



对水球射门技术与训练的分析研究

——以上海水球队为例

王敏辉

摘要: 采用现场技术统计, 快速摄像测试等方法, 对水球射门球速训练和准确性训练的手段与方法进行分析。结果表明, 通过训练, 运动员的射门出手速度有明显的提高, 相应的射门成功率稳步增长。

关键词: 男子水球; 射门; 球速和准确性训练; 成功率

中图分类号: G861.3 文献标识码: A

文章编号: 1006-1207(2007)05-0050-03

Analysis on the Water Polo Goal-Scoring Technique and Training

WANG Min-hui

(Shanghai Sports Technique Institute, Shanghai 200237, China)

Abstract: By the methods of on-the-spot technical statistics and fast-speed video test, the article analyzes the methods of the fast-speed and accurate scoring training of water polo. The result shows that through the training, the shooting speed of the players has been improved significantly as well as the success rate of scoring.

Key words: men's water polo; goal scoring; fast-speed and accurate scoring training; success rate

1 前言

水球比赛的胜利是有谁射门得分多而获得, 对于以命中得分多少来评价比赛双方胜负的水球项目来讲, 除了体能的保障、技战术的应用, 关键还是最后一击射门得分。上海水球队连续获得了第八、第九届全运会水球比赛的冠军, 要想在十运会上获得冠军、实现“三连冠”的目标, 我们认为在抓全队整体实力的基础上, 关键是要提高射门的成功率。通过对奥运会和世界锦标赛比赛的录像分析, 我们上海水球队在射门技术上同世界高水平的队伍相比有 2 个明显的差距, 一是射门的球速, 二是射门的准确性。射门球速过慢, 守门员就容易判断来球的方向, 对射门进行有效封挡。射门准确性差, 球没打在球门框内, 那根本就没有得分机会, 造成无效进攻。从 2003 年开始, 我们在训练中对这 2 个问题加强了研究, 并在训练手段和方法上加以改进, 通过我们训练, 运动员在射门出手速度上有明显提高, 对比赛的跟踪调查中, 我们在比赛中的射门成功率逐年的在提高, 射门得分率明显高于国内其他省市队, 并最终在十运会上如愿获得冠军, 取得了上海水球在全运会上的“三连冠”。

2 对象与方法

2.1 对象

上海水球队一队的 14 名运动员, 当时平均年龄 23 岁, 专业训练 5~10 年。

2.2 方法

采用数理统计法, 通过对比赛射门的技术统计进行对比, 用快速摄像测试射门出手速度, 水上水球掷远测试。

3 结果与分析

3.1 训练手段与方法

3.1.1 力量练习

要提高射门时的球速, 肩部的力量训练相当重要。力量的大小, 直接影响到球速。爆发力越强, 球速越快。通过肩部的力量训练, 还可减少因高负荷的射门训练所带来的伤病。

练习一: 卧举

仰卧在举重架上, 双手握杠铃放胸前上举, 推举时注意慢放快举, 手握杠铃宽度宽窄结合。5kg 每组 15~20 次, 做 4 组。70kg 每组 10~15 次, 做 2 组。85~90kg 每组 6~10 次, 做 3~4 组。

