

《5 岁以下儿童体力活动、久坐行为和睡眠指南》特征及启示

王德涛¹, 吕和武², 李畑存³

1. 洛阳师范学院体育学院, 河南 471022; 2. 南通大学体育科学学院; 3. 广西国际商务职业技术学院

【摘要】 近年来, 慢性疾病年轻化给世界儿童健康蒙上阴影, 为改善这种局面, 文章对《5 岁以下儿童体力活动、久坐行为和睡眠指南》进行分析, 从理论基础、行为准则及政策实施等方面进行探究。洞悉指南经验及内在机理, 建议从指标体系、宣传模式和评价体系等方面入手, 尽早出台 5 岁以下儿童健康促进指南, 为“健康中国”建设提供助力。

【关键词】 运动活动; 睡眠; 久坐生活方式; 指南; 儿童, 学龄前

【中图分类号】 G 804.49 R 179 R 193 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2023)05-0645-04

Characteristics and enlightenment of Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behavior and Sleep for Children under 5 Years of Age/WANG Detao^{*}, LYU Hewu, LI Tiancun. ^{*} College of Physical Education, Luoyang Normal University, Luoyang (471022), Henan Province, China

【Abstract】 In recent years, the trend of getting chronic diseases at younger age has cast a shadow on the health of children around the world. In order to improve this situation, the paper analyzes the Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behavior and Sleep for Children under 5 Years of Age, and explores its theoretical basis, behavioral norms and policy implementation. The present paper suggests to introduce the guidelines on health promotion for children under the age of 5 as soon as possible from the aspects of index system, publicity model and evaluation system, so as to provide impetus for the construction of "Healthy China".

【Keywords】 Motor activity; Sleep; Sedentary lifestyle; Guidebooks; Child, preschool

为了提高全球人群健康素质, 预防非传染性疾病的发生, 世界卫生组织(WHO)在 2010 年提出了 5 岁以上群体增进健康的方案, 旨在改善全球健康现状^[1]。方案发布后的一段时间里, 成年人体力活动未达标率有所下降, 但儿童青少年未达标率却迅速上升^[2], 因运动不足而使儿童致死的各种疾病也快速蔓延^[3]。2017 年调查显示, 仅因体力活动不足而引起的呼吸道疾病死亡儿童就高达 57 万人^[4]。为了填补全球体力活动指南的空缺、扼守儿童健康关口, 2019 年 4 月 24 日, WHO 颁布了《5 岁以下儿童体力活动、久坐行为和睡眠指南》(以下简称《指南》)^[5], 旨在通过科学的体力活动、较少的久坐行为和充足的睡眠时间, 促进儿童健康素质的发展。我国历来高度重视儿童健康工作, 《“健康中国 2030”规划纲要》也明确提出儿童健康水平关乎全民素质提高的重要论断^[6]。本文通过解读 WHO《指南》内在机理, 探究有益于我国 5 岁以下儿童健康促进的先进经验。

1 《指南》解读

1.1 《指南》理论基础解读 科学的体力活动、久坐和睡眠能够有效预防儿童肥胖的发生, 降低晚年相关非传染性疾病患病风险, 是儿童身体健康的保障和福祉^[7], 《指南》三类行为准则^[8]的制定均建立在不同的理论基础之上。体力活动是能量消耗理论和运动负荷有效价值阈理论的体现, 从运动负荷有效价值阈理论推导出 5 岁以下儿童有效体力活动最小阈值。澳大利亚最先指出, 婴儿应当每天进行 30 min 以上的俯卧位伸展练习, 既促进运动发育, 又减少变性斜视病发的可能^[9], 并首次提出了“180 min 标准”的价值阈有益于儿童健康的论点。久坐行为准则建立在认知动机理论和驱力理论的基础之上。认知动机理论认为, 人是一个积极的有机体, 成长和认知发展是与生俱来的潜能, 内在动机促使不断地探索, 任何新鲜事物都会引起他们的兴趣, 因此, 幼儿出生后, 经常性地会使自己陷入久坐行为, 尤其是屏幕时间, 新鲜联动的画面更让他们无法自拔^[10]。但同时, 驱力理论认为, 刺激与反应是与生俱存的, 反应减弱, 驱力就会加强, 经过多次加强地累积, 习惯本身获得驱力^[11], 一旦幼儿对屏幕形成了内在驱力, 就会增加久坐屏幕时间。充足睡眠的健康效益在于维持体内能量平衡, 为身体健康生长发育提供条件, 而睡眠不足会引起体内能量失衡, 致使胰岛素、生长激素和皮质醇等激素水

