

优秀运动员运动疲劳、社会支持与心理健康的相关关系

周毅刚¹, 郭玉江²

(1. 武汉理工大学 管理学院, 湖北 武汉 430079; 2. 郑州大学 体育学院, 河南 郑州 450044)

摘 要: 依据应激理论、消极训练应激反应模型理论, 采用心理健康测查表(PHI)、运动员运动疲劳问卷、社会支持评定量表以及领悟社会支持量表对 163 名一级以上优秀运动员进行调查, 运用 SPSS10.0 软件进行可靠性分析、皮尔逊相关分析和多元线性逐步回归分析 (stepwise 法)。结果显示: 优秀运动员心理健康水平与运动疲劳程度密切相关, 且多数因子之间相关系数达到了显著性水平, 运动疲劳中的体力(情绪)耗竭是优秀运动员心理健康水平的重要预测因子; 年龄、运动等级、经济条件、领悟家庭支持和心理健康是优秀运动员运动疲劳的重要预测因子; 社会支持是训练应激过程中重要的外部“缓冲器”, 其中领悟家庭支持和主观支持起主要的调节作用。

关 键 词: 心理健康; 社会支持; 运动疲劳; 应激理论; 优秀运动员

中图分类号: G804.7 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2007)05-0063-05

Correlation between kinetic fatigue, social support and mental health with respect to excellent athletes

ZHOU Yi-gang¹, GUO Yu-jiang²

(1. College of Management, Wuhan University of Technology, Wuhan 430079, China;

2. College of Physical Education, Zhengzhou University, Zhengzhou 450044, China)

Abstract: Based on the stress theory and passive training stress response model theory, the authors investigated 163 excellent athletes rated class one or higher by means of mental health measurement form, athlete's kinetic fatigue questionnaire, social support evaluation form and social support perception measurement form, performed reliability analysis, Pierson correlation analysis and stepwise multiple linear regression analysis (the stepwise approach) by using the SPSS10.0 software, and revealed the following findings: The mental health level of excellent athletes is closely related to the degree of kinetic fatigue, and the coefficient of correlation between most factors reaches a significant level; physical exhaustion and emotional exhaustion in kinetic fatigue are the important factors to predict the mental health level of excellent athletes; age, athletic rating, economic condition, family support perception and mental health are the important factors to predict the kinetic fatigue of excellent athletes; social support is an important external "buffer" in the process of training stress response, and the family support perception and subjective support therein play a major role in adjustment.

Key words: mental health; social support; kinetic fatigue; stress theory; excellent athlete

关于运动心理疲劳的研究, 国外主要探讨心理耗竭的理论模型^[1-2], 其中席尔瓦的理论模型认为运动心理疲劳是消极训练应激反应。国内研究主要对心理疲劳的概念、产生原因以及监测进行分析和论述; 张力为、林岭、赵福兰^[3]进一步讨论了心理疲劳的内源性因素和外源性因素, 讨论了运动性心理疲劳的测量方

法和控制运动性心理疲劳的建议; 蔡理、季浏^[4]提出了以后的研究方向: (1)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。(2)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。

本研究通过调查与分析来探讨优秀运动员运动疲劳与心理健康的关系;分析社会支持在训练应激中是否起着调节作用,来自哪方面的支持起着重要的作用;关注心理健康和运动疲劳的个体差异,通过多元回归分析探讨性别、年龄、文化程度、运动技术等级、家庭经济情况等人口统计学变量和社会支持对心理健康与运动疲劳的影响。研究结果可为维护和促进运动员身心健康提供参考,为运动队心理健康教育提供一些有益的借鉴,为运动心理学、健康心理学提供实证资料。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选取某省部分一级以上优秀运动员作为研究对象,共发放问卷180份,剔除PHI 3个效度量表得分在70分以上以及其他问卷回答不完整后有效问卷163份,有效回收率为90.5%。平均年龄为19.88岁,其中男88人,女75人;水上项目(皮划艇、赛艇)17人,重竞技(摔跤、举重、柔道、跆拳道、拳击)36人,武术套路18人、游泳28人、乒乓球16人、散打18人、太极拳6人、棒球9人、田径类15人;健将46人、一级117人;家庭经济条件较好的10人、一般的131人、较差的22人;本科学历的80人、大专学历15人、高中学历65人、高中以下3人。

