

社交体育活动对初中生抑郁的影响

张素华¹, 戴映雪^{2,3}, 张晓虹⁴, 李亚杰³, 张建新³

1. 四川省成都市锦江区妇幼保健院保健部, 610000; 2. 成都市疾病预防控制中心传染病防治科;

3. 四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院健康与社会行为学系; 4. 成都市教育科学研究院综合室

【摘要】 目的 研究成都市初中生社交体育活动的开展情况及其对抑郁的影响, 为减少初中生抑郁提供建议和策略。**方法** 采用分层整群随机抽样法, 于 2019 年 9—12 月抽取成都市 8 所中学的 3 623 名初中生为研究对象, 采用自编问卷进行调查。利用 Z 检验 χ^2 检验和二分类 Logistic 回归探索初中生抑郁的影响因素。**结果** 初中生抑郁症状的检出率为 45.60%。57.34% 的学生表示喜欢社交体育项目, 65.87% 的初中生在调查前一周参加了学校开展的社交体育项目, 42.25% 的学生参与社交体育活动时间 < 30 min, 22.24% 活动超过 45 min; 20.16% 的学生表示运动后无感觉, 微微出汗占 31.88%。女生的社交体育项目参与度高于男生, 女生运动后感受更强, 差异均有统计学意义 (χ^2/Z 值分别为 6.28, -2.67, P 值均 < 0.05)。Logistic 回归结果表明, 对于男生, 高年级、母亲文化程度低、家庭经济状况差、非独生子女、单独锻炼与抑郁症状检出率呈正向关联, 喜欢社交体育与抑郁症状检出呈负向关联 (OR 值分别为 1.26, 1.91, 1.52, 2.56, 1.58, 1.71, 0.77, P 值均 < 0.05); 对于女生, 高年级、父亲文化程度低、非独生子女与抑郁症状检出率呈正向关联, 喜欢社交体育与抑郁症状检出率呈负向关联 (OR 值分别为 1.29, 1.74, 1.37, 1.47, 0.66, P 值均 < 0.05)。**结论** 喜欢社交体育有利于减少初中生抑郁症状, 建议社交体育的开展作为课外体育活动的首选。

【关键词】 体育运动; 抑郁; 精神卫生; 回归分析; 学生

【中图分类号】 G 444 G 806 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)04-0551-04

Impact of social sports activities on depression among junior middle school students/ZHANG Suhua*, DAI Yingxue, ZHANG Xiaohong, LI Yajie, ZHANG Jianxin. * Department of Health Jinjiang Maternity and Child Health Hospital, Chengdu (610000), China

【Abstract】 Objective To investigate the situation of social sports activities and the relationship with depression among junior middle school students, to provide evidence for depression intervention. **Methods** A total of 3 623 students from eight middle schools in Chengdu were recruited and surveyed by self-made questionnaire during Sept. to Dec. 2019 Z test, χ^2 -Square test and Logistic regression analysis were applied to explore influence factors. **Results** The prevalence of depression symptoms was 45.60%. 57.34% of the students liked social sports activities, 65.87% of them participated in social sports activities during the past week, 42.25% took less than 30 minutes on exercise while 22.24% took over 45 minutes. Among the students, 20.16% of them had no special feeling after social sports activities, while 31.88% felt sweat. Uni-variate analysis indicated that compared with boys, girls participated more frequently and got stronger feeling than boys ($\chi^2/Z = 6.28, -2.67, P < 0.05$). Regression results indicated that for boys, high grade, low education degree of mother, low household socio-economic status, not the only-child, exercise alone would significantly increase the risk of depression, while liking social sports activities was protective factor ($OR = 1.26, 1.91, 1.52, 2.56, 1.58, 1.71, 0.77, P < 0.05$). For girls, high grade, low education degree of father, without one-child would significantly increase the risk of depression, while like social sports activities was protective factor ($OR = 1.29, 1.74, 1.37, 1.47, 0.66, P < 0.05$). **Conclusion** Social sports activities could reduce depression symptoms, which can be considered as first choice as after-class activity among junior middle school students.

