

# 眼科学龄期患儿基于绘本的术前黑暗适应性训练

李天红<sup>1</sup>, 刘新文<sup>1</sup>, 吴轶璇<sup>2</sup>, 宗慧<sup>2</sup>, 周涓<sup>2</sup>, 肖晓燕<sup>2</sup>, 王天霞<sup>2</sup>, 朱文迪<sup>2</sup>, 李志坚<sup>2</sup>, 易冬霞<sup>2</sup>, 陈冬力<sup>3</sup>

**摘要:**目的 探讨基于绘本的术前黑暗适应性训练在眼科学龄期患儿的应用效果。方法 选取 2018 年 12 月至 2020 年 1 月在眼科行择期手术的 134 例学龄患儿为研究对象,按照入院时间顺序分为观察组 70 例和对照组 64 例。对照组实施术前常规护理,观察组在此基础上开展绘本阅读和黑暗适应性训练,比较两组患儿围术期焦虑程度、术后适应行为评分。结果 观察组术后回病房时的焦虑评分显著低于对照组( $P < 0.01$ );观察组术后配合心电图监护、吸氧、蒙眼放松、排尿评分显著高于对照组( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ );观察组对适应性训练的道具、方式、时机、内容、绘本等的满意率均  $\geq 95\%$ 。结论 基于绘本的黑暗适应性训练可降低眼科手术患儿的焦虑情绪,提高对黑暗的适应性和行为依从性。

**关键词:**眼科; 学龄患儿; 围术期; 黑暗; 适应性训练; 绘本; 焦虑; 适应行为

**中图分类号:**R473.72;R473.77 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.06.005

**Preoperative picture-book based dark adaptation training for school-aged children hospitalized in ophthalmology department** Li Tianhong, Liu Xinwen, Wu Yixuan, Zong Hui, Zhou Mi, Xiao Xiaoyan, Wang Tianxia, Zhu Wendi, Li Zhijian, Yi Dongxia, Chen Dongli. Department of Nursing, Wuhan Children's Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430016, China

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of preoperative picture-book based dark adaptation training for school-aged children hospitalized in ophthalmology department. **Methods** Totally, 134 school-age children who were to receive elective eye surgery and hospitalized from December 2018 to January 2020 were selected and divided into an intervention group of 70 cases and a control group of 64 cases according to the order of admission time. The control group received routine preoperative care, while the intervention group additionally received picture book reading and dark adaptation training. Perioperative anxiety and adaptive behavior scores of the two groups were compared. **Results** The anxiety scores measured upon return to the ward in the intervention group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.01$ ); the intervention group had higher cooperation scores in such post-operative activities as postoperative ECG monitoring, oxygen inhalation, relaxation with the presence of a covered eye, and urination, than the control group ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). The intervention group children's satisfaction rates with the props, methods, timing, contents and the picture book, etc., used in the adaptation training were all  $\geq 95\%$ . **Conclusion** Picture-book based dark adaptation training can reduce anxiety level of children who are to receive elective eye surgery, improve children's adaptability to postoperative darkness, and behavior compliance.

**Key words:** department of ophthalmology; preschool children; perioperative period; darkness; adaptive training; picture book; anxiety; adaptive behavior

儿童围术期常有不同程度的紧张、焦虑、恐惧等负性情绪<sup>[1]</sup>。眼科患儿术后因全程纱布蒙眼,黑暗恐惧情绪较其他手术严重<sup>[2]</sup>,表现为设法逃离、哭闹不配合、抓挠伤口、入睡困难等,影响手术疗效与疾病恢复,给眼科护理工作带来挑战<sup>[3]</sup>。改善患儿围术期心理状态、黑暗适应能力和行为依从性是眼科护士的工作目标。研究表明,在外科、眼科、儿童学习困难等领域开展绘本阅读和适应性训练,可改善患者的认知能力、负性情绪和遵医行为<sup>[4-8]</sup>。为缓解眼科手术患儿负性心理,我院眼科开展基于绘本阅读的黑暗适应性训练,效果满意,报告如下。

