

中国精英羽毛球运动员的抑郁症状及相关因素分析

魏轶力

(湖北省体育局 乒乓球羽毛球运动管理中心, 湖北 武汉 430205)

摘要: **目的** 随着精英运动员心理健康问题日益严重, 运动员的抑郁症状得到了更多的关注, 但是仅有较少的研究探讨了我国精英运动员中抑郁症状的患病率。因此, 本研究旨在调查精英羽毛球运动员的抑郁症状的患病率及对可能导致抑郁症状的相关因素进行分析。 **方法** 通过《流调抑郁自评量表》《运动员应激量表》和《中国运动员应激应对量表》对 105 名精英羽毛球运动员 (男 =65, 女 =50) 进行在线的问卷调查。 **结果** 调查结果表明, 精英羽毛球运动员群体的抑郁症状率为 29%。相对于未受伤的运动员, 受伤的运动员的抑郁症状更显著。此外, 运动员的抑郁水平与压力水平和消极应对策略均呈显著相关而与积极应对策略未呈相关。 **结论** 精英羽毛球运动员的抑郁症状患病率较高。压力水平和消极应对策略均和抑郁水平显著相关, 这可能有对抑郁症状的运动员建立预防和干预计划提供依据。

关键词: 抑郁症状; 羽毛球运动员; 压力

中图分类号: G847 文献标识码: A 文章编号: 1003-983X(2024)05-0114-05

DOI: 10.20185/j.cnki.1003-983X.2024.05.020

Prevalence of Depressive Symptoms and Correlating Variables Among Chinese Elite Badminton Athletes

WEI Yili

(Table Tennis and Badminton Management Center, Hubei Provincial Sports Bureau, Wuhan Hubei, 430205)

Abstract: **Objective** With the increasing mental health problems among elite athletes, depressive symptoms among athletes have received more attention, but only a relatively small number of studies have explored the prevalence of depressive symptoms among elite athletes in China. Therefore, the aim of this study was to investigate the prevalence of depressive symptoms among elite badminton players and to analyze the related factors that may lead to depressive symptoms. **Methods** A questionnaire survey was conducted online among 105 elite badminton players (M=65, F=50) by means of the *Center for Epidemiological Studies Depression Scale*, the *Psychological Stressful Scale of Athlete*, and the *Coping Scale for Chinese Athletes*. **Results** The findings indicated that the rate of depressive symptoms in the elite badminton player population was 29%. Depressive symptoms were more significant in injured athletes compared to uninjured athletes. In addition, athletes' depression levels were significantly correlated with both stress levels and negative coping strategies but not with positive coping strategies. **Conclusion** Elite badminton players had a higher prevalence of depressive symptoms. Both stress levels and negative coping strategies were significantly associated with depression levels, which may provide a basis for establishing prevention and intervention programs for athletes with depressive symptoms.

Keywords: depression; badminton athlete; stress

2019 年, 国际奥委会发布了关于精英运动员心理健康的共识声明并成立国际奥委会心理健康工作组, 这可以看出运动员心理健康问题日益凸显, 并且引起重视。根据世界卫生组织的定义, 心理健康是心理幸福安宁的状态, 是个体意识到他

自身的能力可以应对日常生活的压力, 可以富有成效地工作, 并对社会做出贡献^[1]。运动员经常处于受控的情境中, 无论是训练还是饮食, 很难发挥自主性。此外, 训练的重复性和枯燥性会使运动员日常接触到的刺激源减少, 进而产生心理健康方面的问题。目前, 在现役运动员群体的已有的流行病学的调查包括了以下几个方面: 抑郁症、饮食失调、焦虑、酒精滥用或非特定的精神健康问题 (如现役运动员的情绪耗竭和疲劳)^[2-4]。然而在精英运动员群体中, 关于某一特定主题的实证数据很少。精英运动员是指具有国家二级以上运动员资格证书的运动员^[5]。抑郁症, 也被称为抑郁障碍, 其主要特征是显著

收稿日期: 2024-06-26

作者简介: 魏轶力 (1982~), 女, 湖北宜昌人, 高级教练员, 研究方向: 羽毛球教学与训练, E-mail: 605601520@qq.com。

而持久的情绪低落,有的患者可能存在自伤、自杀行为,甚至可能伴有妄想、幻觉等精神病性症状^[6]。对抑郁症的筛查主要通过面诊和量表测量进行,其带来的影响会负面影响睡眠、学业成就、自杀意念、焦虑等方面。对运动员而言,抑郁症状可能不利于整体的心理健康和运动生涯的发展。在我国精英运动员中较少有研究探讨抑郁症状的患病率。

