

一名女飞碟射击运动员的心理训练¹⁾

董 经 武

中国科学院心理研究所

胡 智

国家体委北京射击场

摘要

1981年曾在国内外比赛中取得过好成绩的一名女飞碟射击运动员，1982年初，由于心理障碍，成绩下降，甚至不能自制。心理诊断发现，她的心理障碍是处理不好生活中的矛盾，处理不好与教练的关系，心情烦躁，情绪，注意波动，动作变形，在训练及比赛中往往看不清准星，估不准提前量，经常脱靶。处此逆境，她悲观失望，生活也紊乱起来。

1982年5月开始，我们对她实施了一系列的心理训练，帮她改善了教学关系。技术、心理、身体训练紧密结合起来。情绪的改善使运动员的竞技状态日趋好转。1982年8月夏训时，动作有了较大的好转，看清了准星，考核成绩逐渐回升。10月再次出国比赛，11月13日，她在加拉加斯打了194中，为我国女子双向飞碟破团体世界纪录作出了贡献，同时也打破了个人世界纪录。

一、问 题

在射击、射箭、体操、技巧、跳水、花样滑冰等项目中，运动员完成全套动作的主要特点是“以我为中心”，进行无身体接触的间接对抗赛。这要求运动员对自身的动作系列具备有成熟的感觉反应，就是能敏感地调整动作到位，做到动作一致、稳定、协调连贯、自动化。这需要运动员的注意力既能高度稳定又能持续稳定适当长的时间。

双向飞碟射击项目除了要求上述心理品质外，由于两个碟靶是反向高速飞行的，运动员要举枪快、运枪平稳、全神贯注紧跟目标，同时腰部以下的转体要轻松灵活，以利于快速捕捉目标，实现快打。此外，为了减轻心理压力，在击发后不允许改变注意的惯性而停下来去看目标是否被击中；更不允许过早地抬头看目标，而要保持连续运枪的动作，把注意力集中到为击中目标要做的事情和动作上去。

1982年4月，我们了解到一位一度取得过好成绩的女飞碟射击运动员因不善于处理生活和训练中出现的矛盾而焦虑丛生、情绪低落，成绩下降，更严重的是她和教练的关系紧张。有人当时诊断她的问题是：基本功不扎实，技术动作飘浮易变，眼高手低，……难成为优秀运动员。她自己也意识到这种状态继续下去难免被淘汰，越发急躁，自叹仅打160多中，还不如普通队员。她感到悲观绝望，失去信心，离队回家的思想经常萦绕脑际。

1) 本文于1982年12月11日收到。

不久我们和运动员本人见了面，经过她的自我介绍与几次交谈，参观她的实弹训练、比赛，我们发现了她的主要心理障碍：第一，她举枪运枪跟踪时往往看不清准星和靶，无法估计提前量。可是在石家庄比赛时，我们发现，她并非每一枪都看不清准星，25个碟靶她能击中一半以上，甚至还能打出两轮好成绩（24中和23中）。这说明她的成绩剧烈波动，有技术问题，还有情绪、注意不稳问题。第二，我们问她击靶成功时她有什么动作感觉或印象，她说不出来，没有击中靶时，也说不清感觉，总之她区别不出两者的差异，这说明她缺乏成熟的感觉反应系统。对好的技术动作，她没有动觉印象，因此就不能敏感地调整动作到位，不能达到一致、稳定、协调连贯、自动化的要求。这是由于她缺乏一种我们称之为“内在广阔注意”的能力，依靠这种能力对动作进行分析、综合最后变为动作定型。第三，该运动员和教练长期配合不好，关系紧张。因此失去了对技术动作的及时反馈、对错误动作及时矫正的外部来源，加上她自尊心很强，不愿观摩同伴的优点，就失去了和别人比较的机会，从而大大阻碍了她技术上的进步。例如，她在二、三、五靶位脱靶最多，本应在脱靶之后向教练请教，她却放弃了接受指点的机会。第四，她在技术训练之外的日常作息时间里，生活安排很不规律，终日处于矛盾、焦虑之中；同伴们在技术训练以后，去打球跑步作身体活动训练了，她却借口腰痛独自一人躲在宿舍苦思苦想钻牛角尖，因无力改变现状而伤感落泪。在现代射击训练中，身体训练已列为不可缺少的项目，身体活动训练能提高运动员的反应能力，增加灵活性，还能使本来十分单调乏味的射击训练增加丰富多彩的活动内容，起到减轻精神疲劳的效果。在石家庄比赛时，我们发现她举枪慢，她的个子又比别的队员高，说明她非常需要身体活动训练，以增快反应速度，提高灵活性。