【基金项目】 河南省教师教育课程改革研究项目(2021-JSJYYB-033)

【作者简介】 王德涛(1984-), 男, 河南开封人, 硕士, 副教授, 主要研究方向为儿童健康促进。

【通信作者】 吕和武, E-mail: lvhewu1982@126.com

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.05.002

平发生改变,严重影响生长发育和认知水平的发展,最终影响儿童身体健康^[12]。此外,体内能量失衡还易引发代谢紊乱,导致体内瘦素含量下降,胃饥饿素含量上升,进而引起大脑交感神经兴奋,刺激进食,这也是造成儿童肥胖的重要因素^[13],所以,《指南》严格规定了儿童的睡眠时间,确保儿童在充足睡眠的前提下健康成长。

1.2 《指南》行为准则解读 《指南》详细解析了 5 岁以下儿童不同行为的建议准则,同时,还对《指南》的传播和适应、执行与评价进行要求,重点突出了《指南》准则的落实和推广。体力活动准则中,1 岁以下幼儿以培养兴趣活动为主,不能自主活动的幼儿要在看

护者的帮助下活动,1~4 岁儿童每天至少应有 180 min 不同强度的体力活动,但 3~4 岁要求至少 60 min 中等至剧烈强度的体力活动。

久坐行为是脂肪积累的主要成因,久坐时间增多,体内能量摄入与消耗不平衡,引发体内脂肪积累、血样黏稠等症状,是心血管疾病、肥胖症以及糖尿病等慢性疾病患发的元凶^[13]。因此,久坐行为准则对不同年龄幼儿均做了具体要求,久坐屏幕时间越少越好。睡眠是维持体内新陈代谢稳定的必要条件,世界卫生组织对不同年龄儿童每天睡眠时间出台了严格的要求,由刚出生的 14~17 h 到 3~4 岁的 10~13 h,随着年龄的增长而逐渐减少。见表 1。

表 1 《5 岁以下儿童体力活动、久坐行为和睡眠指南》主要内容

Table 1	Main contents of the Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behavior and Sleep for Children under 5 Years of Age		
年龄/岁	体力活动	久坐行为	睡眠时间
<1	每天多次,以多种方式进行体力活动,多则更好。不能自主行动的婴儿每天应进行至少 30 min 的俯卧位伸展练习	受限时间每次不超过 1 h,不建议屏幕时间	保持 14~17 h(0~3 个月)或 12~16 h(4~11 个月)的优质睡眠,包括打盹
1~2	至少 180 min 不同强度的体力活动,全天分布,多则更好	每次久坐不应超过 1 h。1 岁儿童不建议久坐屏幕时间;2 岁以上儿童久坐屏幕时间不应超过 1 h,少则更好	保持 11~14 h 的优质睡眠,包括打盹
3~4	至少 180 min 不同强度的体力活动,其中至少包括 60 min 的中等至剧烈强度体力活动,全天分布,多则更好	每次受限时间不应超过 1 h。全天久坐屏幕时间不应超过 1 h,少则更好	保持 10~13 h 的优质睡眠,包括打盹