在过去的十几年中,只有少数关于美国大学生运动员的研究提供了相关的抑郁症状的数据。总体而言,在美国大学生运动员群体中的抑郁症状的比率非常高,其中为 16.6% 中低水平的抑郁症状,14.1% 为高水平的抑郁症状^[7]。例如,Armstrong 和 Oomen-Early^[8]发现在美国大学生群体中(包括运动员和非运动员群体)的抑郁症状比率为 34%。Yang 等人^[9]针对 257 名大学生运动员的调查发现,有 21% 的调查对象有抑郁症状。Proctor 和 Boan-Lenzo^[10]研究发现,在调查的男性群体中,运动员和非运动员群体的抑郁症状比率分别为 15% 和 30%,表明了男性非运动员群体的抑郁症状高于男性运动员群体。然而,Storch 等人^[11]研究表明抑郁症状在大学生运动员群体和大学生非运动员群体的比率类似;其中女性运动员的抑郁症状水平高于男性运动员、男性非运动员和女性非运动员群体。我国的研究也表明,运动员的抑郁症状的比例超过 30%^[12]。这些研究证实,运动员群体的抑郁症状比率是否高于非运动员群体尚未有一致的结果。

研究认为,压力会导致运动员的抑郁症状,包括训练压力、运动损伤等^[13]。例如,Hoyer 和 Kleinert^[14]研究证实了受伤作为运动员心理压力来源的重要因素,会促使运动员增加抑郁症状的风险。除了受伤造成的身体功能的损伤,以及由此导致的训练和比赛中断之外,抑郁是严重受伤后的一种常见反应。其他一些因素也可以被认为是影响精英运动员的风险因素。例如,Puffer 和 McShane^[15]指出巨大的生理压力(stress)和以最佳水平表现的巨大压力也可能使运动员面临抑郁症状的风险。许多理论模型假设抑郁症是由多因素的导致的(如素质—应激模型)^[16-17]。已有研究进一步表明急性和慢性压力源与抑郁症状之间存在显著相关^[18-19]。正如上文所述,急性和慢性压力源都存在于职业运动员的生活中,因此,这表明精英运动员患抑郁症的风险很高。

因此,如何应对压力对于运动员来说只管重要。在已有心理学文献中,压力通常以 3 种方式被处理:1)作为一种有害的环境刺激;2)作为有机体的应激反应;3)动损伤(急性压力),还是比赛和训练的频率(慢性压力),运动员的生活都可以被认为是“有压力的”^[20]。Stoll^[21]认为压力在运动员的生活中不仅对情绪和动机产生影响,而且对训练效率和比赛结果产生负面影响。例如,运动员在高压情况下可能出现熟练动作无法正常发挥的情况,导致动作变形。他还指出,压力除了对运动员的身体成就产生潜在的负面影响外,还会影响运动员的自尊和社会关系。大量的研究表明,除了与比赛相关的压力,运动员日常生活中的巨大压力也会造成相应的负担。压力的主要来源包括:关注个人成就潜力;比赛失利导致的伴随着对失败的恐惧和不满;与教练员、伴侣和家庭发生冲突;投入的时间和精力训练等。此外,研究表明团体项目和个人项目压力源有差异。Nicholls 等人^[22]研究证实,团体项目的运动员报告的压力源更多与在团体中的比赛和训练有关(例如,选择队友的错

误,让队友失望),而个人项目的运动员报告的压力源明显更多与训练及教练员有关。综上,识别压力源需要结合特定的项目特点,采取有针对性的减压方式。

压力应对被认为是个人的一种技能或一组用于处理压力和处理负面事件的策略。Kohlmann 和 Eschenbeck(2009)描述了一些应对的策略:1)减少有害的周围条件的影响;2)提高恢复的机会;3)适应负面事件或环境;4)保持积极的自我认识;5)支持维护情绪平衡;6)获得令人满意的社会交往^[23]。Wingenfeld 等人^[24]指出,健康个体与抑郁个体在应对策略的使用上存在显著差异。该研究还发现,抑郁症状与基于情绪的应对策略正相关,与基于问题的应对策略负相关。除了出色的运动和运动技能之外,应对策略对于运动员成功的运动生涯至关重要。因此,本文假设主要使用消极应对策略的运动员可能表现出更严重的抑郁症状。

