

新型冠状病毒肺炎疫情期间儿童生长发育行为医学干预的专家共识

中华医学会行为医学分会生长发育行为医学研究专家委员会

通信作者:潘慧,Email:panhui20111111@163.com

【摘要】 新型冠状病毒肺炎疫情影响严重影响着儿童群体的身心健康和生长发育。本共识就新型冠状病毒肺炎疫情影响对儿童的生长发育的影响,提出了针对儿童生长发育的行为医学干预的建议,以指导家长帮助居家儿童培养健康的行为和生活方式,预防身体和心理问题的发生,促进儿童的生长发育,健康地度过疫情。

【关键词】 新冠肺炎; 儿童; 生长发育; 行为医学干预

DOI:10.3760/cma.j.cn371468-20200527-01411

Expert consensus on behavioral medical interventions for the growth and development of children during COVID-19 epidemic

Behavioral Medicine Expert Committee on Growth and Development, Chinese Society of Behavioral Medicine

Corresponding author: Pan Hui, Email: panhui20111111@163.com

【Abstract】 The COVID-19 epidemic impacts the children's physical and mental health seriously, as well as the growth and development. Based on the influence of COVID-19 epidemic on the growth and development of children, this consensus proposes the behavioral medical interventions for the growth and development of children, so as to guide parents to help children develop healthy behaviors and lifestyles at home, and to avoid the physical and psychological problems. It is our hope that the consensus will promote the growth and development of children to overcome this crisis.

【Key words】 COVID-19; Children; Growth and development; Behavioral medical intervention

DOI:10.3760/cma.j.cn371468-20200527-01411

2019 年底,新型冠状病毒(以下简称新冠病毒)肺炎疫情对人民生活造成了严重影响,儿童也是本病的易感人群^[1]。为了抗击疫情,曾经要求尽量避免外出活动,采取居家隔离,出行管控。儿童正处于生命周期最重要的阶段,其生长发育与营养、运动、环境、情绪等多种因素息息相关,因此其身心健康可能受到不同程度的影响。新冠病毒肺炎疫情也给隔离期间的儿童生长发育带来了挑战^[2]。行为医学主要研究人类行为与健康疾病的关系,是行为科学和医学的交叉性学科,它综合了医学知识和涉及行为的心理学、社会学、人类学和教育学等,被广泛地应用于疾病的预防、诊断、治疗、康复和保健^[3]。行为干预可以建立和促进儿童良好的行为和生活方式,并防止和矫正儿童的不良行为,因此,行为医学在儿童的生长发育中发挥了重要作用。在新冠病毒肺炎疫情期间,居家隔离恰好是父母和儿童长时间接触、陪伴的时刻,恰当的行为医学干预,是促进儿

童生长发育,帮助儿童健康地度过疫情的重要手段^[4]。

一、新冠病毒肺炎疫情对儿童生长发育的影响

1. 营养对儿童生长发育的影响:充分的营养对儿童的生长发育和身心健康有重要作用。新冠肺炎疫情期间,由于居家隔离,儿童外出就餐较少,饮食处于单一化状态,摄入的营养难以满足儿童旺盛的生长发育需求。儿童缺乏蛋白质、维生素、必需的微量元素等,会引起矮小、营养不良等疾病的发生^[5-7]。同时,不良的饮食习惯可能引起儿童肥胖症,威胁儿童的生长发育和身心健康。

疫情期间,居家隔离的儿童户外活动时间减少,日照时间不足,可能导致维生素 D 的缺乏。人体所需的维生素 D 中,90%是通过日光中紫外线照射皮肤产生的。儿童由于体格发育的速度快,对维生素 D 的需求超过成人。2 岁以内儿童缺乏维生素 D 易引发佝偻病,2 岁以后则会影响到身高增长,影响生长

发育^[8-9]。

2. 运动减少对儿童生长发育的影响:疫情期间儿童户外活动范围减小,日常运动量减少。运动是促进儿童生长发育的重要因素。合理的运动有助于提高儿童的精神状态,提升免疫功能,增加预防疾病的抵抗力;同时,运动能够降低体脂,有利于儿童的骨骼、心肺发育,促进动作发展,以及社会适应和心理健康发展等。发育期儿童每天的运动时间不足,不仅影响儿童的食欲、睡眠、情绪等,也对体格发育有重要的不良影响。与具有良好运动习惯的儿童相比,缺乏运动的儿童更易发生免疫力的降低和焦虑、烦躁等身体和心理的健康问题^[10]。另外,居家儿童在运动受限时,屏幕暴露时间延长,甚至可能发生过度沉迷电子产品或网络成瘾的情况,对儿童的早期认知发展,如推理能力和语言表达能力造成影响,也不利于儿童的视力发育,增加了发生早期发展落后及心理问题的风险^[11-12]。同时,长时间使用电子产品影响儿童睡眠时间,从而影响生长激素在夜间的分泌水平,对儿童的身高生长不利^[13]。

