

**编者按：**习近平总书记指示，要关心关爱少年儿童，为少年儿童茁壮成长创造有利条件。根据《“健康中国 2030”规划纲要》内容，青少年的生长发育规律成为医学科学研究的热点问题，对生长发育时期健康生活方式的普及干预更是其健康成长的基石。主动健康是指通过合理膳食、科学运动、健康生活习惯等方式，激发人体自组织能力，强调通过对个体全生命周期行为系统进行长期连续动态跟踪，促进健康的医学模式。在儿童青少年中普及推广主动健康模式，对其成年后的身心健康具有重要作用。为此，本刊特别开设“生长发育与主动健康”专栏，系统性整理儿童青少年生长发育评估相关新方法、主动健康干预措施等一系列宝贵临床经验和研究成果，以期共同为儿童青少年健康成长作出更大贡献。

· 生长发育与主动健康 ·

## 体、卫、教融合的主动健康模式是青少年慢病防控的重要手段

潘 慧<sup>1,2</sup>, 左青怡<sup>3</sup>, 杨 筱<sup>4</sup>, 陈 适<sup>1</sup>, 赵 丽<sup>5</sup>

中国医学科学院北京协和医院<sup>1</sup> 内分泌科 国家卫生健康委员会内分泌重点实验室

<sup>2</sup> 疑难重症及罕见病国家重点实验室 <sup>4</sup> 超声医学科, 北京 100730

<sup>3</sup> 中国医学科学院北京协和医学院临床医学八年制, 北京 100730

<sup>5</sup> 北京体育大学运动人体科学学院 北京市运动机能评定与技术分析重点实验室, 北京 100084

通信作者: 赵 丽, E-mail: zhaolispring@bsu.edu.cn

**【摘要】**党的十九大以来,我国卫生健康水平已得到显著提升,然而慢性病制约了我国卫生健康事业的进一步发展。主动健康是一种更为积极的健康管理策略,强调通过健康的生活方式以预防疾病发生,对慢性病的防控意义重大。鉴于我国慢性病患者群体已呈现年轻化趋势,从青少年时期即开始进行慢性病预防极为必要,研究显示,在青少年中推行主动健康策略,对慢性病预防和健康促进具有明显成效。体、卫、教融合是推动青少年主动健康理念落实的重要方式,通过将体育、医疗卫生、教育领域相融合的新理念,可更好地促进青少年健康发展,但目前体卫融合、体教融合尚不足,需此3个领域协同发展,共同完善相关措施,方可充分发挥对青少年主动健康的促进效应。

**【关键词】**青少年; 慢性病防控; 主动健康; 体卫融合; 体教融合

**【中图分类号】** R179; R-1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-9081(2024)01-0211-06

**DOI:** 10.12290/xhyxzz.2023-0658

## Proactive Health Model Integrating Sports, Health and Education Is an Important Tool for Chronic Disease Prevention and Control in Adolescents

PAN Hui<sup>1,2</sup>, ZUO Qingyi<sup>3</sup>, YANG Xiao<sup>4</sup>, CHEN Shi<sup>1</sup>, ZHAO Li<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Endocrinology, Key Laboratory of Endocrinology, National Health Commission of the People's Republic of China,

<sup>2</sup>State Key Laboratory of Complex Severe and Rare Diseases, <sup>4</sup>Department of Ultrasound, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

<sup>3</sup>Eight-year Medical Doctor Program, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

<sup>5</sup>School of Sport Science, Beijing Sport University, Beijing Key Laboratory of Sports Function Assessment and Technical Analysis, Beijing 100084, China

Corresponding author: ZHAO Li, E-mail: zhaolispring@bsu.edu.cn

基金项目: 国家重点研发计划 (2022YFC3600203)

引用本文: 潘慧, 左青怡, 杨筱, 等. 体、卫、教融合的主动健康模式是青少年慢病防控的重要手段 [J]. 协和医学杂志, 2024, 15 (1): 211-216. doi: 10.12290/xhyxzz.2023-0658.

**【Abstract】** Since the convening of the 19th National Congress of the Communist Party of China, public health of the Chinese has significantly improved, but chronic diseases have hindered its further development. Proactive health is a positive approach to health management, with an emphasis on the prevention of diseases through a healthy lifestyle, which is of great significance to chronic disease prevention and control. Chronic diseases are becoming more prevalent among young age groups in China; thus, it is necessary to advance chronic disease prevention to adolescence. The implementation of proactive health has marked effects on chronic disease prevention and health promotion in adolescents. The integration of sports, health and education is an important way to promote the implementation of proactive health in adolescents and facilitate their healthy development. However, the integration is still insufficient, so synergistic development of the three fields is needed to improve relevant measures and optimize the effects of proactive health on adolescents.

