

共同关注体质与心理健康 促进中国青少年全面发展

尹小俭, 曾祝平

上海应用技术大学经济与管理学院, 上海 201418

【摘要】 青少年群体全面发展对于实现 2035 年远景目标以及中华民族伟大复兴至关重要。鉴于“身心健康”作为个体全面发展之基础, 关注青少年体质与心理健康是促进中国青少年全面发展的必要途径。就现状而言, 中国青少年身心健康发展呈现出较好的改善形势, 但仍然面临诸多问题。新型冠状病毒肺炎疫情的暴发与蔓延更是在很大程度上改变了青少年的生活方式、学习习惯、社会交往等, 对身心发展造成一定负面影响。在疫情防控常态化背景下, 需要进一步深入研究青少年体质与心理健康之间的关系, 探讨影响两者关系的各类因素, 对于新形势下改善青少年身心健康发展具有重要价值, 对于当前和未来维护及促进中国青少年健康全面成长具有重要意义。

【关键词】 体质; 精神卫生; 健康促进; 青少年

【中图分类号】 R 179 B 844.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2021)01-005-05

Bringing together physical and mental health and promoting positive youth development in China/YIN Xiaojian, ZENG Zhuping. College of Economics and Management, Shanghai Institute of Technology, Shanghai(201418), China

【Abstract】 The overall development of adolescents is important for achieving the long-range goals for 2035 and the great rejuvenation of the Chinese nation. Since "physical and mental health" is fundamental for individual comprehensive development, it is necessary to pay attention to the physical and mental health of adolescents to promote their overall development. As far as the current situation is concerned, the development of the physical and mental health of Chinese adolescents shows positive improvement but still faces many challenges. The outbreak and spread of COVID-19 has changed the lifestyle, learning habits and social interactions of adolescents to a great extent, exerting negative impacts on physical and mental development. In the context of the normalization of epidemic prevention and control, it is necessary to further investigate the association between physical fitness with mental health, and to explore the various factors influencing this relationship. It is of great value to understand the importance of physical and mental health promotion of adolescents under the new conditions, in the maintenance and improvement of overall youth development at present and in the future.

【Keywords】 Body constitution; Mental health; Health promotion; Adolescent

青少年是祖国的未来、民族的希望, 其健康发展关系着个人的前途、家庭的幸福、民族的兴衰和国家的强弱^[1]。但必须认识到, 青少年期作为儿童向成人过渡的时期以及成人化后的初期, 为人生发展发育的重要时期, 各种身体素质和心理素质处于形成阶段但却未呈稳定趋势, 易变性较强^[2]。基于青少年身心健康对个体全面发展所具有的重要性以及发展过程中所具有的特殊性, 党和政府高度关注青少年身心健康发展问题。十九届五中全会审议通过的《中共中央关

于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出, 到 2035 年我国将建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国。青少年群体作为国家与民族发展的未来与希望, 其全面发展对于实现此远景目标至关重要。但就目前我国青少年身心健康情况而言, 虽在最近数十年中诸多指标呈现出“稳中有升”的改善形势, 但仍然不乐观, 主要体现在超重肥胖率的持续快速增长、部分体能指标水平仍维持在低位、心理问题频发等方面。2020 年, 随着重大公共卫生危机事件新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情(简称“新冠肺炎疫情”)的暴发与蔓延, 青少年将长期处于防疫常态化的社会背景下, 被迫应对应激情境中的学习、生活状态, 如不定期的社会隔离、网络授课、社交方式改变等, 可能对处于生长发育高峰期和心理善变期的青少年群体造成严重的负面影响^[3]。关注疫情影响下的青少年体质与

【基金项目】 上海市哲学社会科学 2020 年度规划课题项目(2020BTY001); 上海市教育科学研究 2021 年度课题项目(C2021149)

【作者简介】 尹小俭(1965-), 男, 江西九江人, 博士, 教授, 主要研究方向为儿童青少年体质健康与影响因素。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.01.002

