

高水平网球运动员比赛过程中的心理调控

The Psychological Control of High-level Tennis Player in Competition

王惠¹, 王雷²WANG Hui¹, WANG Lei²

摘要:从心理学层面剖析了网球比赛的特殊性以及影响网球比赛的因素,分析了心理调控能力在网球比赛中的重要性。研究认为,表情调节、呼吸调节、表象调节、注意调节、暗示调节和宣泄调节是网球比赛过程中有效的心理调控方法。

关键词:网球;运动员;比赛;心理调节

Abstract From a psychological level, this paper discusses the particularity and influencing factors of the tennis match and analyzes the importance of mental control in the tennis match. The result shows that expression regulation, respiration regulation, imagery regulation, attention regulation, self-suggestion regulation and discharge regulation is the effective methods for psychological control in competition.

Keywords tennis player; match; psychological control

中图分类号: G845 文献标识码: A 文章编号: 1005-0256(2008)03-0041-3

心理调控是运动员对心理状态的调节与控制。从决定运动员比赛成绩的内部因素分析,运动员的比赛成绩取决于比赛表现,而比赛表现取决于赛前身体、技战术和心理状态^[1]。吉米·康纳斯(Jimmy Connors)指出,职业网球比赛中运动员的表现有95%取决于心理因素。高水平网球运动员需要具备良好的身体素质、快速的步伐移动、完美的技术动作、先进的战术理念和强烈的比赛意识。当你具备了以上诸多要素时,你则需要稳定的心理状态和良好的心理调控能力,来确保你在比赛中发挥出最佳水平。

1 从心理学层面分析网球比赛的特殊性及其影响因素

1.1 网球运动员需具备的心理素质

网球运动对运动员的运动知觉、思维敏捷性、注意稳定性、意志品质、判断能力和运动决策的综合能力有着较高的要求。在比赛中情况瞬息变化,要求运动员及时作出运动决策。有研究发现,在一场五盘三胜制的网球比赛中一名网球运动员大约要做800—1200次运动决策,在激烈对抗的网球比赛中这些运动决策是在不到一秒钟的时间内完成的^[2]。网球运动员具备了包括心理技能在内的综合能力才能适应网球比赛激烈竞争需要的特性。

1.2 网球运动的精确性

从生物力学角度来看,运动员击球时拍面角度仅仅一两度的变化就可能致球下网或飞出底线^[2];击球的力量的大小会决定球在界内还是在界外。因此,要做到持续反复地对不同来球找到精确的球拍角度和控制好精准的击球力量对运动员来说是极大的考验。技术动作即刻反映攻防效果,在比赛中任何技战术动作都关系到得失分,即刻反映得失分的特点,势必给运动员带来较大的心理压力。技术动作成功与否是运动员情绪迅速变化的重要原因之一。

1.3 网球比赛的阶段性

网球比赛是断断续续进行的,分与分、局与局、盘与盘、比赛与比赛都有间隔时间,在网球比赛中会出现局点、破发点、盘点和赛点这样的“临界点”,“临界点”时期会给运动员造成巨大的心理压力,这种压力使运动员注意力无法全部集中到比赛中去,考虑与比赛无关的事宜,患得患失,最终导致输掉比赛。比赛过程中每两次击球之间,运动员常常都有足够的时间进行

思考并对击球方式做出决策,而这短暂的时刻却会给运动员造成极大的心理压力。网球比赛经常使运动员在思维和行动之间进行快速转换,使运动员产生心理偏差,心理偏差导致击球时出现技术动作失误。

1.4 网球比赛结果的不确定性

网球比赛是运动员隔网进行的单打独斗,大部分网球比赛不允许接受场外指导,无法获得帮助,只能依靠个人力量赢得比赛。网球比赛过程中运动员即是运动员又是裁判员,要判断球是否出界。网球比赛没有时间限定,不会因为时间耗尽而输掉比赛,即使是在比赛中一直落后,甚至对手拿到赛点的情况下都有反败为胜的机会,比赛结果具有不确定性,这是体育比赛的魅力所在。

1.5 网球比赛外界因素对运动员心理状态的影响

网球是一项需要承受压力的体育运动。在一场网球比赛中,运动员要不断地承受来自对手、比赛环境,以及自身的压力所带来的考验与挑战^[3]。观众喧哗、主裁误判、司线员喊叫、比赛日程和比赛时间的改变以及对手的古怪行为都会干扰运动员在比赛中正常发挥,这些因素影响着运动员心理状态,甚至可以微妙地影响到每一次击球。裁判员若有明显的误判和漏判,甚至偏袒对方,而运动员对此未做好充分的思想准备,就容易引起运动员不满、愤怒、自认倒霉、自暴自弃等消极情绪;比赛中,观众的随意走动和发出的声响,会使多数运动员感到烦躁不安,有时观众的呼喊带有主观倾向性,在运动员运用技术前或失败后给予刺激,不仅会使运动员感到烦躁,还会感到恐惧,诱发不良情绪。