作者单位:华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院 1. 护理部 2. 眼科(湖北 武汉, 430016); 3. 武汉市江岸区惠济路小学

李天红:女,硕士,副主任护师,总护士长

通信作者:刘新文,41786244@qq.com

科研项目:华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院临床医学科研项目(2021FE020)

收稿:2021-09-26;修回:2021-12-01

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究采取历史对照设计。选择 2018 年 12 月至 2020 年 1 月在华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院行眼科择期手术的学龄期患儿作为研究对象。按照入院时间分组,2018 年 12 月至 2019 年 6 月入院的 64 例纳入对照组,2019 年 7 月至 2020 年 1 月入院的 70 例纳入观察组。纳入标准:①7~12 岁学龄儿童及其家属(选取主要照顾者 1 人,日间照顾时间  $> 8$  h),双方认知能力、阅读理解能力、沟通能力均正常。②患儿首次接受眼科全麻择期手术,无其他并存疾病和并发症;③患儿及其家属自愿参与本研究。排除标准:存在精神障碍。剔除标准:研究过程中退出本研究。本研究经医院伦理委员会批准,家属及患儿同意参与研究,并签署知情同意书。两组患儿及家属一般资料比较,见表 1、表 2。

## 1.2 干预方法

对照组按常规护理,入院当天入院宣教;术前

1 d 麻醉师到病区访视患儿,讲解麻醉方法、手术过程等。责任护士向患儿及家属介绍疾病基本知识、术前术后禁食的时间、术后纱布蒙眼和各项监测的目的与

注意事项,取得患儿与家属配合,树立战胜疾病的信心。观察组在此基础上开展绘本阅读和黑暗适应性训练,具体如下。

表 1 两组患儿一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	眼病类型(例)						手术时长 (min, $\bar{x} \pm s$ )	居住地(例)		
		男	女		睑板腺囊肿	上睑下垂	眼睑肿物	眼眶囊肿	霰粒肿	睑内翻		斜视	本地	外地
对照组	64	40	24	9.26±1.78	12	6	2	2	4	23	15	65.17±32.13	33	31
观察组	70	39	31	9.53±1.76	10	8	2	3	6	24	17	65.23±22.57	32	38
统计量		$\chi^2=0.636$		$t=-0.876$			$\chi^2=0.286$					$t=-0.013$	$\chi^2=0.458$	
P		0.425		0.383			0.775					0.990	0.499	

表 2 两组家属一般资料比较

组别	例数	性别(人)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	与患儿关系(人)			受教育情况(人)		
		男	女		父母	(外)祖父母	姐姐	初中及以下	高中/中专	大专及以上学历
对照组	64	15	49	41.78±5.71	50	14	0	13	13	38
观察组	70	21	49	42.54±8.41	52	17	1	16	12	42
统计量		$\chi^2=0.733$		$t=-1.001$		$\chi^2=1.063$			$Z=0.061$	
P		0.392		0.319		0.588			0.951	

**1.2.1 成立黑暗适应训练小组** 小组成员由眼科医生 2 名,小学教师(从事小学教师工作>10 年,熟悉儿童心理学)1 名,眼科护士长 1 名,眼科护士 7 名组成。其中男 1 名,女 10 名;年龄 30~40 岁,中位数 37.0 岁;硕士 3 名,本科 8 名。小组成员以皮亚杰儿童认知发展理论<sup>[3]</sup>和阅读疗法机制<sup>[9-10]</sup>为框架,基于文献查询、专家咨询、专科护理常规等,设计绘本故事和黑暗适应性训练流程、培训考核、质量控制方案,并参与实践过程。