心理健康,提出有针对性的建议,对于当前和未来维护和促进青少年健康成长具有重要意义,更是促进我国青少年全面发展的必要途径。

1 我国青少年体质与心理健康问题严峻

自 1985 年开始的全国学生体质健康测试结果显示,我国学生的身体形态(身高、体重等)指标在将近 40 年取得了较大的改善,但超重肥胖率快速增长。具体到心肺耐力、柔韧、速度等体能指标,则从 20 世纪 90 年代中期开始下滑,直至本世纪 10 年代初期方“止跌回升”,情况不容乐观^[4]。除纵向趋势外,横向比较研究所显示的结果特别是与日本青少年体质健康状况相比,问题的严重性更为突出。华东师范大学“青少年健康评价与运动干预”教育部重点实验室于 2017 年发布的《中日儿童青少年体质健康比较研究结果公报》显示,中国儿童青少年体格指标(身高、体重、体质量指数)均高于日本,但体能指标几乎全方面落后于日本儿童青少年^[5]。与此同时,我国青少年心理健康状况同样令人忧心。中国疾病预防控制中心发布报告显示,我国儿童青少年群体中,经常受到各种行为问题和情绪障碍困扰的人数至少有 3 000 万,其中存在明显抑郁、人际关系交流不良等心理健康问题的比例为 5.2%^[6]。2019 年中国青少年研究中心团队同中国科学院心理研究所对青少年进行心理健康调查显示,中学在读学生、高等教育在读学生、在职青年存在高抑郁风险的比例分别为 7.7%,6.6%,8.8%,与 2008 年进行的同类测试相比,青少年的抑郁问题更加严重^[7]。与学术研究、科学报告相对应,各种关于我国儿童青少年体质健康问题与心理问题的新闻媒体报道,如《“手无缚鸡之力”少年体质“弱”得触目惊心》《体质健康状况近 20 年持续下滑 青少年体质不如老人》《军训期间跳楼自杀,青少年心理为何如此脆弱》^[8-10]等更能直观地冲击公众视线,触及其心理底线。

对于青少年群体而言,无论是从个体、家庭亦或社会与民族需求,理应对其“健康”提出更高的要求,即“躯体和心理层面不得病”对于青少年只能作为最基本的“底线”,其体能与心理健康水平应该进一步改善,能够充分满足学习、生活、工作等方面需要,适应各种竞争激烈的环境。党和政府高度关注青少年健康问题,《“健康中国 2030”规划纲要》《中长期青年发展规划(2016—2025 年)》等明确表示我国青少年体质健康水平亟待提高和改善,部分青少年心理健康问题日益凸显,应该加强对青少年群体健康的干预和管理。因此,关注我国青少年体质健康与心理健康问

题,不仅对了解该群体的体质与心理健康水平具有较大帮助,而且对于探讨青少年体质健康与心理健康之间的联系,为从改善体质和心理的层面促进青少年健康水平奠定一定的理论和实践基础,同时也可相关部门制定关于青少年健康评估、改善方面的政策与措施提供一定的参考。鉴于青少年体质与心理问题的复杂性和多维性,加之新冠肺炎疫情的影响,社会各阶层和相关部门仅制定具体干预措施,很难在短时间内形成完全统一的思路。所以,提高我国青少年体质和心理健康水平是一项系统工程,特别在疫情防控常态化背景下,宏观上应该树立“健康第一”的理念,深刻理解和领会党和政府颁布的各类规划、政策;微观上则需要根据我国青少年的身心特点、成长规律和教育规律,以及疫情的防控规律,有的放矢地疏导、缓解和减少青少年的心理健康问题,增强体质健康。