2 《指南》特征

2.1 理论体系联动闭环,实证支撑权威充实 《指南》是以儿童健康促进为最终目的,体力活动、久坐行为与睡眠理论基础体系耦合联动,共同塑造儿童的健康体魄。通过抑制儿童久坐行为的内驱力,最大效应地发挥儿童认知理论,促使儿童动起来,又以运动有效价值阈理论保驾护航,确保儿童科学的运动剂量,最终促进儿童健康成长,如图 1 所示。

《指南》准则是理论基础大量循证的结果,每种准则都经历了筛选→寻因→实证→结论的过程。表 2 显示了来自全球三十多个国家几十万儿童的试验数据^[8],通过实证研究,挖掘儿童健康促进的科学剂量,结果支持了《指南》准则标准。

表 2 世界 5 岁以下儿童不同行为的实证研究

Table 2	Empirical study on different behaviors of children under 5 years old in the world			
儿童行为	评估文章/篇	来自国家	评估项目	参与人数
体力活动	908	23	103	73 919
久坐行为	334	36	100	197 650
睡眠时间	133	33	74	157 904

2.2 指标体系日臻完善,儿童行为“动”“静”兼顾 为了囊括儿童行为内容,《指南》制定小组(GDG)将动态体力活动分为轻微、中等和剧烈 3 种强度。轻微体力活动是指相当于儿童 1.5~4 MET,中等体力活动相当于儿童的>4~7 MET,剧烈体力活动则相当于>7 MET^[5];静态行为分为久坐和睡眠,在受限时间内,《指南》鼓励进行非屏幕久坐行为,如静坐玩耍、静坐拼图等,限制久坐屏幕时间,但无论屏幕时间或非屏幕时间,每次久坐行为均不应超过 1 h,屏幕时间越少越好;睡眠是儿童体力活动和久坐行为之外的唯一状态,是体能、精力恢复最主要的方法,充足的睡眠不但为儿童唤醒状态下提供充足的能量供应,还有益于儿童认知水平的发展,因此,GDG 评估了睡眠方式,纳入了累计睡眠时间,包括打盹及一些其他短时间方式的睡眠。

2.3 实践环节扎根实际,政策实施尊重本土差异 《指南》实施注重本土差异性,并鼓励各国立足国内,制定适应本国儿童健康促进的指导细则。在 WHO 思想的引导下,各国先后出台了儿童健康促进相关指南,新西兰面面俱到,但较为笼统,偏重于睡眠指导^[14];加拿大的指南则较为详实,从婴儿期、学步期和

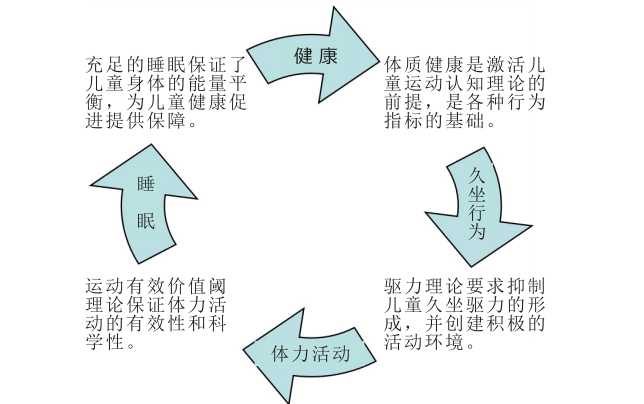


图 1 《指南》理论耦合联动

Figure 1 Guidance theory coupling linkage diagram

学龄前期 3 个阶段阐述指导准则,并倡导增加儿童户外活动时间^[15];澳大利亚的指南最为完善,除对儿童分段指导外,还将儿童行为分为体力活动、久坐行为和睡眠三类进行审查,并根据国内气候和国情,注重儿童“结构化”活动^[9]。由此可见,不同国家的儿童健康指南各具特色,WHO《指南》并未等量齐观,政策制定尊重本土差异性。

