

儿童青少年肥胖食养指南(2024 年版)

国家卫生健康委食品安全标准与监测评估司,中国疾病预防控制中心营养与健康所,
儿童青少年肥胖食养指南编写专家组

DOI:10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2024.03.004

肥胖是一种慢性代谢性疾病。近些年来,我国儿童青少年肥胖率快速上升,已成为重要公共卫生问题之一。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020 年)》显示,6 岁以下儿童肥胖率为 3.6%,6~17 岁儿童青少年肥胖率为 7.9%^[1];而 1982 年,我国 7~17 岁儿童青少年肥胖率仅为 0.2%^[2]。城市儿童青少年肥胖率较高,农村儿童青少年肥胖率增长迅速^[3]。肥胖是多种疾病的重要危险因素,不仅影响儿童青少年运动能力、骨骼肌肉发育和认知发展,也会对他们的心理健康、心血管系统、内分泌系统、呼吸系统、消化系统等产生不良影响^[4-5]。同时,儿童青少年肥胖可持续至成年期,增加多种慢性病的发病风险,加重医疗及社会经济负担^[6]。

儿童青少年肥胖以原发性肥胖为主,主要与膳食营养、身体活动、遗传等因素有关,其中膳食营养是关键因素。儿童青少年膳食结构不合理、饮食行为不健康、婴幼儿期喂养不当,是造成肥胖的重要原因^[7-8]。中医理论认为,儿童青少年体弱、饮食不节、先天禀赋、缺乏运动、情志所伤,酿生痰湿,可致气机运行不畅、血行瘀滞、痰瘀内聚、留着不行,导致儿童青少年肥胖发生^[9-10]。

为遏制儿童青少年肥胖流行,培养儿童青少年健康饮食习惯,促进健康成长,根据《健康中国行动(2019—2030 年)》和《国民营养计划(2017—2030 年)》相关要求,制定本指南。本指南以食养为基础,依据现代营养学理论和相关证据,以及我国传统中医的理念和调养方案,提出多学科优势互补的儿童青少年肥胖食养基本原则和食谱示例。本指南主要面向基层卫生工作者(包括营养指导人员)、2~17 岁儿童青少年的家长 and 校医等,为儿童青少年肥胖的辅助预防与控制提供食养指导。本指南主要针对膳食营养相关的原发性肥胖,不针对疾病导致的继发性肥胖。有其

他合并症的肥胖儿童青少年,可参考本指南,在医生或营养指导人员等专业人员的指导下,根据儿童青少年具体情况制定个性化食养方案。

1 疾病特点与分型

1.1 肥胖定义与判定

肥胖是人体脂肪积聚过多达到危害健康程度的一种慢性代谢性疾病,是因能量摄入超过能量消耗或机体代谢改变而导致体重过度增长的一种状态^[11-12]。其中,原发性肥胖(或称单纯性肥胖)是指排除继发于下丘脑-垂体-肾上腺轴病变、肿瘤、创伤、皮质醇增多症、遗传性疾病等原因,主要由于不健康生活方式,如高能量摄入、身体活动不足等因素造成的肥胖^[8,11]。

儿童青少年肥胖依据《7 岁以下儿童生长标准》(WS/T 423—2022)、《学龄儿童青少年超重与肥胖筛查》(WS/T 586—2018)判断^[13-14],详见附录(<http://www.nhc.gov.cn/sps/s7887k/202402/4a82f053aa78459bb88e35f812d184c3.shtml>)。6~17 岁儿童青少年中心型肥胖采用腰围或腰围身高比进行判断。腰围以《7 岁~18 岁儿童青少年高腰围筛查界值》(WS/T 611—2018)作为中心型肥胖筛查依据^[15];6~17 岁男生和 6~9 岁女生腰围身高比大于 0.48,10~17 岁女生腰围身高比大于 0.46 建议判定为中心型肥胖。中心型肥胖主要是腹腔内和腹壁脂肪蓄积过多,与高血压、高脂血症、糖尿病等疾病的关系更为密切^[8,11]。

