

文章编号: 1005—0523(2005)05—0103—04

探讨快速掌握背越式跳高起跳的训练方法

张桂林

(江西师范大学 体育学院, 江西 南昌 330027)

摘要:背越式跳高技术目前处于相对稳定的发展时期,人们从助跑、速度和力量结合、有效的训练手段、提高运动员心理素质等方面来挖掘人体的极限运动能力.通过教学中的实践,探讨快速掌握背越式跳高起跳的有效训练方法和手段主要包括:(1)采用“J”字型助跑,以提高助跑速度.(2)倒数第二步积极送髋,提高迈步起跳的初速度,加大起跳能力.(3)积极快速有力摆腿摆臂和起跳结合,增强起跳能力.(4)快速助跑和起跳结合.

关 键 词:背越式跳高;有效;挖掘;方法和手段;

中图分类号:F234.5

文献标识码:A

对身体素质要求较高,技术性较强的跳高项目来说,如何在教学中让初学者较快提高专项技术所需要的专项素质,有计划,有步骤地实施其训练方法和手段至关重要,从而达到快速有效起跳,提高运动成绩.跳高技术是由助跑,起跳,过竿和落海绵垫等技术环节所组成,其中助跑与起跳结合技术是跳高完整技术中十分重要的环节.它起着承上启下的作用,同时正确地完成起跳动作,提高跳跃效果具有直接影响^[1].

1 现状剖析

1.1 跳高技术在世界上的发展状况

跳高作为一项竞技运动项目,至今有一百多年的历史^[1].据记载,最早的跳高姿势是采用的跨越式,以后沿用了剪式、俯卧式、以及现在运用的背越式.随着世界跳高运动的发展,在 20 世纪 50 年代以后,人们就开始重视对人体极限运动能力的开发,目标是提高跳高起跳的功率.表现在运动员助跑的速度有所加快,在力量素质方面提出了更高的要求^[1].当今又随着世界跳高运动水平的提高,背越

式跳高技术处于稳定发展时期,人们将从各个领域挖掘人体的极限运动能力,表现在:第一,从助跑速度上作进一步的突破;第二,朝着速度和力量结合方向发展;第三,选择有效的训练手段来提高运动员在瞬间发挥出更大力量的能力;第四,重视跳高运动员心理素质的提高等等^[1].

1.2 我国跳高项目在世界上的发展状况

1957 年 11 月,郑风荣以剪式跳出 1.77 米的成绩,打破女子跳高世界记录以后,随着全世界田径运动水平的不断提高,1970 年 10 月,倪志钦又以俯卧式跳出 2.29 米的成绩,创造了世界记录.保持近三年.1983 年,朱建华又以背越式跳出 2.39 米的优异成绩,曾三次打破世界记录.因此,我国在跳高项目的发展上对世界作出了历史性的贡献.同时也对我国的青少年跳高选手提出了更高的要求.

1.3 跳高在教学中的现状

随着世界竞技水平的不断提高,我国对青少年跳高运动员应具备合理的基本技术要求也越来越高.在学校和运动训练的教学,中,如何实施科学的训练方法和手段,打好跳高项目所需要的专项素质和基本技术的基础显得非常重要.然而在学校对青

收稿日期:2005—07—20

作者简介:张桂林(1956—),女,南昌人,江西师范大学体育学院副教授,研究方向:体育教学与运动训练.

少年实施跳高技术训练中,这样的“助跑快一点”,“起跳快点”,“跳点狠点”等等“指导”语言比比皆是.弹跳力强点的运动员,往往又弹起很高而不能过竿,让运动员知其然不知所以然,错误的动力定型给未来的发展和提高带来障碍,也让我们难以完成教学与训练任务.

1.4 跳高在教学过程中的实践

1) 由于当时学生尚未掌握合理的助跑技术,同时又未解决助跑与起跳结合,对摆动腿,摆动臂的作用也认识不足,曾走过一段弯路,在有限的训练课数计划里达不到理想的成绩效果(见表 1)

表 1 92 级抽样男女学生跳高成绩测试表				
成绩 学期 学生	课数			
	18	20	19	20
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
尹××(男)	135	142	147	152
曾××(男)	137	144	149	154
周××(男)	136	143	148	153
杨××(女)	121	130	136	140
刘××(女)	123	132	137	140
李××(女)	122	133	138	141

注:成绩单位(厘米)

1.4.2 在后来的教学过程中,由于总结了经验,针对在有限的教学课数时间内,提出适合学生的特点和存在的问题,有计划地实施几项训练手段,较快地掌握了快速有效起跳,在成绩方面比以前有所提高(见表 2).