2.4 政策宣传呈“立体式”发展,传播方式“一点多面” WHO 儿童健康促进政策的直接受众目标是国家,即对国家的“一点式”传播。各国再通过卫生、教育和社会福利政策制定者、家庭儿童保育规划及非政府组织的幼儿发展服务等机构进行宣传,以提供儿童全天 24 h 的生活指导模式。“多面”是指国际范围内的发散性传播。《指南》出台后,WHO 在国际活动中正式发布,并制定宣传册,通过联合国相关组织、各国办事处以及国际合作伙伴等机构进行传播。此外,WHO 还将《指南》翻译成 6 种通用语言,通过网络向世界各国人民进行宣传,并附经典案例分析、幼儿教育 and 护理中的体力活动标准等链接资源,为会员国和非政府组织制定儿童健康促进策略提供参考。

2.5 评价体系求同存异,内容评估精准实效 WHO 评价体系采用同行评价和组内评价两种方式。指导方针草案由《指南》制定小组确定的外部同行评审员进行审查,就证据支撑、澄清问题和实施措施等方面提出建议,以保证《指南》的公平合理性。组内评价是对《指南》的实施效果进行跟踪调查,由 WHO 区域、国家办事处以及非政府组织用户和专业协会等选定的受访者进行组织实施。在《指南》发布后的 2 和 4 年中,GDG 将进行 2 次在线调查,第 1 次调查是验证指南建议在该国的实施情况,评估这些政策建议的实用性以及在国家的适应性,有必要的要实时做出调整。第 2 次调查重点是将新的建议纳入到国家的指导方针中,实时更新,以供国家幼儿保育机构、幼儿园以及儿童看护者参考,保证了《指南》的时效性。

3 《指南》对我国的启示

3.1 加强顶层设计,完善儿童健康促进指标体系 WHO 从体力活动、久坐行为和睡眠 3 个指标提出 5 岁以下儿童健康促进的建议,以期在大多数国家没有指南的背景下,引导各国制定适合自己本土的儿童健康促进策略。我国经济发展日新月异,但儿童健康现状不容乐观^[16-18],儿童健康指导准则匮乏,仅在 2018 年出台了《学龄前儿童(3~6 岁)运动指南》(专家共识版)^[19]。对比 WHO《指南》,专家共识版的指标体系相对单一,仅对儿童体力活动以及久坐行为提出建议,睡眠和营养膳食尚未涉及。因此,如何通过营养膳食和科学体力活动增强儿童免疫力和体质健康是

当前《指南》需要解决的主要问题。所以,加强顶层设计,完善指标体系是促进儿童健康的根本任务。

3.2 借鉴国外先进经验,拟定中国 5 岁以下儿童健康促进指南 我国人口众多,人均资源匮乏造就了中国儿童的独特性,“应试教育”是当前最大的特性,教育资源的竞争导致应试教育早期化越发严重,致使我国儿童久坐行为增多,体力活动严重不足,直接影响儿童的身心健康。基于此,应充分认识儿童健康的长期效益,为家长树立正确的健康发展观,把儿童从应试教育早期化中解放出来,减少久坐行为,为增加儿童体力活动时间创造机会。在此基础上,参考 WHO《指南》,借鉴国外先进经验,制定中国 5 岁以下儿童健康促进草案,并跟踪调查、多维评估,实时更新草案标准,尽早为我国儿童健康促进提供有据可依的指导准则。

3.3 开发多维传播机制,创建儿童健康促进“线上线下”双重宣传模式 《指南》宣传采用“一点多面”的传播方式,既有政府组织维护,又有非政府组织的参与,可在国内儿童健康政策宣传中加以借鉴。网络宣传是主要途径,以官网宣传为主导,充分发挥多媒体、自媒体和流媒体功能,同时,建立交互式网站,接纳受众者反馈和建议,以便及时调整宣传内容;线下宣传以国家政府部门为主导,由中央到地方,再到社区、家庭,逐步推广,形成由上自下的宣传轴。同时,注重企事业单位的参与,如儿童医院、幼儿护理以及幼儿体能机构等,定期组织专业人员进行课程培训,确保能为 5 岁以下儿童健康促进提供科学指导,让儿童健康促进知识走进每一个家庭、每一位儿童看护者。

