

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.26  
View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.26>

· 眼科护理 ·

## 视网膜母细胞瘤患儿化学减容治疗的整体护理

张慧婷，马文芳，练秀芬

(中山大学中山眼科中心眼眶病与眼肿瘤科，广州 510060)

**[摘要]** 目的：探讨视网膜母细胞瘤(retinoblastoma, RB)患儿化学减容治疗的整体护理。方法：选取中山大学中山眼科中心收治的26例RB患儿为对象，对患儿化学药物治疗(以下简称化疗)期间的护理措施进行回顾总结。结果：26例患儿均顺利完成为期3 d的化疗，少数患儿伴有恶心、食欲不振等常见消化道反应，化疗期间26例患儿均未出现静脉炎、口腔炎等不良反应，未发生肾毒性、骨髓抑制等严重并发症。结论：针对RB患儿化学减容治疗的特点，采取个体化的整体护理是非常重要的，有利于帮助患儿顺利完成化疗。

**[关键词]** 视网膜母细胞瘤；化学减容治疗；整体护理

## Holistic nursing of chemoreduction therapy in children with retinoblastoma

ZHANG Huiting, MA Wenfang, LIAN Xiufen

(Department of Orbital Diseases and Oncology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510060, China)

**Abstract** **Objective:** To explore the holistic nursing for children with retinoblastoma treated by chemoreduction therapy. **Methods:** All 26 children with retinoblastoma admitted to Zhongshan Ophthalmic Center of Sun Yat-sen University were recruited, and the nursing measures for children during chemotherapy were reviewed and summarized. **Results:** All 26 patients successfully completed the 3-day chemotherapy. Few children were complicated with nausea, loss of appetite and other common digestive tract reactions. None of the 26 children experienced adverse reactions such as phlebitis, stomatitis, or serious complications such as renal toxicity and bone marrow suppression during chemotherapy. **Conclusion:** According to the characteristics of children with retinoblastoma, it is necessary to deliver individual holistic nursing receiving chemoreduction therapy, which is successfully completing chemotherapy.

**Keywords** retinoblastoma; chemoreduction therapy; holistic nursing

视网膜母细胞瘤(retinoblastoma, RB)来源于视网膜胚胎性核层细胞, 大多数患儿在3~4岁前发病, 是儿童最为常见的眼部恶性肿瘤, 患儿视力和生命均受到严重危害, 可致残、致盲、致命<sup>[1]</sup>。随着诊断和治疗技术的发展, RB的治疗开始由摘除眼球转变为注重眼球的保留和视力的保存, 化学减容治疗联合局部治疗逐渐成为RB治疗的趋势, 能有效提高保存视力、保留眼球的成功率<sup>[2]</sup>, 改善患儿的生存质量。在化学减容治疗期间, 实施有针对性的护理措施是保证治疗效果的重要条件, 通过对RB患儿实施整体护理后, 患儿的化学药物治疗(以下简称化疗)配合度与护理质量得到了提高, 取得了满意的护理效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2019年10月至2020年3月中山大学中山眼科中心收治的26例RB患儿为研究对象, 实施针对性护理措施, 开展整体护理。纳入标准: 1)RB诊断明确, 拟行化学减容治疗; 2)智力正常, 无精神类疾病史; 3)家属及患儿知情同意并自愿接受化疗。排除标准: 1)认知及语言沟通障碍; 2)精神异常; 3)合并有全身严重疾病。

### 1.2 方法

对26例RB患儿按联合应用卡铂(Carboplatin, CBP)、依托泊苷(Etoposide, VP-16)、长春新碱(Vincristine, VCR)化疗方案(即CEV方案)进行化学减容治疗。

#### 1.2.1 RB的化学减容治疗

自Campinchi于1976年首先提出化学减容概念后, RB的治疗在近10年来取得了明显的进步<sup>[3]</sup>。化疗可缩小RB瘤体, 降低局部治疗的强度, 有利于提高保眼率及保存有用视功能, 是当前眼内期RB保眼治疗的一线治疗方法<sup>[4]</sup>, 对有种系突变的双侧RB、家族性RB、4个月以上怀疑有视神经或脉络膜侵犯的眼内期患儿尤其适用<sup>[5]</sup>。目前, 联合应用卡铂、环孢素A、依托泊苷、长春新碱方案和CEV化疗方案是国内可采用的<sup>[6]</sup>。CEV方案为最常用的全身化疗方案, 治疗过程为每3周1次, 每个疗程首日给予长春新碱1.5 mg/m<sup>2</sup>、依托泊苷150 mg/m<sup>2</sup>、卡铂560 mg/m<sup>2</sup>, 第2、第3天重复使用依托泊苷。根据肿瘤减小程度, 确定化疗次数, 一