本研究旨在评估我国精英运动员抑郁症状的患病率、及其压力、和压力应对的关系。研究假设为:1)高水平的慢性压力伴随着明显的抑郁症状;2)采用消极效的应对策略(如集中解决问题的应对和超越应对)会伴随明显的抑郁症状;3)使用积极的应对措施(如集中处理情绪的应对和回避应对)不会出现明显的抑郁症状。

1 研究方法

1.1 研究被试

纳入标准:获得国家二级运动员以上级别证书的运动员。排除标准:未参加过全国性比赛。因此,共计 105(男=65,女=50)名羽毛球运动员纳入到本研究来。其中 Mage=18.87($SD=2.50$),训练年限 $M=12.47$ ($SD=2.86$)。运动员目前受伤情况:受伤为 31 人,未受伤为 74 人。一级运动员为 34 人,健将级运动员 49 人,国际健将级运动员为 22 人。

1.2 测量问卷

流调抑郁自评量表(Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)用来评估运动员群体的抑郁症状^[25]。CES-D 是一种简短的自我评估量表,用来在测量普通人群和运动员群体的抑郁症状。该问卷共计 20 条目,每个条目评分均为 4 李克特等级,分别计 0—3 分。当得分>16,则被认为是具有抑郁症状。该问卷具有良好的内部一致性系数($\alpha=0.80$)。

运动员应激量表(Psychological Stressful Scale of Athlete, PSSA)用来评估运动员的压力情况^[26]。该量表共计 45 个条目,共分为 6 个维度:人际关系、运动损伤、比赛失利、环境因素、生活遭遇和内外压力。该量表为 5 李克特等级,分别计分 0—5 分。该问卷具有良好的内部一致性系数($\alpha=0.82$)。

中国运动员应激应对量表(Coping Scale for Chinese Athletes, CSCA)^[27]来测量运动员的压力应对情况。该问卷共有 24 个条目,共有 4 个维度:集中解决问题的应对、集中处理情绪的应对、回避应对和超越应对。每个维度包含 6 个条目。该问卷内部一致性系数为 $\alpha=0.74$ 。其中,集中解决问题的应对和超越应对可认为是问题解决策略,集中处理情绪的应对和回避应对可被认为是回避策略。

1.3 测量步骤

被试通过在线数据收集平台“问卷星”来完成问卷的收

集。由于该系统要求被试完成每一道题目,因此被试不能跳过题目,或者有未完成题目。但是被试允许随时放弃此次问卷调查。在问卷调查之前,会有关于本次调查研究的相关介绍。在问卷调查之后,作者的联系方式也被提供,以方便被试获得自己的相关数据。

2 研究结果

分别以抑郁为因变量,压力、集中解决问题的应对、集中处理情绪的应对、回避应对和超越应对为自变量进行多重共线性检验。当因变量为抑郁时,回归方程具有统计学意义($F=10.747, p<0.001$)。5 个变量共可以解释焦虑的 35.2%的变异量,调整后可解释焦虑 31.9%的变异量。多重共线性分析的结果显示,变量间没有严重的多重共线性(容忍度=0.693—0.972, VIF=1.029—1.444, 特征值=0.005—5.558, 条件指标=1.000—34.402)。

2.1 抑郁症状

根据流调抑郁自评量表,当得分>16,则被认为是具有抑郁症状。在本研究中,运动员群体的抑郁症状率为 29%。 $M=12.13$ ($SD=4.49$), $Range=5-20$;峰度为-0.080,偏度为-1.359。其中国际健将级、健将级和一级运动员超过 16 分的人数分别为 2、12 和 16 人。

2.2 组间差异检验

为了评估和抑郁症状的相关信息,根据人口统计学变量(包括性别、受伤状态)进行了差异性检验(表 1)。结果表明,在性别变量上差异不显著($t=1.409, p=0.162$);在受伤状态上运动员的抑郁水平显著($t=-4.44, p=0.000$)。

