

non-anxious children[J]. Child Psychiatry Hum Dev, 2018,49(4):652-658.

[30] Chevalier L L, O'Connor E E, Holly L E, et al. The relationship between parental accommodation and sleep-related problems in children with anxiety[J]. J Dev Behav Pediatr, 2021,42(2):114-121.

[31] Sepulveda A R, Kyriacou O, Treasure J. Development and validation of the accommodation and enabling scale for eating disorders (AESED) for caregivers in eating disorders[J]. BMC Health Serv Res, 2009,9(1):171.

[32] Hibbs R, Rhind C, Sallis H, et al. Confirmatory factor analysis for two questionnaires of caregiving in eating disorders[J]. Health Psychol Behav Med, 2014,2(1):322-334.

[33] Marcos Y Q, Quiles Sebastián M J, Aubalat L P, et al. The Spanish Validation of the Accommodation and Enabling Scale for eating disorders among carers: a pilot study[J]. Eur Eat Disord Rev, 2016,24(1):62-68.

[34] Feldman I, Koller J, Lebowitz E R, et al. Family Accommodation in autism spectrum disorder[J]. J Autism Dev Disord, 2019,49(9):3602-3610.

[35] Storch E, Johnco C, McGuire J F, et al. An initial study of family accommodation in children and adolescents with chronic tic disorders[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2017,26(1):99-109.

[36] Harrison L E, Peterson C C, Shortt M B, et al. Factor structure of the Inventory of Parent Accommodations of Children's Symptoms (IPACS) in a community sample[J]. Children's Health Care, 2016,45(3):286-302.

[37] Buissonnière-Ariza V L, Schneider S C, McBride N M, et al. Parental accommodation of symptoms in adolescents with chronic pain[J]. J Child Health Care, 2021,25(2):225-239.

[38] Fredman S J, Vorstenbosch V, Wagner A C, et al. Partner accommodation in posttraumatic stress disorder: initial testing of the Significant Others' Responses to Trauma Scale (SORTS)[J]. J Anxiety Disord, 2014,28(4):372-381.

[39] Campbell S, Renshaw K. Daily posttraumatic stress disorder symptom accommodation and relationship functioning in military couples[J]. Fam Proc, 2019,58(4):908-919.

[40] Fredman S J, Pukay-Martin N D, Macdonald A, et al. Partner accommodation moderates treatment outcomes for couple therapy for posttraumatic stress disorder[J]. J Consult Clin Psychol, 2016,84(1):79-87.

[41] 张晨,周云仙. 我国护理测量工具文献中内容效度指数应用误区分析[J]. 护理学杂志, 2020,35(4):86-88,92.

(本文编辑 韩燕红)

癌症患儿动物辅助干预研究进展

房培¹,付玲²,余立平³

Animal assisted intervention in pediatric cancer care:a review Fang Pei, Fu Ling, Yu Liping

摘要: 阐述动物辅助干预的概念、起源及改善癌症患儿结局的作用机制,并对癌症患儿动物辅助干预的实施者、实施过程、注意事项及实施效果等进行综述,旨在为动物辅助干预在我国癌症患儿中的临床应用和相关研究提供借鉴。

关键词: 动物辅助干预; 癌症; 儿童; 综述文献

中图分类号:R473.72 文献标识码:A DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2021.24.102

据世界卫生组织统计,全球每年约有 40 万儿童确诊为癌症^[1],而我国癌症患儿数量居全球第二,仅次于印度^[2]。我国儿童癌症发病率以每年 2.8% 的速度增长,癌症已成为除意外伤害以外儿童的第二大死因^[2-3]。癌症的诊断和治疗在损害患儿生理健康的同时,对其心理健康和社会功能也造成严重的影响,并同时加重了照顾者的负担^[4-5]。如何通过干预改善癌症患儿的生活质量一直是护理工作重点关注的问题。近年来,动物辅助干预作为一种新兴的非药物干预手段在西方国家已广泛应用于癌症患儿照护及其他多个领域,并取得良好的治疗效果。目前在我国已初步应用于儿童自闭症^[6-7]、社交障碍^[8]、痴呆症^[9]等疾病的治疗,而应用于癌症患儿的研究鲜有报道。本文就动物辅助干预的概念及发