般应用6个疗程。通过早期应用化学减容治疗结合局部治疗, 大部分RB患儿可避免眼球的摘除或放疗<sup>[7]</sup>, 全身化疗还可以杀灭扩散至眼外的肿瘤细胞, 提高眼外期和晚期肿瘤患儿的生存率<sup>[8-9]</sup>。

### 1.3 整体护理方法

#### 1.3.1 一般护理

在患儿住院期间, 应创造愉悦的住院氛围和良好的家庭式病房环境, 并有父母陪护<sup>[10]</sup>。尽量安排RB患儿同一间病房, 室温维持在22~24 ℃, 保持安静、舒适的环境, 病房每天用紫外线消毒2次, 定时开窗通风, 保持空气流通, 减少探视, 做好清洁和预防感染工作。住院期间督促家长做好患儿的卫生清洁工作, 注意保暖, 避免上呼吸道感染, 注意检查孩子的指甲, 以免划伤皮肤和眼睛<sup>[11]</sup>。定期检查病床的完好性, 告知家长上好床栏, 注意看管患儿, 防止意外的发生。

#### 1.3.2 心理护理

##### 1.3.2.1 患儿的心理护理

儿童时期是生理和心理发育的关键阶段, 开展正确、有效的心理护理尤为重要<sup>[12]</sup>。病室内可装饰些卡通贴纸, 或采用彩色的床单、摆放卡通宣教画, 来营造温馨、活力的气氛。住院期间责任护士应多一些耐心、爱心及同情心, 可以和患儿一起玩其感兴趣的游戏, 当患儿不配合治疗时可借以播放动画片、儿歌及讲故事等形式转移其注意力, 同时要鼓励、表扬能配合的患儿, 以消除其害怕、紧张及陌生感<sup>[13]</sup>。

##### 1.3.2.2 家属的心理护理

在住院过程中, 患儿的看护、照顾的任务主要依靠于患儿家属, 因此, 不仅需要和患儿建立亲近的护患关系, 更需要取得家属的信任、理解与配合。入院时, 护士应热情友好, 主动介绍自己及医院、病房环境, 评估家长的文化程度、理解能力、心理状态和接受能力等情况, 采用通俗易懂的语言介绍该疾病及其预后、治疗过程和此次化疗的相关知识。孩子一旦确诊, 大多数家长易产生焦虑、抑郁等负性心理情绪<sup>[14]</sup>, 应及时提供人文关怀及心理支持, 帮助家属调整好心态<sup>[15]</sup>。在日常护理工作中可多鼓励患儿家属表达内心感受, 做他们耐心的倾听者, 深入了解其心理需求, 及时解答疑问, 减缓家属的焦虑情绪<sup>[16]</sup>。

#### 1.3.3 饮食护理

宜进食高蛋白质、高维生素、富含营养的易

消化食物, 多吃新鲜蔬菜和水果, 提高身体免疫力。不宜选择容易产生气体、有刺激性的食物, 多食碱性食物如面包、面条等, 以减少胃肠道反应<sup>[17]</sup>。食欲不佳时可选择清淡的流质饮食(如果汁、瘦肉汤、稀饭等), 选择孩子喜欢吃或有新鲜设计的食物。鼓励孩子多喝水, 促进化疗药物的排泄, 碱化尿液减少对肾的损害<sup>[18]</sup>。患儿食用的食物应干净、卫生, 餐具应每天消毒, 每次进食后应漱口或喝水来清洁口腔, 避免细菌滋生引起口腔溃疡。

