

·运动人体科学·

运动中疲劳与心理耗竭若干问题研究述评

蔡理¹, 季浏²

(1. 南京师范大学体育科学学院, 江苏南京 210097; 2. 华东师范大学体育与健康学院, 上海 200062)

摘 要: 运动中的疲劳和心理耗竭是复杂的应激反应过程。运动疲劳的研究经历了由生理学取向向生理心理社会学取向的过程, 其产生的主要原因在于环境因素、行为因素和动机因素等。对认知-情意模式、训练压力反应模式等几种理论进行了描述, 对运动与心理耗竭的关系进行了探讨, 并提出了今后研究的方向。

关键词: 体育运动; 疲劳; 心理耗竭

中图分类号: G804.2 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2005)03-0054-03

The study and discussion of several issues on the fatigue and psychological exhaustion in sports

CAI Li¹, JI Liu²

(1. College of Physical Education, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, China;

2. College of Physical Education and Health, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: The fatigue and psychological exhaustion in sports is a complicated stress reacting process. The research on fatigue in sports has experienced the development from the area of physiology to the areas of physiology, psychology and sociology. The main causes for the occurrence of fatigue in sports are such factors as environment, behavior and motive. In this article, the authors described several theories such as recognition - affection mode and training pressure reaction mode, discussed the relation between sports and psychological exhaustion, and set forth the orientation for researches henceforward.

Key words: sports; fatigue; psychological exhaustion

1 疲劳及心理耗竭的定义

1.1 对疲劳的理解

关于疲劳的解释不一而足, 见仁见智。国际运动医学协会主席普罗科普认为, 疲劳是机体的一个特别复杂的生理生化过程。社会学家认为, 疲劳是体力、脑力消耗过多、运动过度、刺激过强等非病理原因引起的反应能力减弱、工作效率下降时的机体状态, 也是长时间负荷过重而出现的一种心理现象。具体表现为对工作、学习产生厌倦和抵触情绪, 对人对事冷漠无兴趣, 感觉疲惫乏力等等。近期的研究认为, 运动中的疲劳包含了运动性生理疲劳和运动性心理疲劳两个相互作用、相互影响的过程。

运动性生理疲劳是指由运动引起的机体生理机能的下降和(或)运动能力的暂时下降。通常采用心率、血乳酸、最大摄氧量、输出功率等生理指标来综合评价人体运动时的机能水平与运动能力, 以进行运动性生理疲劳的评定。随着运动生理学的发展, 对运动性生理疲劳产生机理的认识正从单纯的能量消耗或代谢产物堆积, 向着多因素、多层次、多环节综合作用的认识发展^[1]。

运动性心理疲劳是指运动者长时间处于重复、单调、大强度的运动下, 由过度锻炼或训练引起的一种心理不安和疲劳感。它并不是单纯由生理能量的消耗所引起的, 它往往与身体和感知觉症状相关。运动性心理疲劳是一种主观体验到的倦怠^[2], 它直接影响着运动的效果, 有时甚至会引起对运动的厌倦和冷漠。运动性心理疲劳通常表现为: 注意力涣散、思维迟缓、运动能力下降、情绪不安、对运动失去兴趣、容易生病、沮丧、出现睡眠困扰等。

1.2 心理耗竭的含义及表现

心理耗竭是一个比较复杂的概念, 它是一种运动应激症状, 它是指运动者在运动中因长期无法应付的运动应激而产生的一种耗竭性心理生理反应, 它与运动者的认知因素直接相关。有研究者认为, 心理耗竭是一种综合症, 是体力和情感被耗尽、运动被贬值和运动成绩下降的综合表现^[3]。心理耗竭不仅损害心理健康, 而且往往会直接导致运动者中途退出锻炼。其主要症状为: 失去活动的欲望、失眠、躯体和心理上精疲力竭, 消极的自我意识、头痛、心境变化、滥用药物、价值观和信念的变化、孤立感、焦虑等。