**1.2.2 绘本故事编写** 由训练小组 1 名眼科高年资骨干护士编写绘本故事,由小组其他成员修订绘本,再发放给眼科住院患儿及照顾者各 30 名进行阅读,并征求对绘本的内容、形式、阅读时机的建议,经过 3 轮修订、审核形成。绘本取名《“黑”不可怕》,分两部分,第 1 部分为儿童故事,以患儿从住院、手术、出院全过程所涉及到的检查、治疗、护理、适应性训练各环节中突出的心理反应(医疗恐惧、手术焦虑、黑暗恐惧等<sup>[11]</sup>)为情景题材;第 2 部分为问题设计,拟定与“认同、净化、领悟”<sup>[12]</sup>相关的开放式问句,启发患儿面对恐惧、心理冲突、疼痛,产生有效的领悟,找到解决问题的思路和方法。“认同”问题设计:①小明生病时心情怎样?②当知道要做手术,你会不会和小明一样很害怕?③手术前小明最担心什么?④当小明被推进手术室时,无人陪伴,你会不会和小明一样害怕?“净化”问题设计:①如果你将被推进手术室时,你会怎样?②麻醉醒后,眼睛被纱布盖着看不见,你会怎么办?③手术后需要小便时,你会怎么做?“领悟”问题设计:①小明为什么会觉得参加适应训练太好了?②小明为什么觉得自己是最棒、最勇敢的?③小明为什么会得到医生、护士的表

扬?

**1.2.3 绘本故事使用** 入院 24 h 内,责任护士行常规入院宣教,同时开展“黑,不可怕”的主题教育,向患儿和家属讲解眼科手术诱发黑暗恐惧的原因、表现、危害、预防策略、开展黑暗适应性训练的重要性。同时发放绘本故事并告知阅读要求。患儿自主选择阅读的方式。①一对一指导。患儿自主阅读,对绘本中的问题逐一思考,护士询问阅读后的感受,并给予必要的解释和适当引导。②一对多指导。1 名护士负责 3~5 例患儿,逐页讲解绘本、提问,引导患儿讨论并诉说自己的感受。阅读时间 20~30 min。由专人负责检查当日绘本阅读完成情况,及时查漏补缺。绘本每次使用后,使用紫外线灯照射消毒。

**1.2.4 黑暗适应性训练方案的制订** 安排训练小组 1 名副主任护师负责编写黑暗适应性训练流程、培训考核、质控方案,小组其他成员对方案进行修订,并试用于 20 例患儿,通过访谈护士、患儿、家属的感受,征求对训练的环境、用物、方式、时机等个体化建议,经过 3 轮修订、审核,最终确认使用。设置训练室 1 间,模拟病房环境,用于进行适应性训练。

**1.2.5 黑暗适应性训练实施** 入院 48 h 内由责任护士、家属、患儿共同完成适应性训练,训练内容及过程见表 3。术前 1 d 再次训练,以加深患儿对疾病的认知、黑暗环境下的适应性与行为依从性,减轻焦虑等负性情绪。全程关爱体贴患儿,如训练前选择喜爱的眼罩、水杯、抱枕等生活用品,若出现焦虑不安、紧张害怕、哭闹不配合时暂停,安抚放松后再行训练;训练中注意眼罩佩戴的舒适度,利用触摸额头、指导“深深吸气、缓慢呼气”等方式引导患儿进入安静状态,通过“我小时候也怕黑,我是这样克服的……”等共情方式

增加患儿心理安全感;运用鼓励和赞美性语言、小奖品发放等提高训练的趣味性和依从性。在“我的心里话环节”,鼓励患儿表达训练中真实的感受,引导患儿将亲身体验与对绘本故事人物的理解相结合,提升自我认知,达到净化、领悟。

1.3 评价指标

1.3.1 焦虑评分 应用改良耶鲁术前焦虑量表(Modified Yale Preoperative Anxiety Scale, MYPAS)<sup>[13]</sup>。该量表包括活动(4 个条目)、发声(6