除了上述四方面的关键问题外，我们也发现她有一系列宝贵的优点。在国内她打过194中的破世界纪录的好成绩；1981年在阿根廷比赛时为我国获女子团体冠军作过贡献，她一贯训练刻苦，有事业心，有强烈的上进欲望；一入队教练就发现她聪明、反应快、纠正动作快；个性开朗、单纯；为人诚恳、心直口快、热情、乐意助人；尊重老人。我们认为，要排除她的心理障碍应分几步走：第一步，采用认知训练方法⁽¹⁾，通过讲座启发她认识自己优良的和不良的心理因素，找到焦虑烦躁的根源；认识到优先解决和教练关系的重要性。其次引导她学会正确处理生活中的矛盾。第二步，进行情绪的自我控制技术训练⁽²⁾，解决情绪及注意的不稳定问题；由于情绪及注意的自控能力的获得往往不是一蹴而就的，而是要经过长期训练才能养成的一种优良习惯，因此要紧接着采用“无形训练”方法，即科学地安排日常作息时间⁽³⁾。最后就是把技术、心理和身体训练密切结合起来。

为了对她的注意障碍及注意类型作一测查，我们采用了美国运动心理学家奈德弗（Nideffer）1976年⁽³⁾及1980年⁽⁴⁾简化过的注意类型简化问卷测定法对该运动员作了测试。问卷、打分、统计、画图等方法可参阅文献⁽⁴⁾；1982年5月26日对她测试结果发现，她的外界负担及内心负担得分高。这说明她不能对付大量的外部刺激及内心的刺激与干扰。由于她的内部外部干扰引起了严重的分心，影响了她的注意稳定性。她的内在广阔注意得分低，可解释她缺乏技术动作的感知能力及她不能说清击中靶与脱靶两种动作感觉的差异；她的“广阔外界注意”得分低说明她不能快速有效地转移注意指向。双向飞碟项目要求运动员在打完第一个靶以后，要迅速地把注意转移到第二个目标上去。

上述注意类型问卷测试法曾对她先后用过两次，统计结果几乎一样，然而她的实际注

意稳定性及成绩都有改善。这说明该方法有一定的局限性。按规定应在比赛结束或训练结束时再测一次，由于某些原因，我们没作进一步的测试。

二、几种心理训练方法

(一) 认知训练

1. 改善教学关系，为训练和比赛创造和谐的气氛，争取教练对技术动作的及时反馈与矫正，加速技术进步。

我们启发运动员回忆自己的成长过程与教练对自己的辛勤培养。让运动员认识到和教练关系恶化自己是有责任的。例如自己有娇娇二气，爱面子、自尊心过强等不良因素。在运动员提高认识的基础上，我们要运动员主动接近教练，主动要求教练分析脱靶的原因。其次，在适当时间自觉地到教练家去看望。把自己最易脱靶的靶位记下来，与教练一起分析原因，争取尽早克服。

2. 学会正确处理生活中的矛盾，运用图表及优选法，经过判断，解决犹豫不决的问题。

(二) 自我控制技术及集中注意力的训练方法

1. 教授以中国气功为主的调呼吸、调入静及肌肉放松的技巧。学会守点功夫，解决中午不能入睡的问题。为了在晚上入睡快，学会意守涌泉穴位法。

2. 早晨跑步时采用同步跑技术，能有效地提高安静状态的觉醒水平，能促进注意力的有效集中与持续稳定。

3. 晚饭后进行守灯漫步活动，有效地训练了注意力的集中与持续稳定能力。

4. 学习赛前与赛中的信息回避技术与守窍技术^[6]。训练自我控制能力。在此之前1982年3月，北京大学心理系陈舒永老师、杨博民老师及胡智教练对她进行过“分段放松训练”。她已学会一定的自我控制技术。

5. 尽量在日常生活中的小事上培养集中注意的能力。例如吃饭时集中注意力，有意体会饭菜的香味，不让思想开小差。

6. 利用无形训练原理，禁止单独一人在任何地方胡思乱想、钻牛角尖，尤其要避免鸡毛蒜皮小事充满脑袋，若有重大事情怕忘掉，可把问题记在纸上。尽量用行动解决问题，思想经常保持空闲、安静、轻松愉快的状态。