#### 1.3.4 静脉通道护理

在治疗过程中, 正确选择静脉并建立静脉通道、监测输注过程、输注完毕的处理以及静脉通道维护是整个化学减容治疗的重要环节, 也是保证化疗顺利、安全的进行的重要保障。中山大学中山眼科中心眼眶病与眼肿瘤科在化疗时常采用浅静脉留置针建立静脉通道。儿童血管细且脆性较大, 要选粗、直、有弹性的血管, 避开静脉窦、近关节及皮肤表面有损伤、硬结、瘢痕等部位。穿刺的过程中若患儿因哭闹、出汗造成穿刺部位潮湿, 应先用无菌纱布拭干汗液, 再贴无菌敷贴, 可用胶布加强固定敷贴上下两端<sup>[19]</sup>。为减少留置针尾翼与皮肤摩擦, 可在留置针尾翼平行粘贴1条输液贴起到了保护作用<sup>[20]</sup>。烦躁多动者可用弹力绷带环形缠绕固定或用弹性网套保护留置针, 不输液时可套上宽松的手套或袜子, 防止患儿抓扯<sup>[21]</sup>。维护静脉通道过程中, 要按照严格的规范进行冲管、封管, 避免导管堵塞。输液时要观察穿刺部位是否有肿胀、渗漏、针头脱出或敷贴潮湿, 有异常情况及时处理<sup>[22]</sup>。

#### 1.3.5 化疗用药护理

##### 1.3.5.1 安全用药的护理

化疗药物是一种细胞毒性药物, 常伴有不同程度的毒性反应, 对剂量的要求尤为严格, 患儿每次化疗前均需准确测量身高、体重, 以计算出精确的用药量。由于患儿年龄较小, 吸取药物要准确, 每次化疗前须严格核对药物的剂量、用法, 做好“三查七对”, 化疗药物需现配现用才能保证药物的药效。患儿行化疗前需进行血、尿液的常规检验、胸部X片、心电图检查等, 以评估患儿近期的身体状况及排除禁忌症。每次化疗前须签署化疗知情同意书, 耐心讲解化疗方案、药物副作用、易出现的问题及相应的自我保护知识等, 避免焦虑、恐惧心理的产生<sup>[23]</sup>。用药过程

中, 必须严格调控输注的速度, 不可快速输注。

##### 1.3.5.2 化疗不良反应的护理

化疗期间应注意药物的不良反应, 比如食欲不振、恶心、呕吐、腹泻、口腔溃疡、脱发等, 应教会家属观察患儿的皮肤及黏膜、饮食及大小便等是否正常, 学会识别口腔溃疡、血尿、腹泻等异常情况。指导家长在饭后帮助患儿清洁口腔, 宜用软毛牙刷去除食物残渣, 以防损伤口腔黏膜, 也可用适量淡盐水漱口, 有助于减少炎症发生。出现呕吐时应让患儿侧卧或坐立, 以防误吸, 呕吐后及时漱口。每次便后用温水清洗外阴部和肛周的皮肤, 保持干洁。此外, 卡铂可引起耳毒性和肾毒性。研究<sup>[24-25]</sup>表明: 卡铂引起RB患儿听力损伤不常见, 对肾功能无明显影响, 但仍需重视听力与肾功能的监测。在化疗过程中也可能出现继发感染、骨髓抑制、心脏及神经毒性等严重的不良反应, 但CEV方案的使用还是相对安全的, 用药过程中注意密切关注血常规、肾功能和监测听力, 及时调整用量并对症处理, 并不会造成严重的不良反应<sup>[26-27]</sup>。因此, 化疗期间要多巡视、勤观察、早报告、快处理, 及时发现安全隐患, 迅速报告并及时处理, 以避免或减轻化疗的不良反应, 阻止事态进一步发展<sup>[28]</sup>, 譬如在化疗过程中, 对发生呕吐、腹泻的低年龄患儿, 要及时查电解质, 及时补液治疗<sup>[29]</sup>。