个条目)、情绪表达(4 个条目)、明显的觉醒状态(4 个条目)、对父母的依赖(4 个条目)5 个维度共 22 个条目,评估 2~12 岁患儿围手术期心理焦虑状态。按儿童行为表现,除发声部分评估分值为 1~6 分,其余均为 1~4 分,所有分值换算为百分制,换算方法为每项所得分数/条目数×20,即为每项实际得分,各项实际分数相加即为总得分,总分值范围 23.3~100 分,评分越高表明焦虑水平越显著<sup>[14]</sup>。

表 3 眼科学龄期手术患儿黑暗适应性训练内容

项目	内容与方法	注意事项	时长	用物
黑暗情景训练	护士/家属帮助患儿卧于训练室床上,嘱患儿观察病室环境,物品放置方位后,关闭窗帘,关闭照明,让患儿体验黑暗环境	闭目想象病室环境、方位	5 min	—
放松情景训练	患儿轻闭双目,护士帮患儿戴上遮光眼罩,取自然放松的仰卧位,指导患儿深而慢地吸气—自然地屏气—舒畅自然地呼气	保持安静状态,情绪稳定	5 min	患儿喜爱物
生活情景训练一	蒙眼状态下坐起、睡下、翻身、饮水等(任选 2 项)	眼罩上端遮住眉毛,下端至鼻梁,眼罩松紧适宜,防跌倒、坠床	10 min	遮光眼罩
生活情景训练二	家属协助患儿蒙眼状态下床上或卫生间排便(任选 1 项)	避免打湿床单、衣裤,避免穿拖鞋,防止跌倒、坠床	5 min	卫生纸
治疗情景训练一	护士协助患儿蒙眼状态下接受血压监测	患儿保持安静状态,情绪稳定	3 min	血压计
治疗情景训练二	护士协助患儿蒙眼状态下接受心电监护监测	患儿保持安静状态,情绪稳定	3 min	心电监护仪
治疗情景训练二	护士协助患儿蒙眼状态下接受氧气吸入	患儿保持安静状态,情绪稳定	3 min	一次性氧管
我的心里话	护士、家属鼓励患儿诉说训练的心理体验与感受	鼓励患儿大胆讲述感受,不勉强	6 min	患儿喜爱物

1.3.2 术后行为依从性评分 通过文献查阅,根据儿童眼科手术治疗、护理常规,并咨询专家反复修改而成。包括配合心电监护、吸氧、蒙眼放松、排尿 4 个部分,采用视觉模拟评分标尺<sup>[15]</sup>,评分 0~10 分,代表很不依从到非常依从,分数越高,行为依从性越好。经我院 7 名眼科医疗及护理专家评定内容效度指数为 0.85。

1.3.3 患儿对黑暗适应性训练的满意度 从训练环境、道具、方式、时机、时长、内容、总体满意度等方面,按满意、基本满意、不满意评价,满意占比越高,满意度越高。该问卷经 2 名副主任护师、2 名主管护师、1 名主治医师经 3 轮审核最终确定。并选择 30 例患儿进行预调查,测得 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.870。

1.4 资料收集方法 由经训练的 2 名护士收集上述指标。在术前病区交接时、术后回病房时 2 个时间点,对患儿进行焦虑评分,麻醉清醒 12 h 内行术后行为依从评分。出院当日,向患儿发放适应性训练满意度调查表。

1.5 统计学方法 采用 EpiData3.0 软件建立数据库,应用 SPSS24.0 软件对数据进行描述性分析、 $t$  检验、 $\chi^2$  检验及秩和检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组焦虑评分比较 见表 4。

2.2 两组术后行为依从性评分 见表 5。

2.3 观察组对适应性训练的满意率 见表 6。

表 4 两组焦虑评分比较  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术前	术后
对照组	64	80.73±11.42	75.73±11.42
观察组	70	81.21±12.08	67.21±12.08
$t$		0.236	-4.185
$P$		0.814	0.000