**【Key words】** adolescents; chronic disease prevention and control; proactive health; sports and health integration; sports and education integration

**Funding:** National Key R&D Program (2022YFC3600203)

*Med J PUMCH*, 2024,15(1):211-216

党的十九大以来,我国在经济、民主法治、思想文化等方面的建设均取得了重大成就,人民生活水平得到明显改善。基于十九大提出的健康中国战略,国务院发布的《健康中国行动(2019—2030年)》提出了践行健康中国战略的具体计划和方式,为进一步促进与维护人民健康、提高生活质量提供了明确行动方案<sup>[1]</sup>。虽然我国人民健康水平有了显著改善,但当前我国健康事业的进一步发展仍面临诸多挑战,其表现之一即为慢性病防控形式依然十分严峻。数据显示,我国成年居民高血压患病率超过20%<sup>[2]</sup>,糖尿病患病率超过10%<sup>[3]</sup>,血脂异常患病率超过30%<sup>[4]</sup>,成人超重或肥胖率更是高于50%<sup>[5]</sup>。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》数据显示,2019年我国因心脑血管疾病、慢性呼吸系统疾病等慢性病所致的死亡占总死亡的比例高达88.5%<sup>[6]</sup>,慢性病已成为我国居民死亡的最主要原因。随着人均预期寿命的延长,人口老龄化进程加剧,我国慢性病患者的数量将会进一步增加,慢性病所致的死亡占比亦会进一步提升,给社会经济和社会健康带来巨大负担。2019年我国慢性病导致的负担已占总疾病负担的70%以上<sup>[1]</sup>。由此可见,慢性病已成为制约我国健康事业发展的重要障碍,而慢性病防控也已成为我国卫生健康事业的重要关注点。为应对慢性病防控的严峻形势,本文强调主动健康在慢性病防控中的重要意义,阐释从青少年时期开始进行慢性病防控的必要性与有效性,并提出体、卫、教融合的主动健康策略是推动落实青少年慢性病防控的重要路径。

## 1 主动健康对慢性病防控的意义

随着对慢性病及其社会经济特点认识的进一步深入,我国慢性病防控理念逐渐转变。《健康中国行动(2019—2030年)》指出,应对慢性病等目前对我国卫生事业发展具有关键影响的健康问题,必须进行关口前移,重视“防”在慢性病管理中的落实。针对我国慢性病患者基数大、疾病负担重的现状,预防为主的新模式可能是“对症下药”的有效措施,而主动健康则是慢性病预防的重要手段。

被动医疗和主动健康是两种不同的健康管理方式。被动医疗是传统医学关注的核心,其理念是待疾病出现后才进行被动干预,通常采取包括药物、手术等在内的治疗手段以缓解症状、控制疾病进展,但该策略并不能预防疾病的发生。“上医治未病”,主动健康则是一种更加积极主动的健康管理方式,其是通过对人体主动施加可控刺激,增加微观复杂度,促进人体多样化适应,从而实现机能增强或慢病逆转的医学新模式。该疾病管理策略强调通过健康的生活方式预防疾病发生,并提高生活质量。其内涵是遵循个体是自我健康第一责任人的理念,发挥个人主观能动性,精准化、个性化、自主性促进个体健康<sup>[7]</sup>。换言之,主动健康是指每个个体根据自身健康状况和特质,以专业性建议和倡议为参考,自主地对自身生活方式进行调整,以达到预防疾病发生的目的。

运动处方是主动健康理念的典型体现<sup>[8]</sup>。运动处方是由专业运动技术人员依据个体相关健康信息,

围绕运动频率、强度、时间、方式、总量、进阶 6 个要素开出的处方，可帮助处方对象形成个性化健康促进方案。北京已有多家医院开设了运动处方门诊<sup>[9]</sup>，包括北京友谊医院、中国医学科学院阜外医院等，其中中国人民解放军总医院建设的健康管理服务机构值得借鉴。该机构提供体检、门诊、会诊和全程健康管理服务，利用互联网、大数据等技术推动实现运动处方的制定、管理和监控，为未来运动处方门诊的进一步发展提供了新思路。

