

加拿大、澳大利亚儿童青少年 24 小时活动指南的特征及启示

齐静¹, 王丽娟²

(1. 浙江师范大学 体育与健康科学学院, 浙江 金华 321004;

2. 上海体育学院 体育教育训练学院, 上海 200438)

摘 要: 从指南制订背景、理论基础、指南目标、受众群体、指南框架、建议内容及益处等方面, 对加拿大和澳大利亚儿童青少年 24 小时活动指南进行分析。研究发现, 加、澳两国儿童青少年 24 小时活动指南的研制具有政府主导、多领域协同制订, 全纳目标人群, 强调身体活动、久坐行为和睡眠 3 种活动协同效应, 基于最新科学证据, 符合本国国情特征以及家长、教师、教育机构共同参与等鲜明特征。我国在现有《中国儿童青少年身体活动指南》基础上, 应考虑制订中国儿童青少年 24 小时活动指南, 全面提高促进我国儿童青少年健康成长的科学引领与指导水平。

关键词: 儿童青少年; 身体活动指南; 加拿大; 澳大利亚

中图分类号: G806 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2021)03-0119-07

Features and enlightenment with the 24-hour physical activity guidelines for children and adolescents in Canada and Australia

QI Jing¹, WANG Li-juan²

(1. School of Physical Education and Health Sciences, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China;

2. School of Physical Education and Sport Training, Shanghai University of Sport, Shanghai 200438, China)

Abstract: Through the terms of introducing backgrounds, theoretical basis, guideline objectives, target populations, guideline structures, suggestion contents and benefits of the two countries' guidelines, the study analyzes the 24-hour physical activity guidelines for children and adolescents in Australia and Canada. The results of the study show that the extraordinary characteristics for physical activity guidelines from both Australia and Canada includes as follows: creating the guidelines through the domination of the state and the synchronized collaboration of multiple subjects, specifying age groups of target populations and emphasizing the synchronized effect with physical activity, sedentary behavior and sleep, producing guidelines based on the latest research evidence, complying with the local national situation, and paying more attention to supports from parents, educators, and educational organizations. The study suggests that based on Physical Activity Guidelines for Chinese Children and Adolescents at present our country should consider create and promote Chinese 24-hour physical activity guidelines for children and adolescents, in order to comprehensively promoting and improving the scientific direction and guidance level about healthy growth and development for Chinese children and adolescents.

Key words: children and adolescents; physical activity guidelines; Canada; Australia

近 20 年来,伴随着学业压力的不断增大以及科技的迅猛发展,特别是最近几年智能手机应用和电子游戏的迅速普及,儿童青少年生活方式发生了巨大变化,包

括身体活动减少、久坐时间及屏幕时间增多、睡眠时间不足且质量下降,这些不良生活方式导致儿童青少年健康水平每况愈下,引起了国际社会和各国政府对

收稿日期: 2020-11-09

基金项目: 国家社会科学基金项目(17BTY080); 上海市科学技术委员会科研计划项目(18080503300)。

作者简介: 齐静(1979-), 女, 教授, 博士, 硕士生导师, 研究方向: 体育教育学、儿童青少年身体活动。E-mail: qijing@zjnu.edu.cn

通信作者: 王丽娟

一天 24 小时中身体活动、久坐行为和睡眠 3 种模式的关注。加拿大于 2016 年率先制定与发布《加拿大儿童青少年 24 小时活动指南：融合身体活动、久坐行为和睡眠》^[1]。澳大利亚于 2019 年发布《澳大利亚儿童青少年(5~17 岁)24 小时活动指南：融合身体活动、久坐行为和睡眠》^[2]。这两部活动指南融合儿童青少年的身体活动、久坐行为和睡眠情况，为改善儿童青少年生活方式提供了更全面、更科学的指导。

2018 年 1 月我国首部《中国儿童青少年身体活动指南》发布^[3]。该指南首次提出：中国健康的 6~17 岁儿童青少年每日应进行至少累计 60 分钟的中高强度身体活动，包括每周至少 3 天高强度身体活动和增强骨骼肌肉力量、骨骼健康的抗阻活动；每天屏幕时间应限制在 2 小时内，并努力减少持续久坐行为。然而，此版指南尚未对睡眠时间及其质量提出相应的标准化建议，也未对融合身体活动、久坐行为和睡眠的 24 小时综合活动提出推荐建议。因此，基于目前加拿大与澳大利亚是全世界仅有的研制了儿童青少年 24 小时活动指南的两个国家，本研究对加、澳两国儿童青少年 24 小时活动指南的制订背景、主体内容以及不同之处进行总结，分析其特征并得出启示，以期为我国未来制定相关活动指南提供参考。

