

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2019.06.06

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2019.06.06>

· 眼科护理 ·

## 15例自膨胀水凝胶眶内植入术患儿的围手术期护理

陈慧清, 姚抒予, 刘雪花, 肖惠明

(中山大学中山眼科中心眼整形病区, 国家眼科学重点实验室, 广州 510060)

**[摘要]** 本文总结了15例自膨胀水凝胶眶内植入术患儿围手术期的护理要点。术前主要评估患儿是否完善术前检查, 给予患儿及其家属个性化的心理护理, 进行术前准备以及禁食禁饮的管理。术后主要给予患儿安全管理, 饮食、疼痛、眼部用药以及弹力绷带包扎护理, 关注有无并发症的发生及给予相应的护理, 并对患儿及其家属做好出院指导。15例患儿均顺利完成手术, 术后均出现术眼疼痛, 2例出现眶压增高, 1例出现呕吐, 均得到妥善处理。术后随访3~18个月, 患儿均获得了较为满意的眼部外观, 生活质量得到了提高。

**[关键词]** 自膨胀水凝胶; 围手术期; 护理

## Perioperative nursing of 15 children with self-expanding hydrogel orbital implantation

CHEN Huiqing, YAO Shuyu, LIU Xuehua, XIAO Huiming

(Department of Ocular Plastic, Zhongshan Ophthalmic Center of Sun Yat-sen University,  
State Key Laboratory of Ophthalmology, Guangzhou 510060, China)

**Abstract** This paper summarized the nursing experience of 15 children with self-expanding hydrogel orbital implantation during perioperative period. Before operation, children were fully evaluated, given with psychological care, preoperative preparation and management of fasting and drinking. After the surgery, the patients were mainly given with safety management, diet, pain, medicine and elastic bandage dressing care. Nurses should pay attention to the occurrence of complications and give corresponding nursing care and offer useful discharge guidance for the children and their parents. All 15 children completed the operation successfully, postoperative eye pain occurred in 15 cases after operation, and the orbital pressure increased in 2 cases, 1 case vomited, and all cases were properly treated. After postoperative follow-up for 3–18 months, 15 children were satisfied with the appearance of the eye, and the life quality was improved.

**Keywords** self-expanding hydrogel; perioperative period; nursing

收稿日期 (Date of reception): 2019-05-13

通信作者 (Corresponding author): 刘雪花, Email: 381184520@qq.com

基金项目 (Foundation item): 中山大学中山眼科中心五个五临床专科建设 (3030901010071)。This work was supported by the “Wu Ge Wu” Clinical Specialty Construction Project Foundation, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, China (3030901010071).

目前,各种原因导致的眼眶发育延迟、颜面部畸形、眼眶内容不足、眼球内陷等疾病的主要治疗手段是采用手术方法在眶内植入不同型号的义眼台,以刺激眼眶发育,矫正眼眶狭小。传统的义眼台植入术缺点是手术创口大、有排斥反应、触诊有球后硬物感<sup>[1]</sup>、大小相对固定而不能满足眼眶发育等。

近年来,自膨胀水凝胶因其手术创伤小、生物相容性好及可塑性佳等优点,在眼眶疾病的治疗中得到广泛应用<sup>[2-3]</sup>。根据眼眶的不同情况,可以植入多个小体积的、不同形状的水凝胶;偶尔出现矫正不足,术后也容易二次追加,可与眼眶的发育趋于同步,从而使得眼部外观更加饱满、自然<sup>[4-5]</sup>。

自膨胀水凝胶的治疗原理是通过渗透作用将周围的体液吸收到材料中,在数天或数周内将材料的体积增加到原始体积的9.6倍。因自膨胀水凝胶植入后是逐渐膨胀,因此在术后膨胀的过程中,个性化的护理显得尤为重要。2016年10月至2018年12月,中山大学中山眼科中心共收治了15例行自膨胀水凝胶眶内植入的患儿,经过精心治疗和护理,均治愈出院,现将围手术期护理经验报告如下。

## 1 临床资料

本组患儿男12例,女3例,均为单眼发病且无视力;8个月婴儿1例,1~3岁的幼儿和3~6岁的学龄前儿童各7例;先天性无眼球4例,真性小眼球9例,无眼畸形2例;住院时间2~10天。

治疗方法:借助影像学检查评估需植入的水凝胶体积,全身麻醉联合局部浸润麻下行手术治疗,开睑器开睑,从结膜囊相应部分剪开结膜,并向上下分离合适深度,去除部分结膜下组织,从下结膜穹隆鼻侧,内侧用推注器分别推入水凝胶,放置到肌锥部位。