2 青少年体质健康与心理健康之间的关系

诸多学者就体质健康与心理健康之间是否存在联系开展了大量的研究,但就目前结果而言,尚不能得到肯定的答案。如有研究表明,青少年体质健康水平与心血管疾病、代谢疾病、心理健康和骨骼健康等密切相关,对儿童青少年的身体健康具有直接影响^[11]。关于心理发展的生理学机制表明,心理问题对个体神经系统、神经调节机制等具有影响,对个体生理活动产生影响以及会导致一系列身体反应,从而影响个体的体能水平和身体形态^[12]。有研究显示,相比心理健康青少年,有心理疾病的青少年体格发展更为不均衡,超重、肥胖者比例较高^[13-14]。在体能方面,诸多研究认为,心理健康能促进个体体能发展,心理不健康青少年体能水平较差,心理健康群体体能水平较好^[15]。但另有一些研究结果与上述结论相悖。如相关研究表明,青少年的心理健康程度与家庭背景、教育背景、父母受教育程度等因素相关,与超重、肥胖等营养状况无相关性^[16]。还有研究表明,心理健康青少年与具有心理疾病者之间的心肺耐力水平差异有统计学意义,但与心理疲劳群体之间的心肺耐力水平差异无统计学意义^[17]。此外,以上研究中,大部分研究者和研究机构在测试青少年心理健康水平时所选取的问卷、量表为“症状取向”型,即更多针对青少年群体的“临床应用”和“心理疾病”鉴别,对于判断个体是否具有心理疾病具有较好的效果,但是对于心理发展尚不成熟的青少年而言,评估准确度有待进一步探讨和商榷。因此,从介于“心理疾病”和“健康”之间的一种心理状态——“心理亚健康”的视角来评估规模性青少年群体的心理健康程度,不失为一种更为可靠和

有效的手段。

3 新冠肺炎疫情对青少年心理健康与静态活动的影响

新冠肺炎疫情的暴发和蔓延,长期社会隔离带来的秩序稳定、经济破坏以及学校的停课等,对整个社会带来巨大损失。在常态化疫情防控背景下,青少年户外活动和体力活动时间大幅减少,心理上将会长期处于一种应激状态,诸多习以为常的生活方式将发生重大变化,给青少年的身心发展带来更多的负面影响。

首先,新冠肺炎疫情的暴发对青少年心理健康方面将产生不可忽视的负面影响。一方面,疫情的暴发带来感染病例不断增加,生命安全受到威胁,对青少年个体心理造成直接的负面影响;另一方面,各种隔离措施、社交活动的暂停和体力活动的下降,对青少年的精神健康造成间接的影响。新冠病毒的污名化、网络媒体的负面渲染也导致青少年心理健康问题风险的增加。一项针对 COVID-19 疫情期间儿童青少年群体心理状况的调研显示,大约 19.6% 的被试存在焦虑症状,其中不与家人朋友交流的大学生更容易焦虑,作息规律、一般关注或很关注疫情的学生更不易焦虑^[18]。儿童长时间居家隔离等不良家庭环境也可能成为一些儿童和青少年心理健康的主要危险因素。Li 等^[19]对湖北地区 1 172 名 8~18 岁儿童青少年的调查显示,儿童青少年可能正在经历创伤后压力心理障碍症(posttraumatic stress disorder, PTSD)与广泛性焦虑(generalized anxiety disorder, GAD)共病的症状,而感知威胁和污名化的耻辱感是 PTSD 与 GAD 共病的风险因素,建议针对儿童青少年进行精神卫生保健干预,减少感知的威胁和耻辱感,降低 PTSD 与 GAD 共病的发病率。

其次,新冠肺炎疫情对青少年营养状况具有一定影响。特别是超重肥胖率的上升可能与新冠肺炎之间具有较为密切的关系。美国使用了微观模型预测了 COVID-19 疫情对儿童青少年肥胖的影响,结果提示,如果美国的学校关闭时间持续到 2020 年 12 月,美国儿童青少年肥胖率将上升 2.4%,对于目前超重肥胖已经处于较高水平的美国而言,将会极大加重医疗与保健负担,儿童青少年群体的健康状况将更加令人担忧^[20]。值得注意的是,肥胖可能致使青少年感染新冠肺炎的风险增加。一项临床研究发现,18 岁及以上肥胖女性的体质质量指数(BMI) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 是患新冠肺炎的危险因素^[21]。一项荟萃分析显示,BMI 每增加 5 kg/m^2 ,个体出现健康状况不佳特别是心肺功能不良