3.4 采用积极跟踪评价体系,实时更新《指南》内容 《指南》评价体系有着很强的借鉴意义,《指南》制定后,可分为 3 个步骤进行评价。第一,实施前评价。开展同行外部评价,由《指南》制定小组推介外部同行相关专家进行审查并提出建议,最终通过《指南》制定小组组内评价、讨论并最终确定是否采纳相关建议。第二,实施中评价。对《指南》实施过程采用跟踪调查、实时监控,并对所得数据积极评价,以监测《指南》实施的科学性。第三,实施后评价。借鉴 WHO 的经验,可将《指南》实施跟踪调查分为发布后第 2 年和第 4 年进行在线调查,第 1 次调查重在评估《指南》的科学性和适应性,并提出调整建议。第 2 次调查要将建议标准纳入《指南》,以供 5 岁以下儿童健康促进相关机构参考和借鉴。

4 讨论

儿童健康促进指南是规范儿童健康行为准则的依据,是家、校、社共同育儿的基准,是确保儿童健康成长的关键。纵观我国儿童运动指南,主要从体力活

动准则规范儿童行为,但在久坐行为、睡眠和营养膳食等方面涉及较少,鉴于 5 岁以下儿童群体的特殊性和健康促进指标体系的复杂性,单一的运动指南很难根本解决儿童健康问题。所以,我国 5 岁以下儿童运动指南制定应从单一指南向健康促进指南转变,在细化运动指南的基础上完善其他指标体系,在多种健康指标联动研究的基础上,尽早出台我国 5 岁以下儿童健康促进指南。

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

- [1] 世界卫生组织和联合国儿童基金会:在全民健康覆盖等方面采取重要行动[J].中国卫生政策研究,2020,13(9):39.
WHO and UNICEF:take important actions in areas such as universal health coverage[J]. Chin J Health Policy,2020,13(9):39.(in Chinese)
- [2] World Health Organization. Global status report on physical activity 2022[EB/OL].(2022-10-18)[2022-12-06].<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1473751/retrieve>.
- [3] 王德涛.美国 5 岁以下儿童身体活动指南及启示[J].山东体育学院学报,2019,35(3):107-112.
WANG D T. Physical activity guide for children under 5 years in the United States and its enlightenment[J]. J Shandong Sport Univ, 2019,35(3):107-112.(in Chinese)
- [4] WHO. World Health Statistics 2022:monitoring health for the SDGs, sustainable development goals[EB/OL].(2022-05-19)[2022-12-06].<https://www.WHO.int/publications/i/item/9789240051157>.
- [5] World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age;web annex:evidence profiles[EB/OL].(2019-02)[2021-12-24].<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311663/WHO-NMH-PN-D-19-2-eng.pdf>.
- [6] 中共中央国务院印发了《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL].(2016-10-25)[2022-12-06].http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
The CPC Central Committee and the State Council issued the Outline of the "Healthy China 2030" Plan[EB/OL].(2016-10-25)[2022-12-06].http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.(in Chinese)
- [7] 常振亚,王树明,张晓辉,等.不同季节中幼儿体力活动的追踪研究[J].西安体育学院学报,2020,37(3):343-352.
CHANG Z Y, WANG S M, ZHANG X H, et al. Tracing study on physical activity of preschool children in different seasons[J]. J Xi'an Phys Educ Univ,2020,37(3):343-352.(in Chinese)
- [8] World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age;summary[EB/OL].(2019-04)[2022-04-24].<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325147/WHO-NMH-PND-2019-4-eng.pdf>.
- [9] OKELY A D, GHERSI D, HESKETH K D, et al. A collaborative approach to adopting/adapting guidelines:the Australian 24-hour movement guidelines for the early years(birth to 5 years):an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep[J]. BMC Public Health, 2017,17(5):869.
- [10] SZÜCS V, GUZSVINECZ T, MAGYAR A. Movement pattern recog-

niton in physical rehabilitation-cognitive motivation-based it method and algorithms[J]. Acta Polytech Hung, 2020,17(2):211-235.