3. 人际交流对儿童生长发育的影响:疫情居家隔离影响了儿童的人际交往,对其生长发育产生一定影响。按照弗洛伊德心理发展理论,儿童期的心理满足主要来自于同伴和丰富多彩的客观环境的刺激。儿童与年龄相仿的同伴的交流和玩耍对心理发育起着重要的作用,满足了儿童强烈的群聚心理,对帮助儿童性格的形成有促进作用,是儿童社会性需求的典型表现^[14]。而同伴接纳和友谊质量良好的关系使儿童性格更加外向、乐观、易于沟通,也会增强儿童的自控能力和情绪稳定性^[15]。由于新冠肺炎期间外出的减少,居家儿童缺乏同伴,人际交往受限,暂时性地脱离社会,可能出现心理发育失常,表现为大喊大叫、哭闹、摔东西,对原来喜欢的事物兴趣降低,注意力不集中,不能按照要求完成学习或游戏等情况,也可能出现抑郁、孤僻,拒绝沟通,甚至沉迷于网络游戏或电子产品。

4. 环境对儿童生长发育的影响:家庭环境、社会环境、自然环境都潜移默化地影响着儿童的生长发育。其中家庭环境在儿童的认知和心理发育中起到重要作用。新冠疫情下,家长对感染风险的担忧,可能产生烦躁、焦虑不安的情绪。家庭氛围的紧张会影响儿童的情绪,长时间处于焦虑的环境下也会影响儿童的认知和心理发育,导致儿童对突发的疫情更加恐惧,产生情绪障碍,甚至引起儿童焦虑或抑郁

症的发生^[16-17]。情绪障碍不仅会影响儿童心理发育,也会引起食欲不振、睡眠障碍、自主神经系统紊乱等问题,影响其体格发育^[18]。此外,由于儿童自身的免疫力较差,在新冠疫情期间更容易发生身体不适,或出现精神心理问题。伴随着新冠的发生,由于行为习惯的改变和突发事件的打击,儿童可能发生应激反应或应激后综合征,引起身体和心理后遗症,甚至留下明显的精神创伤,对儿童心理的健康发育产生不利影响^[19]。尤其是青春期儿童,其心理发育更加复杂,容易出现情绪障碍和心理问题,需要家长着重关注和及时干预。

二、针对疫情影响下儿童生长发育的行为干预

1. 儿童日常防护:儿童正常的生长发育建立在身体健康的基础上,因此对新冠疫情的正确防护,对保障儿童的健康具有重要意义。为了做好自我防护,儿童应做到以下几方面:(1)尽量减少外出活动;(2)勤洗手,做好个人卫生;(3)外出时正确佩戴防护口罩;(4)保持家庭环境卫生^[2]。同时应对儿童和家长的健康状况进行监测,如果发现有发热、咳嗽、流涕等呼吸道症状,需尽快合理就医。

2. 保证营养需求:为了满足儿童阶段旺盛的生长发育需求,疫情期间需要给儿童提供充足全面的营养。儿童应保证每日摄入谷物、奶类、蛋类、豆制品、肉类、蔬菜水果等食物,保持规律的进餐时间、环境和进食量。同时,应控制高脂高糖食物的摄入,有必要时应根据实际情况适量补充必要的微量元素和维生素等,防止营养缺乏影响儿童的生长发育^[5-7]。针对学龄前儿童,家长应保证每日摄入谷类 100 g、肉蛋类动物性食物 50 g、乳制品 400 ml、植物油 20 g、豆制品 25 g、蔬菜水果 400 g,保证每天不少于 3 次正餐和 2 次加餐^[7]。针对学龄期儿童,则需增加营养的摄入,谷物类 450 g,豆制品 150 g,蔬菜水果 450 g。由于不同年龄阶段的儿童的营养结构和需求并不相同,可以采用个体化营养方式,有针对性地制定科学合理的饮食方案,满足不同年龄的生长发育需求^[5]。同时疫情期间食用的所有肉类都需要烹饪熟透,不食用野生动物^[2]。

此外,为了满足居家隔离中儿童体格发育对维生素 D 的需求^[8],应当给缺少日照的儿童补充维生素 D 和钙剂,避免佝偻病的发生,保证儿童的身高生长和体格发育^[8-9]。