结局的风险将会增加 5%,且 BMI 升高与不良预后增加存在关联性^[22]。

再者,新冠肺炎的暴发与蔓延使青少年静态活动增加,从而降低了儿童青少年体力活动水平,同时提高了患慢性疾病的风险。克罗地亚的一项前瞻性研究表明,儿童青少年 COVID-19 流行前后体力活动水平差异明显,封锁后显著下降,城市学生和男生尤为明显;而体力活动水平下降直接导致儿童青少年体能水平,特别是心肺耐力水平的下降^[23]。另一项研究也证实,受到 COVID-19 的影响,欧洲有 3 000 万人的体力活动下降了 7%~38%,将对体能水平产生较为严重的负面影响^[24]。敖洪等^[25]对疫情期间重庆市主城区中小學生居家体育锻炼现状的研究表明,每周居家体育锻炼 ≥ 3 次者占 22.5%,每天累计体育锻炼 $> 60 \text{ min}$ 的仅占 14.47%,推断学生在线体育课程学习的次数、居家体育锻炼的时间与频率不足。另外,有研究表明,体育活动不足占各种运动能力不足疾病(心血管疾病、2 型糖尿病以及乳腺癌和结肠癌)发病率的 6%~10%^[26]。除此之外,新冠肺炎可能导致青少年视力显著下降。新冠肺炎疫情期间,学生所有的课程均通过线上完成,屏幕时间、静态行为时间过长等因素都可能增加视力下降的发生风险^[26]。

综上所述,新冠肺炎疫情的大流行对青少年心理和体质健康产生了一定的负面影响,如超重肥胖率增加、体能水平下降、创伤性应激症状、焦虑、抑郁等心理问题发生率升高。此外,对生命安全的担忧、社交受限、体力活动水平下降、超重肥胖的发生、网络媒体的影响等因素都可能对疫情期间青少年心理和体质健康产生负面影响。而良好社会支持、居家防护、良好的作息习惯、增加体育锻炼等行为可有效降低心理问题的发生率,提升体质健康水平。

4 体质与心理健康共同促进,全面增进我国青少年健康水平

青少年的健康成长是世界各国关注的重点问题,特别在疫情防控处于常态化的当下,青少年的身心发展受到的影响可能较之以往更为突出和负面,如何保证青少年身心健康成长,将是未来必须面对的棘手问题。有研究表明,肥胖是孟加拉国 COVID-19 相关发病率和死亡率的一个潜在风险因素,而肥胖原因主要在于体力活动水平不足,静态行为过多^[27]。但在疫情防控常态化背景下,青少年群体体力活动的减少以及静态行为的增加或许将成为必然趋势。如一项 COVID-19 大流行期间上海儿童青少年的研究表明,与疫情大流行之前相比,大流行期间儿童青少年体力活动

(physical activity, PA) 的平均时间从每周 540 min 急剧减少到 105 min, 而视屏时间大幅增加了约 30 h^[28]。此外, 疫情暴发与蔓延对青少年心理造成的负面影响已经在前面部分研究中得到证实, 但在应激情境下产生的影响, 是否在疫情防控常态化背景下仍然成立, 尚须通过更长的时间进行验证。诚然, 世界范围内的诸多研究对于认识青少年体质健康和心理健康之间的关系将会提供非常有效的帮助, 但不可否认, 体质健康与心理健康均具有非常明显的“本土化”特征, 在“心理”层面体现可能更为明显。特别在我国, 目前已经取得抗击新冠肺炎疫情斗争重大战略成果, 公众传染病防控意识得到提升, 抗击疫情的信心进一步增强, 青少年的心理发展变化与国外青少年可能会有较大的差异。