## 2 护理

### 2.1 术前护理

#### 2.1.1 完善术前检查

术前常规全身检查包括血、尿常规、出凝血时间、肝肾功能和术前四项。眼科专科检查包括视力、眼眶CT、眼部超声波检查、眼睑检查。眼

眶CT和眼部超声波检查用以了解患儿眼、眶部情况,精准测量需要填充的水凝胶体积,以减少术后水凝胶膨出等并发症的发生。眼睑检查用于测量双侧睑裂长度、高度,以及是否存在睑内翻或外翻等。拟接受全身麻醉手术的患儿还应进行麻醉科的会诊。

#### 2.1.2 个性化心理护理

由于患儿的心理、认知尚未成熟,且多数患儿是首次住院,对医院环境、医务人员等存在排斥心理,手术前很容易产生恐惧和焦虑等消极心理,这不利于手术的进行<sup>[6]</sup>。因此,本科室具有三级心理咨询师资格的护士与患儿主管医生共同商讨,找出患儿出现心理问题的原因并采取针对性的干预措施。例如与对医院环境、医务人员感到害怕的患儿建立良好的关系,获得其信任与配合,同时安排其与病区其他患儿同一病房,增加同龄儿童的陪伴,指导其互相支持、鼓励<sup>[7]</sup>。

研究<sup>[8]</sup>表明:家属的负面情绪也会对儿童产生负面影响。患儿家属既对通过手术改善患儿容貌抱有期待,又担心手术失败、不良反应等,因此多有悲观、焦虑等心理。本科室除了为患儿提供心理辅导外,还加强了对患儿家属的心理辅导。例如术前向患儿及其家属讲解水凝胶植入术的手术目的、优点、手术方式等,介绍手术成功案例,减轻家属的负面情绪,促成手术的顺利进行<sup>[9]</sup>。

#### 2.1.3 术前准备

术前3 d使用抗生素眼药水滴眼,每日4次,以预防感染。术前1 h用生理盐水冲洗术眼结膜囊。术前30 min遵医嘱予白眉蛇毒血凝酶肌肉注射,以预防术中出血。嘱家属协助患儿更换病号服、拔除松动的乳牙、去除装饰品及排空大小便。

#### 2.1.4 禁食禁饮

本研究中患儿均在全身麻醉下接受手术,因此向患儿及家属解释术前禁食、禁饮的目的并强调其重要性。由于年龄与饮食结构的不同,不建议采取统一的禁食、禁饮时间。本院采取术前麻醉师会诊并给出个性化的禁食、禁饮时间,护士再根据麻醉师给出的建议对患儿及其家属进行通知。通常为纯母乳喂养患儿禁食4 h,纯奶粉喂养和混合喂养患儿禁食6 h,月龄小于6个月的患儿禁饮白开水3 h。其余患儿禁食8 h,禁饮4 h。在禁食、禁饮期间,嘱患儿家属对患儿进行严密监督,尤其是3岁以上的儿童,严防其在禁食、禁饮时间范围内,由于各种原因饮水或进食食物而又

不敢告诉家属, 这种情况极其危险, 可导致麻醉意外, 严重者危及生命。

## 2.2 术后护理

### 2.2.1 安全管理

由于生长发育的特殊性, 儿童全麻术后易出现躁动、意识不清、甚至幻觉等症状, 因此在患儿全麻苏醒前必须时刻有专人看护, 特别应该防止患儿在意识不清的情况下抓掉缠在术眼的绷带、拔掉输液管道等。责任护士应对患儿采取上床栏等防坠床措施, 必要时对患儿进行保护性约束, 或遵医嘱予以镇静剂。

由于术后需用弹力绷带包裹术眼, 对患儿的视力造成一定的影响, 且儿童天性好动, 责任护士应告知患儿及其家属, 勿让患儿在病区奔跑、打闹, 同时清除病区障碍物, 保证病区, 尤其是洗手间地面的干洁, 以防止患儿跌倒。针对这类患儿, 护士还应该加强巡视, 防范未然。

### 2.2.2 饮食护理

在患儿麻醉完全清醒前必须禁食禁饮, 麻醉完全清醒后先让患儿坐起饮用少量温开水, 观察15~30 min无呛咳、呕吐后予半流饮食<sup>[10]</sup>。进食不配合的患儿可以增加适量的鲜榨蔬果汁, 以易于吸收和消化, 促进恢复。同时, 加强对患儿肠道功能的观察, 了解患儿肠道排气、排便情况, 及时调整饮食结构。