练习二: 伸肩

仰卧在举重架上, 双手握杠铃片伸直过头放下举起, 手尽量伸直, 使肩关节充分拉开。10~15kg 每组 1~20 次, 做 4~6 组。

练习三: 颈后举

身体保持直立, 双手握杠铃在颈后做上举运动, 注意杠铃在上举前, 尽量把杠铃放深, 提高动作的幅度。30kg 每组 15~20 次, 做 4~6 组。

练习四: 上提

身体保持直立, 双手伸直握杠铃, 有下提至同肩部平行, 杠铃动作上提要快, 放下要慢。20kg 每组 15~20 次, 做 4~6 组。

练习五: 转腰

身体保持直立, 双手握杠铃片放胸前, 做左右转体运动, 注意脚跟不要离地。20kg 每组 20 次, 做 4~6 组。

练习六: 曲伸

身体保持直立, 双手握哑铃, 在颈后轮流做曲伸运动。5kg 每组 15~20。做 4~6 组。

收稿日期: 2007-06-12

作者简介: 王敏辉 (1960—), 男, 高级教练, 主要研究方向: 运动训练

作者单位: 上海体育运动技术学院 游泳运动中心, 上海 201713



3.1.2 拉力训练

我们在拉力训练中,除采用传统的橡皮拉力训练,还应用了国际上最新的振动力量训练。振动力量训练是近年来国际体育科技界正在兴起的一项力量训练的新方法、新器械。根据国外的文献报道,使用这种新的力量训练器械,运动员力量提高的效果比使用一般训练器械明显增大。上海体科所专门为我们设计了射门挥臂振动拉力器,通过抗阻练习,增加受臂力量和模仿投掷动作以提高射门技能。

练习一:在陆上使用振动拉力器,做射门挥臂动作练习,并根据需要,调整拉力的重量,和振动的频率。5kg 每组10~15次,做6组。

练习二:在水上使用振动拉力器,在水中跃起做射门挥臂动作练习,并根据需要调整振动频率,在水上训练注意分量不能太重。

练习三:在陆上使用橡皮拉力训练,主要练习射门的挥臂动作、伸肘动作和手腕动作。每组20~30次,做4~6组。

3.1.3 球速训练

在训练中,我们除了正常的射门训练,还采用了重球射门训练、重轻球交替射门训练、以及小球射门训练等。主要的目的,是通过重轻球练习,增加手臂的力量,提高射门时出手的速度。在陆上的对壁射门训练中,我们考虑到陆上的支撑和水里的支撑区别比较大,在射门训练安排上以单腿的跪姿来对壁射门,使陆上的射门发力动作更接近水中要求。重球射门练习前,一定要安排充分的热身练习。

练习一:陆上对壁重球射门

身体直立,面对墙壁进行射门训练,射门动作注意单腿支撑,身体中心前倾发力。球重2kg 每组15~20次,做5组。

练习二:陆上小药球对壁跪射

身体采用单腿跪姿,面对墙壁进行射门训练,射门动作重点是手臂、手腕加速,身体中心前倾发力。球重1kg 每组20次,做6组。

练习三:水上重球射门

运动员在水中3人一组在不同的位置用重球起球进行射门,射门时距离球门6~7m,不用守门员。球重750g,每组10次,做2~3组。刚开始练习时,适当减少每组射门的次数。

练习四:水上重轻球交替射门

运动员在水中3人一组在不同的位置先用重球起球练习射门,当射完重球练习后,马上用女子水球进行射门训练。通过用重轻球的交替射门练习,来提高射门时的出手速度。重球750g,每组10次,做2~3组。轻球400g,每组10~15次,做2~3组。

练习五:水上传球

用750g的重球进行10~15m的传球练习,练习5~10min。用水球进行掷远练习,练习10~15min。

3.1.4 准确性射门

准确性射门训练的目的,是让队员理解将球射在球门框内的概念,帮助队员在射门时,能很好的控制球的方向,选择射门的角度的,提高射门的成功率。

练习一:队员在水中用不同的距离和位置进行射门,并要求队员将球射中挂球门2个上角的目标物。每组射中5次,做2组。

练习二:在水球门上挂有角度缺孔的塑料幕墙,要求

队员在不同的距离和位置进行射门训练,运动员可以选择不同的角度进行射门训练。每组10次,做3~4组。

练习三:有守门员守门,进攻队员进行射门得分训练,对射门出界的球要求加罚,提高队员射门准确性的难度。每组10次,做3~4组。

3.2 上海水球队射门练习及比赛得分分析

我们在安排训练计划时,采用循序渐进的方法,由易到难,逐步提高。通过我们这几年的训练,我们的运动员在射门球速上有明显的提高。通过我们用快速摄像对射门出手速度进行测试,我们14名运动员的射门出手速度有刚开始平均17.66m/s,提高到平均21.44m/s。水上水球掷远有平均31.46m,增加到平均33.43m(见表1)。