依据以上分析, 研究人员应该运用科学的手段和方法, 进一步探讨疫情防控常态化背景下我国青少年体质健康与心理健康之间的关系, 可依据队列研究建立两者之间的量效关系, 对影响青少年体质与心理的各类因素进行分析。这类研究将更为客观地反映新形势下我国青少年体质健康与心理健康之间的关系, 为在疫情防控常态化形势下帮助青少年全面发展提供一定的理论依据。本期发表的论文数据为在新冠肺炎疫情暴发前采集, 为之后进行同类研究树立了可对比的参照物, 即疫情发生前后我国青少年体质健康与心理健康之间的关系, 是否会随着饮食、视频时间、体力活动等变化而发生新的变化。这样的比较对于全面认识我国青少年身心发展之间的关系具有重要的参考价值。与此同时, 对于在疫情防控常态化背景下从身心联系的角度, 促进我国青少年的全面发展具有重要意义。

5 参考文献

- [1] 汪晓赞, 杨燕国, 孔琳, 等. 中国儿童青少年体育健康促进发展战略研究[J]. 成都体育学院学报, 2020, 46(3): 6-12.
WANG X Z, YANG Y G, KONG L, et al. A study on the development strategy for children and adolescents' sports health promotion in China [J]. J Chengdu Sport Univ, 2020, 46(3): 6-12.
- [2] 俞国良, 李天然. 社会转型中青少年心理健康的结构与特点探索[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2016, 37(8): 191-196.
YU G L, LI T R. A probe into the structure and characteristics of adolescents' mental health in social transition [J]. J Southwest Univ Natl, 2016, 37(8): 191-196.
- [3] 刘雯雯, 陶芳标. 儿童 SARS、MERS 和 COVID-19 的流行病学和临床特征[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(4): 629-632.
LIU W W, TAO F B. Epidemiological and clinical characteristics of SARS, MERS and COVID-19 in children [J]. Chin J Sch Health, 2020, 41(4): 629-632.
- [4] 陈长洲, 王红英, 项贤林, 等. 改革开放 40 年我国青少年体质健康政策的回顾、反思与展望[J]. 体育科学, 2019, 39(3): 38-47.
CHEN C Z, WANG H Y, XIANG X L, et al. Retrospection, reflection and prospect of China's youth physical health policy on the 40th anniversary of reform and opening-up [J]. China Sport Sci, 2019, 39(3): 38-47.
- [5] 梁璇. 中日青少年体质健康数字“差”的背后[EB/OL]. [2017-06-26]. http://edu.ciol.com/content/2017-06/26/content_16230493.htm.
LIANG X. Behind the "poor" numbers of Chinese and Japanese youths [EB/OL]. [2017-06-26]. http://edu.ciol.com/content/2017-06/26/content_16230493.htm.
- [6] 中国青少年心理健康调查课题组. 中国青少年心理健康报告[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2013: 20-35.
Chinese Youth Mental Health Survey Task Force. Chinese youth mental health report [M]. Beijing: China Science Technology Press, 2013: 20-35.
- [7] 章正. 青年心理健康拉响警报: 近三成有抑郁风险[EB/OL]. [2019-04-11]. <http://edu.people.com.cn/n1/2019/0411/c1053-31024248.html>.
ZHANG Z. Youth mental health raises the alarm; nearly 30% are at risk of depression [EB/OL]. [2019-04-11]. <http://edu.people.com.cn/n1/2019/0411/c1053-31024248.html>.
- [8] 郭泽华. “手无缚鸡之力”少年体质“弱”得触目惊心[EB/OL]. [2018-11-07]. <http://www.chinanews.com/sh/2018/11-17/8679132.shtml>.
GUO Z H. Lack the strength to truss up a chicken: physical fitness of Chinese youth is shockingly weak [EB/OL]. [2018-11-07]. <http://www.chinanews.com/sh/2018/11-17/8679132.shtml>.
- [9] 李元浩. 体质健康状况近 20 年持续下滑 青少年体质不如老人[EB/OL]. [2013-08-10]. <http://politics.people.com.cn/n/2013/0810/c70731-22515700.html>.
LI Y H. Physical health has continued to decline in the past 20 years [EB/OL]. [2013-08-10]. <http://politics.people.com.cn/n/2013/0810/c70731-22515700.html>.
- [10] 钱毅. 军训期间跳楼自杀, 青少年心理为何如此脆弱[EB/OL]. [2014-08-27]. <http://sn.people.com.cn/n/2014/0827/c190197-22126189.html>.
QIAN Y. Suicide by jumping from a building during military training, why are young people so vulnerable? [EB/OL]. [2014-08-27]. <http://sn.people.com.cn/n/2014/0827/c190197-22126189.html>.
- [11] HAUGLAND S, WOLD B, TORSHEIM T. Relieving the pressure? The role of physical activity in the relationship between school-related stress and adolescent health complaints [J]. Res Q Exerc Sport, 2003, 74(2): 127-135.
- [12] HUGHES B M, SEFFEN P R, THAYER J F. The psychophysiology of stress and adaptation: models, pathways, and implications [J]. Int J Psychophysiol, 2018, 131: 1-3. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2018.06.003.
- [13] ANDERSON S E, MUSSAY D M, JOHNSON C C, et al. Obesity and depressed mood associations differ by race/ethnicity in adolescent girls [J]. Int J Pediatr Obes, 2011, 6(1): 69-78.
- [14] SAWYER M G, HARCHAK T, WAKE M, et al. Four-year prospective study of BMI and mental health problems in young children [J]. Pedi-