1 加拿大、澳大利亚活动指南概述

1.1 制订背景

为促进儿童青少年身体健康，2011 年加拿大儿童青少年身体活动指南修订版^[4]和久坐行为指南^[5]发布，引起了加拿大国民的广泛关注，人们纷纷学习与践行指南建议。然而，近年来不健康的现代生活方式在加拿大儿童青少年群体中蔓延，智能手机、平板电脑、电视以及其他基于屏幕的行为导致他们久坐时间过长与身体活动严重不足^[6]；夜晚人工照明、熬夜以及没有固定的睡眠规律等造成他们睡眠时长不足或质量下降^[7]。这些行为严重影响了儿童青少年的身心健康，引起了加拿大国家卫生健康部门、卫生健康研究机构以及教育实践者的高度重视。与此同时，新的研究证据^[8]表明身体活动、久坐行为和睡眠 3 种行为相互联系，并对人体健康产生综合影响。因此，相比于独立分散的身体活动指南或久坐行为指南，融合一整天活动行为来制定相应指南会更科学合理^[9]。基于此，加拿大于 2014 年启动了儿童青少年 24 小时活动指南编制计划。指南依然是由加拿大运动生理学会和加拿大公共卫生署签头，与会议局、安大略省儿童医院研究所健康主动生活方式和肥胖研究小组以及加拿大一所著名非盈利机构 ParticipACTION 共同出资与组织编制，历时 2

年完成并于 2016 年 6 月发布。此举措触发了澳大利亚政府的关注，从而启动本国 24 小时活动指南的研制。2017 年 11 月澳大利亚先行资助、组织实施研制和发布了婴幼儿 24 小时活动指南^[10]。随后 2018 年 4 月，还是由政府出资，澳大利亚伍伦贡大学签头，伍伦贡大学儿童早期教育中心、国家心脏基金会和各相关领域科研专家、利益相关团体代表以及方法学专家等组成专家组，开始编制儿童青少年版 24 小时活动指南并于 2019 年 1 月发布。

1.2 指南目标

两国指南旨在为 5~17 岁儿童青少年提供身体活动、久坐和睡眠时长建议以确保他们的身心健康。为进一步增进儿童青少年健康福祉，两国指南建议儿童青少年每天都应在高水平身体活动、低水平久坐行为和充足的睡眠三者之间达到推荐的平衡原则。其中，加拿大指南还设有长期目标，即在促进本国儿童青少年健康活力生活方式和良好睡眠卫生习惯养成的同时，发展全球儿童青少年健康活力生活议程，引领国际儿童青少年健康发展趋势^[9]。

1.3 框架和主体内容

1) 引言。

引言部分对指南受众群体、基本要求以及遵循指南益处等内容做了说明。两国指南受众群体年龄段划分为 5~17 岁儿童青少年，包括残疾儿童青少年。两国指南在身体活动和久坐行为具体建议中，都是按 5~17 岁整体年龄段提出活动建议；但在睡眠指标中，两国指南分别按 5~13 岁和 14~17 岁提出具体建议。两国指南睡眠建议中关于儿童青少年睡眠年龄段的划分都采纳了美国睡眠基金会关于学龄儿童(6~13 岁)和青少年(14~17 岁)人群的睡眠建议^[11]。之所以在学龄年龄段将 6 岁降至 5 岁，是因为加拿大和澳大利亚儿童 6 岁前必须入读小学预备班^[12-13]，因此将 5~6 岁也划为学龄年龄段。两国指南的基本要求为：儿童青少年应在各种环境(如家庭、学校、社区，室内、室外，陆地、水中)和背景下(如游戏、娱乐、体育活动、非机动旅行、个人爱好以及工作中)进行一系列身体活动，限制久坐行为(特别是娱乐性屏幕时间)和养成健康的睡眠卫生习惯。