1.2 研究工具

1)心理健康的评定。选用中国社会心理学会WJZ心理测验与统计软件系统中心理健康测查表(Psychological Health Inventory, PHI),含168个题目;分7个临床量表和3个效度量表。本研究中该量表内部一致性系数为0.88,分半信度为0.85。

2)运动疲劳评定。采用Raedeke和Smith修订的《运动员运动疲劳问卷》^[9],共15个题目,分为情绪(体力)耗竭、成就感降低和运动负评价3个维度,要求被试者在“从没有”到“总是”5个等级上评价自己,各维度分值越高说明疲劳程度越高。国外研究中跨样本效度以及重测信度较高,本研究中该量表内部一致性系数为0.79,分半信度为0.81。

3)社会支持评定。采用肖水源^[10]编制的“社会支持评定量表(SSRS)”,共10个题目,包括客观支持、主观支持和对支持的利用度3个维度以及支持总分。该量表已在国内20多项研究中应用,具有较好的信度和效度。本研究中该量表内部一致性系数为0.77,分半信度为0.78。

4)领悟社会支持评定。采用Zimet编制的领悟社会支持量表(PSSS)^[6],共12个题目,包括领悟家庭支持、领悟朋友支持和领悟其他支持3个维度以及领悟支持总分。本研究中该量表内部一致性系数为0.82,分半信度为0.78。

5)施测与数据处理。本次问卷调查于2006年某省第十届运动会结束之后发放,由专门培训过的研究人员亲自组织测试,在教练员或管理人员的配合协助下进行团体施测,先由主试宣读指导语和注意事项,施测后问卷当场收回。采用SPSS10.0软件进行可靠性信度检验、皮尔逊相关分析以及多元线性逐步回归分析(Stepwise法)。

2 研究结果及分析

2.1 运动疲劳与心理健康的相关关系

由表1可以看出,运动疲劳各因子与心理健康各因子均呈正相关,除了成就感下降与脱离现实和兴奋状态因子相关不显著外,其余均存在显著性正相关。其中成就感下降与抑郁因子、体力(情绪)耗竭与躯体化、抑郁、焦虑、病态人格、疑心、运动的负评价与躯体化因子等,存在极其显著性正相关($P < 0.001$)。

表1 运动疲劳与心理健康的相关关系

运动疲劳	心理	躯体化	抑郁	焦虑	病态人格	疑心	脱离现实	兴奋状态
成就感下降		0.163 ¹⁾	0.294 ³⁾	0.212 ¹⁾	0.175 ¹⁾	0.243 ²⁾	0.113	0.109
体力(情绪)耗竭		0.312 ³⁾	0.269 ³⁾	0.363 ³⁾	0.285 ³⁾	0.296 ³⁾	0.237 ²⁾	0.172 ¹⁾
运动的负评价		0.281 ³⁾	0.212 ²⁾	0.176 ¹⁾	0.256 ²⁾	0.242 ²⁾	0.169 ¹⁾	0.154 ¹⁾