展、作用机制、在癌症患儿中的实施方法及效果等进行综述,以期能为动物辅助干预在我国癌症患儿中的临床应用提供参考。

1 动物辅助干预概述

1.1 相关概念 动物辅助干预(Animal Assisted Intervention,AAI)是一种以目标为导向的结构性干预措施,旨在将动物融入到人类健康、教育和服务中,以期得到治疗性效果^[10]。AAI 主要包括两种类型:动物辅助疗法(Animal Assisted Therapy,AAT)和动物辅助活动(Animal Assisted Activity,AAA)。AAT 是指由受过正式培训的专业人员带领动物针对特定的目标对患者进行组织性、计划性的干预;而 AAA 是由专业治疗师或接受过入门培训的志愿者提供的具有激励、安慰、支持或治疗作用的非正式干预或探视^[11]。

1.2 起源及发展 现代 AAI 的应用是以 1960 年美国心理学博士 Boris Levinson 的研究工作为标志,Levinson 在诊疗中偶然发现一例患有交流障碍的儿童拒绝与他交谈,但与其的狗仅接触了几分钟便相处得十分融洽且语言流畅,他便让患儿与狗继续互

作者单位:1. 武汉大学健康学院(湖北 武汉,430071);2. 武汉大学中南医院宁养院;3. 武汉大学护理学院
房培:女,硕士在读,学生
通信作者:余立平,yuliping@whu.edu.cn
科研项目:湖北省卫生健康委员会面上项目(WJ2021M136)
收稿:2021-07-12;修回:2021-09-20

动,逐步使患儿康复^[12]。直到 1969 年,Levinson 的《宠物导向的儿童心理治疗》一书出版,书中将动物作为治疗手段的经验和案例进行总结呈现^[13],AAI 才逐渐受到国内外学者的关注。20 世纪末,美国、英国、瑞士等西方国家陆续成立了多学科和行业交叉的 AAI 学术组织、公益组织甚至国家组织,并发布了一系列指南规范来推动 AAI 的发展,如今,AAI 在国外已被广泛应用到癌症患儿照护、痴呆、精神障碍等领域^[14]。我国大陆地区起步较晚,自 2004 年起陆续在成都、广州和深圳等地开展了一系列 AAI 项目,但未在全国范围内推广和制定标准化的 AAI 实践指南,因此,AAI 在我国大陆地区尚未得到广泛关注^[15-16]。

2 动物辅助干预的作用机制

随着 AAI 的临床应用效果逐渐被证明和广泛认同,越来越多的学者开始开展关于动物辅助干预机制的研究,但 AAI 的作用机制尚不明确,目前占主要地位的两种机制是神经生物学机制和社会支持理论。

2.1 神经生物学机制 癌症患儿和动物在亲密接触过程中会对人体产生神经生物学的影响,从而调节多种生物化学物质的释放。大量研究发现,患儿和动物的亲密互动能显著降低血液中皮质醇的水平,同时提高缩宫素、内啡肽、催乳素、苯乙胺、多巴胺等的水平,这些激素与细胞因子的结合可能有助于降低癌症患儿的疼痛、压力和抑郁等症状^[17]。其中缩宫素的释放是该机制的核心,缩宫素在人们的社会认知和行为中具有重要调节作用,当其释放增加,受体活性增强时可能会影响癌症患儿的社会行为能力。缩宫素还具有抗应激、提高疼痛阈值的作用。有研究发现,癌症患儿在进行 AAI 后体内缩宫素水平升高的同时疼痛随之减轻^[18],提示癌症患儿癌痛减轻可能与 AAI 刺激患儿体内缩宫素的释放有关。

2.2 社会支持理论 癌症治疗会引起一系列不良反应,如脱发、疼痛、呕吐等,这些身体形象的变化导致患儿自尊心、自我概念、社交能力不同程度地受损。不同于人类提供的社会支持,动物能不加评判、无条件地接受、陪伴癌症患儿并产生共情,给患儿提供情感上的安全感^[19]。在医院环境下,动物的陪伴增添了趣味性,也使得住院治疗“正常化”,让患儿能够更好地适应医院环境,从而增进患儿与家属、医务人员之间的交流与沟通,并提高其治疗依从性。

