

dentition; a systematic review and meta-analysis [J]. Journal of dentistry, 2021, 60: 1-7.

dentition defect [J]. Journal of Mechanics in Medicine and Biology, 2020, 20(4): 2050019.

- [18] SHU J, LIU Z. The biomechanical comparisons of different periodontal conditions under the different extracoronary precision attachment restorations for the mandibular Kennedy I

[收稿日期: 2022-03-17]

[责任编辑: 李中原 英文编辑: 阳雨君]

DOI: 10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-04-022

游戏互动模式干预对小儿先天性巨结肠症的效果

王睿琪, 侯鹏莉, 马文芳

(郑州大学附属儿童医院/河南省儿童医院/郑州儿童医院新生儿外科, 河南 郑州 450000)

摘要 目的: 探讨游戏互动模式干预对小儿先天性巨结肠症(HD)的效果。方法: 选取87例HD围手术期患儿作为研究对象, 采用随机数字表法分成两组, 对照组43例给予常规干预, 观察组44例在对照组基础上增加游戏互动模式干预。对比两组患儿胃肠功能恢复状态、营养状态及疼痛程度。结果: 观察组术后24 h、48 h、72 h儿童事件影响量表(CRIES)评分均低于对照组($P < 0.05$); 观察组首次肛门排气时间、首次肠鸣音恢复时间、首次经口进食时间用时均短于对照组($P < 0.05$); 观察组干预后, 血清血红蛋白(Hb)、白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)、血清总蛋白(TP)水平均高于对照组($P < 0.05$)。结论: 游戏互动模式干预能有效促进HD患儿胃肠道功能恢复, 改善营养状态, 降低疼痛程度。

关键词: 游戏互动模式; 小儿先天性巨结肠症; 胃肠功能; 疼痛

中图分类号: R565.9

文献标志码: A

文章编号: 1008-2409(2022)04-0089-05

Effect of game interaction mode on children with Hirschsprung's disease

WANG Ruiqi, HOU Pengli, MA Wenfang. (Neonatal Surgery, Children's Hospital Affiliated to Zhengzhou University / Henan Children's Hospital / Zhengzhou Children's Hospital, Zhengzhou 450000, China)

Abstract Objective: To investigate the effect of game interaction mode on children with Hirschsprung's disease (HD). Methods: A total of 87 perioperative HD children were selected as the research objects, and randomized into two groups. 43 patients in the control group were given conventional intervention, while another 44 patients in the observation group received additional game interaction mode on the basis of the control group. And the gastrointestinal function recovery, nutritional status and pain degree were compared between the two groups. Results: The Children's Revised Impact of Event Scale (CRIES) scores at 24 h, 48 h, and 72 h after the operation were lower than those in the control group ($P < 0.05$); the time of first anal exhaust, first bowel sound recovery, and first oral feeding in the observation group was shorter than

that in the control group ($P < 0.05$); after intervention, the serum hemoglobin (Hb), albumin (ALB), prealbumin (PA) and serum total protein (TP) levels in observation group were higher than those in control group ($P < 0.05$). Conclusion: Game interaction mode has definite effect on children with HD in the perioperative period, which can effectively promote the recovery of gastrointestinal function, improve nutritional status, and reduce pain in patients.

Keywords: game interaction mode; Hirschsprung's disease; gastrointestinal function; pain

先天性巨结肠症 (hirschsprung's disease, HD) 是一种常见的肠神经元发育异常性疾病, 由于结直肠远端缺乏神经节细胞控制, 无法正常蠕动, 导致肠管持续性痉挛, 肠内容物无法正常排出, 大量堆积于肠道, 造成近端肠管严重扩张, 形成巨结肠的改变^[1]。小儿 HD 患者症状和体征取决于病情进展的严重程度, 最常见的症状为小肠结肠炎、顽固性便秘及肠梗阻, 若未及时治疗, 不仅会对患儿正常生长发育造成影响, 甚至会危及患儿生命^[2]。目前, 临床多采取手术方式治疗, 能够有效消除症状, 但患儿年龄较小, 且手术治疗存在一定创伤性, 对于小儿 HD 患者属于严重负性事件。而且, 围手术期患儿常出现抵触、恐惧等不良情绪, 导致其依从性较差, 影响后续手术及治疗的效果, 严重的负性情绪甚至可能导致其成长过程中思维、语言能力退化^[3]。因此, 采取必要措施降低手术治疗对小儿 HD 患者生理及心理的影响具有重要意义。目前, 临床所采用的常规围手术期干预措施忽视了患儿的心理特点和年龄结构, 缺乏针对性, 因此干预效果难以达到预期水平^[4]。游戏是 3~7 岁儿童最喜欢的兴趣爱好, 对缓解有创操作、陌生环境等外界刺激所产生的不良情绪具有显著效果^[5]。据此, 本研究将兴趣游戏应用于临床工作中, 分析游戏互动模式干预对小儿 HD 患者围手术期胃肠功能恢复状态、营养状态及疼痛程度的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月至 2020 年 12 月郑州大学附属儿童医院新生儿外科收治的 87 例小儿 HD 围手术期患者作为研究对象, 采用随机数字表法分成两组。对照组 43 例, 男 27 例, 女 16 例; 年龄 1~6 岁, 平均 (3.5±0.6) 岁; 疾病类型: 短段型 3 例, 常见型 35 例,