表 2 96 级抽样男女学生跳高成绩测试表				
成绩 学期 学生	课数			
	18	20	19	20
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
肖××(男)	134	156	164	172
张××(男)	136	157	166	173
赵××(男)	135	158	165	171
彭××(女)	120	145	150	155
石××(女)	119	143	151	157
谢××(女)	121	146	151	156

注:成绩单位(厘米)

2 讨论分析

从跳高完整技术分析来看,它是一项要求身体素质全面的技术复杂的跳跃项目.需具备通过快速助跑—快速起跳—快速过竿,一系列符合运动力学的合理技术.它腾越的高度取决于利用水平速度的前提下使起跳能力得以发挥.如何完善这一关键技术所需要的专项素质,有待初学者进行有步骤地实施其训练方法和手段,下面就将教学过程中的体会,有顺序地掌握跳高训练的基本技术和专项素质这一过程,逐一分析探讨.同时运用在本人的教学训练中.

2.1 通过快速助跑为倒数第二步积极送髋创造条件.

为获得快速助跑,采用“J”字型助跑,即前段直线转后段 3—5 步的弧线助跑^[2],有效利用离心力.

弧线助跑必然产生离心力,从力学公式:

$F = mV^2/R$ (即离心力=质量×速度平方/半径)

得知:离心力是随着助跑速度的增加或助跑弧线半径的缩短而加大的^[2].在离心力的作用下,使身体内倾转变为身体垂直向上,加大起跳时的垂直速度和腾起角.

1) 弧线助跑要领

以身体的高重心,从直道跑进,身体逐渐向内

倾斜,内侧肩低于外侧,并加大外侧臂摆动的幅度,使之自然控制身体的平稳。

2) 提高助跑速度的训练手段

(1) 跨步 10—12 步后转为 20 米的加速跑。其目的以跨步的高重心积极送髋,自然转入加速跑,达到抬腿高重心高的要求。(较多采用在锯木道上进行)

(2) 弯道加速跑。利用准备活动训练在弯道上进行加速跑(左脚起跳者采用逆时针跑,右脚起跳者采用顺时针跑),掌握内倾姿势,控制上体平稳,克服离心力。

(3) 直道跨步跳转为弯道加速跑。直道跨步跳是为了保持高重心的积极送髋,又能体会由直线转入弯道自然放松的过渡技术。

2.2 通过倒数第二步积极送髋,提高迈步起跳的初速度,加大起跳能力。

起跳能力的强弱,决定起跳脚着地后,支撑作用力与身体重心是否在一个垂直面上。即在支撑阶段,胸、膝、脚尖在一个垂直面上^[3],就能充分发挥已有的腿部能量,提高起跳能力。

1) 倒数第二步摆动腿积极下压蹬地,产生的反作用力将身体重心迅速前移,快速推进起跳腿着地。此时以髋部带动膝,踝向前迈出^[3]。

2) 为作好上述迈步送髋技术,采用如下手段。

(1) 送髋迈步。手扶肋木杆,摆动腿曲膝上一步蹬地送髋迈起跳脚,此时控制提肛提髋动作。

(2) 髋部捆一根橡皮带,后面系在肋木杆上,做以上“1”的迈步练习。

2.3 积极快速有力摆腿摆臂和起跳结合,增强起跳能力。

重视摆动腿和双臂的作用,是跳高起跳瞬间腾空高度实施了“四肢”的动量,转化为整个身体的动量,增加身体的垂直速度^[3],使人体腾起,而不是单凭起跳腿的能量。

1) 由于倒数第二步摆动腿的积极蹬地,产生的反作用力致使摆动腿迅速高抬,带动髋关节与整个人的重心向上,增强起跳能力。

2) 配合起跳两臂积极摆动,提高身体重心。

积极摆臂,从力学原理分析,由于双臂摆动在踏跳前,向后做预摆动产生的角动量大,从而加速了向前上方摆动的速度。速度越快踏跳时施加给支撑腿的作用力就越大^[3],产生的反作用力有助于身体重心腾起的初速度,有助于重心位移快速越过