【Key words】 Sport; Depression; Mental health; Regression analysis; Students

体育锻炼是中学生生活不可或缺的一部分, 它能增强中学生的体质, 改善不良情绪, 降低心理症状的感受性, 从而增强对生活状态的积极认知^[1]。近年来各级教育部门和学校都在强调体育锻炼的重要性, 2018 年成都市人民政府办公厅发布的《成都市强化学

校体育促进学生身心健康全面发展实施方案》中提出, 要进一步推动成都市学校体育改革发展, 推动学生健身与健康深度结合, 学生在校期间每天体育锻炼时间不低于 1 h, 并鼓励各学校积极做好本校课程开发。社交是人与人之间的交际往来, 是当今社会应该具备的能力。本研究结合体育锻炼和社交的特点, 将两者相结合, 创新性地提出“社交体育”(指具有社交性的体育运动项目) 并进行定义, 探索其对初中学生

【作者简介】 张素华(1992—), 女, 山东德州人, 硕士, 医师, 主要研究方向为儿少卫生与妇幼保健。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.04.019

抑郁的影响,为加强中学生的人际交往、提高身心健康水平提供理论指导和策略。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 9—12 月,采用分层整群随机抽样的方法,以班级为单位,每所学校初一至初三年级分别抽取 150 名学生为研究对象,每所学校参与调查的学生人数约为 450 名。共调查成都市 8 所中学的 3 623 名初中学生,其中男女生分别为 1 755,1 868 名;初一、初二、初三人数分别为 1 283,1 197,1 143 名;独生子女 2 308 名,非独生子女 1 315 名。按照本研究提出的“社交体育”的定义和特征要求,8 所学校根据各自学校的特点设计并开展不同形式的社交体育项目,项目包括快乐气排球、快乐足球、快乐排球、八字跳绳、班级足球联赛、团队接力赛等,每所学校由体育老师负责,根据学校的体育课程安排按阶段开展。

1.2 方法 本研究为横断面设计,具体操作:首先对调查员进行培训,熟悉课题的研究背景、研究目的及问卷内容等,了解调查流程及调查员职责,并提出质量要求。现场调查按年级分批次进行,由学校老师安排学生在上课时间、集中在教室开展调查,采用自填式问卷填写,填写前由老师说明要求及注意事项,学生以匿名形式独立完成并当场回收,完成问卷时间约为 30~40 min。本研究将“社交体育”定义为:为了完成体育活动,参与者之间必须通过语言、手势、眼神、动作等手段进行信息交流的体育活动项目^[2]。社交体育应具有以下几个特征^[3]:(1)参与人数需≥2 人;(2)体育活动有较复杂的规则和评判标准;(3)参与者之间对规则、行为、结果判断等必须及时沟通交流;(4)有合作或/和有竞争;(5)在规则约束下规范和修正运动行为。

1.3 评估工具 采用流调中心抑郁量表(Center for Epidemiological Studies Depression Scale,CES-D)^[4]评估初中生抑郁状况。量表包括躯体症状、抑郁情绪,