表 5 两组术后行为依从性评分  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	配合心电监护	配合吸氧	配合蒙眼放松	配合排尿
对照组	64	7.66±1.66	8.05±1.86	6.39±2.28	7.21±2.08
观察组	70	8.30±1.40	8.71±1.80	7.44±2.83	8.46±1.98
$t$		2.432	2.106	2.356	3.354
$P$		0.016	0.037	0.020	0.001

表 6 观察组对适应性训练的满意率( $n=70$ )

条 目	例(%)		
	不满意	基本满意	满意
适应性训练的环境	0(0)	2(2.86)	68(97.14)
适应性训练的道具	0(0)	0(0)	70(100.00)
适应性训练的方式	0(0)	0(0)	70(100.00)
适应性训练的时机	1(1.43)	1(1.43)	68(97.14)
适应性训练的内容	0(0)	0(0)	70(100.00)
适应性训练的时长	4(5.72)	6(8.57)	60(85.71)
适应性训练的绘本	0(0)	3(4.29)	67(95.71)
适应性训练的讲解	0(0)	1(1.43)	69(98.57)
适应性训练时护士的协助	0(0)	1(1.43)	69(98.57)
适应性训练时家属的协助	0(0)	2(2.86)	68(97.14)

3 讨论

3.1 基于绘本的黑暗适应性训练可降低学龄儿童围

术前焦虑 眼科检查多在暗室进行,且术后纱布蒙眼,检查、不适与疼痛可形成黑暗刺激—疼痛—恐惧条件反射,从而加重患儿住院期间的恐惧、焦虑等情绪。本研究设计制作的绘本,以励志故事的形式描述了眼科患儿面对检查、训练、手术、治疗各环节的心理冲突,克服不愉快的情感体验及战胜疾病的历程。绘本通俗易懂,经教育专家确认符合学龄儿童的阅读水平,同时配有拼音和场景插图,可激发儿童阅读的乐趣。阅读使患儿掌握了疾病相关的信息,满足了好奇心,并使患儿对绘本中的人物产生认同感,将故事情节和自我实现相结合,学习故事中的主人公面对问题、解决问题的态度和方式。绘本设计了开放式问题,符合学龄期患儿能站在他人的角度思考问题,理解事物的转化,并进行可逆性思维的认知特点<sup>[3]</sup>,从而启发患儿面对恐惧、心理冲突、疼痛,找到解决问题的思路和方法,帮助患儿建立对疾病的正确认知,达到认同、净化、领悟的阅读目的。基于绘本阅读的黑暗适应训练,让患儿在术前了解、感知、体验将面临的黑暗环境、可能出现的不适,绘本故事情景与现实相融合,患儿能有效应对现实的挑战,改善围术期焦虑。本研究结果显示,观察组患儿术后回病房时焦虑评分显著低于对照组( $P < 0.01$ ),这与乐意等<sup>[16]</sup>研究结果一致。

**3.2 基于绘本的黑暗适应性训练可提高患儿术后行为依从性** 眼科术后患儿处于蒙眼状态,容易加重焦虑、恐惧心理,出现抓挠伤口纱布、哭闹、扯脱氧管和心电监护,甚至拒排小便致尿潴留等不依从行为<sup>[17]</sup>。研究结果显示,观察组配合蒙眼放松、配合心电监护、配合吸氧和配合排尿评分显著高于对照组( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。分析原因,本研究将黑暗适应性训练纳入术前准备中,设置了黑暗情景、放松情景、日常生活情景、治疗情景等适应性训练内容,术前帮助患儿调节机体防御功能,从生理和心理层面增强患儿对治疗护理的适应度。这与任永霞等<sup>[18]</sup>对成年患者眼科术前适应性训练的研究结果一致。“我的心里话”环节启发患儿大胆讲述黑暗环境下接受治疗、护理的亲身感受,释放压力的同时,自悟自省。患儿表述虽然心里有些害怕,但联想术前的训练情景便能克服烦躁的心理。观察组无1例出现尿潴留、抓扯氧管、纱布、心电监护导联线等不依从行为。