长段型 5 例。观察组 44 例, 男 27 例, 女 17 例; 年龄 1~7 岁, 平均 (3.6±0.7) 岁; 疾病类型: 短段型 4 例, 常见型 34 例, 长段型 6 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: ①符合 HD 诊断标准^[6]; ②均接受手术治疗; ③临床资料完整; ④患儿家属对本研究知情同意, 并签订书面协议。

排除标准: ①合并其他先天性疾病; ②存在手术史; ③合并心、肝、肾等脏器严重功能损伤; ④存在麻醉和手术禁忌。

1.2 方法

对照组给予常规围手术期干预。①术前, 向患儿家属讲解手术治疗的必要性和重要性, 告知手术具体流程、注意事项等, 解答患儿家属内心疑问, 协助家属安抚患儿情绪。术前 3 d, 给予高热量、高蛋白、无渣半流质性食物, 术前 8 h 禁食, 术前 4 h 禁饮。经影像学检查明确肠道具体病变范围和走向, 完成肠道清洁工作。②术后, 强化床旁看护, 持续监测患儿生命体征, 密切观察患儿体征变化, 发现异常应立即告知医生给予处置。③术后 14 d, 进行扩肛、排便等常规康复训练。

观察组在对照组基础上增加游戏互动模式干预。①术前游戏干预: 预先布置病房, 通过张贴卡通壁纸、配置童话书桌、摆放儿童玩具等方式为患儿提供玩耍环境, 医护人员组织患儿与家属一起进行游戏, 耐心倾听患儿诉求, 在游戏过程中采用亲切语气给予患儿心理支持, 避免患儿情绪激动, 帮助患儿放松心情, 在家属陪同下等待手术开始。②术中游戏干预: 在手术等候区放置游戏用具, 采用电动玩具车帮助患儿进入手术室, 播放患儿喜欢的动画, 以便术中顺利完成静脉穿刺, 以患儿所喜爱的卡通人物的语气和患儿进行交流, 并给予语言鼓励, 减少患儿恐

惧心理。③术后游戏干预:手术完成后需保证患儿输液状态正常、呼吸道畅通,待其苏醒后提供喜欢的游戏用具,并播放患儿喜爱的动画,与其沟通过程中注意语气亲切,适当对其进行鼓励。

1.3 观察指标

①疼痛程度:采用儿童事件影响量表(children's revised impact of event scale, CRIES),从睡眠、表情、哭泣等方面评估术后24 h、48 h、72 h的患儿疼痛程度,分值范围0~10分,分值越高提示患儿疼痛程度越严重。②胃肠功能恢复时间:首次肛门排气时间、首次肠鸣音恢复时间、首次经口进食时间。③营养状态:干预前后采集患儿晨间空腹静脉血4 ml,采用全自动生化分析仪(济南鑫贝西生物技术有限公司,型号: BK-1200)检测患儿血清血红蛋白(Hb)、白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)、血清总蛋白(TP)水平。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0软件分析数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 n 、%表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疼痛程度

观察组术后24 h、48 h、72 h CRIES评分均低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组疼痛程度 CRIES 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	术后24 h	术后48 h	术后72 h
对照组	43	4.40±0.82	3.63±0.70	3.05±0.59
观察组	44	3.74±0.77	3.01±0.57	2.23±0.42
t		3.8710	4.5350	7.4532
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 胃肠功能恢复时间

观察组首次肛门排气时间、首次肠鸣音恢复时间、术后首次经口进食时间用时均短于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组胃肠功能恢复时间比较($\bar{x}\pm s$,h)

组别	n	首次肛门排气时间	首次肠鸣音恢复时间	术后首次经口进食时间
对照组	43	30.22±4.26	19.30±3.58	35.48±4.77
观察组	44	17.45±4.42	11.28±2.43	19.25±3.45
t		13.7162	12.1984	18.1497
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 营养状态