积极情绪和人际关系困难 4 个维度,共 20 个条目,采用 4 级评分,从“没有或偶尔”到“多数时间”,分别记 0~3 分,满分 60 分,应答者需要根据最近 1 周的感受填写,总分≥16 分时可判定有抑郁症状,16~19 分为可能存在抑郁症状,≥20 分为存在抑郁症状。本次研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.89。自编一般情况和社交体育运动状况调查条目(最喜欢的体育锻炼方式、课间操和社交体育项目的喜欢程度、社交体育项目的参与情况等)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 对数据进行整理、分析, $\bar{x}\pm s$ 描述连续性变量,频数、构成比和率描述分类变量,采用 Z 检验和 χ^2 检验分析不同性别学生社交体育喜好程度及参与度的差异, χ^2 检验分析社会人口学特征、社交体育活动等与抑郁症状的关系,进一步采用非条件 Logistic 回归分析,以抑郁症状检出作为因变量,性别、年级、父母文化程度、家庭经济状况、校园生活、独生子女、锻炼方式、社交体育喜欢程度作为自变量,采用向后 Wald 法,自变量的纳入标准为 0.10,剔除标准为 0.15,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 初中生社交体育开展情况 26.21%的初中生喜欢独自锻炼,73.79%喜欢和他人一起锻炼;57.34%的学生表示喜欢社交体育项目,10.87%不喜欢;喜欢课间操的学生占 48.33%,18.39%不喜欢;65.87%的初中生在调查前 1 周参加了社交体育项目,参与活动时间<30 min 所占比例较大(42.25%),22.24%活动超过 45 min;20.16%的学生表示运动后无感觉,微微出汗所占比例最大(31.88%),只有 4.88%的学生在运动后会出大汗。经检验,男女生喜欢课间操的程度有差别,男生比女生更喜欢课间操;男女生社交体育项目参与度不同,女生的参与度高于男生,参与社交体育项目后的感觉程度有差别,女生运动后感受更强,差异均具有统计学意义(P 值均<0.05)。见表 1。

表 1 不同性别初中生对不同体育形式的喜好情况及参与度分布比较

性别	人数	最喜欢的体育锻炼方式		课间操			社交体育项目		
		单独锻炼	与他人一起	喜欢	一般	不喜欢	喜欢	一般	不喜欢
男	1 755	460(27.3)	1 228(72.7)	890(52.0)	525(30.7)	295(17.3)	1 011(59.4)	491(28.9)	199(11.7)
女	1 868	457(25.2)	1 353(74.8)	818(44.8)	651(35.7)	355(19.5)	1 004(55.4)	626(34.5)	183(10.1)
Z/χ^2 值		1.81		-3.93			-1.71		
P 值		0.18		<0.01			0.09		

性别	人数	过去 1 周是否参与社交体育项目		参与社交体育项目时长/min			参与运动后感受				
		否	是	<30	30~45	>45	无感觉	全身微微发热	微微出汗	中等出汗	出大汗
男	1 755	613(36.2)	1 080(63.8)	718(42.6)	578(34.3)	389(23.1)	383(22.8)	460(27.4)	481(28.7)	257(15.3)	97(5.8)
女	1 868	583(34.1)	1 228(65.9)	754(41.9)	659(36.6)	386(21.5)	319(17.7)	487(27.0)	629(34.9)	296(16.4)	73(4.0)
Z/χ^2 值		6.28		-0.22			-2.67				
P 值		0.01		0.83			0.01				

注:() 内数字为构成比/%;部分数据信息有缺失值。

2.2 初中生抑郁症状的影响因素 成都市初中生抑郁评分为 (16.12 ± 10.49) 分, 抑郁症状的检出率为 45.60%, 其中 8.70% 为可能有抑郁症状, 36.90% 为肯定有抑郁症状。单因素分析结果表明, 不同性别、年级、父亲文化程度、母亲文化程度、家庭经济状况、是否独生子女、社交体育喜欢程度、最喜欢的锻炼方式, 初中生抑郁症状的检出率差异均具有统计学意义 (χ^2 值分别为 7.24, 81.00, 67.04, 60.50, 48.24, 48.49, 92.29, 16.46, P 值均 <0.05)。多因素 Logistic 回归结果表明, 男生高年级、母亲文化程度低、家庭经济状况差、非独生子女、单独锻炼与抑郁症状检出率呈正向关联, 喜欢社交体育与抑郁症状检出呈负向关联; 而女生高年级、父亲文化程度低、非独生子女与抑郁症状检出率呈正向关联, 喜欢社交体育与抑郁症状检出率呈负向关联。见表 2, 3。

表 2 初中男生抑郁症状多因素 Logistic 回归分析 ($n=1\ 755$)