### 2.2.3 疼痛护理

疼痛是术后最常见的症状及护理的重点。患儿疼痛时, 建议采用面部表情疼痛量表, 以游戏的方式让患儿对自己的疼痛进行评分。本组所有患儿均能较好地配合疼痛评估, 且术后均出现不同程度的疼痛感。

针对疼痛首先要明确疼痛的原因。术后3 h内表现为轻微刺痛多为伤口疼痛, 护士应指导患儿采取听音乐、讲故事等转移注意力的方式缓解疼痛, 必要时遵医嘱使用止痛药物治疗, 本组中3例患儿行硫酸罗通定注射液肌肉注射止痛。头部或耳朵部位的胀痛多与弹力绷带包扎过紧有关。首先检查绷带的松紧度, 以能插入一指为宜。本组2例患儿因绷带过紧, 予耳尖上方绷带处剪开1~2 cm的半圆形缺口以松弛弹力绷带, 缓解疼痛。3例患儿绷带移位包封患侧耳部, 予重新包扎。眼部、眶部胀痛, 尤其是24 h后的眼部、眶部胀痛则是由于植入的水凝胶在24 h后明显膨胀, 眶

部组织受压, 眶压升高所引起的。在做好患儿及其家属心理护理的基础上, 以深入浅出的方式向患儿及其家属告知眼痛的原因, 以取得患儿及其家属的配合。手术后24 h内常规冰敷术眼有助于减轻组织水肿, 减少因眶压增高引起的疼痛。还可以嘱咐患儿多闭目休息并减少眼球转动, 从而缓解疼痛。上述方式均无效时, 可遵医嘱予脱水或止痛药物。本组2例患儿通过遵医嘱快速静滴20%甘露醇进行脱水治疗。本组所有患儿的疼痛管理效果显著, 患儿及家属对护理服务的满意度显著提高。

### 2.2.4 眼部用药护理

在水凝胶尚未完全膨胀前禁用眼药水, 避免眼内植入的水凝胶快速膨胀, 增加患眼术后的胀痛感。在术后第7天, 水凝胶已完全膨胀时才适宜使用抗菌、消炎等眼药水。告知患儿及其家属用药目的及注意事项, 并观察药物的不良反应。

### 2.2.5 弹力绷带包扎护理

手术后用弹力绷带加压包扎术眼2~3 d以压迫止血。告知患儿及其家属勿碰撞, 勿揉搓术眼, 勿自行拆除或松懈弹力绷带。注意观察患儿眼部敷料是否干燥, 有无液体或血液渗出, 有无松动或移位; 弹力绷带松紧度是否适宜, 有无松动、移位、滑脱。患儿全身麻醉清醒后因术眼包封, 可出现恐惧、焦虑、哭闹, 应指导和帮助家属安抚患儿, 并及时更换被泪水浸湿的敷料以防止感染。同时, 每天予生理盐水清洁术眼、更换敷料, 局部用抗生素眼药膏包封患眼后再予以弹力绷带包扎。

### 2.2.6 并发症的观察及护理

本术式术后主要并发症为排斥反应和胃肠道反应。排斥反应主要表现为伤口不愈、水凝胶自手术切口排出。本组没有发生排斥反应。胃肠道反应主要表现为恶心、呕吐, 是由水凝胶膨胀后眶压增高引起的。护士应协助患儿家属在呕吐时将患儿采取头偏向一侧位, 并及时清理口腔内、外及床单位上的呕吐物, 并用温水漱口保持口腔清洁。本组有1例患儿发生呕吐反应, 遵医嘱肌注胃复安可止吐。

## 2.3 出院指导

本组有15例患儿在术后均有使用手机等电子产品现象, 尤其家属在安抚患儿时, 一般会用电子产品播放动画片、小视频等娱乐节目转移患儿

注意力。责任护士应给患儿及家属加强健康用眼宣教, 保护仅有的眼睛视力不受损伤。建议每次电子产品的使用事件不超过15 min, 并使用正确的用眼姿势、恰当的距离及光源, 注意闭目休息。

指导患儿家属注意眼部卫生和保护好患眼, 切勿揉搓眼睛, 外出注意戴护目镜, 减轻灰尘及异物对眼睛的刺激; 按照医生的指示使用眼药水和眼药膏; 注意观察眼部伤口, 如出现分泌物增多、发红、发热、疼痛等症状要及时回院复查; 术后1个月回医院进行拆线, 并定期进行门诊复查; 指导患儿家属如何正确佩戴义眼膜和清洁义眼片。