2.3 相关关系

为了检验相关关系,皮尔逊相关系数被计算(表 2)。结果表明,抑郁症状和压力状况呈显著相关($r=0.544, p<0.001$)。该结果支持了第一个研究假设,高压水平和高抑郁症状呈显

著正相关。

此外,为了证实假设 2 和 3,积极的和消极的应对策略与抑郁症状的相关关系得以计算。如表 2 所示,积极应对策略下集中解决问题的应对和超越应对与抑郁症状未呈显著相关;但消极应对策略下集中处理情绪的应对和回避应对均与抑郁症状呈显著相关。研究假设 2 未被证实,假设 3 得以证实。

3 讨论

本研究旨在通过线上问卷来调查精英羽毛球运动员的抑郁症状。基于本研究样本量 106 人,我们发现在该群体中有 29%的运动员有抑郁症状。在抑郁症状的运动员中,国际健将级、健将级和一级运动员的比率分别为 6.67%、40%和 53.5%。我们进一步的讨论了和抑郁症状相关的变量,包括压力和压力应对策略。

这些运动员抑郁症状的患病率相当明显,这也为大众了解这个问题的严重性提供了一些初步的数据。已有研究表明,抑郁症状在其他国家的运动员群体中的情况也非常严重。例如,Nixdorf 等人^[20]进行了一项针对德国精英运动员的研究,结果表明在受调查的 162 名被试中,抑郁症状的比率为 19%。Gulliver 等人^[28]针对澳大利亚的精英运动员的研究表明,有 23.6%的男性运动员和 30.5%的女性运动员具有抑郁症状,这个结果和普通大学生群体的抑郁水平相近。Wolanin 等人^[29]针对大学生运动员群体的调查显示,约有 1/4 的大学生运动员具有抑郁症状。因此,在未来研究中应更多关注运动员的心理健康状态,从而促进运动员的心理健康发展。

虽然有研究表明,女性群体的抑郁症状水平会较高^[30],但是在本研究中并未发现在性别变量上有差异。该结果表明,无论是男性或者女性运动员群体,抑郁症状都应该得到关注。此外,已有研究表明,运动员受伤和抑郁症状呈显著相关^[13],这与本研究结果一致。在未来的研究中,应该更多关注受伤运动员的心理健康状态。

表 1 精英运动员性别和受伤状态在抑郁水平上的差异性检验

变量	分类	N	CES-D $M(SD)$	t 检验
性别	男	65	12.61(4.44)	$t=1.409$
	女	50	11.35(4.53)	$p=0.162$
受伤状态	未受伤	74	10.97(4.29)	$t=-4.44$
	受伤	31	14.90(3.71)	$p=0.000$

注:独立样本 t 检验的结果为双尾检验;CES-D:流调抑郁自评量表;N:样本量;M:平均数;SD:标准差;下同。

表 2 运动员应激量表和中国运动员应激应对量表与流调抑郁自评量表的相关关系

问卷	维度	$M(SD)$	与 CES-D 的相关系数	p
PSSA	-	128.76(32.69)	0.544	<0.001
CSCA	-	-	-	-
积极应对策略	集中解决问题的应对	16.76(2.51)	0.052	=0.569
	超越应对	16.43(1.91)	0.111	=0.260
消极应对策略	集中处理情绪的应对	17.8(3.21)	0.205	<0.005
	回避应对	19.00(3.30)	0.310	<0.001

注:PSSA:运动员应激量表;CSCA:中国运动员应激应对量表。

本研究的第一个研究假设是精英羽毛球运动员抑郁症状和压力状态呈显著相关,这个假设得到了证实。本研究表明两者之间呈较程度的相关。这一发现和以往的大量研究相一致^[13,31],并强调了压力和抑郁之间的重要联系。此外,已有研究表明,精英运动员一直暴露在急性慢性压力源中。目前的研究结果进一步强调了管理运动员群体的压力源的重要性。面对这些高水平的压力,适宜的应对策略显得尤为重要。基于研究假设,应对策略和抑郁症状应显著相关。本研究结果表明,使用消极的应对策略和抑郁症状呈显著相关,这和以往的研究相一致^[32]。但是,一些积极的应对策略(集中解决问题的应对和超越应对)并未显示出与低抑郁水平相关。虽然已有研究证实,积极的应对策略和低抑郁症状水平相关^[13],但是,该假设并未在本研究中得到证实。这可能是由于样本量较少所导致的。对于精英运动员群体而言,特别是处于高压下的运动员,均应增加积极应对策略的使用,减少消极应对策略的使用。由于应对策略是可以通过学习来获得的,因此,未来的研究中可以通过进行增加积极的应对策略、减少消极的应对策略的学习,从而形成一种潜在的预防机制。这有助于运动员在高压情境下,形成合适的应对策略。