自变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值 (OR 值 95%CI)
年级	0.24	0.07	11.17	<0.01	1.26(1.10~1.45)
社交体育喜欢程度	-0.26	0.05	23.33	<0.01	0.77(0.70~0.86)
母亲文化程度					
本科(大专及以上)					1.00
初中及以下	0.65	0.15	19.85	<0.01	1.91(1.44~2.55)
高中/中专	0.42	0.15	8.28	<0.01	1.52(1.14~2.03)
家庭经济状况					
好					1.00
中	-0.06	0.12	0.26	0.61	0.94(0.74~1.19)
差	0.94	0.25	14.14	<0.01	2.56(1.57~4.18)
独生子女					
是					1.00
否	0.46	0.12	14.61	<0.01	1.58(1.25~2.00)
锻炼方式					
与他人一起锻炼					1.00
单独锻炼	0.54	0.13	17.33	<0.01	1.71(1.33~2.21)

注: 年级和社交体育喜欢程度为等级变量。

表 3 初中女生抑郁症状多因素 Logistic 回归分析 ($n=1\ 868$)

自变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值 (OR 值 95%CI)
年级	0.26	0.07	14.86	<0.01	1.29(1.13~1.47)
社交体育喜欢程度	-0.42	0.06	54.66	<0.01	0.66(0.59~0.74)
父亲文化程度					
本科(大专及以上)					1.00
初中及以下	0.56	0.13	19.06	<0.01	1.74(1.36~2.24)
高中/中专	0.32	0.14	5.01	0.03	1.37(1.04~1.81)
独生子女					
是					1.00
否	0.38	0.11	11.47	<0.01	1.47(1.18~1.83)

注: 年级和社交体育喜欢程度为等级变量。

3 讨论

本研究发现, 对于初中男生和女生, 喜欢社交体育均与抑郁症状检出率呈负向关联, 喜欢社交体育的程度越高, 抑郁症状检出风险越低。有研究表明, 人的大脑和肌肉之间的信息传导是双向的, 兴奋可以由大脑传递给肌肉, 肌肉收缩也可传递冲动到大脑, 使大脑的兴奋程度增高, 表现出人的情绪高涨^[5]。体育锻炼可以提供一个心理宣泄和转移不良情绪的机会,

同时也能使人体内脑啡肽含量增加, 产生特殊的欣快感。体育活动能够增加社会交往, 有助于形成和改善人际关系, 能给学生带来积极的自我概念, 有利于增强其自信心, 提高自我价值和自尊。因此体育锻炼被称为不良情绪的“绿色疗法”, 在治疗抑郁、焦虑等不良情绪中起到重要作用^[6]。Rothon 等^[7]对 28 所学校 2 789 名七至九年级学生的调查发现, 体力活动和抑郁症状呈负相关, 每周增加 1 h 的体育锻炼时间, 抑郁症状发生的风险将减少 8%。本研究中提出的社交体育与传统体育活动概念相比, 更强调了其社会交往功能, 通过体育活动为参与者提供了沟通交流的平台, 在达成锻炼身体目的的同时, 增强了与同伴之间的相互交流, 协调了人与人之间的关系, 对心理健康起到促进作用。詹勤红^[8]研究表明, 相比于个人运动项目, 集体运动项目对中学生同伴人际关系和私密性水平有显著改善作用; 另外一项干预实验研究发现, 12 周的趣味篮球对初中生焦虑和抑郁情绪有积极改善作用^[9]; 王丽琴^[10]的研究表明, 功能性的体育游戏因具有较强的趣味性和娱乐性, 更适合初中生的身心需求, 可更好地提高锻炼动机和行为。本研究结果表明, 对于学校开展的不同形式的社交体育项目, 学生的参与度均较高, 过去 1 周参与社交体育项目的比例超过 65%, 近 60% 的初中生参与项目活动时间超过 0.5 h, 运动后有 31.88% 的学生全身会微微发热或出汗, 超过 50% 的学生喜欢社交体育项目, 相比于男生, 女生的参与度更高, 运动后感受更强。说明社交体育相比于课间操更具有娱乐性和灵活性, 同时又不同于体育课的教学内容, 活动内容多且丰富, 组织形式灵活, 练习强度适中, 受到初中生的喜爱, 且参与度高。2016 年《国务院办公厅关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》中指出, 学校体育要“以兴趣为引导, 注重因材施教和快乐参与”, 并且鼓励“因地因校制宜”“大胆探索创新”。因此建议加强学校体育课程建设, 广泛开展社交体育项目。