1.2 中医对肥胖的认识及分型

中医学将肥胖归属于“脂人”“膏人”“肥人”等范畴,记载最早见于《黄帝内经》,《灵枢·卫气失常》篇将人之肥瘦分为“有肥、有膏、有肉”,肥胖病因多与年龄、体质、饮食、情志、劳逸因素有关^[10,16]。中医认为,肥胖属本虚标实证,辨证涉及痰、湿、热等病理因素,常兼夹痰湿、血瘀、气郁等标实之证,其病位多在脾胃,与肾气虚关系密切,并可涉及五脏^[9-10]。常见辨证分型及临床表现^[10]如下:

胃热火郁证:多食,消谷善饥,大便不爽,甚或干结,尿黄,或有口干口苦,喜饮水,舌质红,苔黄,脉数。

痰湿内盛证:形体肥胖,身体沉重,肢体困倦,脘痞胸满,可伴头晕,口干而不欲饮,大便黏滞不爽,嗜食肥甘,喜卧懒动,舌淡胖或大,苔白腻或白滑,脉滑。

气郁血瘀证:肥胖懒动,喜太息,胸闷胁满,面晦唇暗,肢端色泽不鲜,甚或青紫,可伴便干,失眠,舌质暗或有瘀斑瘀点,舌苔薄,脉弦或涩。

脾虚不运证:肥胖臃肿,神疲乏力,身体困重,脘腹痞闷,或有四肢轻度浮肿,晨轻暮重,劳则尤甚,饮食如常或偏少,既往多有暴饮暴食史,小便不利,大便溏或便秘,舌淡胖,边有齿印,苔薄白或白腻,脉濡细。

脾肾阳虚证:形体肥胖,易于疲劳,四肢不温,甚或四肢厥冷,喜食热饮,小便清长,舌淡胖,舌苔薄白,脉沉细。

2 食养原则和建议

根据营养科学理论、中医理论和儿童青少年生长发育特点,在专家组共同讨论、建立共识的基础上,对儿童青少年肥胖的日常食养提出 6 条原则和建议(图 1)。包括:(1)小份多样,保持合理膳食结构。(2)辨证施食,因人因时因地制宜。(3)良好饮食行为,促进长期健康。(4)积极身体活动,保持身心健康。(5)多方合作,创造社会支持环境。(6)定期监测,科学指导体重管理。



图 1 儿童青少年肥胖食养原则和建议

2.1 小份多样,保持合理膳食结构

儿童青少年正处于生长发育的重要阶段,应

保证平衡膳食,达到能量和营养素摄入量及比例适宜^[17]。日常膳食做到食物多样,每天的食物应包括谷薯类、蔬菜水果、禽畜鱼蛋奶类和大豆坚果类;达到每天摄入 12 种以上食物,每周摄入 25 种以上食物。

选择小份量的食物以实现食物多样,根据不同年龄儿童青少年能量的需要量,控制食物摄入总量。增加新鲜蔬菜水果、全谷物和杂豆在膳食中的比重;保证蛋白质摄入,选择富含优质蛋白质食物,如鱼、禽、蛋、瘦肉、奶及奶制品、大豆及其制品。学龄前儿童(2~5 岁)每天摄入 350~500 mL 或相当量的奶及奶制品。学龄儿童(6~17 岁)每天摄入 300 mL 以上或相当量的奶及奶制品。不同年龄段儿童青少年每日能量需要量和建议食物量见附录 1 (<http://www.nhc.gov.cn/sps/s7887k/202402/4a82f053aa78459bb88e35f812d184c3.shtml>)。