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.01$; 3) $P < 0.001$

2.2 社会支持与心理健康的相关关系

由表2可以看出,社会支持各因子除与兴奋状态因子呈正相关外,与其他均呈负相关;社会支持各因

子除与躯体化因子相关不显著外,与疑心因子均呈显著性相关,部分因子与其他心理健康因子存在显著性相关。其中客观支持与疑心,主观支持和社会支持总

分与焦虑、疑心，支持利用度与兴奋状态，领悟家庭支持和领悟支持总分与抑郁、焦虑、病态人格、疑心、脱离现实，存在极其显著的负相关 ($P < 0.001$)。

表2 社会支持与心理健康的相关关系

社会支持 \ 心理	躯体化	抑 郁	焦 虑	病态人格	疑 心	脱离现实	兴奋状态
客观支持	-0.086	-0.206 ¹⁾	-0.136	-0.218 ²⁾	-0.258 ³⁾	-0.175 ¹⁾	0.052
主观支持	-0.085	-0.190 ¹⁾	-0.289 ³⁾	-0.196 ¹⁾	-0.349 ³⁾	-0.226 ²⁾	0.193 ¹⁾
支持利用度	-0.117	-0.113	-0.107	-0.058	-0.191 ¹⁾	-0.080	0.267 ³⁾
社会支持总分	-0.125	-0.243 ²⁾	-0.277 ³⁾	-0.237 ²⁾	-0.391 ³⁾	-0.244 ²⁾	0.224 ²⁾
领悟朋友支持	-0.023	-0.165 ¹⁾	-0.175 ¹⁾	-0.201 ¹⁾	-0.258 ²⁾	-0.099	0.123
领悟其他支持	-0.032	-0.173 ¹⁾	-0.142	-0.149	-0.245 ²⁾	-0.124	0.202 ²⁾
领悟家庭支持	-0.124	-0.319 ³⁾	-0.301 ³⁾	-0.285 ³⁾	-0.302 ³⁾	-0.243 ²⁾	0.104
领悟支持总分	-0.080	-0.284 ³⁾	-0.268 ³⁾	-0.273 ³⁾	-0.343 ³⁾	-0.203 ²⁾	0.083

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.01$; 3) $P < 0.001$

2.3 社会支持与运动疲劳的相关关系

由表 3 可以看出，社会支持各因子与运动疲劳各因子均呈负相关，其中除客观支持与成就感下降相关

不显著外，其他社会支持因子与成就感下降存在非常显著的负相关；领悟家庭支持与体力(情绪)耗竭和运动的负评价两因子存在非常显著的负相关 ($P < 0.01$)。

表3 社会支持与运动疲劳的相关关系

社会支持 \ 运动疲劳	客观支持	主观支持	支持利用度	社会支持总分	领悟朋友支持	领悟其他支持	领悟家庭支持	领悟支持总分
成就感下降	-0.102	-0.218 ²⁾	-0.217 ²⁾	-0.220 ²⁾	-0.214 ²⁾	-0.249 ²⁾	-0.258 ²⁾	-0.306 ³⁾
体力(情绪)耗竭	-0.080	-0.008	-0.069	-0.059	-0.024	-0.008	-0.211 ²⁾	-0.111
运动的负评价	-0.152	0.074	-0.074	-0.037	-0.004	-0.062	-0.219 ²⁾	-0.129

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.01$; 3) $P < 0.001$

2.4 运动疲劳、社会支持以及人口统计学变量对心理健康的多元回归分析

以心理健康各因子总分为因变量，以运动疲劳各因子、社会支持各因子以及性别、年龄、文化程度、家庭经济情况等 16 个变量为自变量，进行多元线性逐步回归分析 (Stepwise 法)，以 F 检验作为筛选变量标准： $P < 0.05$ 进入回归方程， $P > 0.1$ 剔除，结果有 3

个自变量进入方程，建立了 3 个模型。模型 3 的决定系数最高，且方差分析也达到了显著性水平，见表 4。

由表 4 可以看出，体力(情绪)耗竭、领悟家庭支持、主观支持依次进入回归方程，且 t 检验达到了显著性水平，体力(情绪)耗竭的可解释量最大。3 个因子对总分的总解释量为 22.2%。

表4 运动疲劳、社会支持以及人口统计学变量对心理健康的多元回归分析

模型3	标准回归系数	t	R	R^2	调整后 R^2	F
体力(情绪)耗竭	1.822	4.380 ³⁾				
领悟家庭支持	-1.027	-2.970 ²⁾				
主观支持	-0.983	-2.617 ²⁾	0.471	0.222	0.208	15.146 ³⁾

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.01$; 3) $P < 0.001$

2.5 心理健康、社会支持以及人口统计学变量对运动疲劳的多元回归分析

以运动疲劳各因子总分为因变量，以心理健康各因子总分、社会支持的各因子以及性别、年龄、文化程度、运动技术等级、家庭经济情况等 14 个变量为

自变量，进行多元线性逐步回归分析 (stepwise 法)，结果有 5 个自变量进入方程，建立了 6 个模型，模型 6 的决定系数最高，且方差分析达到了显著性水平，见表 5。