干预后,两组的Hb、ALB、PA、TP等各项指标均有改善,且观察组各项指标均优于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组营养状态比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	Hb(g/L)		ALB(g/L)		PA(mg/L)		TP(g/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	43	119.85±12.52	142.26±10.55 ^a	27.08±4.12	31.47±4.63 ^a	102.57±8.63	140.25±10.33 ^a	45.62±5.33	53.66±5.41 ^a
观察组	44	121.04±13.40	172.44±15.08 ^a	27.46±4.27	43.52±4.92 ^a	103.46±7.44	202.19±11.14 ^a	45.86±5.13	68.05±6.01 ^a
t		0.4278	10.8363	0.4223	11.7587	0.5156	26.8763	0.2140	11.7290
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与干预前比较,^a $P<0.05$

3 讨论

HD是一种常见的先天性肠道运动障碍性疾病,临床对其病因尚未完全明确,部分学者认为可能与环境因素和基因缺陷有关^[7]。小儿HD患者主要临

床表现为便秘、喂养困难、呕吐、发育迟缓等,若未及时接受治疗可能会诱发肠穿孔、脓毒血症,严重威胁患儿生命健康^[8]。目前,手术是治疗HD的主要手段,能够有效去除病灶,重建肠道功能。但对于年龄

较小的HD患儿,手术属于重大应激事件,HD患儿在围手术期易出现抵触情绪,直接导致患儿在治疗过程中配合程度低,从而间接对手术效果及预后状态造成不良影响^[9]。因此,降低围手术期患儿抵触情绪,提高治疗依从性,对促进康复具有重要意义。临床所采用的常规干预措施对患儿及其家属的心理起到疏导作用,能够避免患儿产生过多负性情绪,但患儿年龄较小,该方法无法取得理想的效果^[10]。而游戏互动模式干预符合该年龄阶段患儿兴趣特点,通过将游戏融入护理工作中,医护人员、家属与患儿共同参与游戏,可有效促进患儿自觉早期下床活动,使康复进程加快,缩短住院时间。同时,能够有效转移患儿注意力,提高治疗依从性,可加快患儿康复速度^[11]。

相关研究报告指出,小儿HD患者面对手术治疗时极易产生紧张、恐惧等负面情绪,会刺激机体分泌肾上腺素,导致术后疼痛感加重,恢复缓慢^[12]。本研究结果显示,干预后,观察组术后24h、48h、72h CRIES评分均低于对照组,提示增加游戏互动模式干预能够有效降低患儿术后疼痛程度。这与张媛等^[13]研究结果一致,该研究报告指出,激发患儿兴趣爱好能够转移其注意力,降低外界刺激对患儿造成的不良影响。游戏互动模式干预能够使患儿在术前、术后均参与到游戏中,提升其对环境的熟悉程度,加入游戏角色扮演可有效提高患儿对手术护理工作的配合程度,促进患儿发挥想象力,帮助患儿在短时间内忘记痛苦^[14]。采用游戏方式还能够吸引患儿兴趣,降低创伤、刺激性事件对患儿的影响,增强患儿治疗信心,同时患儿在玩耍过程中产生的愉悦心情可在一定程度上促进神经系统发生改变,能够缓解患儿肌肉紧张,降低患儿术后疼痛程度^[15]。

由于小儿HD患者年龄较小,胃肠功能发育尚未成熟,加上术前禁食及术后并发症的影响,导致患儿体内脂肪、蛋白质快速流失,进而影响其术后胃肠功能的恢复和营养状态^[16]。本研究结果显示,干预后,观察组首次肛门排气时间、首次肠鸣音恢复时间、首次经口进食用时均短于对照组,Hb、ALB、PA、TP水平均高于对照组,提示增加游戏互动模式干预能够有效促进胃肠功能恢复,改善营养状态。分析

原因,游戏互动模式干预能够通过提供游戏,使患儿快速适应陌生环境,提高其心理适应性,在游戏过程中进行健康教育,增强患儿心理适应性和治疗配合度,积极配合术后饮食干预,刺激胃泌素、胃酸分泌和胃黏膜生长,增强胃动力,加速胃肠功能恢复,增加术后营养物质摄入量。同时,游戏互动模式能够通过游戏诱导患儿转移注意力,促进患儿早期下床活动,进一步刺激胃肠活动,加速改善患儿营养状态^[17]。

综上所述,针对小儿HD患者,游戏互动模式干预效果明显,能够降低术后疼痛程度,改善营养状态,促进胃肠功能恢复,值得临床推广应用。但本研究选取样本量较少,研究结果具有一定局限性,后续有必要扩大样本量进一步验证。

参考文献:

- [1] 徐沛,刘铭.腹腔镜下辅助经肛门改良 Soave 术 I 期治疗小儿先天性巨结肠的近期疗效及影响痊愈的危险因素分析[J].解放军医药杂志,2021,33(2):65-69.
- [2] 陈明,屈振繁,赵名君,等.腹腔镜辅助下经肛门巨结肠根治术对先天性巨结肠患儿术后肛门功能和炎症反应的影响[J].广西医科大学学报,2019,36(11):1825-1829.
- [3] 杨春,张春霞,姜涛.保留扩张而不肥厚结肠的腹腔镜辅助手术治疗先天性巨结肠的临床疗效观察[J].临床和实验医学杂志,2021,20(24):2624-2627.
- [4] 侯立功,侯广军,邵雷鹏,等.腹腔镜下改良 Soave 术 I 期治疗先天性巨结肠长段型的短中期疗效及对肠道菌群的影响[J].中国临床医生杂志,2019,47(9):1107-1110.
- [5] CANKURTARAN F, MENEVSE O, NAMLI A, et al. The impact of digital game addiction on musculoskeletal system of secondary school children[J]. Niger J Clin Pract, 2022, 25(2):153-159.
- [6] 中华医学会小儿外科学分会肛肠学组.先天性巨结肠症围手术期管理专家共识[J].中华小儿外科杂志,2018,39(6):404-410.
- [7] TIAN D H, QIN C H, XU W Y, et al. Phenotypic and functional comparison of rat enteric neural crest-derived cells during fetal and early-postnatal stages[J]. Neural Regen Res, 2021, 16(11):2310-2315.
- [8] 陈锋,魏孝钰,陈小华,等.两面神激酶 2-信号传导及转录

- 激活蛋白3信号通路在先天性巨结肠相关性小肠结肠炎中的作用[J].中华实验外科杂志,2020,37(6):1089-1092.
- [9] 吕良峰,刘士会,吴琦,等. I期经肛门改良 Soave 与经腹会阴根治术治疗小儿先天性巨结肠的对比研究[J].中华全科医学,2018,16(9):1459-1461.
- [10] 张淑琴,郑娟娟,林芳.延续性护理在先天性巨结肠患儿术后的应用价值[J].护理实践与研究,2018,15(10):85-87.
- [11] 周晓楠,高迎霞,曹春艳,等.基于萨提亚模式的医疗情景游戏对住院银屑病患儿及家属生活质量和遵医行为的影响[J].中国麻风皮肤病杂志,2022,38(2):122-127.
- [12] 李文霞,张磊,张瑾,等.优质护理干预在小儿先天性心脏病术后护理中的应用对患儿术后疼痛和满意度影响分析[J].中国药物与临床,2021,21(7):1225-1228.
- [13] 张媛,姜艳丽,王阳子,等.心理沙盘游戏配合健康教育对唇腭裂手术患儿围术期心理状况、自尊程度及社交行为的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(4):72-75.
- [14] 郝洁,田小军,吴湘涛,等.任务反馈式游戏活动联合心理行为干预在细菌性脑膜炎后癫痫患儿中的应用效果[J].新乡医学院学报,2021,38(2):184-188.
- [15] 黄亮.同龄激励锻炼圈联合游戏式功能锻炼对学龄期肱骨髁上骨折术患儿功能锻炼依从性的影响[J].护理实践与研究,2021,18(12):1841-1844.
- [16] JAROY E G, EMBLEM R, REIMS H M, et al. Evaluation of diagnostic factors used to refer children with constipation for rectal biopsies[J]. Int J Colorectal Dis, 2022, 37(3): 597-605.
- [17] 周燕,赵丽.游戏式健康教育对学龄期慢性腹泻患儿健康行为依从性及治疗效果的影响[J].医学临床研究,2021,38(1):139-142.

[收稿日期:2022-03-24]

[责任编辑:李中原 英文编辑:阳雨君]

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-04-023

经皮内镜下椎板减压术治疗老年腰椎管狭窄症患者的效果

冉林川,张可方,张新安

(郑州大学附属郑州中心医院骨科,河南 郑州 450000)

摘要 目的:探究经皮内镜下椎板减压术治疗老年腰椎管狭窄症患者的效果。方法:选取125例老年腰椎管狭窄症患者作为研究对象,根据随机数字表法分为两组。对照组62例给予开放式半椎板减压术治疗,观察组63例给予经皮内镜下椎板减压术治疗,分析两组患者围手术期指标、腰椎稳定性和椎管微炎症情况。结果:观察组手术时间长于对照组,术中出血量少于对照组,术后卧床时间及住院时间均短于对照组($P<0.05$);术后,两组椎间隙前缘高度、节段活动度比较无统计学差异($P>0.05$);观察组椎间隙后缘高于对照组($P<0.05$);术后,观察组MCP-1、IL-1 α 、TNF- α 水平均低于对照组($P<0.05$)。结论:经皮内镜下椎板减压术治疗老年腰椎管狭窄症可增强腰椎稳定性,提高治疗效果。

关键词: 经皮内镜下椎板减压术;老年患者;腰椎管狭窄症;腰椎稳定性;椎管微炎症

中图分类号:R615

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)04-0093-05