与传统被动医疗相比，主动健康具有显著优势。被动医疗是在疾病发生之后进行被动治疗，因此通常给患者及其家庭造成更沉重的经济和健康负担。而主动健康则是通过主动改善生活方式继而减少疾病发生。其是对被动医疗的有效补充和发展，是针对当下健康卫生事业发展瓶颈提出的解决办法，对慢性病防控的意义重大。根据世界卫生组织统计报告，慢性病与生活方式存在密切关联，慢性病发生原因中 60% 取决于个人生活方式与行为<sup>[6]</sup>。此外，慢性病通常需进行长期治疗和管理，而主动健康理念主张通过健康的生活方式进行慢性病发生与发展的预防，可有效降低患病风险，减轻患者及其家庭负担。研究提示，采取不吸烟、不过量饮酒、积极锻炼、健康饮食及健康身心的低风险生活方式，可显著延长中国居民的预期寿命<sup>[10]</sup>。因此，以主动健康为指导的生活方式，对我国健康事业的发展、健康中国战略的落实具有重要意义。

## 2 青少年慢性病防控的必要性与有效性

### 2.1 青少年时期预防慢性病的必要性

近年来，我国青少年高血压、高血脂、超重或肥胖等慢性病患者率呈上升趋势。最近研究显示，我国学龄儿童高血压患病率已由 1991 年的 8.5% 逐渐提升至 2015 年的 19.2%<sup>[11]</sup>。青少年时期高血压已被证实是成年期高血压的独立危险因素，若缺乏有效干预，约 40% 高血压儿童的病情会持续进展，并发展为成年期高血压<sup>[2]</sup>。与高血压变化趋势相一致，我国青少年高胆固醇血症的患病率亦呈逐年升高趋势，2017 年北京城区和郊区 6~16 岁儿童青少年中约 5% 检出高胆固醇血症<sup>[12]</sup>。2020 年中国居民营养与慢性病状况报告显示，6~17 岁青少年中超重或肥胖率已接近 20%<sup>[6]</sup>。伴随超重或肥胖青少年人群的增加，青少年 2 型糖尿病患病率亦随之升高。此外，青少年时期肥胖也是成年期肥胖、心脑血管疾病、糖尿病等慢性病的重要促进

因素。总之，近年来青少年时期肥胖、高血压等慢性病患病率处于上升阶段，而其将加剧成年期慢性病的发生，进一步加重我国慢性疾病的负担。

“三早”是慢性病防控的核心，即早预防、早发现、早干预，目标是减少慢性病发生、及时控制慢性病进展、减少慢性病相关并发症发生，其中早预防是该防治策略的第一步，也是投入最小、获益最大的关键步骤。慢性病患者人群呈年轻化趋势提示我国慢性病的预防策略也应作出相应调整，传统从成年期开始的慢性病预防策略已显得滞后，应从青少年时期即进行生活方式、健康行为等多方面改变，从而实现慢性病的有效预防。

### 2.2 从青少年时期开始预防慢性病的有效性

研究表明，从青少年时期即开始推行主动健康理念对青少年慢性病的预防和健康促进具有明显成效。从青少年合理膳食的角度，基于《2015—2017 年中国居民营养与健康状况检测报告》数据的横断面研究结果显示，合理的膳食结构与我国青少年高血压发生率降低具有良好相关性<sup>[13]</sup>，即一种以大量摄入奶制品、蘑菇/食用菌、新鲜蔬菜、新鲜水果等食物为特征的膳食结构，可降低青少年人群高血压的发生率。目前，研究人员正在进一步探索青少年合理膳食的具体食物种类。身体活动是青少年慢性病预防的另一个重要方面。儿童和青少年时期是运动技能发展和全生命周期健康行为培养的关键时期。积极的身体活动对青少年身体健康促进具有诸多益处，如可使青少年心肺功能更强大、肌肉更强壮、骨骼更强健，从而预防慢性病发生，特别是儿童和青少年时期进行适当的运动锻炼有助于骨量峰值的提高，是成年期及老年期保持骨骼健康、预防老年骨质疏松的有效方法之一。在一项针对 7~9 岁儿童为期 3 年的干预研究中，干预组儿童上学期间每天参与 40 min 体育课程，对照组儿童每周参与 60 min 体育课程，结果显示 3 年干预期后，干预组儿童腰椎骨量显著高于对照组<sup>[14]</sup>。此外，积极的身体活动还有利于青少年心理健康的发展。研究显示，青少年时期积极参与学校的体育活动是成年早期更高的心理健康自评分的预测因子，与更轻微的抑郁症状也具有一定相关性<sup>[15]</sup>。因此，青少年合理膳食、适当身体活动是促进其身体发育、心理健康的重要方式。