3 癌症患儿动物辅助干预的实施

3.1 实施者资质 AAI 作为一种辅助治疗手段,其实施者应进行专业的 AAI 治疗师培训并获得职业资格,或至少接受 AAI 初级培训且通过专家评估审核才能进行临床实践,并在实践过程中严格遵守 AAI 相关制度和准则^[10,20]。

3.2 动物的选择和要求 在日常生活中,狗与人类关系最为密切,是干预中最常用到的动物,此外,猫、马等动物在癌症患儿中也有应用^[21]。无论何种动物,在干预前都应由兽医和动物专家仔细评估其行为

和性情,并由动物治疗师进行系统训练,使动物达到社交、听从指令等要求,且需要由专业机构进行疫苗接种、传染病筛查和定期体检等,以确保动物达到健康标准^[22]。

3.3 实施方法 目前,AAI 的两种干预类型 AAT 和 AAA 在国外癌症患儿中均广泛应用,两者均可在癌症患儿家里、社区和 AAI 机构内进行,在严格管理、保证安全的前提下,有些国家也支持在医院内进行干预^[23],但二者在实施过程上存在一定差异。AAT 是一种结构化的干预,每次干预时间 30~60 min,分 3 个阶段进行:首先,癌症患儿与选定的动物见面,在治疗师的指导下进行简单的互动和接触,以建立友好的关系;其次,在告知参与者本次治疗的内容和注意事项后,AAT 治疗师需根据治疗目的和干预方案指导患儿和动物进行有效的互动,如触摸、喂食、散步、玩耍等,同时 AAT 治疗师也会以动物作为话题切入点与患儿展开交流,通常是引导患儿询问与动物相关的问题或治疗师主动分享动物的个体经历,从而增进患儿与动物的关系,促进患儿表达、分享和缓解负性情绪;最后,患儿在完成治疗任务后与动物友好告别,治疗师需询问患儿及照顾者对此次干预的感受和建议,并约定下一次干预的时间和地点^[14]。而 AAA 作为一种非正式干预则更加灵活和个性化,通常是根据治疗计划由动物治疗师及治疗动物对患儿及其照顾者进行定期访视,并允许他们根据兴趣和健康状况来确定最合适的活动,使其通过与动物的互动更加舒适、欢乐和充实^[24]。

3.4 实施的注意事项 为保证 AAI 能够安全顺利地实施,应注意以下几点:①综合制订有效的干预方案。应根据癌症患儿的年龄、喜好、身体状况、照顾者和动物治疗师的建议等综合考量 AAI 的干预类型、动物品种、实施场所、干预疗程等。②开展 AAI 健康教育。在干预前应向患儿及其照顾者对 AAI 相关知识、需要的配合、干预过程中的注意事项等进行必要的解释,以保障干预能安全顺利进行。③建议照顾者共同参与 AAI。不同年龄段的患儿心智发育及对环境的适应能力差异较大,有些患儿独自处于陌生情景下易产生焦虑和紧张,因此,为了使其更好地与动物进行有效的互动和增进患儿与照顾者的交流,通常建议照顾者陪同患儿共同参与 AAI^[21]。④保障患儿安全。癌症患儿免疫力相对较低,在进行 AAI 时可能存在对动物皮毛过敏和人畜共患疾病的隐患^[21]。此外,低龄患儿对危险的判断和自我保护能力较差,有潜在的被动物抓伤、攻击的风险。因此,在干预前应由兽医专家对动物进行严格的筛选评估,并指导患儿及照顾者在接触动物前后做好清洁,治疗师在整个干预过程中应严密观察患儿、照顾者及动物的行为,防止不良事件的发生。⑤保障动物的安全。儿童的社会认知和道德成长处于早期发展阶段,在治疗过程中有些患儿可能有虐待、过度训练动物等行为,动物的健康得不到保障^[10]。因此,干预前应就动物享有的福利清单与患儿及照顾者达成一致,从而保护动物的