鉴于运动员的压力源主要来自于人际关系、运动损伤、比赛失利、环境因素、生活遭遇和内外压力、心理需求未得到满足这些方面^[33]。对于与竞技体育相关的压力,则建议运动员学习相应的心理技能,从而帮助其缓解压力,进而达到缓解抑郁症状的目的^[5]。对于与竞技体育无关的压力,则建议运动员进行相关的心理咨询,从而缓解其压力水平^[13]。

本研究的研究缺点主要体现在研究成员的取样上。首先,参与调查的精英运动员人数较少,可能会对调查结果所显示的症状率产生影响。因此,在未来的研究中应纳入更多的高水平运动员样本群体,使被试数量增加从而使结果更具代表性;其次,本研究只关注了羽毛球运动员群体,但羽毛球项目属于隔网对抗项群,与其他项目如体能类、技能类项群有较大差异,因此该结果推广到其他项目的运动员群体中时需要非常谨慎。最后,建议在未来的研究中,研究者可以考虑纳入更多项目的运动员,使研究结果能够更加真实准确的反应精英运动员群体中心理健康的情况。

4 结论

综上所述,本研究结果表明羽毛球精英运动员群体中的确存在抑郁症状的问题,且抑郁比例较高。这与压力水平以及压力应对方式均显著相关。未来研究可通过制定相关的干预计划,来降低运动员的压力水平,改善其压力应对方式,从而减少其抑郁水平。

参考文献:

- [1] REARDON C L, HAINLINE B, ARON C M, et al. Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019)[J]. British Journal of Sports Medicine, 2019, 53(11): 667-699.
- [2] RAO A L, HONG E S. Understanding depression and suicide in college athletes: emerging concepts and future directions[J]. British Journal of Sports Medicine, 2015, 50(3): 136.

- [3] 姒刚彦,卜丹冉.高水平运动员心理健康[R].体育科学学科发展研究报告(2016-2019),2019:192-196.
- [4] TROJIAN T. Depression is under-recognised in the sport setting: time for primary care sports medicine to be proactive and screen widely for depression symptoms[J]. British Journal of Sports Medicine, 2016, 50(3): 137.
- [5] 卜丹冉,钟伯光,张春青,等.正念训练对中国精英羽毛球运动员心理健康的影响:一项随机对照实验研究[J].中国运动医学杂志,2020,39(12): 944-952.
- [6] 美国精神医学学会,张道龙.精神障碍诊断与统计手册[M].5版(DSM-5 中文版).北京大学出版社,2015.
- [7] JUNGE A, PRINZ B. Depression and anxiety symptoms in 17 teams of female football players including 10 German first league teams[J]. British Journal of Sports Medicine, 2019, 53(8): 471-477.
- [8] ARMSTRONG S, OMEN-EARLY J. Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus nonathletes[J]. Journal of American College Health, 2009, 57(5): 521-526.
- [9] YANG J Z, PEEK-ASA C, CORLETTE J, et al. Prevalence of and risk factors associated with symptoms of depression in competitive collegiate student athletes[J]. Clinical Journal of Sport Medicine, 2007, 17(6): 481-487.
- [10] PROTOR S L, BOAN-LENZO C. Prevalence of depressive symptoms in male inter-collegiate student-athletes and nonathletes[J]. Journal of Clinical Sports Psychology, 2010, 4(3): 204-220.
- [11] STORCH E A, JASON B, KILLIANY E M, et al. Self-Reported Psychopathology in Athletes: A Comparison of Intercollegiate Student-Athletes and Non-Athletes[J]. Journal of Sport Behavior, 2005, 28(1): 86-97.
- [12] 刘真.我国运动员运动性失眠状况调查与特点分析[D].苏州大学,2012.
- [13] GOLDING L, GILLINGHAM R G, PERERA N K. The prevalence of depressive symptoms in high-performance athletes: a systematic review[J]. The Physician and sportsmedicine, 2020, 48(3): 247-258.
- [14] NICHOLLS A R, POLMAN R, LEVY A R, et al. Stressors, coping, and coping effectiveness: gender, type of sport, and skill differences[J]. Journal of Sports Sciences, 2007, 25(13): 1521-1530.
- [15] BECK A T. Cognitive models of depression[J]. Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly, 1987, 1(1): 5-37.
- [16] MONROE S M, SIMONS A D. Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders[J]. Psychological Bulletin, 1991, 110(3): 406-425.
- [17] HAMMEN C, KIM E Y, EBERHART N K, et al. Chronic and acute stress and the prediction of major depression in women[J]. Depression & Anxiety, 2009, 26(8): 718-723.
- [18] HOYER J, KLEINERT J. Leistungssport und psychische Gesundheit [Competitive sports and mental health][J]. Psychotherapeutenjournal, 2010(3): 252-260.
- [19] PUFFER J C, MCSHANE J M. Depression and chronic fatigue in athletes[J]. Clinics in Sports Medicine, 1992, 11(2): 327-338.
- [20] NIXDORF I, FRANK R, HAUTZINGER M, et al. Prevalence of depressive symptoms and correlating variables among German elite athletes[J]. Journal of Clinical Sport Psychology, 2013, 7(4): 313-326.
- [21] STOLL O. Coping in long distance running[M]. Bonn: Holos Verlag, 1995.