2) 具体活动建议。

指南具体建议由 3 种活动指标建议和融合一天 24 小时 3 种活动的综合建议构成(见表 1)，是 24 小时活动指南的主体部分。两国指南的活动指标由身体活动(中高强度身体活动和低强度身体活动)、久坐行为(娱乐性屏幕久坐行为和其他久坐行为)和睡眠(睡眠时长、睡觉和起床时间)构成。

表1 加拿大、澳大利亚儿童青少年24小时活动指南

维度	加拿大	澳大利亚
身体活动	至少进行60分钟中高强度身体活动,包括各种各样的有氧活动;同时每周进行不少于3次的高强度身体活动和肌肉骨骼强化活动;进行几个小时的非结构化和非结构化的低强度身体活动	每天至少进行60分钟的中高强度身体活动,包括主要有氧活动;进行几个小时的低强度身体活动;进行有活力的活动,同时每周进行不少于3次的肌肉骨骼强化活动
久坐行为	娱乐性屏幕时间每天不超过2个小时;限制其他久坐行为	久坐的娱乐性屏幕时间每天不得超过2个小时;尽可能打破长时间久坐
睡眠	5~13岁学生每晚保证不间断睡眠9~11小时,14~17岁学生每晚保证不间断睡眠8~10小时,并且睡觉和醒来时间保持固定	5~13岁学生每晚保证不间断睡眠9~11小时,14~17岁学生每晚保证不间断睡眠8~10小时;并且睡觉和醒来时间保持固定
综合建议	保持充足睡眠,以户外时间替代室内时间,用额外的中高强度身体活动替代久坐行为和低强度身体活动,对健康更加有益	用中高强度身体活动替代久坐行为,保持充足睡眠,对健康更加有益

3)两国指南的差异。

第一,两国指南目标。加拿大提出制订24小时活动指南的长期目标。该长期目标保障了身体活动指南制订与修订的连续性,实现了科学指导本国与国际儿童青少年身心健康成长的可持续发展,而澳大利亚指南未设长期目标。第二,久坐行为建议。两国指南都要求儿童青少年娱乐性久坐屏幕时间不应超过2小时,并减少其他久坐行为,澳大利亚指南还额外提出一条建议,即要“尽可能打破长时间久坐”。研究发现,在久坐总时长不变的情况下,久坐间断即个体主动频繁发起低强度身体活动(如不时站起来),将有效减少久坐行为带给人体的危害^[14]。第三,两国指南对一天24小时融合3种活动的综合建议。24小时活动指南为促进身体活动带来了新视角,强调重新分配一天24小时活动行为,由此两国指南基于美国学者 Mekary 2009年提出“等时替代模型(Isotemporal substitution model, ISM)”^[15],提出了在一天24小时内身体活动、久坐行为与睡眠之间相互替代的新观点。等时替代模型主要探讨等量时间的某种活动行为代替另一种行为的模拟效应,而两国指南在可替代的活动行为选择方面存在差异:加拿大指南建议用额外的中高强度身体活动替代久坐行为和低强度身体活动,而澳大利亚指

南则建议用中高强度身体活动替代久坐行为即可,不必替代低强度身体活动。大量科学证据证明在所有身体活动强度中,中高强度身体活动是促进身体健康的最佳强度^[16]。而两国指南在建议中高强度身体活动替代低强度身体活动方面存在差异,其主要原因在于低强度身体活动是否显著正向影响身体健康,这方面研究还存在争议^[17-18]。除此之外,加拿大指南中提出“户外时间替代室内时间”的建议,而澳大利亚活动指南却无此建议,可能主要是考虑了两国不同的气候与户外状况。

2 加拿大、澳大利亚活动指南特征

2.1 指南由政府主导、多领域协同制订

如前所述,加拿大儿童青少年24小时活动指南是由加拿大政府提供政策支持,由政府 and 加拿大运动生理学会共同提供经费支持,再由加拿大运动生理学会和指南其他参与机构专家成员、利益相关者、指南使用者、国际作者、方法论顾问等多领域主体共同构成专家组负责研制。澳大利亚也是由政府出资设立修订项目,项目由加拿大伍伦贡大学儿童早期教育中心签头,澳大利亚国家心脏基金会、方法论顾问以及其他相关领域专家共同完成。两国24小时儿童青少年活动指南的制订完成经历了国家层面推动、出资搭台,非政府专业组织、社会民间及私立部门协调并协同参与的一系列过程,共同营造了一个社会、学校、家庭及社区共同关注儿童青少年学习与实践24小时平衡活动的良好氛围。