权利不受侵犯。

4 癌症患儿实施动物辅助干预的效果

4.1 改善患儿癌症相关症状 癌痛和疲劳是癌症患儿最常见的症状,严重影响患儿的生理健康^[25]。Silva等^[17]对24例癌症患儿进行AAI,每周3次,每次30 min,持续4周,结果显示患儿的疼痛症状明显减轻。除神经生物学机制外,有些学者认为癌痛减轻可能还与患儿在和动物互动过程中注意力转移有关。Chubak等^[26]研究发现,AAI可显著改善癌症患儿的疼痛和疲劳等症状。关于缓解疲劳的机制,Marcus^[27]认为与AAI触发癌症患儿体内缩宫素、内啡肽等多种增加愉悦和放松感的物质释放有关。Urbanski等^[25]指出,与动物进行适当的休闲活动代替长期卧床可能也有助于其疲劳症状的改善。此外,AAI还能在一定程度上改善患儿的睡眠、注意力、活动能力等症状^[28-29],进一步减轻癌症患儿的症状负担,促进其生理健康。

4.2 改善患儿焦虑、恐惧、愤怒等负性情绪 除承受生理痛苦外,癌症患儿在治疗期间往往还会由于身体形象改变、频繁化疗、生理不适等产生各种负性情绪,给患儿带来极大的心理困扰^[30]。在实施AAI时,触摸动物能够为患儿提供触觉上的舒适,减少其紧张感,从而使患儿更加积极地表达自己的情绪^[19]。美国一项多中心随机对照试验共纳入癌症患儿及其照顾者106例,其中干预组60例接受AAI,对照组46例则接受常规护理,4个月后干预组患儿的焦虑水平明显下降^[31]。Gagnon等^[28]和Moreira等^[32]研究显示,AAI能明显改善患儿的恐惧,有利于患儿适应医院环境,从而更加积极地配合治疗。此外,Silva等^[17]研究还发现,AAI能显著降低患儿的愤怒、压力和抑郁水平。这表明AAI为患儿提供了一个相对舒适和安全的空间,使其能够充分释放和表达自己的负性情绪,从而有利于患儿的心理健康。

4.3 提高患儿社会行为能力 癌症的诊断和长期治疗容易使患儿出现社交回避、害怕被同伴拒绝等问题,并进一步导致患儿的社交能力下降甚至障碍^[33]。Chubak等^[26]对19例癌症患儿实施AAI,干预期间观察记录患儿的行为及状态,并在干预后对患儿及其照顾者进行访谈,结果显示,干预后患儿变得更加活泼、开放,身体接触、自我表达增多并主动与父母及医务人员进行互动。Gagnon等^[28]和Moreira等^[32]研究也表明,接受AAI后患儿更加适应医院环境、主动与他人亲近、社交和分享活动增多,同时治疗依从性也明显提高。社会行为发展对儿童成长至关重要,提高癌症患儿的社会行为能力是医务人员在癌症患儿照护中非常重要的一环,AAI则为医务人员提供了一种新颖且有效的途径,值得进一步推广和应用。

4.4 减轻患儿照顾者负担 癌症在危害儿童身心健康的同时,给照顾者也带来身体、心理、社会等方面的负担^[34]。研究发现,90%的癌症照顾者面临着

不同程度的照顾负担^[35]。McCullough等^[24]以癌症患儿及其照顾者为研究对象开展了一项随机对照试验,其中干预组接受AAI,对照组接受常规护理,结果显示干预组照顾者的沟通压力、照护压力、情感压力、角色功能压力均显著下降,而对照组无明显变化,与对照组相比,干预组照顾者的沟通压力下降显著,这表明AAI促进了照顾者与患儿、医务人员的交流与沟通。Silva等^[17]研究也显示,AAI使得癌症患儿照顾者的焦虑、压力和不确定性均明显下降,其中抑郁情绪也有轻微改善。此外,一些研究者还针对癌症患儿照顾者对于AAI的体验开展了质性研究^[28],照顾者认为AAI让患儿变得更加快乐,感觉自己“是正常人”,从而更加积极地配合治疗,通过与动物的互动照顾者能够深入了解到患儿的需求,从而更有针对性地照顾孩子,照顾者自身的负担和内心的痛苦也得以减轻。