- [22] MONROS S M, REID M W. Life stress and major depression [J]. *Current Directions in Psychological Science*, 2009, 18(2): 68-72.
- [23] SCHICHT W, STRAUBB. Grundlagen der Sportpsychologie [M]. Göttingen: Hogrefe, 2009: 635-680.
- [24] MENSEBACH C. Relationship between coping with negative life-events and psychopathology: major depression and borderline personality disorder[J]. *Psychology & Psychotherapy*, 2011, 82(4): 421-425.
- [25] 石岩, 郭显德, 刘崇庚. CES-D 量表对运动员抑郁症状的调查[J]. *中国心理卫生杂志*, 1994(2): 56-57+62.
- [26] 谭先明, 陈小敏. 运动员心理应激量表的编制与初步分析[J]. *广州体育学院学报*, 2000(4): 73-77.
- [27] 钟伯光, 姒刚彦, 李庆珠, 等. “中国运动员应激应对量表”的编制及检验[J]. *中国运动医学杂志*, 2004(4): 356-362.
- [28] GULLIVER A, GRIFFITHS K M, MACKINNON A, et al. The mental health of Australian elite athletes[J]. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 2015(18): 255-261.
- [29] WOLANIN A, HONG E, MARKS D, et al. Prevalence of clinically elevated depressive symptoms in college athletes and differences by gender and sport[J]. *British Journal of Sports Medicine*, 2016, 50(3): 167.
- [30] JACOBI F, WITTCHEN H U, HOLTING C, et al. Prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in the general population: Results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS)[J]. *Psychological Medicine*, 2004, 34(4): 597-611.
- [31] HAMMEN C, KIM E Y, EBERHART N K, et al. Chronic and acute stress and the prediction of major depression in women [J]. *Depression and Anxiety*, 2009, 26(8): 718-723.
- [32] CROCKER P R E, GRAHAM T R. Coping by competitive athletes with performance stress: Gender differences and relationships with affect[J]. *The Sport Psychologist*, 1995, 9(3): 325-338.
- [33] 李茵晖, 周芯如. 优秀羽毛球双打运动员的有效沟通特征[J]. *湖北体育科技*, 2024, 43(1): 60-63.