表1 水球射门出手速度和掷远提高情况

	射 门 速 度 (m/s)		掷 远 (m)	
	起 始	最 高	起 始	最 高
余利君	21.5	23.3	36.5	38
王用	18.4	22.5	32	34
王贝铭	17.6	20.8	31	33.5
桂继业	17.7	19.4	29.5	31.5
朱骏逸	17.1	22.1	32	33
宋坤	18.1	22.9	30	32.5
邱元忠	20	21.9	32	32.5
许广浩	15.1	20.3	29.5	31
李文华	15.9	20.4	32	33
黄懿祖	17.8	22.8	36	39.5
李斌	16.3	19.8	30.5	33
翟佳京	16.2	19.1	28.5	29.5
吴志宇	17.5	23.4	31	33
刘思维	18	21.5	30	34
平 均	17.66	21.44	31.46	33.43

射门速度越快,对方守门员越难守,得分的可能性就越大。在提高射门速度的同时,我们的射门准确性也有了一定的提高,射门威胁明显加强。比赛中的射门成功率逐年提高,并且在成功率上要高于其他省市队。表2是我们上海队从2002年至2005年参加全国比赛的技术统计,2002年我们在参加的全年比赛中,射门命中率是50.8%,这个命中率应该已经相当高了。2003年开始,通过我们在射门训练中主要抓了射门速度和准确度后,射门成功率在十运会决赛上达到59%。是所有参赛队伍中最高的队。得分能力强,意味着进攻的成效高,取胜的机会就大(见表3)。当然,不同的对手、不同水平的比赛,队伍显示出的能力也不一样。从国内水球队的情况分析,我们在比赛中的对手相对比较固定,所以,比赛的技术统计还是能真实的反映我们队在射门能力上的优势。

表2 上海队在历年比赛中射门的技术统计

	射门得分	射门失误	射门被守	射门被封	成功率(%)
2002年	126	31	78	13	50.8
2003年	152	44	81	13	52.4
2004年	148	36	73	12	55.0
十运会	69	18	23	6	59.5



表3 十运会水球比赛参赛各队得分统计表

		远射	中锋	游动	反击	4m 球	六打五	合计	得分率(%)
上海队	得分	12	12	3	26	2	14	69	59.5
	射门	43	19	4	28	2	20	116	
湖南队	得分	9	3	2	6	4	19	43	35.3
	射门	50	14	5	8	4	39	122	
广东队	得分	5	8	2	36	1	12	64	54.2
	射门	32	14	4	48	1	19	118	
广西队	得分	7	4	1	12	3	12	39	41.5
	射门	40	11	4	12	4	23	94	
重庆队	得分	19	3	2	33	0	10	67	52.3
	射门	52	7	4	48	0	17	128	
四川队	得分	12	4	3	17	1	8	45	38.5
	射门	56	10	4	24	1	22	117	
香港队	得分	3	6	0	8	0	3	20	24.1
	射门	41	18	3	12	0	9	83	
北京队	得分	3	1	1	6	2	2	15	22.1
	射门	31	6	3	8	2	18	68	
合计	得分	70	41	14	144	13	80	362	42.8
	射门	345	99	31	190	14	167	846	
成功率	%	20.2	41.4	45.2	75.8	92.2	47.9	42.8	
得分率	%	19.4	11.3	3.9	39.8	3.6	22.1	100	

4 结论

通过对水球射门在球速上的针对性训练，运动员在射门时的出手速度有明显提高，出手速度的快慢，直接影响到在水上水球掷远的距离。射门球速快，射门角度准，对提

高在比赛中的射门成功率有很大的帮助。射门成功率同比赛胜负有较大的关联性，比赛时的射门成功率高，获胜的几率相对要大。希望我们在射门训练上的成功经验，对兄弟省市队伍在提高射门能力上有所帮助。

(责任编辑：何聪)