2 心理调控能力在网球比赛中的重要性

在比赛中运动员发挥技战术水平的好坏与心理调控能力有着密切关系,在紧张激烈的比赛中运动员要具备迅速选择战

第一作者简介:王惠(1983-),男,内蒙古包头人,在读硕士,国家一级网球裁判。研究方向:体育教育训练学。

作者单位:1.厦门大学体育教学部,福建 厦门 361005

Department of Physical Education, Xiamen University, Xiamen 361005 Fujian China

2.北京体育大学研究生院,北京 100084



术和合理地运用技术的瞬时决策能力,在全面观察场上情况的基础上迅速做出正确的判断,通过思维采取相应的对策,合理运用自身的技术和战术的配合,以自己之长制约对手。

2.1 确保技战术水平的有效发挥

心理调控是运动员发挥技战术水平的核心,可避免运动员技战术水平发挥不正常的现象。心理调控能力支配技战术运用,影响技战术的正确实施,因而心理调控能力是网球比赛中技战术运用的有效保证。

2.2 稳定情绪激发斗志

在比赛处于被动局面时,运动员通过心理调控,获得愉悦的心情,稳定情绪,激发斗志,保持旺盛的斗志和必胜的信念。具备良好心理调控能力的运动员能够更好地运用技战术,在比赛中寻找对手的弱点,抑制对手的长处,使自己的优点得以充分发挥。

3 高水平网球运动员比赛过程中的心理调控方法

3.1 表情调节

“情动于中而行于外”,情绪状态与外部表情存在着密切而有机的联系,情绪的产生会伴随一系列生理过程的变化,并由此而引起面部、姿态等外部表情^[1]。在网球比赛中,通过改变外部表情可以相应地改变情绪状态。笑是消除紧张的最好的方法之一,感到紧张焦虑时,有意识的放松面部肌肉,保持微笑,保持自信的形象。在网球比赛中对眼神的控制是至关重要的,眼神可以表现出心理状态,心中充满自信,看起来也要充满自信,伟大的运动员用坚定的眼神和身体语言给对手极大的威慑,一个炯炯有神的眼神,是对你自己最大的鼓励。东张西望,左顾右盼的球员不可能集中全部的精力。不能控制自己的眼神,会造成自己精神上的松懈,精力分散从而导致整个运动状态的下降,你的对手最希望看到的是一个目光涣散,无法把全部精力投入到比赛中的对手。要注意随时保持自己目光的集中,你可以盯着拍弦或看网球场地的某一点,这样可以让你保持精神上的集中,冷静的思考,怎样打好下一球,对你自己的心情也能起到振奋的作用。在一分当中你应把全部注意力放在球上,控制眼神不让对手看到你内心的沮丧和喜悦。

3.2 呼吸调节

从总体上讲,网球运动是一项有氧运动,但当球员集中精力挥拍击球的一瞬间,基本上是屏住呼吸的,这样来讲网球又是一项无氧运动。情绪状态与呼吸之间有着必然的联系。正确的呼吸方法应该是在比赛时用力呼气,从而在你发力击球的瞬间获得充足的氧气,获得足够的氧气才能有充沛的体能和饱满的精神。在击球时喊出声来,除了能给你更多的氧气外,还可以提高击球时的注意力,全部的精神都会集中在球拍触球的霎那。呼吸调节是运动员临场调节情绪的方法,通过深呼吸可使运动员的情绪稳定下来。当情绪紧张激动时,会出现呼吸短促的现象,这时可以采用缓而深的呼气和吸气,可使你获得充沛氧气,达到放松情绪的目的。当情绪低沉时,可以采用长吸气与有力的呼气练习,能提高情绪的兴奋水平。在网球比赛中,分与分、局与局、盘与盘、比赛与比赛都有间隔时间,运动员可以采用深呼吸、慢呼吸的方法,降低呼吸频率,将呼吸调节到平稳状态,以此来缓解心理紧张。

3.3 表象调节

表象是一种不需外部刺激直接参与,在头脑中对人体的一切感觉(视觉、听觉、触觉、本体感觉等)经验进行再现或重构的心理过程^[4]。每一个网球运动员在参赛过程中都经历过