(上接第59页)

交流平台,并打造线上线下相结合的高科技学习基地^[17]。例如,北京体育大学在2018年成立了体育工程学院,增设了数据科学与大数据技术、生物医学工程以及智能体育工程等新兴专业。同时,体育类高校和科研机构的领导也在人才培养和农村社区层面展开了广泛合作,旨在拓展合作领域,从源头上改善和优化人才的供需^[18]。如以教学实习的模式,将数字体育人才派遣至农村,通过发展生态体育和数字赋能,吸引农村青壮年返乡参与家乡建设,解决农村人口空心化的现象,推动数字赋能农村公共体育服务的发展。另一方面,加强村民数字化体育教育的认识 and 能力的培养。地方政府应组建专门机构,通过开展数字教育课程、组织培训活动和提供数字技术支持等方式,针对数字技术在农村公共体育服务中的应用,致力于向村民传授数字技术专业知 识,从而深化他们对数字技术在推动农村公共体育服务发展中所起作用的理解。通过组织参观、学习及调研活动,强化村民对数字赋能农村公共体育服务的理念认同,提升他们的专业素养。对深入学习的村民群体,采取多样化的培养措施,提供更加便利的体育设施和服务,丰富当地数字技术领域的人才储备,为数字技术融入农村公共体育服务提供坚实的力量。

4 结语

在科技革命不断发展的背景下,并逐渐向农村公共体育服务领域融合渗透的时代机遇下,数字技术的引入,为农村公共体育服务繁荣的发展提供了重要保障和解决方案。因此在科技革命与农村公共体育服务的融合过程,需要进一步深入分析数字赋能农村公共体育服务发展的实际情况,解决数字技术赋能过程中存在的问题,并提出实施路径,挖掘其价值意蕴。切实保障和加快农村公共体育服务的发展。

参考文献:

- [1] 周慧,孙革,周加来.数字经济能够缩小城乡多维差距吗?资源错配视角[J].*现代财经(天津财经大学学报)*, 2022, 42(1): 50-65.

- [2] 王雪雁.新发展阶段乡村振兴的新蓝图[J].*新长征*, 2021(4): 44-45.
- [3] 李卿,霍兴花.乡村振兴背景下《齐民要术》中的“二十四节气”及其现实意义[J].*山东农业工程学院学报*, 2022, 39(6): 103-108.
- [4] 熊禄全,张玲燕,陆元兆,等.农村公共体育服务政策工具评价体系研究[J].*成都体育学院学报*, 2019, 45(5): 35-41.
- [5] 刘红建,高奎亭,郭修金.新时代农村公共体育服务精准化治理路径研究[J].*成都体育学院学报*, 2021, 47(2): 90-95.
- [6] 马宏俊.政府体育公共服务体系法律规制研究[J].*体育科学*, 2013, 33(1): 3-9.
- [7] 汪文奇,金涛.从低水平非均衡迈向高水平均衡:对我国新农村公共体育服务发展方式转变的思考[J].*武汉体育学院学报*, 2014, 48(9): 18-23.
- [8] 方琳,邹月辉.数字技术助力全民健身场馆智慧化:价值、现实审视与策略[J].*湖北体育科技*, 2024, 43(1): 103-107.
- [9] 李卿,霍兴花.乡村振兴背景下《齐民要术》中的“二十四节气”及其现实意义[J].*山东农业工程学院学报*, 2022, 39(6): 103-108.
- [10] 王静,孙晋海,蔡捷,等.数字技术赋能农村公共体育服务更高水平发展:理论阐释与实践进路[J].*体育科学*, 2023, 43(1): 15-25+33.
- [11] 高进,武连全,柴王军,等.数字技术赋能体育场馆智慧化转型的理论机制与实现路径[J].*体育学研究*, 2022, 36(5): 63-73.
- [12] 任海.乡村振兴战略与中国特色城乡体育融合发展[J].*上海体育学院学报*, 2021, 45(1): 1-8.
- [13] 杨华.论以县域为基本单元的乡村振兴[J].*重庆社会科学*, 2019(6): 18-32.
- [14] 郭亚莉.经济欠发达地区农村“三留守”问题特点及对策建议[J].*社科纵横*, 2018, 33(9): 69-73.
- [15] 毕森,王松.对完善我国公共体育服务法律体系的思考[J].*体育文化导刊*, 2018(4): 5-9.
- [16] 秦小平,胡庆山.农村体育公共服务“以钱养事”供给机制改革困境与消解[J].*西安体育学院学报*, 2015, 32(5): 548-552.
- [17] 李欣芮,牟琳琳,刘苏潇,等.人工智能赋能体育场馆发展的场景耦合、现实困境及实践路径[J].*湖北体育科技*, 2023, 42(1): 76-81.
- [18] 谢正阳,周铭扬.人工智能与公共体育服务融合发展的逻辑、价值与路径[J].*北京体育大学学报*, 2021, 44(12): 176-184.