3. 保证适度运动,减少屏幕时间:疫情期间,居家为主,家长为儿童制定科学、合理的运动方案,对

儿童的生长发育有重要的促进作用。对于发育期的儿童,应遵循儿童动作的发育规律,以游戏为基本形式,合理促进儿童的大动作与精细动作能力的发育,适度适量地活动。对于学龄期和青春期儿童,运动需求和运动能力显著增加,应在保证儿童人身安全的基础上,保证充足的运动。建议儿童以低中强度活动为主进行运动,做到心跳呼吸加快、微微出汗为标准,以达到增强肌肉力量,促进儿童的心肺功能发育和骨骼发育的作用。儿童每天应进行至少 60 min 的体育活动,最好是户外游戏或运动^[10]。

为了预防居家或复学的儿童沉迷电子游戏,家长应正确看待电子游戏对儿童的影响,并引导儿童正确对待和使用电子游戏,正确地认识电子游戏的负面影响,减少屏幕时间。儿童每天看电视、玩平板电脑的累计时间不应超过 2 h^[10-11]。同时鼓励儿童积极参加亲子互动活动和课外实践活动,培养儿童的学习习惯和兴趣爱好。家长通过关注和陪伴儿童,以身作则,养成良好的生活习惯,用实际行动为儿童树立榜样,为孩子的行为习惯的养成营造良好的家庭氛围^[12]。

4. 增加家长与儿童的适时互动:居家期间,家长应增加与儿童的亲子互动。可以在每日计划中安排 1~2 次亲子互动游戏,以亲子运动游戏类为主,大笑能够激发内啡肽、催产素等使人愉悦的神经活性物质的产生。亲子游戏在调节成人情绪的同时,让儿童释放压力,不仅有益于亲子之间的感情交流,密切的亲子关系,也能促进儿童的健康发展,对于儿童的实物游戏和伙伴游戏也具有重要的促进作用。合理的时间安排也帮助儿童养成良好的行为模式,保证儿童的生长发育顺利进行,也有助于培养儿童的自我管理意识和自控能力^[15-16]。家长应有意识地打造健康的喂养环境,控制食物的选择,及时阻止儿童的挑食行为,避免在吃饭时间看电视,培养儿童主动、专心进餐的能力,改善儿童的饮食行为习惯,促进儿童的生长发育^[16]。

5. 关注儿童心理发育:在新冠病毒肺炎期间,儿童的心理发育面临着挑战,需要及时的干预。针对儿童心理发育的行为医学干预应当重点做好以下几点:(1)帮助儿童建立安全感;(2)帮助儿童在疫情中保持冷静;(3)帮助儿童提高自信心,树立家庭或集体归属感;(4)帮助儿童维持社会关系;(5)帮助儿童保持充满希望的积极心态^[17-20]。

疫情期间应重视良好的同伴关系对儿童心理发

育的正面作用,应鼓励儿童与朋友、同学保持日常联系,可以通过合理地使用电子产品,如通过网络线上举办读书分享会、联欢会、线上课程等活动,提升儿童的人际交往能力,增加儿童学习的积极性^[17]。

随着居家时间的延长,家庭环境对儿童的心理发育显得尤为重要^[20]。为了帮助儿童建立安全感和家庭归属感,应根据儿童的心理特点打造舒适、温馨的家庭环境,利用活泼的装饰风格、柔和明快的颜色、悦耳舒缓的音乐等,打造温馨舒适宽松的的活动空间,以减轻儿童的焦虑和恐惧感。此外,通过建立和谐的家庭氛围,维持良好的亲子关系,理解儿童的感受,从而有效地减少儿童的不良情绪^[21-23]。

三、总结

儿童期不仅是人体生长发育最重要最快速的阶段,也是养成良好行为习惯,促进心理、认知发育和社会行为发展的最佳阶段。因此,在新冠肺炎流行期间,家庭作为影响儿童生长发育的最重要场所,要针对儿童生长发育的需求,遵循儿童生长发育的基本规律和特点,积极采取心理行为干预,通过营养、运动、生活、心理等各方面的综合措施,培养儿童健康的行为和生活方式,保证居家儿童安全顺利度过疫情,促进儿童生长发育的健康进行。