收稿日期: 2004-11-25

作者简介: 蔡理(1970-), 女, 讲师, 博士研究生, 研究方向: 运动心理学。

2 对运动疲劳的心理学研究

最早对疲劳的心理结构研究的是精神物理学家冈纳·伯格(Gunnar Borg)。20 世纪 60 年代,他提出了一个简单的心理测量方法来对感觉疲劳率(RPE)进行评估。他认为,对疲劳的主观评价与运动反射一样是感官直接输入的自动功能。受此观点的影响,在此后的 10 年里,RPE 一直作为一种独立的结构游离于情感和意识思维过程之外,多数运动心理学研究者关注的是 RPE 的生理学相关反应,他们试图揭示疾病、体能水平等个体差异是以何种方式来调节这种反应的。

70 年代,这种排它性的生理学研究取向受到了质疑。1973 年,摩根^[4]发表了一篇有关人格在心理疲劳中作用的论文,他指出,在中等负荷任务中的神经性焦虑和抑郁者与在高负荷任务中的性格外向者都倾向于低估 RPE。但由于该结论是建立在少量样本的基础上,因此必须谨慎看待。此外,摩根和他的同事还研究了催眠暗示对 RPE 的影响,并首次提出,认知性暗示可以改变对疲劳的知觉反应。

20 世纪 80 年代,瑞杰斯基^[5]的实验及元分析结果表明,疲劳反应既不象肌肉反射,也不仅仅局限于严格的心理生理范式。他提出,心理上的调整和社会认知的改变都可能成为疲劳感形成的潜在中介机制,即个体的认知和对运动的情感会影响他对疲劳的评价。他还认为,客观和主观刺激对疲劳感的影响取决于运动的强度和时间长短。比如,当运动负荷过大时,身体会产生很大的代谢变化,可能会抑制认知调节,从而影响个体继续进行运动。这一观点得到了摩根研究的支持,他也认为,当运动进行到某一特定点时,RPE 值会受预期运动时间长短的影响。

进入 20 世纪 90 年代后,不少研究致力于构建疲劳的生物心理社会学模型,对与运动疲劳有关的社会因素进行了实验研究。这些研究证实,疲劳会受多种心理因素的影响。如动机因素会影响感觉疲劳率、对运动疲劳的担忧会极大地影响各类运动的疲劳反应、男性与同性在一起比与异性在一起时更容易感到疲劳。有女性倾向(如顺从、多愁善感、依赖性 强等)的男性对运动疲劳的评价通常会比较消极等等。

有研究指出,与运动中的心理疲劳有关的因素有(1)环境因素:自然环境(指气候和生理机制方面)和社会环境(主要指人际关系方面);(2)行为因素:主观因素(指运动者对运动的态度、行动方式、人格因素)和客观因素(运动者对场地、器材的不适应,行为目标过高等);(3)动机因素:内在动机(建立在运动者自身需要与兴趣的基础上,表现为运动意向和愿望,一旦丧失就容易产生主观体验的倦怠)和外在动机(受外部环境影响较大)^[6]。

3 对运动心理耗竭的研究

虽然目前并没有对心理耗竭进行大规模的流行病学调查,但还是出现了不少有关心理耗竭的研究。其中有一些是针对与运动有关的心理耗竭的模式进行的,如史密斯的认知-情意压力模式、西尔瓦的训练压力反应模式和考克利的单一认同发展与外在控制模式等。