成功的喜悦和失败的痛楚,那种刻骨铭心的感受是运动员在赛前心理准备时应当正确加以利用的精神财富。表象调节要求运动员记住成功的经历,忘却失败的经历。赛前准备时,在大脑中形象回忆自己曾获得过的最佳成绩以及与之相伴的心理感受,以此作为网球比赛过程中心理调控向导,特别要求运动员记住如何在不利条件下顶住压力,稳定情绪,进而走出困境取得成功的心理状态。在处于被动局面的情况下回忆其中的具体细节,如当时的心理活动情况、信心和感受的变化情况等,灵活地利用成功时的心理感受,就可为网球比赛时的心理准备确立参照点,为缓解比赛的心理压力、增强自信心提供一种适合自身特点的心理调控方法。

3.4 注意调节

网球比赛过程中几乎所有活动都有注意的参与,要求运动员保持长时间的注意稳定性。网球比赛的对手、观众、裁判的误判以及比赛环境和气氛等外在因素都会对运动员产生干扰,有时,对手会故意施展一些手段来分散运动员的注意。注意分散最主要因素源于自身,在网球比赛中运动员要把注意力全部集中到比赛上来,终止各种与当前比赛无关的思想活动。

当运动员处于高度紧张和焦虑的状态时,运动员注意力越是集中在当前的紧张心理上,心理的紧张强度就越大,保持心理的稳定性也就越困难。为此,可采取注意力转移的方法,让网球运动员在比赛间隙在思想上暂时离开过分紧张的比赛,在头脑中想些轻松愉快的与当前比赛无直接关系的事情,来获得愉快的情绪,让注意得到转移,精神即时放松,而后迅速把注意力转移到比赛中去,这种方法使用时间不宜过长。

3.5 暗示调节

网球比赛中需要利用言语、手势和表情等给自己加油、鼓励,坚定自己必胜的信心。暗示可分为自我暗示和他人暗示,由于大部分网球比赛不允许接受场外指导,因此网球比赛中应用的是自我暗示。比赛中运动员应该使用积极的语言,避免使用消极语言。赛场上对手不会主动给你自信,你需要借助每一次成功的得分鼓励自己。当你在极端被动的情况下,打出一击漂亮的穿越球或者以一击精准的截击球拿下发球局时,你不妨做一个漂亮的庆祝动作,告诉自己:“打得好,我是最好的,我能赢”。当一个可以得分的球被你打失误了,不要责怪自己,告诉自己:“这分已经结束,谁都不可能有一00%的击球成功率”。不要说影响自己情绪的话,保持乐观和热情比什么都重要。承受巨大的压力,任何人都会出现错误,太过苛求自己,反倒会影响自己的比赛情绪。

3.6 宣泄调节

在网球比赛中一些关键分的时候,两位选手经过长时间的焦灼,才将一分分出胜负,两人都竭尽全力,这一分的胜负可能对选手的心理状态产生很大的影响,很可能会影响整场比赛的结果,作为胜利的一方,这时更应该尽情地宣泄自己的喜悦,不要压抑自己内心的喜悦,把它完全展现出来,大喊一声:“Come on! Yes”,尽情释放你的欢乐,塑造积极进取的形象。

4 建议

1 高水平网球运动员应该掌握心理调控方法,以便在比赛过程中进行心理状态调控。

2 教练员应掌握心理技能训练方法,在运动训练过程中将身体训练与心理训练有机地结合起来。(X)

参考文献:



[1]张力为,毛志雄.运动心理学[M].上海:华东师范大学出版社,2003
 [2]Robert Weinberg 张忠秋等译.网球心理训练[M].北京:中国轻工业出版社,2005.

[3]保罗·沃德洛,陶志翔,译.网球压力训练[M].北京:人民体育出版社,2005
 [4]季浏.体育心理学[M].北京:高等教育出版社,2006

(上接第 25 页)

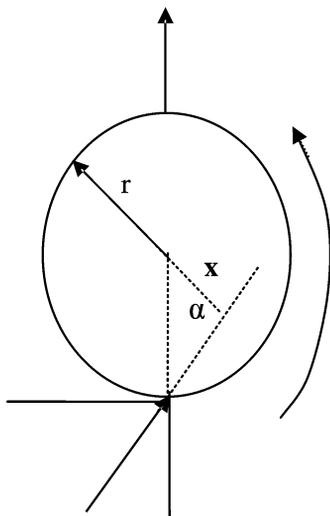


图 1

当运动员踢球时,作用力 F 通过球体重心:球体不发生旋转并沿直线方向(作用力方向即法线方向)运行,获得 100% 的出球力量,即 $F_1 = F^* \cdot 100\%$ 。此力不能产生旋转。

当运动员踢球时,作用力 F 不通过球体重心:与法线成 $\alpha = 30$ 度时,偏心距 $X_1 = 5.55\text{cm}$ (足球竞赛规则规定,正式比赛用球圆周为 68-77cm),切线分为 F_2 将产生力矩作用,使球体沿着以 F_2 为切线的方向旋转。击球时的力矩值为: $M_1 = F^* \cdot r = 2^{\circ} F^* \cdot r$ (M 为力矩, F_2 为切线分力并 $F_2 = 1^{\circ} F^* \cdot E$, r 为球体半径)。法线分力 F_1 决定出球方向和远度,且 $F_1 = 86.6\% \cdot F$,它使球沿 F_2 方向以较小的弧度运行(理论上计算其弧度数值为 $\pi/3$)。