结果显示,观察组患儿对黑暗适应性训练的方式、内容和道具满意者达100%,对训练环境、时机、绘本、讲解、护士及家属协助的满意度 $\geq 95.71\%$ 。究其原因与绘本故事中的适应性训练内容减少了患儿对训练的陌生感,由家属主导完成日常生活训练,减少了分离性焦虑,训练中护士指导与关爱,使患儿信任感增强有关。

#### 4 小结

基于绘本的黑暗适应性训练可改善患儿的焦虑

情绪,提高患儿对术后黑暗的适应性和术后行为依从性。本研究仅纳入7~12岁的眼科手术患儿,均为小学生。考虑6岁以下儿童认知发展水平相对低故未纳入本研究。因此,本方法在学龄前儿童的适用性有待进一步研究。

#### 参考文献:

- [1] Jones W S, Patl M R. The devil is in the details: the need for integrated cardiovascular data for performance measures and feedback[J]. *Circulation*, 2014, 129(2): 142-144.
- [2] Miller G. Application of theory to family-centered care: a role for social workers[J]. *Soc Work Health Care*, 2012, 51(2): 89-106.
- [3] 崔琰. 儿科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 44-45.
- [4] 黄丽, 吕鹏. 适应性训练对外科手术患者心理状态及术后疼痛的影响[J]. *长江大学学报(自然科学版)*, 2019, 16(3): 111-112.
- [5] 荆凤英. 老年白内障手术患者的术前适应训练[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(14): 25-28.
- [6] 王沛. 基于生理、心理学的儿童绘本设计[D]. 南京: 东南大学, 2016.
- [7] 金芷呈. 温医中外社会实践团队为住院儿童手绘了医学双语绘本[N]. *中国青年报*, 2018-07-26(6).
- [8] Mendelson A, Rabinowicz N, Reis Y, et al. Comic book as an educational tool for children with juvenile idiopathic arthritis[J]. *Pediatr Rheumatol Online*, 2017, 15(1): 69-70.
- [9] 王波. 阅读疗法的类型[J]. *大学图书馆学报*, 2004, 22(6): 49-55.
- [10] 王万清. 读书治疗[M]. 广州: 广东世界图书出版公司, 2003: 24-95.
- [11] 杨莺, 吴九菊, 丁家意, 等. 安抚和触摸护理对小儿眼科手术患儿心理应激反应及家属满意度的影响[J]. *当代护士*, 2015(8): 86-87.
- [12] 张惠芳, 陈晶, 卢芳. 基于儿童认知发展水平的阅读式宣教对轮状病毒肠炎住院患儿的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2020, 20(16): 20-24.
- [13] 张鑫杰. 改良耶鲁术前焦虑量表的汉化及信效度评价[D]. 大连: 大连医科大学, 2018.
- [14] 季青山, 孙思勤, 温跃春. 白内障病人双眼手术中疼痛和配合度的比较[J]. *安徽医药*, 2017, 21(7): 1209-1212.
- [15] 孟影, 谢爱玲, 陈梅. 室间隔缺损儿童封堵术后的焦虑状况及相关影响因素分析[J]. *中国儿童保健杂志*, 2020, 28(7): 791-794.
- [16] 乐意, 陆红, 何梦雪, 等. 阅读治疗结合表面麻醉用于初次骨髓穿刺患儿的效果评价[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(21): 21-24.
- [17] 宫园. 全麻下行斜视矫正术患儿的术前心理护理体会[J]. *内蒙古中药*, 2014, 33(11): 144-145.
- [18] 任永霞, 王楠, 韩赛, 等. 手术场景适应性训练在眼科幽闭恐惧患者中的应用[J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(9): 17-21.