## 3 体、卫、教融合促进青少年实现主动健康

主动健康的落实与医疗卫生、教育、体育领域均



存在密切关系,体、卫、教融合是实现主动健康的重要方式。医疗卫生领域可为落实主动健康这一疾病预防策略提供必要的理论支撑,并引领主动健康方式的创新与发展。医疗卫生领域开展相关临床研究,可为主动健康的健康促进作用提供科学证据,为主动健康理念提供理论支撑;在此基础上进一步比较不同主动健康方案对健康的促进效应,探索实现主动健康的新方式,可推动主动健康理念和方案的持续优化与创新。体育、教育则是落实主动健康理念的重要途径。其中体育是推动该策略实施的具体方式之一,其可推广全民科学运动,鼓励人们采取健康的生活方式,从适量运动的角度改善生活习惯,减低慢性病发生风险。教育在落实主动健康中发挥的主要作用是推动主动健康知识的普及,传播科学的主动健康方案,增强居民健康意识和自我保护能力。同时,由于学校是青少年除家庭以外最主要的停留场所,教育也是在青少年中普及主动健康知识、养成良好生活习惯的重要途径。因此,医疗卫生可支撑、引领主动健康发展,体育、教育可推动主动健康贯彻实施,3个领域在主动健康理念落实、推广、普及、发展过程中均扮演重要角色。

在健康中国战略的引领下,我国已开始探索将体育融入医疗卫生领域与教育领域的疾病防治新理念,初步形成了体卫融合及体教融合的联合体系。体卫融合理念通过将体育锻炼与疾病预防、治疗相结合,通过主动运动的干预形式预防并控制慢性病的发生与发展<sup>[16]</sup>。作为体卫融合试点,2018年北京儿童医院以5 d暑期夏令营的形式进行科学减重培训,每期招募30名8~15岁肥胖儿童青少年,主要从合理饮食和运动训练两个方面进行干预,通过营养、体育专家联合对家庭进行健康生活方式培训,以纠正青少年不良生活习惯。针对2018年两期暑期夏令营中的20名8~12岁儿童的研究显示,干预后肥胖儿童体质量、体质量指数、体脂率均显著降低<sup>[17]</sup>。北京儿童医院采取封闭训练营模式,以生活化的方式践行了体卫融合。体教融合则是将体育和教育两个领域有机结合,强调体育在青少年教育中的重要作用。区别于既往以培养体育竞技人才为目标的体教融合,当前体教融合的目标是促进青少年健康发展,其核心是培养广大青少年对体育锻炼的兴趣,养成良好的体育锻炼习惯,充分发挥体育锻炼在青少年生理和心理发展中的促进作用。

体、卫、教融合是体卫融合和体教融合的综合发展,三者的融合一方面使得体育与医疗卫生领域

更好地衔接,促进了医疗卫生政策体育相关部分的落实和运动医学的发展;另一方面则将体育、卫生健康知识普及更好地融入教育体系中,切实促进青少年合理饮食、体育锻炼的习惯培养,充分发挥体育培养青少年认知能力、合作精神的作用。以青少年肥胖预防为例,通过将参与儿童肥胖诊治的临床医生与学校进行合作,可开展对青少年及家长的科学健康饮食、运动教育,促进主动健康理念的普及;学校和家庭相联合可推动主动健康观念的落实,学校保障体育课的有效进行,并指导、联合家庭,共同督促青少年进行体育锻炼,减少电子产品使用,建议青少年每天至少进行1 h中等强度及以上的有氧运动,每周至少3 d进行较高强度的有氧运动及抗阻运动;而通过临床医生、学校及家庭的密切合作则可实现体育、医疗卫生、教育的有机融合,以贯彻主动健康理念,推进其全面实施,并将主动健康模式融入青少年日常学习和生活之中,而非局限于假期的集中训练营,促进青少年养成健康的饮食习惯,规律进食三餐,避免高盐、高脂、高糖饮食,增加水果与蔬菜摄入,进行适量运动等<sup>[18]</sup>,以实现青少年肥胖的有效预防。因此,体、卫、教融合不仅是体育、教育与卫生部门的简单协作,更是3个领域之间资源共享、技术手段融合、服务协同的一种发展模式。体、卫、教融合有助于引导广大青少年饮食更加科学,适时加强体育锻炼,促进青少年主动健康的实现。