儿童青少年单纯性肥胖,常涉及膳食能量摄入过高^[18]。肥胖儿童青少年应控制膳食总能量摄入,做到吃饭八分饱。尽量选择天然、新鲜食材,提高鱼类、蔬菜、大豆及其制品的摄入量,保证优质蛋白质、维生素、矿物质摄入量;必要时补充复合营养素补充剂。控制精白米面的摄入,增加血糖生成指数较低的全谷物和杂豆摄入。减少高油、高盐和高糖及能量密度较高的食物的摄入,如油炸食品、甜点、含糖饮料、糖果等。

肥胖儿童青少年减重过程中,建议膳食能量应在正常体重儿童青少年需要量的基础上减少 20% 左右。同时,膳食结构应有利于减轻饥饿感、增加饱腹感,适当增加微量营养素密度较高的食物。

2.2 辨证施食,因人因时因地制宜

肥胖儿童青少年食养要从中医整体观、辨证观出发,遵循首重脾胃的原则,兼顾合并症,因人因时因地施食^[19]。

根据不同地区地理环境特点、饮食习惯和食物供应特点,儿童青少年要选择适宜的食物,因地制宜进行食养。如西北高原地区,多见寒冷干燥气候,饮食上宜多选择温阳散寒的牛羊肉等食物,东南沿海地区温暖潮湿,饮食上则宜清淡,可多食蔬菜、水果、鱼虾、豆制品等食物。肥胖儿童青少年应顺应四时,遵循“春夏养阳、秋冬养阴”^[20]的调养原则。春天阳气开始生发,应当早起,足量运动。夏季人体阳气外发,不可贪凉饮冷,避免损伤阳气。秋天易燥,要少食辛辣,适量多吃酸甘多汁的食物,如莲藕、苹果、梨、枇杷等。冬季天气寒

冷,往往进食牛羊肉类较多,食用后体内容易积热^[21],常吃会导致肺火旺盛,因此可添加些“甘寒”的食物如白萝卜、大白菜、百合、梨、苹果等,调剂平衡。

对肥胖儿童青少年进行中医辨证,开展系统的膳食管理和生活方式干预,要结合儿童青少年体质和身体状况,从食材选择到食物应用进行整体膳食管理,优化传统膳食结构。关注儿童青少年肥胖的易感体质,注重后天之本脾胃功能的调养,预防与控制肥胖的发生发展。

2.3 良好饮食行为,促进长期健康

养成健康饮食行为是预防和控制儿童青少年肥胖的重要途径。偏食、过食等不健康的饮食行为,易导致儿童青少年脾胃功能受损,运化失常,痰湿停聚,增加肥胖风险。

儿童青少年要做到不挑食偏食、不暴饮暴食,细嚼慢咽。进餐结束,立即离开餐桌。一日三餐应定时定量,用餐时长适宜,早餐约20分钟,午餐或晚餐约30分钟;控制每餐膳食总能量的摄入,晚上9点以后尽可能不进食。儿童青少年要合理安排三餐,强调吃好早餐,早餐、午餐、晚餐提供的能量应分别占全天总量的25%~30%、35%~40%、30%~35%^[22]。肥胖儿童青少年进餐时建议先吃蔬菜,然后吃鱼禽肉蛋及豆类,最后吃谷薯类。

儿童青少年在选择零食时,应首选干净卫生、微量营养素密度较高的食物,如奶及奶制品、新鲜蔬菜水果、原味坚果;结合营养标签,少吃高油、高盐、高糖的过度加工食品;零食提供的能量不超过每日总能量的10%。不喝含糖饮料,足量饮用清洁卫生的白水,少量多次。尽量在家就餐,在外就餐也要注重食物多样、合理搭配,保证适量的新鲜蔬菜、全谷物和杂豆摄入,控制动物性食物、油炸食品、甜食和饮料摄入。

2.4 积极身体活动,保持身心健康

充足的身体活动不仅能够促进儿童青少年健康成长,也能预防和控制肥胖。学龄前儿童每天身体活动的总时长应达到3小时,包括至少2小时的户外活动^[23]。学龄儿童应坚持每天运动,保证每天至少60分钟以有氧运动为主的中高强度身体活动(如快走、骑车、游泳、球类运动等);包括每周至少3天强化肌肉力量和(或)骨健康的高强度/抗阻运动(如跳绳、跳远、攀爬器械、弹力带运动等)。学校或托幼机构可利用体育课、课间操、课后体育活动或户外活动时间,开展集体游戏(如圆圈接力、踩影子、穿梭跑等)或其他多种