2.2 目标群体的分段与全纳

两国指南受众群体均为5~17岁学龄儿童青少年。在睡眠指标的建议中,依据美国睡眠基金会5~13岁学龄儿童阶段每晚睡眠时长建议9~11小时,而14~17岁青少年阶段每晚睡眠时长建议8~10小时,这是依据人的睡眠规律和不同年龄段的不同睡眠特征来制订的。睡眠时长是睡眠指数之一,从新生儿时期到青少年后期逐年递减。刚出生的婴儿基本上一天24小时都在睡觉,随着慢慢成长睡眠时长递减,6个月时平均睡眠时长为14.2小时,到了青少年时期(14~17岁)衰减速度开始减慢(每年12分钟的速度递减^[19]),16岁时睡眠时长递减为8.1小时后逐渐稳定^[20]。由于不同年龄段对睡眠时长的需求不同,因此按照儿童青少年不同成长年龄段睡眠规律提出睡眠时长建议是符合科学事实的。然而,身体活动与久坐行为指标方面的建议并未进行年龄段细分,这与现行儿童青少年身体活动指南及久坐行为指南保持一致。虽然儿童与青少年在生理和心理特征上有所差异,但大量科学证据证明每日

60 分钟中高强度身体活动、每日屏幕时间不超过 2 小时同样适用于不同年龄段的儿童青少年^[21]。目前最新研究显示, 年龄增长对身体活动剂量和久坐时长限制与儿童青少年身心健康之间的关系并未产生影响^[22]。因此, 身体活动和久坐行为指标的建议未按照不同年龄段细分也是基于科学证据的。

除此之外, 两国指南的目标群体都纳入了残疾儿童青少年。相比健全儿童青少年, 残疾儿童青少年的确少中有高强度身体活动且多数时间处于久坐状态^[23], 使得他们的睡眠质量也不如健全儿童青少年^[24]。因此, 从 24 小时整个活动范围来考虑促进残疾儿童青少年的健康是非常重要的。两国指南均以融合一整天活动行为的途径给予残疾儿童青少年一天 24 小时身体活动、久坐行为和睡眠普适性建议。但鉴于残疾儿童青少年残疾类型、残疾程度等不同, 指南建议儿童青少年一天 24 小时具体活动形式和活动量应咨询卫生保健专业人士以获得更为科学和恰当的指导。

2.3 强调身体活动、久坐行为和睡眠 3 种活动行为的协同效应

以往加拿大和澳大利亚两国指南仅包括身体活动和久坐行为部分, 未正式制订本国儿童青少年睡眠指南。然而睡眠是人类重要的生理需求之一, 在每天的日常生活中睡眠时间超过全天 1/3(其中中高强度身体活动占 5%, 低强度身体活动约占 15%、久坐行为约占 40%和睡眠约占 40%)^[8], 对儿童青少年生长发育、心理行为 and 智力发展、学习和社会认知产生重要影响。除此之外, 人体其他睡眠行为在学龄儿童(5~13 岁)和青少年(14~17 岁)阶段也发生了重要转变。5~6 岁学龄儿童受昼夜节律影响开始显现固有的睡眠时段倾向性(如“夜猫子”型或“早起鸟”型), 而青少年阶段则是睡眠时段整体向后推移, 倾向于晚睡晚起^[25], 这两个阶段适时建立和调整睡眠卫生习惯尤为重要。以上种种情况说明, 将睡眠纳入活动行为并提供建议标准是非常必要的。近 3 年大量科学研究也证实相比于未达到或仅达到 1~2 项活动推荐量的儿童, 达到 24 小时活动 3 种行为建议标准与儿童青少年心肺功能、心理健康^[26]、总体认知能力^[27]、学业成绩^[28]、膳食结构^[29]以及身体质量指数^[30]等呈现最强烈正相关关系, 这些研究证据为 3 种活动的融合及平衡, 从而为儿童青少年身心健康带来协同效应提供支持。然而, 目前 24 小时活动指南的局限性之一在于未能就某种特殊情况或针对特殊群体提出 3 种不同行为时间分配的最佳方案^[31]。例如, 把低强度身体活动尽可能转换成中高强度身体活动或睡觉时间对身体也许并无益处, 但这些有待于学者们的进一步研究。