横杆。其训练手段和要领

(1) 原地或上一步起跳时,左臂(以左脚起跳为例)摆至头的前上方突然制动后自然放松,右臂随摆臂惯力向头的上方伸展^[2],如此反复体会两臂动作。

(2) 上 2—4 步助跑作踏跳前两臂由体后作带动肩和上体迅速有力地向前上方摆起^[3]。

(3) 为摆腿摆臂与起跳动作的连贯,采用以下训练手段

(1) 以徒手或负重,走 1—2 步的迈步^[4]结合摆腿摆臂踏上 15 公分高的跳箱上。

(2) 跑 2—4 步的起跳摸高物^[4]。

2.4 快速助跑和起跳结合的训练

弧线快速助跑达到快速起跳,快速有力的起跳加大了转动的角速度,给人体腾起快速过竿创造了有利条件。

在学校的教学中要完整无缺地掌握全面合理的技术是有困难的。因此在有限的时间里,必须狠抓行之有效的助跑和起跳结合,这样既降低了训练的复杂性,又抓住了训练的关键。

举例掌握助跑与起跳的训练手段。

1) 徒手或负重 4—6 步弧线助跑起跳后转体 90 度反摸悬挂物。

2) 徒手或负重全程助跑起跳后转体 90 度反摸足球门。

3) 具备了较高的全面身体素质的运动员,也可采用徒手或负重全程助跑起跳后,转体 90 度坐上或后仰在垫高的海绵垫上。要求充分向上,防止过早倒体。

3 结论与建议

根据跳高基本技术要求,有步骤地实施其训练方法和手段。首先要掌握正确的快速助跑,达到最后四步不减速,不过低下降重心,使倒数第二步积极送髋,为踏跳创造有力的位置,并配合摆腿摆臂,最后达到快速起跳的目地。

根据跳高基本技术所要求的专项素质,在教学实施中,有步骤地通过各种各样的训练手段,分别进行助跑训练;迈步送髋的能力训练;摆腿摆臂与起跳结合的训练;助跑与起跳结合的训练,使初学者自然形成快速起跳的能力,达到快速提高运动成绩的目的。

(下转第 116 页)

析[J].健康心理学杂志,2000,(5):499—502.

[3] 李坚松,刘民,等.528 名新生心理卫生状况调查分析[J].健康心理学杂志,2001,(2):118—200.

[4] 张红杰,刘凤阁,等.大学新生心理卫生状况调查分析[J].健康心理学杂志,1998,(1):89—91.

[5] 丁彦华,魏锋,等.99 级中师生心理健康状况调查[J].健康心理学杂志,2001,(2):120—122

[6] 杨美荣.大学生心理状况的性别差异比较[J].健康心理学杂志,2001,(2):117—118.

[7] 孙永明.大学生心理健康调查[J].健康心理学杂志,2000,(4):405—408.

[9] HaysL. R. et al :TreatingpsychiatricProblemsinmedicalstudents. AmJPsychiatry1986;143:1428—1431

Study on the Effect of Mental Health Education

SHU Man¹,YUNG Ai-qing²,XU Zi-yun¹,XU Chao-liang¹

(1.School of Humanities and Social Sciences, East China Jiao tong University ,Nan chang 330013;
2. School of Communication, Jiangxi Nomal University, Nanchang 330027,China;)

Abstract:Objective: to investigate the level of college students’ mental health through transverse study. On one hand, to explore whether differences are found between the students from different grades and between males and females students, on the other hand, to discuss whether there is correlation between mental health and personal factors. Method: 1060 college students were investigated by Symptom Checklist (SCL—90). Additional data such as their academic performance and domestic economic conditions were also collected. Then descriptive statistics and multiple regression analysis were made. Results: The results showed that the level of Jiangxi Province college students’ mental health was significantly lower as compared to the average level of domestic. Significant gender differences were found on interpersonal sensitivity, obsessive—compulsive, depression and anxiety. There was no significant difference between the students from different grades. Among lots of personal factors, academic performance was the most important factor which affected one’s mental health. Conclusion: the level of Jiangxi Province college students’ mental health was not high, correspondingly mental health education should be strengthened. Mental health can be improved by enhancing their academic performances.

Key words:mental health; multiple regression analysis; student

(上接第 105 页)

参考文献:

训练[J],体育科技资料,1980,11(29).

[1] 全国体育学院教材委员会.田径运动高级教程[M].北京:人民体育出版社,1994.

[3] 宗敬华.背越式跳高的摆臂技术[J].体育科技资料,1980,6,(18).

[2] 吴延禧,傅雪雁.要重视背越式跳高弧线助跑的技术与

[4] 金肇周,叶佩素.金学伟少年时期的训练[J].体育科技资料,1979,12,(27).

Discussion on Quickly Grasping the Training Ways of Back Style Take-off

ZHANG Gui-lin

(College of Physical Education, Jiangxi Nomal University, Nanchang 330027, China)

Abstract:At present, the technique of back style is in the relatively stable development stage. People are tapping the limiting sports ability of human body in the run—up, the combination of speed and power, efficient training ways, increasing athletes’ psychological quality. Efficient training ways mainly include: (1)running up by“J”type so as to increase the run-up speed (2)carrying hip positively the second step from the bottom to increase the initial velocity when taking off and the take—off ability. (3) combining positive, fast and forceful swinging of leg and arm with taking off in order to increase the ability of start of a race. (4)combining fast run-up with take—off.

Key words:back style; efficiency; tapping; ways