表5 心理健康、社会支持以及人口统计学变量对运动疲劳总分的多元回归分析

模型6	标准回归系数	<i>t</i>	<i>R</i>	<i>R</i> ²	调整后 <i>R</i> ²	<i>F</i>
心理健康总分	0.137	4.301 ³⁾				
年龄	0.611	4.013 ³⁾				
领悟家庭支持	-0.366	-2.468 ²⁾				
运动技术等级	3.288	2.254 ¹⁾				
家庭经济条件	-3.261	-2.78 ¹⁾	0.499	0.249	0.215	10.431 ³⁾

1) $P < 0.05$; 2) $P < 0.01$; 3) $P < 0.001$

由表5可以看出,心理健康总分、年龄、领悟家庭支持、运动技术等级、家庭经济条件5个变量依次进入回归方程,且*t*检验均达到了显著性水平。5个因子对总分的总解释量为22.5%。

3 讨论

3.1 运动疲劳是运动员心理健康的重要相关因素

身体和心理是相辅相成的,身体状况会影响心理状态,反之亦然^[7]。根据超量恢复理论和运动训练理论:运动水平的提高就是一个“疲劳—恢复—再疲劳—再恢复”的良性循环过程。故而一般的运动性疲劳是一种正常生理现象。如果运动负荷超出了个人所能承受的最大的身体负荷,运动员承受过重的身体负担而得不到休息恢复,这时就会体验由过度训练而造成的过度运动生理疲劳。席尔瓦^[1]消极训练应激反应理论模型认为:训练应激是与竞技运动训练和竞赛相伴而产生的必然产物。疲劳是指身体首次不能适应训练应激而产生的反应。如果运动员无法“度过”疲劳对训练应激产生积极的反应,就会体验到“过度疲劳”,如果运动员持续对训练应激产生消极体验,缺乏训练效益,就会产生心理疲劳。国外研究多以心境状态量表作为运动员训练和竞赛状态的监测工具,结果表明:大负荷训练会导致运动员心境状态的紊乱,运动负荷越大,心境状态就会越紊乱,过度训练的运动员表现出倒置的冰山剖面——消极的心境状态,建议可用“心境状态量表”来间接地判断运动员是否因过度训练而存在运动性疲劳^[7]。

本研究结果显示:优秀运动员心理健康水平与运动疲劳程度密切相关,且多数因子之间相关系数达到了显著性水平(见表1);另外,通过对心理健康总分的逐步多元回归分析发现运动疲劳中的体力(情绪)耗竭是优秀运动员心理健康水平的重要预测因子(见表4)。

3.2 运动疲劳的相关影响因素

大负荷训练是产生运动疲劳的应激源,是造成运动疲劳的客观原因。依据应激理论,应激源是否造成健康的损害与应激源的强度、社会支持和应付方式等

多个因素有关。

本研究表明优秀运动员运动疲劳程度与心理健康、社会支持水平密切相关(见表1、表3),另外,通过对运动疲劳总分的逐步多元回归分析发现:心理健康总分、领悟家庭支持和人口统计学中的年龄、运动技术等级、家庭经济条件等5个因素是运动疲劳程度的重要预测因素,其中运动技术等级最大(见表4)。心理健康是优秀运动员运动疲劳程度的重要预测因子。在同样的客观现实面前,不同的主观加工,可能导致不同质的心态,在反应的结果上也会有所不同。心理健康水平高的意味着内部有一个“过滤器”,外部任何刺激,尤其是不良刺激,都会在这个过滤器中得到缓冲、沉淀与过滤。

运动技术等级和年龄之所以是运动疲劳程度的预测因子,可能与运动员客观承受应激源的强度大小有关。等级高的优秀运动员往往是运动队重点培养对象,可能与训练负荷较大有关;年龄大的运动员则可能入队训练时间长,生理疲劳的累积、伤病的加重等诸多因素都有可能加重运动心理疲劳。