形式的运动。家长应为儿童青少年创造积极运动的氛围,与他们共同运动,培养其运动技能,鼓励儿童青少年每天校外身体活动时间达到60分钟^[24]。

肥胖儿童青少年的运动应遵循循序渐进的原则^[25],在运动处方师等专业人员的安全评估和指导下,结合自身运动能力制订运动方案,从每天20分钟中高强度身体活动开始,逐渐增加到每天20~60分钟,并养成长期运动习惯^[26]。超重或肥胖儿童青少年每周至少进行3~4次、每次20~60分钟中高强度运动,包括每周至少3天强化肌肉力量和(或)骨健康的高强度/抗阻运动,鼓励多种运动方式结合^[27]。肥胖儿童青少年可根据身体状况选择传统健身方式,增加运动的趣味性和多样性,如健身长拳、八段锦等。

以“天人相应”理论指导儿童青少年规律作息,保证充足睡眠,做到早睡早起,建议5岁以下儿童每天睡眠时间为10~13小时,6~12岁儿童为9~12小时,13~17岁儿童青少年为8~10小时。儿童青少年要将每次久坐行为限制在1小时以内。学龄前儿童每天视屏(包括看电视、手机等电子屏幕)时间不超过1小时,学龄儿童不超过2小时,越少越好^[28]。

关注肥胖儿童青少年心理健康。重视提升肥胖儿童青少年情绪和行为管理能力,解决肥胖带来的焦虑、抑郁等心理问题。指导肥胖儿童青少年正确认识体型,结合心理和情绪干预,关注情绪性进食、限制性进食等不良饮食行为,指导肥胖儿童青少年做到合理膳食,促进身心健康^[28]。

2.5 多方合作,创造社会支持环境

通过多种途径,开展营养教育,向儿童青少年和家长传播肥胖预防控制相关营养健康和传统食养知识技能,包括肥胖的原因、不良影响、干预措施等;避免肥胖歧视。

家庭、学校和托幼机构是预防与控制儿童青少年肥胖的关键场所。家长应提高营养健康素养,为孩子提供营养均衡的食物,培养科学饮食习惯。学校应根据不同年龄段儿童青少年特点设置营养教育课程,每学期不少于2课时;开足、上好体育课。通过以儿童青少年为中心的自主学习和同伴教育,结合中医药进校园,提高儿童青少年肥胖防控技能。

鼓励社区为儿童青少年肥胖防控提供支持性环境。通过讲座、入户示范、壁报等多种形式宣传肥胖防控知识;配备充足、适宜的儿童青少年运动场所。鼓励食品、运动设备生产企业研制有助于

儿童青少年体重管理的产品。通过政府引导、部门联动、社会参与的机制,鼓励食品企业减少高油、高盐、高糖食品的生产,减少全链条相关产品营销,营造预防和控制儿童青少年肥胖的社会环境。

2.6 定期监测,科学指导体重管理

定期监测儿童青少年身高、体重和腰围等指标,分析动态变化,有助于早期发现异常趋势并采取有效措施^[29]。鼓励肥胖儿童青少年测定体成分,明确肥胖特征。

学校每年监测儿童青少年的身高、体重和腰围,计算体质指数(BMI)和腰围身高比,评估儿童青少年肥胖状况,及时向家长反馈,并采取有效的干预措施。

对于体重正常的儿童青少年,建议家长至少每月测量并记录1次其身高和晨起空腹体重,并观察变化趋势;如有异常变化,应主动咨询医生或营养指导人员。

肥胖儿童青少年要在医生或营养指导人员的指导下进行体重管理^[30]。每周测量1次身高和晨起空腹体重,制定体重管理目标,评估儿童青少年的膳食、运动、睡眠、心理状况,制定膳食加运动的个体体重管理方案。通过参与、言传身教等方式鼓励肥胖儿童青少年做到平衡膳食,形成能够长期坚持的健康行为习惯,逐步达到健康体重。