3.1 认知-情意压力模式

认知-情意压力模式是一种以压力为基础的运动心理耗竭模式,该模式指出,心理耗竭的形成分为 4 个阶段,如图 1 所示^[7]。

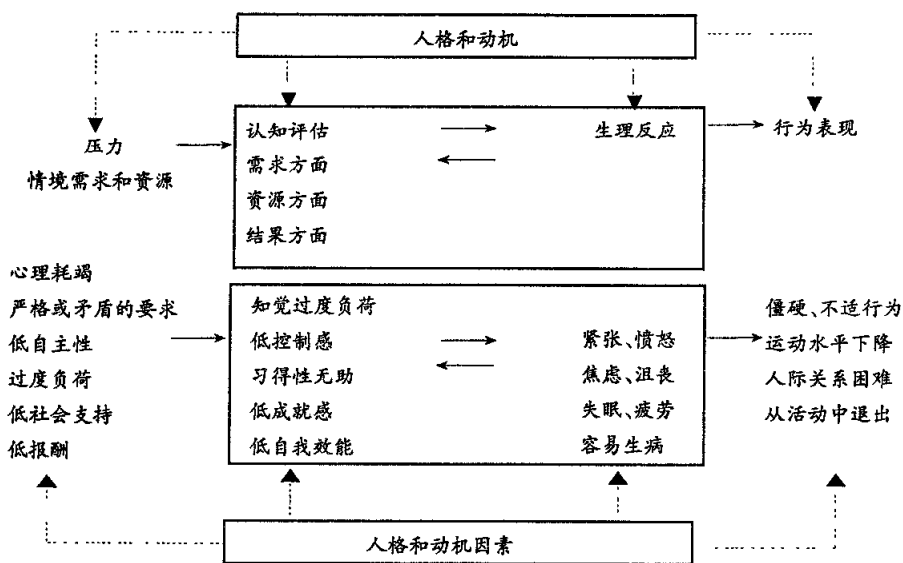


图 1 史密斯的运动心理耗竭认知-情意模式(Smith, 1986)

第 1 阶段称为“情境要求”阶段,当情境的要求大于个体潜在的应付资源时,就会出现压力,进而发展到心理耗竭。第 2 阶段为“认知评估”阶段,即个人对情境的解释和评估,面对同样的情境,有一些人比其他人更容易将其看作威胁。

第 3 阶段称为“生理反应”阶段,当个体评价一个情境为有威胁时,持续的压力会使其产生生理上的变化,如紧张、愤怒、疲劳、容易生病或出现睡眠方面的困扰等。第 4 阶段为“行为表现”阶段,生理上的反应会导致一些行为表现下降,如运

动水平下降、人际交往出现障碍,甚至会从运动中退出。史密斯认为,每个人对运动中压力的反应都会受人格和动机的调节,也就是说,一个人独特的人格和内在动机常常会决定这个人是否会产生心理耗竭。

3.2 训练压力反应模式

西尔瓦^[8]的训练压力反应模式虽然承认心理因素的重要性,但是它更强调运动者对训练的反应。它认为,训练压力是运动者获得良好运动成绩必须的,但这种训练会给运动者带来身体和心理上的压力。如果运动者能积极地适应这种训练压力,那么运动者将会从中受益;如果运动者消极地适应训练压力,那么就会产生负面效应,运动者会感到厌倦、疲劳,最终导致心理耗竭,并退出运动。

3.3 单一认同发展与外在控制模式

考克利^[9]承认运动心理耗竭的产生与压力有关,但他同时也认为,这种压力只是心理耗竭的症状而不是根本原因。

他指出,引起心理耗竭的真正原因是由体育运动的社会组织所引起的,这些社会组织影响了运动员的自我认同和控制感。当运动者意识到这一点,他们会失去运动的内在动机,当他们在运动中受伤或无法成功时,随之而来的压力容易让他们产生心理耗竭。

西尔瓦的训练压力反应模式和考克利的单一认同发展与外在控制模式虽然都认为心理耗竭与压力有关,但两者的侧重点各不相同。前者强调运动者对身体训练的反应,而后者则比史密斯的模式更强调社会因素的作用。但相比而言,三种模式中还是认知-情意模式比较全面,它包含了其它两个模式中所涉及到的影响因素。

有研究者在此基础上指出,与运动者心理耗竭有关的因素包括情境需求、对情境的认知评估、运动者的生理/心理反应、运动者的行为反应、运动者的人格和动机因素等^[10](见表1)。