2.4 指南制订基于最新科学证据

较各自之前出台的身体活动和久坐行为指南, 加、澳两国 24 小时指南提出的新的指导建议都是基于最新科学研究证据。首先, 中高强度身体活动有益健康已被无数科学研究证实, 然而最新研究表明, 低强度身体活动对儿童青少年身心健康可能具有潜在重要作用。因此, 加、澳两国在新版 24 小时活动指南中均首次提出低强度身体活动建议, 这是两国指南除中高强度身体活动建议外, 基于最新科学证据而提出的另外一种身体活动强度建议。其次, 久坐行为有害身体健康也是学界共识, 但最新研究结果显示, 久坐间断可以有效减少久坐行为带给人体的危害^[14]。因此, 加、澳两国 24 小时活动指南中都增加了限制久坐行为的建议, 认为儿童青少年除应满足每天不得超过 2 小时屏幕时间的久坐行为建议外, 应尽可能打破久坐行为。如果久坐不可避免, 那么就在久坐过程中有意识地不断站立, 用累积运动的方式进行身体活动, 以此达到利用频繁规律的久坐间断减少久坐行为对人体身心健康的不良影响。然而鉴于目前关于久坐行为间断的研究较少, 两国指南未就儿童青少年久坐行为间断频率、时长、强度等提出明确推荐量, 所以久坐间断干预效果究竟如何, 值得未来研究进一步探讨。再次, 等时替代方法以“时间分配”为切入点, 研究人一天 24 小时身体活动、久坐行为和睡眠之间不同时间分配和替代对健康的影响, 目前已成为身体活动健康促进研究领域最前沿的关注点之一^[32]。正是基于这样最新的研究方法, 加、澳两国 24 小时指南也提出了中高强度身体活动替代活动建议。

2.5 指南建议符合本国国情

睡眠行为及其影响因素受不同文化影响。加、澳两国 24 小时活动指南根据学龄儿童和青少年年龄段建议了不同睡眠时长: 学龄儿童(5~13 岁)每晚 9~11 小时和青少年(14~17 岁)每晚 8~10 小时。指南中关于睡眠的建议集中于夜晚睡眠时段且并未提及午休睡眠, 该建议是基于国情而考虑。加拿大和澳大利亚每个州甚至每个学校学生在校时间安排可能都略有不同, 但一天安排一般为 8:30~9:00 到校、12:50~13:40 午餐、15:00 放学^[12], 中间没有午休时间, 因此指南据此提出夜间睡眠时长建议并不考虑个别儿童青少年是否有午休时间或习惯, 这也是指南符合本国本地文化特征的体现。而且, 不同国家制定儿童青少年最佳睡眠时长建议时也应考虑本国儿童青少年睡眠行为和睡眠习惯。除此之外, 在综合建议部分, 加拿大依据本国气候特点建议儿童青少年用更多的户外活动时间替代室内活动时间。研究表明, 户外活动促进了加拿

大儿童青少年健康成长^[33];而澳大利亚的热带沙漠气候使得其大陆地区日照时间长,太阳紫外线辐射水平高,天气炎热^[34],在这种气候状态下长时间的户外活动会增加患皮肤癌的风险^[35]。因此,澳大利亚指南制订专家组认为该项指南推荐并不适用于本国儿童青少年,故将其删除,这也是指南建议符合本国国情的具体体现之一。

2.6 家长、教师、教育机构等利益相关者共同参与

两国指南都为家长、教师、教育机构等儿童青少年健康成长利益相关者提供了相应的纸质、影音以及电子等学习资源,为科学践行儿童青少年24小时活动指南提供了资源保障,这也体现了家庭、教师以及学校等教育机构在促进儿童青少年养成健康生活方式的共享责任。儿童青少年一天24小时多数时间是在学校度过,因此,学校和教师在实现儿童青少年更多进行身体活动和减少久坐行为方面起着至关重要的作用。除上学外,剩余大部分时间儿童青少年都在家中学习和休息,家长作为儿童青少年成长的第一监护人对其养成健康睡眠卫生习惯以及良好体育锻炼习惯充当重要角色,因此家长参与也至关重要。两国指南都为家长、教师等提供24小时活动学习资源的做法,体现了指南重视家长、教师以及教育机构共同参与和共建儿童青少年24小时健康生活方式的特征。