执笔: 陈适、潘慧、朱惠娟、吴丹宁

参加本共识制定的专家(按姓氏汉语拼音排序):班博(济宁医学院附属医院)、陈适(中国医学科学院北京协和医院)、杜红伟(吉林大学第一医院)、姜宏卫(河南科技大学第一附属医院)、马慧娟(河北省人民医院)、潘慧(中国医学科学院北京协和医院)、宋光耀(河北省人民医院)、杨艳杰(哈尔滨医科大学公共卫生学院)、张梅(济宁医学院附属医院)、张知新(中日友好医院)、朱惠娟(中国医学科学院北京协和医院)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明 陈适:确定共识框架、组织撰写共识、对全文提供修改和补充;潘慧:对全文提供修改和补充;朱惠娟:协助编辑共识、提供修改和补充;吴丹宁:负责撰写疫情的影响和行为医学干预部分、对全文提供修改和补充。

参 考 文 献

- [1] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019[J]. N Engl J Med, 2020, 382(8): 727-733. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.
- [2] 应艳琴,温宇,赵瑾珠,等. 2019-nCoV 病毒感染流行期间儿童分级防控建议[J/OL]. 中国儿童保健杂志, 2020; 1-11 [2020-02-05]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1346.R.20200205.1708.002.html>.
- [3] Dekker J, Stauder A, Penedo FJ. Proposal for an update of the defi-