- [15] SIGFUSDOTTIR I D, ASGEIRSDOTTIR B B, SIGURDSSON J F, et al. Physical activity buffers the effects of family conflict on depressed mood: a study on adolescent girls and boys [J]. J Adolesc, 2011, 34 (5) : 895-902.
- [16] COWLEY J, KIELY J, COLLINS D. Is there a link between self-perceived stress and physical activity levels in Scottish adolescents? [J]. Int J Adolesc Med Health, 2017, 31 (1) : 5-15.
- [17] SHOMAKER L B, TANOFKY-KRAFF M, ZOCCA J M, et al. Depressive symptoms and cardiorespiratory fitness in obese adolescents [J]. J Adolesc Health, 2012, 50 (1) : 87-92.
- [18] Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMSHA). Intimate partner violence and child abuse considerations during COVID- 19 [EB/OL]. [2020-07-24]. <https://www.samhsa.gov/sites/default/files/social-distancing-domestic-violence.pdf>.
- [19] LI Y, DUAN W J, CHEN Z. Latent profiles of the comorbidity of the symptoms for posttraumatic stress disorder and generalized anxiety disorder among children and adolescents who are susceptible to COVID-19 [J]. Child Youth Serv Rev, 2020, 116 (2) : 105235. DOI: 10.1016/j.chilcyouth.2020.105235.
- [20] AN R. Projecting the impact of the coronavirus disease-2019 pandemic on childhood obesity in the United States: a microsimulation model [J]. J Sport Health Sci, 2020, 9 (4) : 302-312.
- [21] STEINBERG E, WRIGHT E, KUSHNER B. In young adults with COVID-19, obesity is associated with adverse outcomes [J]. J West Emerg Med, 2020, 21 (4) : 752-755.
- [22] PRANATA R, LIM M A, YONAS E, et al. Body mass index and out-