表1 与运动者心理耗竭有关的因素

情境需求	对情境的认知评估	生理/心理反应	行为反应	人格和动机因素
<ul style="list-style-type: none"> ·低社会支持 ·对环境缺乏控制力或过于依赖环境 ·自己或他人的高期望 ·人际关系问题 ·外界的负面反馈 ·运动损伤 ·对运动负荷的过多要求 ·对运动时间的过度要求 	<ul style="list-style-type: none"> ·知觉运动负荷过度 ·缺乏成就感 ·缺乏运动乐趣 ·习得性无助 ·长期压力 ·生活满意度降低 ·有危机感 ·有陷入困境感 ·对运动本身的价值评价比较低 	<ul style="list-style-type: none"> ·动机水平降低 ·机体疲劳 ·注意力分散 ·体重降低或增加 ·容易生病或受伤 ·情绪不定、缺乏耐心 ·容易愤怒 ·肌肉疼痛 ·感觉无聊 	<ul style="list-style-type: none"> ·身体上的退缩 ·情绪上的退缩 ·心理上的退缩 ·运动表现下降 ·运动中力不从心 ·动作僵硬,出现不适当行为 ·睡眠困扰 ·人际关系障碍 	<ul style="list-style-type: none"> ·特质焦虑水平高 ·低自尊和低胜任能力 ·知觉 ·自我定向,害怕失败 ·害怕负面评价 ·自我概念比较单一 ·高度讨好他人的需求 ·低果断性 ·自我挑剔 ·低控制感 ·高挫折感 ·低挫折感

4 今后的研究方向

第一,运动中疲劳与心理耗竭的研究有必要构建系统的理论模型,要从社会学、人口统计学、心理学、行为学、生理学等出发,研究与运动中的疲劳与心理耗竭有关的因素,使疲劳与心理耗竭理论向多元化、综合性的方向发展。

第二,研究运动中的疲劳与心理耗竭,其最终目的在于制订计划或选择适当的应对策略,帮助运动者预防、降低或处理它们。因此,今后有必要进一步增强该领域研究的实用性,关注运动疲劳和心理耗竭个体差异的研究,如运动者的年龄、性别、人格特征、社会支持、身体素质、运动能力、经验等的差异对运动中疲劳和心理耗竭的影响。通过对不同研究结果的定性和定量分析,探明不同的人、不同的阶段、不同的环境条件下处理疲劳与心理耗竭的不同的策略,帮助运动者消除疲劳,使他们学会避免心理耗竭的出现。

参考文献:

- [1] 杨 磊.运动疲劳产生的机制研究综述[J].武汉体育学院学报,2002,36(5):102-105.
- [2] 颜 军.运动性心理疲劳[J].体育运动心理学研究进展,2002:344-360.
- [3] 张力为,张 禹,牛曼漪,等.运动心理学——概念与应用[M].

北京:人民体育出版,2002:500-514.

- [4] Morgan W P. Psychological factors influencing perceived exertion[J]. Medicine and Science in Sports, 1973, 5: 97-103.
- [5] Rejeski, Thompson. Historical and conceptual roots of exercise psychology[M]. In Peter Seraganian (Ed.). Exercise Psychology: The Influence of Physical Exercise on Psychological Process. John Wiley & Sons, INC, 1993: 3.
- [6] 王长生. 体育健身中的心理疲劳及其疗法[J]. 湖北体育科技, 2000(2): 53-55.
- [7] Smith R E. Toward a cognitive - affective model of athletic burnout[J]. Journal of Sport Psychology, 1986, 8: 36-50.
- [8] Silva J M. A analysis of the training stress syndrome in competitive athletics[J]. Journal of Applied Sport Psychology, 1990, 2: 5-20.
- [9] Coakley J. Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem? [J]. Sociology of Sport Journal, 1992, 9: 271-285.
- [10] Gould. Burnout in competitive junior tennis players: A quantitative psychological assessment[J]. The Sport Psychologist, 1996, 10(4): 341-366.

[编辑:郑植友]