.7	56	37.3	46	30.7	16	10.7	4	2.7
佩尔森	8	11.0	29	40.0	31	42.4	4	5.5	1	1.4

7 结论

(1)当今世界优秀运动员主要以左半台的侧身位正手发球为主,反手发球有增加趋势。

(2)优秀运动员发球时的抛球高度已由过去的高抛发球为主,转为更加多元化的不同抛球高度。

(3)左侧上、下旋球是运动员发球时运用最多的旋转。

(4)优秀运动员的发球落点以左近网和中近网为主,针对不同打法,可做相应调整。

(5)提高抢先上手的质量和加强相持能力是赢得场上主

水平得到同步发展。

3 结论

(1)通过学校运动训练的长期教学训练,体育专业人员的运动感知能力强于非体育专业人员,运动训练可以使人的感知能力得到加强。

(2)良好的运动感知能力对运动技能的形成与发展有促进作用。感知能力强,运动技术水平相对较高,运动成绩相应较好。

(3)不同的运动项目,对感知能力有不同的要求。

参考文献:

- [1]马启伟.体育心理学[M].北京:高等教育出版社,1996.
- [2]体育心理学教材编写组.体育心理学[M].北京:高等教育出版社,1987.
- [3]过家兴.运动训练学[M].北京:北京体育学院出版社,1986.
- [4]丛湖平.体育统计学[M].北京:高等教育出版社,1998.
- [5]李建国.体育心理学实验复习指导[M].北京:高等教育出版社,1993.
- [6]谢燕群.运动员选材学[M].成都:四川教育出版社,1990.
- [7]孙每光.浅谈运动员空间时间的感知训练问题[J].北京体育师范学院学报,1998(1):58.

[编辑:邓星华]

动的关键因素。

参考文献:

- [1]丘钟惠.现代乒乓球技术的研究[M].北京:人民体育出版社,1980.
- [2]程序.论乒乓球运动的创新与发展[J].武汉体育学院学报,2000,34(5):47-49.

[编辑:李寿荣]