3 对我国制订相应指南的启示

3.1 健全政府主导、协助和鼓励多元主体参与24小时活动指南研发和实施

儿童青少年健康关系着国家、民族的未来和每一个普通家庭的幸福。针对儿童青少年24小时活动指南的研制,加拿大和澳大利亚两国政府、社会组织、各领域专家及利益相关者群体代表都承担了非常重要的角色。在促进我国儿童青少年体质健康的道路进程中,应强化政府牵头主导作用,同时以教育部、国家卫生健康委员会和国家体育总局等为主的国家部门应重视身体活动、久坐行为和睡眠,对儿童青少年在一天24小时中身心健康的综合影响,出资并协助和鼓励专业协会、高校、方法论专家、中小学校、社区等社会组织 and 以家长为代表的利益相关者,共同参与和协同推进我国儿童青少年24小时活动指南研发和实施。

3.2 融合身体活动、久坐行为和睡眠3种活动,搭建我国儿童青少年24小时活动指南基本框架

基于目前全球对身体活动、久坐行为及睡眠三者融合的共同认知,有必要在现有《中国儿童青少年身体活动指南》基础上考虑制订我国儿童青少年24小时活动指南。指南制订时不仅要考虑提出儿童青少年睡

眠时长及质量的标准化建议,还应特别注重融合身体活动、久坐行为和睡眠活动对儿童青少年身心健康的综合影响,关注儿童青少年一天24小时连续活动模式,达到3种活动行为的最佳平衡,这对促进儿童青少年健康成长与发展至关重要。

3.3 依据学制特点,科学设立我国儿童青少年24小时活动指南目标人群

加、澳两国24小时活动指南目标人群为5~17岁儿童青少年,原因在于其基础教育阶段学生年龄界定为5~17岁。根据我国最新修改的《中华人民共和国义务教育法》,年满6周岁儿童应开始接受义务教育,6~17岁儿童青少年应接受现行小、中、高3级基础教育学制。因此,建议我国儿童青少年24小时活动指南受众人群也应定位为6~17岁。除此之外,根据我国第6次人口普查和第2次残疾人抽样调查显示,6~14岁学龄残疾人口为246万,占全部残疾人口的2.96%,说明我国学龄残疾儿童青少年数量众多^[36]。因此,制订我国儿童青少年24小时活动指南时应考虑纳入残疾儿童青少年群体。

3.4 基于地域文化特征,提出我国儿童青少年24小时活动指南具体指导建议

我国儿童青少年24小时活动指南制订时需考虑地域文化特征,以现有《中国儿童青少年身体活动指南》中提出的关于身体活动和久坐行为的推荐建议为基础,结合我国儿童青少年睡眠作息习惯,提出儿童青少年24小时融合3种活动的具体指导建议。加、澳两国24小时活动指南中关于儿童青少年睡眠时长建议并未考虑午休对一天睡眠的影响,原因在于其学龄儿童在校作息时没有午休时段,而包括中国、新加坡在内的许多亚洲国家,中小学作息时间包括中午回家吃饭(1小时)和休息时间(1~2小时)。因此,在制定我国儿童青少年24小时指南时,应考虑午休时间对夜晚睡眠时长的影响。

3.5 基于科学证据,重视来自我国儿童青少年样本对24小时活动指南研制的支撑

儿童青少年24小时活动指南制订应基于最新科学证据,特别是来自我国儿童青少年样本的证据。然而通过文献梳理发现以我国儿童青少年为研究对象,调查其身体活动、久坐行为和睡眠及融合3种活动与健康关系的相关实证研究极度匮乏。例如,除了中高强度身体活动,未来研究应关注低强度身体活动或睡眠对久坐行为生活方式的替代,以及低强度身体活动或睡眠与儿童青少年身心健康之间的剂量效应关系,从而更好实现以多种身体活动模式达到儿童青少年健康促进和疾病预防的目的。因此,应加强该方面研究