5 小结

AAI作为一种新兴的干预手段为我国癌症患儿照护提供了新视角、新思路。AAI不仅可以促进癌症患儿的身心健康、改善其社会行为能力,还能减轻照顾者负担。但部分研究仍存在样本含量小、干预不规范、干预时间、频次不一致等问题,因此其干预效果还需开展更多大样本、严格规范的高质量研究加以证实。AAI在我国癌症患儿中的应用应注意以下几点:①国内缺乏组织机构、实施指南和规章制度。因此,未来应成立专门组织,领导多学科专家小组制定适合我国国情的标准化、规范化的指南,并在指南的指导下在AAI机构内试点运行,并逐步在居家、社区甚至病房护理中探索出适合我国的AAI发展模式。同时逐步健全治疗动物及AAI治疗师资格认证、人才培训和服务监管评估体系。②潜在的安全问题。癌症患儿化疗后抵抗力较差,在接受AAI时可能发生过敏、咬伤、体力不支等问题。对此,应建立感染防控制度并由AAI专门组织进行监督管理,同时定期对动物进行健康体检和性情、行为的评估。此外,AAI治疗师应充分考虑患儿的身体状况和承受能力,合理制定治疗计划,从而保证患儿的安全。③人群知晓率低。目前AAI在我国尚未广泛应用,大众对其认知度较低。因此,应加强对AAI相关知识的教育和普及,并组建护理人员参与的多学科AAI治疗团队进一步开展AAI在我国癌症患儿照护领域的可行性研究,从而为AAI在我国癌症患儿中的推广和实践提供依据,以期提升癌症患儿的生活质量。

参考文献:

- [1] World Health Organization. Childhood cancer[EB/OL]. (2021-02-12) [2021-07-15]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>.
- [2] Fadel S A, Boschi-Pinto C, Yu S, et al. Trends in cause-specific mortality among children aged 5–14 years from 2005 to 2016 in India, China, Brazil, and Mexico: an analysis of nationally representative mortality studies[J].