除了儿童青少年肥胖后的干预,家庭、学校和社会应采取综合措施积极预防儿童青少年肥胖^[31]。对于疾病原因导致的肥胖,需要及时治疗相关疾病。儿童青少年单纯性肥胖不建议进行药物和手术治疗;重度肥胖或伴有其他代谢性疾病的儿童青少年,可以进行多学科协作下的临床治疗^[32]。

附录1-5见:



<http://www.nhc.gov.cn/sps/s7887k/202402/4a82f053aa78459bb88e35f812d184c3.shtml>

编写专家(按姓氏笔画排名)

于仁文(解放军总医院第七医学中心营养科),王君(国家食品安全风险评估中心),王宏亮(中国疾病预防控制中心营养与健康所),王海俊(北京大学公共卫生学院),甘倩(中国疾病预防控制中心营养与健康所),朱文丽(北京大学公共卫生学院),朱高慧(重庆医科大学附属儿童医院

内分泌科),刘敏(山东中医药大学附属医院临床营养科),刘泽萱(江苏省中医院),杜松明(中国营养学会),李辉(首都儿科研究所),李晓辉(成都市疾病预防控制中心),杨建军(宁夏医科大学公共卫生学院),杨媿媿(中国疾病预防控制中心营养与健康所),肖辉(新疆医科大学公共卫生学院),邱服斌(山西医科大学公共卫生学院),邱俊强(北京体育大学),辛宝(陕西中医药大学公共卫生学院),汪天青(辽宁中医药大学附属第二医院),张帆(海南医学院),张倩(中国疾病预防控制中心营养与健康所),陈山泉(香港中文大学(深圳)),郝丽鑫(中国疾病预防控制中心营养与健康所),柏燕军(中国中医科学院西苑医院中医儿科),洪莉(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心),徐娇(国家卫生健康委食品安全标准与监测评估司),徐海泉(农业农村部食物与营养发展研究所),徐培培(中国疾病预防控制中心营养与健康所),栾德春(辽宁省疾病预防控制中心),郭丽娜(广东省中医院临床营养科),郭晓晖(中国农业大学食品科学与营养工程学院),龚晨睿(湖北省疾病预防控制中心),常利涛(云南省疾病预防控制中心学校卫生所),傅君芬(浙江大学医学院附属儿童医院)

本指南由国家卫生健康委食品安全标准与监测评估司和中国疾病预防控制中心营养与健康所组织完成,特此对编写专家表示感谢。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2021.
- [2] LI Y, SCHOUTEN E G, HU X, et al. Obesity prevalence and time trend among youngsters in China, 1982 - 2002 [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2008, 17(1): 131-137.
- [3] 董彦会, 陈力, 刘婕妤, 等. 1985—2019年中国7~18岁儿童青少年超重与肥胖的流行趋势及预测研究[J]. 中华预防医学杂志, 2023, 57(4): 461-469.
- [4] KUMAR S, KELLY A S. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment [J]. Mayo Clin Proc, 2017, 92(2): 251-265.
- [5] OBITA G, ALKHATIB A. Disparities in the prevalence of childhood obesity-related comorbidities: a systematic review [J]. Front Public Health, 2022, 10: 923744.
- [6] MA G, MEYER C L, JACKSON-MORRIS A, et al.