力度,为指南的制定提供科学的、有针对性的证据支撑。

3.6 重视家长参与和教育,充分发挥家庭在制定和实施儿童青少年 24 小时活动指南中的基础作用

家庭体育环境是儿童青少年接受终生体育教育的起点和基础。特别是在我国,家庭在儿童青少年体育意识和行为的培养过程中起到至关重要的引导作用。我国儿童青少年 24 小时活动指南制订,应重视家长教育与家长参与对儿童青少年一天 24 小时活动的合理搭配以及培育健康生活方式的重要作用,在儿童青少年 24 小时活动指南制定过程中,积极邀请以家长为代表的监护人群体广泛给予意见。同时,在 24 小时活动指南实施过程中应充分重视对家长关于儿童青少年 24 小时活动指南相关内容的教育培训。

参考文献:

- [1] Canadian Society for Exercise Physiology. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth(aged 5-17 years): An integration of physical activity, sedentary behaviour and sleep[EB/OL]. [2020-10-31]. https://csepguidelines.ca/wp-content/themes/csep2017/pdf/Canadian24HourMovementGuidelines2016_2.pdf.
- [2] Australian Government Department of Health. Australian 24-hour movement guidelines for children and young people(5-17 years): An integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep[EB/OL]. [2020-10-31]. [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/\\$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf).
- [3] 中国儿童青少年身体活动指南制作工作组. 中国儿童青少年身体活动指南[J]. 中国循证儿科杂志, 2017, 12(6): 401-409.
- [4] TREMBLAY M S, WARBURTON D E R, JANSSEN I, et al. New Canadian physical activity guidelines[J]. Applied Physiology Nutrition and Metabolism, 2011, 36(1): 36-46.
- [5] TREMBLAY M S, LEBLANC A G, JANSSEN I, et al. Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth[J]. Applied Physiology Nutrition and Metabolism, 2011, 36(1): 59-64.
- [6] BARNETT T A, KELLY A S, YOUNG D R, et al. Sedentary behaviors in today's youth: Approaches to the prevention and management of childhood obesity: A scientific statement from the American heart association[J]. Circulation, 2018, 138(11): e142-e159.
- [7] GRUBER R, CARREY N, WEISS S K, et al. Position statement on pediatric sleep for psychiatrists[J]. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2014, 23(3): 174-195.
- [8] CHAPUT J P, CARSON V, GRAY C E, et al. Importance of all movement behaviors in a 24 hour period for overall health[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2014, 11(12): 12575-12581.
- [9] CSEP. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep guideline development report[EB/OL]. [2020-10-02]. http://www.csep.ca/CMFiles/Guidelines/24hrGlines/GuidelineDevReport_June2016_final.pdf.
- [10] Australian Government Department of Health. Australian 24-hour movement guidelines for early years (birth to 5 years): An integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep[EB/OL]. [2020-10-31]. [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/DAAD9AEB38F655D6CA257C75001B546D/\\$File/24hrGuidelines-Factsheet-fa-0-5.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/DAAD9AEB38F655D6CA257C75001B546D/$File/24hrGuidelines-Factsheet-fa-0-5.pdf).
- [11] HIRSHKOWITZ M, WHITON K, ALBERT S M, et al. National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: Final report[J]. Sleep Health, 2015, 1(4): 233-243.
- [12] 澳大利亚联邦教育、科学与培训部. School a-z information[EB/OL]. [2020-10-02]. http://www.arandaps.act.edu.au/our_school/a-z_information?result_373077_result_page=H.
- [13] Council of Ministers of Education, Canada. Overview of early childhood learning and development[EB/OL]. [2020-10-02]. [2020-04-06]. https://www.cmec.ca/387/Early_Childhood_Learning_and_Development.html.
- [14] HAWARI N S A, WILSON J, GILL J M R. Effects of breaking up sedentary time with "chair squats" on postprandial metabolism[J]. Journal of Sports Sciences, 2018, 37(3): 331-338.
- [15] MEKARY R A, WILLETT W C, HU F B, et al. Isotemporal substitution paradigm for physical activity epidemiology and weight change[J]. American Journal of Epidemiology, 2009, 170(4): 519-527.
- [16] GARCÍA-HERMOSO A, SAAVEDRA J M, RAMÍREZ-VÉLEZ R, et al. Reallocating sedentary time to moderate-to-vigorous physical activity but not to