当踢球作用力与法线成 $\alpha = 60$ 度时,偏心距 $X_2 = 9.6\text{cm}$,切线分为 F_2 将产生力矩作用,使球体沿着以 F_2 为切线的方向旋转。其力矩值为: $M_2 = F^* \cdot r = 0.866^{\circ} F^* \cdot r$ (式中 M_2 为力矩, F_2 为切线分力并 $F_2 = 0.866^{\circ} F$, r 为球体半径)。法线分力 F_1 决定出球方向和远度,且 $F_1 = 50\% \cdot F$,它使球沿 F_2 方向以较大的弧度运行(理论上计算其弧度数值为 $2\pi/3$),其运行远度较小。

当踢球作用力与法线成 $\alpha = 90$ 度时(垂直于法线时),只产生力矩使球旋转,而不能使球位移,故不能构成脚背内侧弧线球。

运动员踢球作用力 F 不通过球体重心,我们把这作用力分解为法线分力 F_1 和切线分力 F_2 见图 1,法线分力 F_1 作用的结果,是使球体产生移动(前进),且前进速度为 V_1 ;切线分力 F_2 作用的结果是使球以 ω 为旋转速度进行旋转。根据动力学的基本公式,经推导得:

$$F^* \cdot t = m \cdot V$$

$$V = Ft/m, \text{即球的前进速度}$$

$$F^* \cdot x = J \cdot \omega$$

$$\omega = Fx/J \text{ 即球的转动角速度}$$

因为球的质量和转动惯量均为常量。所以,作用于球体的力 F 和力的作用时间 t 的值越大,则球体的前进速度 V 和转动角速度 ω 就越快;反之,作用于球体的力 F 与力的作用时间 t 的值越小,则球体的前进速度 V 和转动角速度 ω 就越慢。而作用力的力臂 X 的值大即踢球角增大,则转动角速度 ω 就加快;反之,力臂 X 的值小即踢球角减小,则转动角速度 ω 减慢。如果我们把这两种不同的运动按照合成规律(平行四边形法则)组合起来,不难看出:前进速度 V 和转动角速度越快,那么球体的运行速度越快,且侧旋弧线曲率也增大;反之,球的前进速度 V 和转动角速度越慢,则足球运行速度也越慢,弧线曲率也减小。

2.2 分析结论

踢球作用力 F 与法线所成角度 α 增大时 ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$),球体旋转越强烈而位移相对减小,反之, α 减小时,球体旋转就越缓慢而位移相对增大。

依据侧弧线球形成的力学条件,即有一定的旋转速度,又要有一定的位移,所以一般认为在踢定位球时, α 角在 30 度左右到 60 度之间将产生侧旋弧线球。理想的弧线球多是借助于来球力量、重力和风力等因素,运用不同的脚法以及巧妙的技术动作形成的。

3 比赛中香蕉球的运用

在比赛中,踢出一个准确无误的弧线球是不容易的,必须抓住技术这一重要环节,反复练习。据临场需要,中近距离传射时,要使球的弧线轨迹明显弯曲出现早些,弧线曲率相对大些,为此踢球时应以小腿摆动为主,有良好的加转动动作;当做长传远射时,则要保证足够的前进速度,弧线轨迹明显弯曲可出现晚些,弧线曲率相对小些,为此,踢球时应以大腿带动小腿摆动,以增加踢球的力量,并“追踪球”增加接触时间,对球追加用力,使球尽量获得较大的冲量,有利于出球轨迹前半程较平直而后半程出现弧线明显弯曲,提高隐蔽性,使绝技得以奏效。

参考文献

[1]易家训.流体力学[M].北京:高等教育出版社,1982
 [2]刘树红,吴玉林.应用流体力学[M].北京:清华大学出版社,2006
 [3]贾启芬,刘习军,王春敏.理论力学[M].天津:天津大学出版社,2003.
 [4]刘又闻,彭献.理论力学[M].湖南:湖南大学出版社,2002
 [5]程新.简明理论力学[M].北京:高等教育出版社,2004.
 [6]F T 怀特.粘性流体力学[M].北京:机械出版社,1982
 [7]马文蔚.大学物理[M].北京:高等教育出版社,2005(4).
 [8]费翔林.高等流体力学[M].西安:西安交通大学出版社,1961.
 [9]萧龙翔,贾启芬,邓惠和.理论力学[M].天津:天津大学出版社,1995.