## 4 小结

为应对严峻的慢性病防控形势,我国卫生部门提出以早预防为第一步的“三早”干预策略,以期以更高效、更经济的方式实现慢性病的防控。青少年慢性病患者率明显上升标志着我国慢性病患者群体呈年轻化趋势,因此慢性病的防控对象也应随之年轻化。主动健康疾病防治策略是慢性病预防的重要发展趋势,而促进体、卫、教融合是落实青少年主动健康的重要方式。但目前我国体卫融合、体教融合仍存在各部门之间融合不完善、分工不明确、跨领域人才不充足等问题<sup>[19]</sup>,如体育部门和教育部门存在理念分歧,体育部门培养竞技人才的目标和教育部门促进青少年健康发展的目标存有差异,使得体育和教育部门难以展开深入合作<sup>[20]</sup>。此外,在应试教育的环境下,体育得不到重视、体育师资力量薄弱也是实现体育和教育相融合的一大障碍。

总而言之,我国体、卫、教融合的主动健康理念的推进仍存在多种现实问题亟待解决,需此3个领域协同发展,共同探索并完善相关措施,方可充分发挥其对青少年主动健康的促进作用。

**作者贡献:**潘慧负责论文构思及框架确定;左青怡负责论文撰写;杨筱、陈适、赵丽负责论文修订。

**利益冲突:**所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

[1] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030年): 总体要求、重大行动及主要指标 [J]. 中国循环杂志, 2019, 34 (9): 846-858.  
Healthy China Action Promotion Committee. Healthy China action (2019—2030): overall requirements, major actions, and main indicators [J]. Chin Circul J, 2019, 34 (9): 846-858.

[2] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会, 等. 中国高血压防治指南(2018年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019, 24 (1): 24-56.  
Writing Group of 2018 Chinese Guidelines for the Management of Hypertension, Chinese Hypertension League, Chinese Society of Cardiology, et al. 2018 Chinese guidelines for the management of hypertension writing group of 2018 [J]. Chin J Cardiovasc Med, 2019, 24 (1): 24-56.

[3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2020年版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13 (4): 315-409.  
Chinese Diabetes Society. Guideline for the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus in China (2020 edition) [J]. Chin J Diabetes Mellitus, 2021, 13 (4): 315-409.

[4] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会. 中国血脂管理指南(2023年) [J]. 中国循环杂志, 2023, 38 (3): 237-271.  
Joint Committee on the Chinese Guidelines for Lipid Management. Chinese guidelines for lipid management (2023) [J]. Chin Circul J, 2023, 38 (3): 237-271.

[5] 中国营养学会肥胖防控分会, 中国营养学会临床营养分会, 中华预防医学会行为健康分会, 等. 中国居民肥胖防治专家共识 [J]. 中国预防医学杂志, 2022, 23 (5): 321-339.  
Chinese Nutrition Society Obesity Prevention and Control Section, Chinese Nutrition Society Clinical Nutrition Section, Chinese Preventive Medicine Association Behavioral Health Section, et al. Expert consensus on obesity prevention

and treatment in China [J]. Chin Prev Med, 2022, 23 (5): 321-339.

[6] 国家卫生健康委员会. 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年) [J]. 营养学报, 2020, 42 (6): 521.  
National Health Commission of the People's Republic of China. Report on the nutrition and chronic diseases status of Chinese residents 2020 [J]. Acta Nutri Sin, 2020, 42 (6): 521.

[7] 孙璨, 唐尚锋, 陈超亿, 等. 主动健康内涵分析 [J]. 中国公共卫生, 2023, 39 (1): 68-72.  
Sun C, Tang S F, Chen C Y, et al. Connotation of active health: a literature analysis [J]. Chin J Public Health, 2023, 39 (1): 68-72.

[8] 《运动处方中国专家共识(2023)》专家组. 运动处方中国专家共识(2023) [J]. 中国运动医学杂志, 2023, 42 (1): 3-13.  
Expert Group on Chinese Expert Consensus on Exercise Prescription (2023). Chinese expert consensus on exercise prescription (2023) [J]. Chin J Sports Med, 2023, 42 (1): 3-13.