- light-intensity physical activity is effective to reduce adiposity among youths: A systematic review and meta-analysis[J]. *Obesity Reviews*, 2017, 18(9): 1088-1095.
- [17] POITRAS V J, GRAY C E, BORGHESE M M, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth[J]. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 2016, 41(Suppl. 3): S197-S239.
- [18] DENTON S J, TRENELL M I, PLÖTZ T, et al. Cardiorespiratory fitness is associated with hard and light intensity physical activity but not time spent sedentary in 10-14 year old schoolchildren: The HAPPY study[J]. *PLOS ONE*, 2013, 8(4): e61073.
- [19] OLDS T, BLUNDEN S, PETKOV J, et al. The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: A meta-analysis of data from 23 countries[J]. *Sleep Medicine Reviews*, 2010, 14(6): 371-378.
- [20] IGLOWSTEIN I, JENNI O G, MOLINARI L, et al. Sleep duration from infancy to adolescents: Reference values and generational trends[J]. *Pediatrics*, 2003, 111(2), 302-307.
- [21] 美国卫生与人力资源服务部. Physical activity guidelines for Americans 2nd edition[EB/OL]. [2020-10-25]. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf.
- [22] JANSSEN I, LEBLANC A G. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth[J]. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2010, 7: 40.
- [23] RIMMER J A, ROWLAND J L. Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population[J]. *Developmental Neurorehabilitation*, 2008, 11(2): 141-148.
- [24] KOSE S, YILMAZ H, OCAKOGLU F T, et al. Sleep problems in children with autism spectrum disorder and intellectual disability without autism spectrum disorder[J]. *Sleep Medicine*, 2017, 40: 69-77.
- [25] JENNI O G, CARSKADON M A. 2000. Normal human sleep at different ages: Infants to adolescents[M]. *SRS Basics of Sleep Guide*. Westchester, IL: Sleep Research Society.
- [26] LEE E Y, SPENCE J C, TREMBLAY M S, et al. Meeting 24-hour movement guidelines for children and youth and associations with psychological well-being among South Korean adolescents[J]. *Mental Health and Physical Activity*, 2018, 14: 66-73.
- [27] WALSH J J, BARNES J D, CAMERON J D, et al. Associations between 24 hour movement behaviours and global cognition in US children: A cross-sectional observational study[J]. *Lancet Child & Adolescent Health*, 2018, 2(11): 783-791.
- [28] FAUGHT E L, QIAN W, CARSON V L, et al. The longitudinal impact of diet, physical activity, sleep, and screen time on Canadian adolescents' academic achievement: An analysis from the COMPASS study[J]. *Preventive Medicine*, 2019, 125: 24-31.
- [29] THIVEL D, TREMBLAY M S, KATZMARZYK P T, et al. Associations between meeting combinations of 24-hour movement recommendations and dietary patterns of children: A 12-country study[J]. *Preventive Medicine*, 2018, 118: 159-165.
- [30] ZHU X H, HEALY S, HAEGELE J A, et al. Twenty-four-hour movement guidelines and body weight in youth[J]. *The Journal of Pediatrics*, 2020, 218: 204-209.
- [31] TREMBLAY M S, CARSON V, CHAPUT J P, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep[J]. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 2016, 41(Suppl. 3): S311-S327.
- [32] 宋俊辰, 李红娟, 王政淞. 时间使用流行病学在身体活动研究领域的应用[J]. *体育科学*, 2020, 40(1): 79-88.
- [33] LAROUCHE R, GARRIGUET D, TREMBLAY M S. Outdoor time, physical activity and sedentary behavior among young children: The 2012-2013 Canadian Health Measures Survey[J]. *C J Public Health*, 2016, 107(6): e500-e506.
- [34] HINDLEY N P, WRIGHT C J, SMITH N D, et al. The southern stratospheric gravity-wave hot spot: Individual waves and their momentum fluxes measured by COSMIC GPS-RO[J]. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2015, 15(3): 3173-3217.
- [35] 曹凤中. 紫外辐射对人体健康的影响[J]. *环境科学研究*, 1985(2): 31-40.
- [36] 中国残疾人联合会. 2010年末全国残疾人总数及各类、不同残疾等级人数[EB/OL]. [2020-10-12]. http://www.cdprf.org.cn/sjzx/cjrgk/201206/t20120626_387581.shtml.