- niton and scope of behavioral medicine [J]. *Int J Behav Med*, 2017, 24(1):1-4. DOI: 10.1007/s12529-016-9610-7.
- [4] 冯海英,李凤,王清. 家庭功能对 4~6 岁幼儿行为问题的影响 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2020, 29(2):168-171. DOI: 10.3760/cma.j.cn371468-20190104-00008.
- Feng HY, Li F, Wang Q. The influence of family function on behavior problems of children aged 4 to 6 [J]. *Chin J Behav Med Brain Sci*, 2020, 29(2):168-171. DOI: 10.3760/cma.j.cn371468-20190104-00008.
- [5] 陈杰生,王虹,李思瑶,等. 个体化营养指导对儿童生长发育状况和营养水平的影响 [J]. *中国妇幼卫生杂志*, 2020, 11(2):28-31. DOI:10.19757/j.cnki.issn1674-7763.2020.02.007.
- Chen JS, Wang H, Li SY, et al. Effects of individualized nutrition guidance on growth and development and nutritional level of children [J]. *Chin J Women and Children Health*, 2020, 11(2):28-31. DOI:10.19757/j.cnki.issn1674-7763.2020.02.007.
- [6] Arvidsson L, Eiben G, Hunsberger M, et al. Bidirectional associations between psychosocial well-being and adherence to healthy dietary guidelines in European children; prospective findings from the IDEFICS study [J]. *BMC Public Health*, 2017, 17(1):926. DOI: 10.1186/s12889-017-4920-5.
- [7] Holmes KL, Rollo ME, Collins CE. Do the contemporary dietary patterns of children align with national food and nutrient recommendations? [J]. *J Hum Nutr Diet*, 2018, 31(5):670-682. DOI: 10.1111/jhn.12570.
- [8] 高爽. 沈阳地区婴幼儿维生素 D 营养状况的调查研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(1):88-90. DOI: 10.11852/zgetbjzz2017-25-01-25.
- Gao S. Nutritional status investigation about vitamin D of the young children in Shenyang [J]. *Chin J Child Health Care*, 2017, 25(1):88-90. DOI:10.11852/zgetbjzz2017-25-01-25.
- [9] 秦振英,梁冠禹,胡幼芳,等. 儿童户外活动及体质指数与维生素 D 营养状况的关系研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(4):334-337. DOI: 10.11852/zgetbjzz2017-25-04-04.
- Qin ZY, Liang GY, Hu YF, et al. Vitamin D status and its relationship to the time of outdoor activities and the body mass index in 0~6 years old children [J]. *Chin J Child Health Care*, 2017, 25(4):334-337. DOI: 10.11852/zgetbjzz2017-25-04-04.
- [10] 关宏岩,赵星,杜青,等. 新冠肺炎期间的 0~6 岁居家儿童运动指导建议 (第一版) [J/OL]. *中国儿童保健杂志*, 2020, 28(4):366-369. DOI:10.11852/zgetbjzz2020-0246.
- Guan HY, Zhao X, Du Q, et al. Recommendations for exercise guidance for children aged 0-6 at home during the COVID-19 epidemic (1st edition) [J/OL]. *Chin J Child Health Care*, 2020, 28(4):366-369. DOI:10.11852/zgetbjzz2020-0246.
- [11] 徐海燕,邬穗萍,张花连,等. 电子游戏对儿童社会化影响的实证研究 [J]. *教育学术月刊*, 2019(7):85-92. DOI:10.16477/j.cnki.issn1674-2311.2019.07.011.
- Xu HY, Wu SP, Zhang HL, et al. An empirical study on the impact of video games on children's socialization [J]. *Education Research Monthly*, 2019(7):85-92. DOI:10.16477/j.cnki.issn1674-2311.2019.07.011.
- [12] 王琼,肖桃,刘慧瀛,等. 父母拒绝与留守儿童网络成瘾的关系:一个有调节的中介模型 [J]. *心理发展与教育*, 2019, 35(6):749-758. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2019.06.12.
- Wang Q, Xiao T, Liu HY, et al. The relationship between parental rejection and internet addiction in left-behind children: a moderated mediation model [J]. *Psychological Development and Education*, 2019, 35(6):749-758. DOI: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2019.06.12.
- [13] 曹慧,谢亮亮,尹小刚,等. 电视暴露和睡眠问题对 18 月龄儿童智能发育的影响 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2016, 24(3):282-285. DOI:10.11852/zgetbjzz2016-24-03-18.
- Cao H, Xie LL, Yin XG, et al. Influence of television exposure and sleep problems on children intellectual development at 18 months [J]. *Chin J Child Health Care*, 2016, 24(3):282-285. DOI:10.11852/zgetbjzz2016-24-03-18.
- [14] 杨丽珠. 中国儿童青少年人格发展与培养研究三十年 [J]. *心理发展与教育*, 2015, 31(1):9-14. DOI:10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2015.01.02.
- Yang LZ. Thirty-year study on development and cultivation of Chinese children and adolescents' personality [J]. *Psychological Development and Education*, 2015, 31(1):9-14. DOI:10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2015.01.02.
- [15] 刘衍华,周丽华,尹洁,等. 认知情绪调节在父母教养方式与留守儿童健康危险行为间的中介作用 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2019, 28(2):154-160. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2019.02.011.
- Liu XH, Zhou LH, Yin J, et al. The impact of parenting styles on the health risk behavior of left-behind children: the mediating effect of cognitive emotion regulation [J]. *Chin J Behav Med Brain Sci*, 2019, 28(2):154-160. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2019.02.011.
- [16] Thompson CT, Vidgen A, Roberts NP. Psychological interventions for post-traumatic stress disorder in refugees and asylum seekers: a systematic review and meta-analysis [J]. *Clin Psychol Rev*, 2018, 63:66-79. DOI: 10.1016/j.cpr.2018.06.006.
- [17] 魏华,陈立,钱英,等. 2019 新冠病毒感染疫情对儿童青少年心理的影响及家庭干预的建议 (第一版) [J]. *中国儿童保健杂志*, 2020, 28(4):370-373, 384. DOI:10.11852/zgetbjzz2020-0200.
- Wei H, Chen L, Qian Y, et al. Psychological impact of coronavirus disease 2019 on children and adolescents and recommendations for family intervention (1st version) [J]. *Chin J Child Health Care*, 2020, 28(4):370-373, 384. DOI:10.11852/zgetbjzz2020-0200.
- [18] 马珠江,刘正奎,韩茹,等. 洪灾后 11~15 岁儿童创伤后应激障碍发生率及其影响因素 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2014, 23(12):1108-1110. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2014.12.015.
- Ma ZJ, Liu ZK, Han R, et al. Prevalence of post-traumatic stress disorder and its risk factors among 11~15 years old children after flood [J]. *Chin J Behav Med Brain Sci*, 2014, 23(12):1108-1110. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2014.12.015.
- [19] Stevan EH, Patricia W, Carl CB, et al. Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: empirical evidence [J]. *Psychiatry*, 2007, 70(4):283-315; discussion: 316-369. DOI:10.1521/psyc.2007.70.4.283.
- [20] Trickey D, Siddaway AP, Meiser-Stedman R, et al. A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents [J]. *Clin Psychol Rev*, 2012, 32(2):122-138. DOI:10.1016/j.cpr.2011.12.001.
- [21] Kassam-Adams N, Marsac ML, Hildenbrand A, et al. Posttraumatic stress following pediatric injury: update on diagnosis, risk factors, and intervention [J]. *JAMA Pediatr*, 2013, 167(12):1158-1165. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2013.2741.
- [22] McLaughlin KA, Koenen KC, Hill ED, et al. Trauma exposure and posttraumatic stress disorder in a national sample of adolescents [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2013, 52(8):815-830. e14. DOI: 10.1016/j.jaac.2013.05.011.
- [23] MAP B. Trauma and post-traumatic stress disorder: children should be seen and heard [J]. *Lancet Psychiatry*, 2019, 6(3):193-194. DOI: 10.1016/S2215-0366(19)30037-9.

(收稿日期:2020-05-27)

(本文编辑:冯学泉)