[9] 李璟圆, 梁辰, 高璨, 等. 体医融合的内涵与路径研究: 以运动处方门诊为例 [J]. 体育科学, 2019, 39 (7): 23-32.  
Li J Y, Liang C, Gao C, et al. Research on the connotation and path of sports and medicine convergence--a case study of exercise prescription clinic [J]. Chin Sport Sci, 2019, 39 (7): 23-32.

[10] Sun Q F, Yu D M, Fan J N, et al. Healthy lifestyle and life expectancy at age 30 years in the Chinese population: an observational study [J]. Lancet Public Health, 2022, 7 (12): e994-e1004.

[11] Ye X X, Yi Q, Shao J, et al. Trends in prevalence of hypertension and hypertension phenotypes among Chinese children and adolescents over two decades (1991—2015) [J]. Front Cardiovasc Med, 2021, 8: 627741.

[12] 程红, 肖培, 侯冬青, 等. 2017年北京市6~16岁儿童青少年血脂异常流行特征及相关因素 [J]. 中国循环杂志, 2020, 35 (6): 566-572.  
Cheng H, Xiao P, Hou D Q, et al. Epidemiological characteristics and related factors of dyslipidemia among Beijing children and adolescents aged 6—16 years in 2017 [J]. Chin Circul J, 2020, 35 (6): 566-572.

[13] Li Y G, Yang Y X, Ju L H, et al. Association of the protective dietary pattern for blood pressure with elevated blood pressure and hypertension among Chinese children and adolescents aged 6-17 years old: data from China nutrition and health surveillance (2015—2017) [J]. Nutrients, 2023, 15 (23): 4927.

[14] Löfgren B, Detter F, Dencker M, et al. Influence of a 3-year exercise intervention program on fracture risk, bone mass, and bone size in prepubertal children [J]. J Bone Miner Res, 2011, 26 (8): 1740-1747.

[15] Jewett R, Sabiston C M, Brunet J, et al. School sport participation during adolescence and mental health in early adulthood [J]. J Adolesc Health, 2014, 55 (5): 640-644.

[16] 李红娟, 王正珍, 隋雪梅, 等. 运动是良医: 最好的循证实践 [J]. 北京体育大学学报, 2013, 36 (6): 43-48.

Li H J, Wang Z Z, Sui X M, et al. Exercise is medicine: the best evidence-based practice [J]. J Beijing Sport Univ, 2013, 36 (6): 43-48.

[17] 潘长鹭, 栗达, 赵文利, 等. 饮食及运动综合干预对肥胖儿童人体成分变化的影响 [J]. 中国医刊, 2020, 55 (5): 569-571.

Pan C L, Li D, Zhao W L, et al. Effects of diet and exercise on changes of body composition in obese children [J]. Chin J Med, 2020, 55 (5): 569-571.

[18] 《中国儿童肥胖的评估、治疗和预防指南》专家组. 中国儿童肥胖的评估、治疗和预防指南 [J]. 中国妇幼保健研究, 2021, 32 (12): 1716-1722.

Expert Group of "Guidelines for the Evaluation, Treatment and Prevention of Childhood Obesity in China". Guidelines for the evaluation, treatment and prevention of childhood obesity in China [J]. Chin J Woman Child Health Res, 2021, 32 (12): 1716-1722.

[19] 冯振伟, 韩磊磊. 融合·互惠·共生: 体育与医疗卫生共生机制及路径探寻 [J]. 体育科学, 2019, 39 (1): 35-46.

Feng Z W, Han L L. Integration · reciprocity · symbiosis: study on the symbiosis mechanism and path of sports and medical health [J]. Chin Sport Sci, 2019, 39 (1): 35-46.

[20] 杨国庆. 中国体教融合推进的现实困境与应对策略 [J]. 成都体育学院学报, 2021, 47 (1): 1-6.

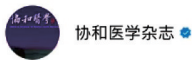
Yang G Q. The realistic dilemma and countermeasures of the integration of sports and education in China [J]. J Chengdu Sport Univ, 2021, 47 (1): 1-6.

(收稿: 2023-12-27 录用: 2024-01-23)  
(本文编辑: 董 哲)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

欢迎关注《协和医学杂志》官方微信视频号

“协和医学杂志”视频号是《协和医学杂志》官方视频平台，自开通以来，陆续形成“期刊导读”“指南解读”“疑难罕见病例分享”“封面故事”“健康科普”“知识视频”等多个系列视频专栏，并结合医学科研方法及公众健康需求开展在线直播，实时互动，旨在为临床学者及普通大众提供高质量服务。欢迎关注！



扫一扫二维码，关注我的视频号