- [21] ALI M M, TEICH J L, et al. Utilization of mental health services in educational setting by adolescents in the United States [J]. J Sch Health, 2019, 89(5): 393–401.
- [22] WOODARD G S, TRIPLETT N S, MARTIN P, et al. Implementing mental health services for children and adolescents: caregiver involvement in school-based care [J]. Psychiatr Serv, 2020, 71(1): 79–82.
- [23] MCGORRY P, VANOS J. Redeeming diagnosis in psychiatry: timing versus specificity [J]. Lancet, 2013, 381(9863): 343–345.
- [24] NIEMAN D H, MCGORRY P D. Detection and treatment of at-risk mental state for developing a first psychosis: making up the balance [J]. Lancet Psychiatry, 2015, 2(9): 825–834.
- [25] BERK M, POST R, RATHEESH A, et al. Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility [J]. World Psychiatry, 2017, 16(3): 236–244.
- [26] PATEL V, SAXENA S, LUND C, et al. The Lancet Commission on global mental health and sustainable development [J]. Lancet, 2018, 392(10157): 1553–1598.
- [27] DE STAVOLA B L, DANIEL R M. Commentary: incorporating concepts and methods from causal inference into life course epidemiology [J]. Int J Epidemiol, 2017, 46(2): 771.
- [28] GLUCKMAN P D, HANSON M A, BATESON P, et al. Towards a new developmental synthesis: adaptive developmental plasticity and human disease [J]. Lancet, 2009, 373(9675): 1654–1657.

[23] SEKULIC D, BLAZEVIC M, GILIC B, et al. Prospective analysis of levels and correlates of physical activity during COVID-19 pandemic and imposed rules of social distancing; gender specific study among adolescents from Southern Croatia [J]. Sustainability, 2020, 12 (10) : 1-13.

[24] Fitbit News. The impact of coronavirus on global activity [EB/OL]. [2020-03-23]. <https://blog.fitbit.com/covid-19-global-activity/>.

[25] 敖洪, 任德利, 韦拥军. 新冠肺炎疫情期间重庆市主城区中小學生居家体育锻炼现状 [J]. 中国学校卫生, 2020, 41 (8) : 1155-1157.

AO H, REN D L, WEI Y J. At-home physical exercise among primary and middle school students in Chongqing City during the period of coronavirus outbreak [J]. Chin J Sch Health, 2020, 41 (8) : 1155-1157.

[26] LAVIE C J, OZEMEK C, CARBONE S, et al. Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health [J]. Circ Res, 2019, 124 (5) : 799-815.

[27] AHMED S I, HASAN S M T, AHMED T. Obesity is a potential risk factor for COVID-19 associated morbidity and mortality in Urban Bangladesh [J]. BMJ, 2020, 370 (5) : m2811. DOI: 10.1136/bmj.m2811.

[28] XIANG M, ZHANG Z, KUWAHARA K. Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected [J]. Prog Cardiovasc Dis, 2020, 63 (4) : 531-532.

- [29] HAIR N L, HANSON J L, WOLFE B L, et al. Association of child poverty, brain development, and academic achievement [J]. *JAMA Pediatrics*, 2015, 169(9): 822-829.
- [30] HACKMAN D A, FARAH M J, MEANEY M J. Socioeconomic status and the brain: mechanistic insights from human and animal research [J]. *Nat Rev Neurosci*, 2010, 11(9): 651-659.
- [31] MOFFITT T E. Genetic and environmental influences on antisocial behaviors: evidence from behavioral-genetic research [J]. *Adv Genet*, 2005, 55: 41-104. DOI: 10.1016/s0065-2660(05)55003-X.
- [32] JAIN S, ORR D M. Ethnographic perspectives on global mental health [J]. *Transcult Psychiatry*, 2016, 53(6): 685-695.
- [33] 中华人民共和国国家卫生健康委员会, 中共中央宣传部, 中央文明办, 等. 健康中国行动: 儿童青少年心理健康行动方案 (2019—2022 年) [A/OL]. [2019-12-26]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/tggg1/201912/6c810a8141374adfb3a16a6d919c0dd7.shtml>.
National Health Commission of the People's Republic of China, Publicity Department of the Communist Party of China, Civilization Office of the Central Communist Party Committee, et al. Action for healthy China: action plan for the mental health of children and adolescents (2019—2022) [A/OL]. [2019-12-26]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/tggg1/201912/6c810a8141374adfb3a16a6d919c0dd7.shtml>.

收稿日期:2021-01-10 本文编辑:王苗苗