本研究发现男生抑郁症状受到母亲文化程度的影响, 而女生抑郁症状检出受到父亲文化程度的影响, 既往研究有父母文化程度低的学生抑郁症状检出率高于父母文化程度高的结论^[11]。分析原因可能是由于文化程度较低的父母不容易发现子女异常情绪, 受教育程度较高的父母更可能创造良好的家庭环境, 同时更可能具有较好的教养方式。父母受教育程度越高, 越能与子女进行有效沟通交流, 处理子女问题时, 越能采取有效的说服教育方式去替代严厉的打骂与批评。何芳等^[12]研究发现, 流动男生生活质量主要受母亲文化程度影响, 而流动女生生活质量主要受父亲文化程度影响。结合精神分析的观点, 弗洛伊德

(下转第 557 页)

基础;学校也应增加基本动作技能相关的评价体系,保证幼儿全面发展。

4 参考文献

- [1] 胡水清,王欢,李一辰.北京市 3~6 岁儿童国民体质测试成绩与粗大动作技能发展的关系[J].中国体育科技,2018,54(5):32-37.
- [2] 莫月红.基于动作发展视角的幼儿体质健康促进研究[A]//中国体育科学学会.2015 第十届全国体育科学大会论文摘要汇编(三),2015:2.
- [3] 马瑞,宋珩.基本运动技能发展对儿童身体活动与健康的影响[J].体育科学,2017,37(4):54-61,97.
- [4] 周喆啸.3~6 岁幼儿身体功能性动作体系的构建与实证研究[D].太原:河北师范大学,2017.
- [5] D'HONDT E, DEFORCHE B, GENTIER I, et al. A longitudinal analysis of gross motor coordination in overweight and obese children versus normal-weight peers[J]. Int J Obes, 2013, 37(1):61-67.
- [6] LLOYD M, SAUNDERS T J, BREMER E, et al. Long-term importance of fundamental motor skills: a 20-year follow-up study[J]. Adapt Phys Act Quart, 2014, 31(1):67-78.
- [7] 辛飞,蔡玉军,鲍冉,等.国外幼儿基本动作技能干预研究系统评述[J].体育科学,2019,39(2):83-97.
- [8] 支运朋.3~6 岁儿童基本动作技能发展与静态平衡能力的相关性研究[D].济南:山东师范大学,2017.
- [9] CLARK J E. From the beginning: a developmental perspective on movement and mobility[J]. Quest, 2005, 57(1):37-45.
- [10] LUBANS D R, MORGAN P J, CLIFF D P, et al. Fundamental movement skills in children and adolescents[J]. Sports Med, 2010, 40(12):1019-1035.
- [11] HENDERSON S E, SUGDEN D A, BARNETT A L. Movement as-

essment battery for children-2 examiner's manual[M]. London: Harcourt Assessment, 2007.