领悟家庭支持和家庭经济条件则是通过社会支持这一应激过程中重要的外部“缓冲器”而起调节作用的。其中家庭经济条件差的队员可能面临经济压力,可能更看重金钱等物质奖励,更多地用金钱标准来衡量运动成绩,而运动训练中的“报酬递减性”规律很容易导致他们动机的弱化,训练热情的丧失;家庭经济条件好的队员则不存在经济压力,相反可能会得到来自家庭的经济支持,更能会全身心地投入到运动中去。

3.3 社会支持是重要的外部“缓冲器”

社会支持是指个体通过社会联系所能获得的他在物质或精神上的支持。在应激理论中,社会支持通常被看作一个重要的中介变量。社会支持的“缓冲器理论模型”认为:社会支持在应激条件下可缓冲压力事件对身心状况的消极影响,保持与提高个体的身心健康^[8]。本研究则再次证明了社会支持的“缓冲器理论模型”,结果显示:优秀运动员的社会支持与运动疲劳、心理健康之间都存在密切相关,且多数因子

之间相关系数达到了显著性水平(见表1、表3);同时在对心理健康总分的逐步多元回归分析中社会支持中的领悟家庭支持和主观支持两因子进入了回归方程,在对运动疲劳总分的逐步多元回归分析中领悟家庭支持进入了回归方程。可见目前优秀运动员的社会支持从来源对象上分主要来自于家庭,从内容上主要是主观支持,可见家庭支持和主观支持对运动员的成功极其重要。

值得指出的是,社会支持与心理健康中的兴奋状态因子呈显著性正相关,这与本研究原假设不符合,这可能与运动员这一特殊职业群体有关,运动员属于高应激人群,唤醒水平与运动成绩关系密切,需要长时间处于高兴奋状态,社会支持正是保持兴奋状态的重要外部原因。

4 结论与建议

1)优秀运动员心理健康水平与运动疲劳程度密切相关,且多数因子之间相关系数达到了显著性水平,体力(情绪)耗竭是优秀运动员心理健康水平的重要预测因子。因此建议运动队应高度重视优秀运动员出现的运动性疲劳现象,根据运动训练理论合理安排训练目标和训练负荷,可用《运动员运动疲劳问卷》、《心境状态量表》作为训练状态的心理监测工具,也可用《心理健康测查表(PHI)》来间接地判断运动员是否存在过度训练而导致的运动性疲劳,这样可以更为全面地对运动员心理状态实施监控。

2)年龄、运动技术等级、家庭经济条件、领悟家庭支持和心理健康是优秀运动员运动疲劳的重要预测因子。因此建议运动队重点关注年龄大的、技术水平等级高的、家庭经济条件差的、心理健康检测得分

高的优秀运动员的运动疲劳问题,根据这些运动员的个人差异适当地调整训练计划与训练负荷,使他们的身心疲惫得以充分的恢复,同时应积极采用心理干预,让运动员学习自我调整及应对技巧,避免心理耗竭的出现。

3)社会支持是优秀运动员训练应激过程中重要的外部“缓冲器”,其中领悟家庭支持和主观支持起主要的调节作用。因此,呼吁社会给予优秀运动员这一高应激人群更多、更为广泛的支持。

参考文献:

- [1] Silva J M .A analysis of the training stress syndrome in competitive athletics [J].Journal of Applied Sport Psychology , 1990 : 2.
- [2] Smith R E. Toward a cognitive-affective model of athletic burnout [J].Journal of Sport Psychology , 1986 : 8.
- [3] 张力为,林 岭,赵福兰.运动性心理疲劳:性质、成因、诊断及控制[J].体育科学,2006,26(11):49-56.
- [4] 蔡 理.运动中疲劳与心理耗竭若干问题研究述评[J].体育学刊,2005,12(3):54-56.
- [5] 张力为,毛志雄.体育科学常用心理量表评定手册[M].北京:北京体育大学出版社,2004.
- [6] 汪向东.心理卫生评定量表手册[M].北京:中国心理卫生杂志出版社,1999.
- [7] 张力为,毛志雄.运动心理学[M].上海:华东师范大学出版社,2003.
- [8] Cohen S, Willis T A.Stress,Social support and the buffering hypothesis[J].Psychological Bulletin , 1985 , 98(2) : 307-357.

[编辑: 郑植友]