- The return on investment for the prevention and treatment of childhood and adolescent overweight and obesity in China: a modelling study [J]. *Lancet Reg Health West Pac*, 2023, 43: 100977.
- [7] PAN X F, WANG L, PAN A. Epidemiology and determinants of obesity in China [J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2021, 9(6): 373-392.
- [8] 《儿童肥胖预防与控制指南》修订委员会. 儿童肥胖与预防控制指南(2021) [M]. 北京:人民卫生出版社, 2021.
- [9] 王雪峰, 郑健. 中西医结合儿科学[M]. 新世纪第四版. 北京:中国中医药出版社, 2021.
- [10] 吴勉华, 石岩. 中医内科学[M]. 新世纪第五版. 北京:中国中医药出版社, 2021.
- [11] 杨月欣, 葛可佑. 中国营养科学全书 [M]. 2版. 北京:人民卫生出版社, 2019.
- [12] 葛均波, 徐永健, 王辰. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2018.
- [13] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 7岁以下儿童生长标准:WS/T 423—2022 [S]. 北京:中国标准出版社, 2022.
- [14] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 学龄儿童青少年超重与肥胖筛查:WS/T 586—2018 [S]. 北京:中国标准出版社, 2018.
- [15] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 7岁~18岁儿童青少年高腰围筛查界值:WS/T 611—2018 [S]. 北京:中国标准出版社, 2018.
- [16] 石岩. 中医内科学 [M]. 2版. 北京:科学出版社, 2022.
- [17] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发成人高脂血症食养指南(2023年版)等4项食养指南的通知 [EB/OL]. (2023-01-18) [2024-03-17]. <http://www.nhc.gov.cn/sps/s7887k/202301/0e55a01df50c47d9a4a43db026e3afc3.shtml>.
- [18] 郑冬梅, 梁学军, 靳景璐, 等. 中国儿童肥胖的评估、治疗和预防指南 [J]. *中国妇幼健康研究*, 2021, 32(12): 1716-1722.
- [19] 郭祥倩. “小胖墩”健康体重管理“秘籍” [N]. *中国家庭报*, 2024-02-26(003).
- [20] 刘悦, 马丽平. 跟《黄帝内经》学饮食养生 [M]. 北京:中国纺织出版社, 2021.
- [21] 冯小鹿. 冬季养生适“灭火” [J]. *河北农机*, 2015(1): 66.
- [22] 中国营养学会. 中国学龄儿童膳食指南(2022) [M]. 北京:人民卫生出版社, 2022.
- [23] 关宏岩, 赵星, 屈莎, 等. 学龄前儿童(3~6岁)运动指南 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2020, 28(6): 714-720.
- [24] 全明辉, 刘佳佳, 李易燕, 等. 中文版《儿童青少年身体活动能量消耗纲要》[J]. *中国体育教练员*, 2020, 28(4): 83-86.
- [25] 吴禹霖. 科学健身指导与运动视域下学生肥胖群体的科普和实践对策 [C]//国际班迪联合会(FIB), 国际体能协会(ISCA), 中国班迪协会(CBF). 2024年第二届国际体育科学大会论文集. 佳木斯:佳木斯大学体育学院, 2024: 3.
- [26] 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组, 中华医学会儿科学分会儿童保健学组, 中华医学会儿科学分会临床营养学组, 等. 中国儿童肥胖诊断评估与管理专家共识 [J]. *中华儿科杂志*, 2022, 60(6): 507-515.
- [27] 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.
- [28] 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.
- [29] 中国医疗保健国际交流促进会营养与代谢管理分会, 中国营养学会临床营养分会, 中华医学会糖尿病学分会, 等. 中国超重/肥胖医学营养治疗指南(2021) [J]. *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2021, 13(11): 1-55.
- [30] WONG G, SRIVASTAVA G. Obesity management in children and adolescents [J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2023, 52(2): 443-455.
- [31] BRADWISCH S A, SMITH E M, MOONEY C, et al. Obesity in children and adolescents: an overview [J]. *Nursing*, 2020, 50(11): 60-66.
- [32] 曲伸, 陆灏, 宋勇峰. 基于临床的肥胖症多学科诊疗共识(2021年版) [J]. *中华肥胖与代谢病电子杂志*, 2021, 7(4): 211-226.

收稿日期:2024-03-18