- [12] 花静,吴耀春,孟炜,等.儿童发育协调障碍评估工具在我国应用效度的初步分析[J].中国儿童保健杂志,2010,18(7):556-559.
- [13] 徐伟,杨雪锋,岳圆梦,等.郑州市区 3~6 岁幼儿体质健康现状[J].中国学校卫生,2018,39(2):295-297.
- [14] 李璇,徐雅婷,朱可欣,等.嘉兴市 3~6 岁在园幼儿体质状况与体育活动的相关性研究[J].体育科技,2016,37(1):106-107,110.
- [15] 林慧明,汪晓阳.山西省 3~6 岁幼儿身体素质发展规律对幼儿武术学的启示[J].搏击(武术科学),2010,7(12):75-76,82.
- [16] SMITH A B, INDER P M. Social interaction in same-and cross-gender preschool peer group: a participant observation study[J]. Educ Psychol, 1993, 13(1):29-42.
- [17] 李静,刁玉翠,孙梦梦,等.3~5 岁幼儿基本动作技能与体能的关系研究[J].中国体育科技,2019,55(6):52-58.
- [18] 王欢,胡水清,李一辰,等.学前儿童动作技能与身体素质水平的典型相关分析[J].中国体育科技,2019,55(6):46-51.
- [19] 王茜.核心力量训练对平衡能力和核心稳定性影响的实验研究[D].苏州:苏州大学,2016.
- [20] DEMURA T, KITABAYASHI M. Body sway characteristics during static upright posture in young children[J]. Sport Sci Health, 2006, 1(4):158-161.
- [21] WESTENDORP M, HARTMAN E. The relationship between grossmotor skills and academic achievement in children with learning disabilities[J]. Res Dev Disabil, 2011, 32(6):2773-2779.
- [22] 吴升扣,姜桂萍,张首文,等.3~6 岁幼儿静态平衡能力特征及粗大动作发展水平研究[J].中国运动医学杂志,2014,33(7):651-657.

收稿日期:2019-11-21;修回日期:2020-01-20

(上接第 553 页)

提出人潜意识中存在恋母情结(男性)或者恋父情结(女性)^[13]。Logistic 回归分析结果表明,随着年级的增长男女生抑郁症状检出风险均增加,与有关研究结果一致^[14]。非独生子女的抑郁症状检出风险高于独生子女,与金霞芳等^[15]的研究结果一致。

4 参考文献

- [1] 徐寰宇,殷菲,杨淑娟,等.体育锻炼对资中县农村中学生生活满意度的影响[J].卫生研究,2018,47(6):67-72.
- [2] 黎臣.财经类高校社交体育课程资源的选择与设计[J].运动,2015(11):102-103.
- [3] WIJNDAELE K, MATTON L, DUVIGNEAUD N, et al. Association between leisure time physical activity and stress, social support and coping: a cluster -analytical approach[J]. Psychol Sport Exerc, 2007, 8(4):425-440.
- [4] 章婕,吴振宇,方格,等.流调中心抑郁量表全国城市常模的建立[J].中国心理卫生杂志,2010,24(2):139-143.
- [5] MARIA C, COLLEEN H, MELISSA S, et al. A review of physical activity interventions on determinants of mental health in children and adolescents[J]. Inter J Ment Health Prom, 2012, 14(4):196-206.
- [6] 王琳,敬龙军,何阳.体育干预促进青少年健康研究的国际热点及

其演化进程[J].中国学校卫生,2019,40(5):669-675.

- [7] ROTHON C, EDWARDS P, BHUI K, et al. Physical activity and depressive symptoms in adolescents: a prospective study[J]. Bmc Med, 2010, 8(1):32.
- [8] 詹勤红.集体运动项目对中学生同伴人际关系影响的研究[D].上海:华东师范大学,2004.
- [9] 杨磊.趣味篮球对初中生抑郁与焦虑影响的实验研究[D].石家庄:河北师范大学,2012.
- [10] 王丽琴.功能性体育游戏对初中生锻炼动机和身体活动行为促进的准实验研究[D].石家庄:河北师范大学,2015.
- [11] 毕馨文,魏星,王美萍,等.父母受教育水平与青少年学业适应的关系:父母教养与亲子沟通的中介作用[J].心理科学,2018,41(2):330-336.
- [12] 何芳,彭林丽,冉敏,等.青春期流动学生生活质量现状及影响因素分析[J].中国现代医学杂志,2018,28(30):93-99.
- [13] 李曙光.从精神分析理论的角度探讨嫉妒产生原因[J].中国健康心理学杂志,2004,12(5):398-400.
- [14] 孙力菁,罗春燕,周月芳,等.上海市中学生抑郁症状和网络成瘾行为的相关性[J].中国学校卫生,2019,40(3):445-447.
- [15] 金霞芳,常向东,马丹英.初中生抑郁现状调查[J].中国健康心理学杂志,2013,21(4):587-589.

收稿日期:2019-10-26;修回日期:2019-12-12