7. 自我控制的效果用肌电仪、心率仪、酒精指温计显示出来。

(三) 把技术、心理、身体训练密切结合起来的某些方法

1. 根据国外飞碟技术资料，我们介绍了飞碟队员必须具备的心理要求。例如，(1) 放松的集中技术，即在头部保持一定的紧张度，能使运动员保持细心敏锐的观察能力，有机警而快速的反应能力。紧张是为了更好的集中，但是，同时要保持腰以下部位的放松与灵活。这种技术是运枪的关键。(2) 在第一次击发和最后一次击发中间，动作必须保持一样。这是唯一的控制心理压力的方法，要把注意力集中在要射击的目标上，而千万不要过早抬头去看击中与否，勿须计算命中靶数。(3) 对技术动作要有成熟的感觉反应。姿势、位置、握枪、瞄准点、扣板机的时机都要基本不变，不能歪曲和波动。

2. 用世界一流的女子运动员的六点个性特征来启发她的向上动机,了解情绪稳定、自我评价能力、度过青春危机、胜不骄败不馁的优秀品质的重要性。

3. 讲解身体活动的重要性。因为她个子高,这是身体灵活的不利因素。要想身体灵活,反应速度快,解除精神疲劳,每天技术训练后一定要去打球或跑步。

三、结果与讨论

(一) 我们对运动员实施心理训练约半年,获得下列结果

1. 教学关系不断改善,教练不但主动帮助该运动员分析二、三、五靶位经常脱靶的原因,还请有经验的教练为该运动员“会诊”,纠正动作,终于使她看清了准星,克服了二、三、五靶位的困难。

2. 运动员说:“在委内瑞拉的国际比赛中,是我和教练配合最好的一次”。

3. 运动员过去中午睡不着,守点后立即就入睡了,晚上也能很快入睡。

4. 随着自制力的加强,生活安排也有了节奏,情绪障碍排除了,六月份之后她从未独自胡思乱想过一次。九月份,教练说:“我又听到了你好久以来没有过的开心笑声”。过去她害怕天黑夜长,很快,她就能把晚上安排得井井有条,学习技术资料,练字,练技术,听音乐,丰富了自己的生活,再不感到孤单苦闷了。她相信生活可以重新造就一个人。

5. 过去,她好强,不肯学习他人的优点。在委内瑞拉比赛时,她十分注意苏联双向飞碟运动员亚基莫娃的优点:表情内向、自然、行动稳健、沉着、冷静、整套动作程序很有规律;而且还谦虚地等着和中国运动员握手。这是一个进步。她开始克服骄娇二气了。

6. 在委内瑞拉期间,她在临赛前和比赛期间,她一直用信息回避技术排除外界干扰。比赛中,她严格遵守不过早抬头去看命中没有,不计算命中靶数,保持动作严格一致性。所以她命中的靶数大大增加,发挥了最好的技术水平。她的成绩回升如下:

时 间	地 点	各 组 成 绩								总 成 绩	备 注
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1982年6月12—13日	石家庄全国分项赛	18	20	24	23	19	21	20	20	165	
1982年9月24—25日	成都全国分项赛	22	23	22	24	22	23	19	23	178	
1982年11月12—13日	加拉加斯世界锦标赛	25	25	24	24	22	25	25	24	194	破 192 中世界纪录获个人亚军

该运动呠除了破个人世界纪录以外,又参加了三人一队的团体赛,和同伴们一起创造了436中的好成绩,打破了1979年苏联队417中的世界纪录,获团体冠军。11月13日所打破的个人及团体世界纪录,使中国和中国人的名字第一次载入世界射击运动的史册。

(二)讨论

该运动员取得了破世界纪录的好成绩,应该说原因是多方面的。心理训练是许多取胜因素当中的一个。当然更不能把心理训练的作用强调到超过技术训练的作用。

由于项目不同,不同运动员具有不同的个性结构,心理障碍的性质及心理需要均不相同。所以,国外主张心理训练应因人而异。若对小组采用心理训练方法,就如同为一组病

人开一张处方，是不会收到良好效果的⁽⁴⁾。了解这一点对如何评价心理训练成果会有所启发与帮助的。

参 考 文 献

- (1) 董经武等，心理学报，1期，115—119页，1982年。
- (2) 董经武等，中华神经精神科杂志，13卷，3期，161—166页，1980年。
- (3) Nideffer, R. M., Journal of personality and social psychology, 34(3), 349—404, 1976.
- (4) Suinn, R. M., Psychology in sports, 281—290, Burgess publishing Company, 1980.
- (5) Orlick, T., In pursuit of excellence, printed by Runge press of Ottawa, 1980.