- [11] OTTO F K. The influence of Joseph Sandler's work on contemporary psychoanalysis[J]. Psychoan Inquiry, 2005,25(2):173-183.
- [12] 丁雅洁,路柯,张宇馨,等.2010 年与 2020 年沈阳市 3~6 岁儿童睡眠时间与超重肥胖的变化及相互关系[J].中华疾病控制杂志,2023,27(1):112-116.
DING Y J, LU K, ZHANG N X, et al. Changes and correlation between sleep time and overweight and obesity of children aged 3-6 years in Shenyang in 2010 and 2020[J]. Chin J Dis Control Prev, 2023,27(1):112-116.(in Chinese)
- [13] HAN S H, YEE J Y, PYO J S. Impact of short sleep duration on the incidence of obesity and overweight among children and adolescents[J].Medicina, 2022,58(8):1037.
- [14] Ministry of Health. Sit less, move more, sleep well:active play guidelines for under-fives[EB/OL].(2017-12-21)[2022-04-24].<https://www.health.govt.nz/publication/sit-less-move-more-sleep-well-active-play-guidelines-under-fives>.
- [15] TREMBLAY M S, CHAPUT J P, ADAMO K B, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for the early years (0-4 years):an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep[J]. BMC Public Health, 2017,17(5):874.
- [16] 中华人民共和国国家卫生健康委员会疾病预防控制局. 国家卫生健康委发挥专业优势积极推进儿童青少年近视防控工作取得成效[EB/OL].(2022-01-21)[2022-11-20].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5899tg/202201/ef8c412b1c494af0b1913b36e94cd237.shtml>.
Bureau of Disease Control and Prevention of National Health Commission of the PRC. The National Health Commission gave full play to its professional advantages to actively promote the prevention and control of myopia among children and adolescents and achieved results[EB/OL].(2022-01-21)[2022-11-20].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5899tg/202201/ef8c412b1c494af0b1913b36e94cd237.shtml>.(in Chinese)
- [17] 中华人民共和国国务院新闻办就《中国居民营养与慢性病状况报告(2020 年)》有关情况举行发布会[EB/OL].(2020-12-24)[2022-11-21].http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/24/content_5572983.htm.
Information Office of the State Council of the PRC held a press conference on the Report on Nutrition and Chronic Diseases of Chinese Residents (2020)[EB/OL].(2020-12-24)[2022-11-21].http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/24/content_5572983.htm.(in Chinese)
- [18] 刘精明.我国儿童营养不良状况分析[J].江苏社会科学,2019(1):59-68.
LIU J M. Analysis of malnutrition in children in China[J]. Jiangsu Soc Sci, 2019(1):59-68.(in Chinese)
- [19] 北京体育大学.国内首部《学龄前儿童(3~6 岁)运动指南》在北京体育大学发布[EB/OL].(2018-06-09)[2022-05-15].<https://www.bsu.edu.cn/xyyw/dee9fc78889943c2945f01a736e8003f.htm>.
Beijing Sport University. The first Sports Guide for Preschool Children (3-6 years old) was released at Beijing Sport University in China[EB/OL].(2018-06-09)[2022-05-15].<https://www.bsu.edu.cn/xyyw/dee9fc78889943c2945f01a736e8003f.htm>.(in Chinese)

收稿日期:2022-11-28 修回日期:2022-12-07 本文编辑:顾璇