- Lancet,2019,393(10176):1119-1127.
- [3] Zheng R, Peng X, Zeng H, et al. Incidence, mortality and survival of childhood cancer in China during 2000—2010 period: a population-based study[J]. Cancer Lett, 2015,363(2):176-180.
- [4] Li H C, Chung O K, Chiu S Y. The impact of cancer on children's physical, emotional, and psychosocial well-being[J]. Cancer Nurs,2010,33(1):47-54.
- [5] Al Qadire M, Aloush S, Alkhalaileh M, et al. Burden among parents of children with cancer in Jordan: prevalence and predictors[J]. Cancer Nurs, 2020,43(5):396-401.
- [6] 马慧,敖勇前,王庭照. 动物辅助干预在自闭症儿童康复中的应用[J]. 中国特殊教育,2018(9):31-37.
- [7] 高延,洪琦,罗小杏,等. 马术辅助干预孤独症谱系障碍儿童的疗效及应用研究[J]. 中国妇幼保健研究,2018,29(7):837-841.
- [8] 孙丽岩,王昭,李娜,等. 动物辅助治疗对大学生社交焦虑障碍的影响[J]. 中国健康心理学杂志,2011,19(2):129-132.
- [9] 杜宁,王仁秀,纪荣建,等. 痴呆患者淡漠症状测量工具及非药物干预的研究进展[J]. 护理学杂志,2021,36(11):106-109.
- [10] International Association of Human Animal Interaction Organizations. The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI[EB/OL]. (2018-06-20)[2021-07-15]. <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/01/iahaio-white-paper-2018-english.pdf>.
- [11] Marcus D A. Therapy dogs in cancer care[M]. New York:Springer,2012:20-22.
- [12] Debra, Phillips, Parshall. Research and reflection: animal-assisted therapy in mental health settings[J]. Counseling & Values,2003,48(1):47-56.
- [13] Fine A H. Standing the test of time:reflecting on the relevance today of Levinson's pet-oriented child psychotherapy[J]. Clin Child Psychol Psychiatry,2017,22(1):9-15.
- [14] 王琳,向小娜,何成奇. 动物辅助干预的发展现状与建议[J]. 医学与哲学,2020,41(15):56-61.
- [15] 亚洲动物基金. 狗医生项目[EB/OL]. (2014-03-07)[2021-07-15]. <https://www.animalsasia.org/cn/our-work/cat-and-dog-welfare/what-we-do/changing-minds/dr-dog/>.
- [16] 刘斌志,王李源. 动物辅助疗法:基于人与动物关系的社会工作机制[J]. 西南石油大学学报(社会科学版),2019,21(2):33-42.
- [17] Silva N B, Osório F L. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients[J]. PLoS One, 2018,13(4):e0194731.
- [18] Beetz A, Uvnäs-Moberg K, Julius H, et al. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin[J]. Front Psychol, 2012,3(7):234-244.
- [19] Bibbo J. Staff members' perceptions of an animal-assisted activity[J]. Oncol Nurs Forum, 2013,40(4):E320-E326.
- [20] 香港动物辅助治疗协会. 动物辅助治疗专业教育及支援[EB/OL]. (2014-03-07)[2021-07-15]. <https://www.hkaata.com/service-education.html>.
- [21] Chubak J, Hawkes R. Animal-assisted activities: results from a survey of top-ranked pediatric oncology hospitals[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2016,33(4):289-296.
- [22] American Veterinary Medical Association. Animal-assisted interventions: guidelines[EB/OL]. [2021-07-15]. <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/animal-assisted-interventions-guidelines>.
- [23] Branson S M, Boss L, Padhye N S, et al. Effects of animal-assisted activities on biobehavioral stress responses in hospitalized children: a randomized controlled study[J]. J Pediatr Nurs,2017,36(5):84-91.
- [24] McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins M A, et al. Measuring the effects of an animal-assisted intervention for pediatric oncology patients and their parents: a multisite randomized controlled trial formula; see text[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2018,35(3):159-177.
- [25] Urbanski B L, Lazenby M. Distress among hospitalized pediatric cancer patients modified by pet-therapy intervention to improve quality of life[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2012,29(5):272-282.
- [26] Chubak J, Hawkes R, Dudzik C, et al. Pilot study of therapy dog visits for inpatient youth with cancer[J]. J Pediatr Oncol Nurs,2017,34(5):331-341.
- [27] Marcus D A. The science behind animal-assisted therapy[J]. Curr Pain Headache Rep,2013,17(4):322-331.
- [28] Gagnon J, Bouchard F, Landry M, et al. Implementing a hospital-based animal therapy program for children with cancer: a descriptive study[J]. Can Oncol Nurs J,2004,14(4):217-222.
- [29] Doobrow R E. The child life specialists' perception of animal assisted therapy within a pediatric oncology population[D]. Greenville:East Carolina University,2016.
- [30] Torres V, Nunes M D R, Silva-Rodrigues F M, et al. Frequency, severity, and distress associated with physical and psychosocial symptoms at home in children and adolescents with cancer[J]. J Pediatr Health Care,2019,33(4):404-414.
- [31] Fleishman S B, Homel P, Chen M R, et al. Beneficial effects of animal-assisted visits on quality of life during multimodal radiation-chemotherapy regimens[J]. J Community Support Oncol,2015,13(1):22-26.
- [32] Moreira R L, Gubert F D, Sabino L M, et al. Assisted therapy with dogs in pediatric oncology: relatives' and nurses' perceptions[J]. Rev Bras Enferm,2016,69(6):1188-1194.
- [33] Anthony S J, Robertson T, Selkirk E, et al. The social impact of early psychological maturity in adolescents with cancer[J]. Psychooncology,2019,28(3):586-592.
- [34] Carlsson T, Kukkola L, Ljungman L, et al. Psychological distress in parents of children treated for cancer: an explorative study[J]. PLoS One,2019,14(6):e0218860.
- [35] 高洋洋,姜喆. 癌症患者照顾者照顾负荷影响因素及干预措施的研究进展[J]. 护理学杂志,2014,29(9):95-97.