### 3 结语

本文分析和总结了15例自膨胀水凝胶眶内植入术的患儿的围手术期护理。在围手术期间做好各项护理环节, 不仅可以提高患儿依从性, 还可以让患儿以积极的心态接受手术治疗, 同时可以预防和减少术后并发症的发生, 促进患儿的康复。术后随访3~18个月, 效果良好, 均无出现水凝胶排斥、暴露、感染等并发症, 患儿佩戴义眼片效果美观, 保持了正常的五官外形, 提高了患儿的生活及社会社交质量。此外, 水凝胶近期疗效显著, 但其在人体中的稳定性、临床远期疗效仍有待进一步研究。

### 参考文献

- 何贵东, 李政, 华嘉川, 等. 水凝胶在医学领域应用研究进展[J]. 化工新型材料, 2017, 45(5): 223-225.  
HE Guidong, LI Zheng, HUA Jiachuan, et al. Research and application progress of hydrogel in medical field[J]. New Chemical Materials, 2017, 45(5): 223-225.
- Sheikholeslami P, Muirhead B, Baek DS, et al. Hydrophobically-modified poly(vinyl pyrrolidone) as a physically-associative, shear-responsive ophthalmic hydrogel[J]. Exp Eye Res, 2015, 137: 18-31.
- Fernández-Ferreiro A, Luaces-Rodríguez A, Díaz-Tomé V, et al. Cysteamine ophthalmic hydrogel for the treatment of ocular cystinosis[J]. Farm Hosp, 2017, 41(6): 678-687.
- 马丹, 马小青, 陈丽云. 视网膜母细胞瘤患儿行眼球摘除加自膨胀水凝胶植入的护理措施[J]. 护理研究, 2017, 31(27): 3462-3464.  
MA Dan, MA Xiaoqing, CHEN Liyun. Nursing measures of patients with retinoblastoma under going enucleation and self expanding hydrogel implantation[J]. Chinese Nursing Research, 2017, 31(27): 3462-3464.
- 王立涛, 李俊. 眼眶鼻侧进路羟基磷灰石义眼台植入术临床观察[J]. 昆明医科大学学报, 2016, 37(8): 97-100.  
WANG Litao, LI Jun. The clinical observation of hydroxyapatite prosthesis implantation through lateral rhinotomy approach in the orbit[J]. Journal of Kunming Medical University, 2016, 37(8): 97-100.
- Jones WS, Patel MR. The devil is in the details: the need for integrated cardiovascular data for performance measures and feedback[J]. Circulation, 2014, 129(2): 142-144.
- 黄一涛, 颜波, 詹文珠, 等. 眼眶内容物剝出联合义眼台植入术病人心理评估及护理效果观察[J]. 全科护理, 2016, 14(25): 2643-2644.  
HUANG Yitao, YAN Bo, ZHAN Wenzhu, et al. Psychological evaluation and nursing effect of patients with orbital contents gouged out combined with prosthetic eye stage implantation[J]. Chinese General Practice Nursing, 2016, 14(25): 2643-2644.
- 魏洁, 江燕霞. 婴幼儿手术患儿家属的心理护理[J]. 中国当代医药, 2012, 19(32): 144-145.  
WEI Jie, JIANG Yanxia. Psychological care of family members of children in the infant surgery[J]. China Modern Medicine, 2012, 19(32): 144-145.
- 张智慧, 王文华. 兴趣诱导改善患儿术前心理状态和麻醉诱导配合度的研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(4): 405-408.  
ZHANG Zhihui, WANG Wenhua. Effects of interest-induced and psychological intervention in pediatric operating room nursing[J]. Chinese Journal of Nursing, 2017, 52(4): 405-408.
- 张尧明, 陈应军, 韩少霞. 眼科全麻术后患者首次进食时间探讨[J]. 海南医学, 2017, 28(8): 1367-1368.  
ZHANG Yaoming, CHEN Yingjun, HAN Shaoxia. Discussion on the first feeding time of patients after general anesthesia in ophthalmology[J]. Hainan Medical Journal, 2017, 28(8): 1367-1368.

本文引用: 陈慧清, 姚抒予, 刘雪花, 肖惠明. 15例自膨胀水凝胶眶内植入术患儿的围手术期护理[J]. 眼科学报, 2019, 34(3): 177-180. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2019.06.06

Cite this article as: CHEN Huiqing, YAO Shuyi, LIU Xuehua, XIAO Huiming. Perioperative nursing of 15 children with self-expanding hydrogel orbital implantation[J]. Yan Ke Xue Bao, 2019, 34(3): 177-180. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2019.06.06