##### 1.3.5.3 化疗药物外渗的预防及处理

在输注化疗药物过程中要加强巡视, 确保针头或导管在血管内, 观察穿刺部位是否有疼痛、红肿、渗漏、针头或导管脱出等异常情况, 若有异常及时处理, 以防药物外渗导致局部组织坏死, 减少对血管的损伤, 减轻患儿痛苦, 提升护理满意度和治疗依从性, 保证化疗方案的顺利实施<sup>[30-31]</sup>。若发生外渗, 要立刻停止化疗药物的输注, 保留原有的静脉通道, 用空注射器在外渗局部多方向抽吸, 尽可能多地将外渗药液回抽, 抬高患肢、局部冰敷(VP-16和VCR不主张冰敷), 以减少药物的吸收, 患处皮肤可涂喜辽妥软膏外敷, 必要时予利多卡因、地塞米松局部封闭减轻局部疼痛。

#### 1.3.6 出院健康指导

出院后要注意儿童的个人卫生和饮食卫生, 建议暂时不打疫苗(乙肝除外), 停止化疗后再去当地医院儿科了解疫苗事宜。注意保暖, 预防上呼吸道感染, 外出时应戴上口罩, 避免带儿童到拥

挤的公共场所。如有发高烧、腹泻、皮炎、血尿等不适，应及时就医。建议脱发者出门时佩戴假发或饰品，以减少化疗不良反应对心理的影响<sup>[32]</sup>。在出院后，常规需应用脾多肽、白介素针剂等提高免疫力药物，应详细告知家属用药的注意事项。强调随访时间和复查的重要性，出院1周后复查血常规，如出现异常，应及时就医。对于需要继续接受化疗的患儿，一般3周后会进行下次化疗。保留眼球化疗患儿、摘眼球后有肿瘤残留患儿出院后，每3~4周进行1次眼部检查，或遵医嘱复查。单眼RB摘除眼球后预防性化疗患儿第1次复查时间为术后1周，1个月后做第2次复查，此后的第1年，每3个月需进行1次复查，从第2年到12岁，每6个月复查1次。

## 2 结果

本研究共纳入RB患儿26例，男13例，女13例，单眼16例(左眼7例，右眼9例)，双眼10例，共36只眼，化疗50例次，年龄为2个月~6岁2个月，平均年龄为2岁。在院期间，RB患儿经过个体化的整体护理后，26例患儿均能顺利配合完成为期3 d的化疗，少数患儿伴有恶心、食欲不振等常见消化道反应，化疗期间26例患儿均未出现静脉炎、口腔炎等不良反应，未发生肾毒性、骨髓抑制等严重并发症，化疗完成率为100%。

## 3 讨论

化学药物有较多的毒副作用，在RB患儿进行化疗的过程中，要实施系统的、整体的护理干预措施，这不仅能提升护理质量、降低化疗药物不良反应的发生，也能促进护患关系向和谐方向发展<sup>[22]</sup>。在本研究中，护理人员于化疗前先通过全面、多维度的评估患儿情况，可为后续的化疗开展精细化的护理干预提供实际临床依据，有效避免了不良事件的发生。此外，针对化疗过程常见的不良反应，运用具有预见性的临床思维，提前予以针对性指导、干预，做好预防工作，防范于未然，能降低发热、呕吐、腹泻及药物外渗等情况的发生。同时，从患儿及家属两个不同的角度综合考虑，根据其生理、心理、社会等多方面情况制定科学、全面的整体护理干预，提高了患儿及家属的配合度，确保了化疗的顺利完成。

综上，护理人员要在临床护理工作中通过对患儿及其家属的情况进行综合评估，强调人文关怀和心理护理，有针对性地开展健康教育，做到细致、周到、精心的优质护理，提供正确、有效、高水平的护理操作技术，形成整体化的护理模式，这对减轻患儿的痛苦、疏导家属的负面情绪、提高患儿化疗配合度等方面起到了积极而关键的作用，对RB患儿化疗的临床护理工作具有一定的指导意义。

## 参考文献

1. 吴中耀. 现代眼肿瘤眼眶病学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2002: 251-272.  
WU Zhongyao. Modern eye tumor ornithology[M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2002: 251-272.
2. 曹加国. 视网膜母细胞瘤患者全身化学药物治疗联合局部治疗的临床效果[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(6): 918-920.  
CAO Jiaguo. Clinical effects of systemic chemotherapy combined with local treatment for retinoblastoma[J]. The Practical Journal of Cancer, 2016, 31(6): 918-920.
3. Kim JW, Abramson DH, Dunkel IJ. Current management strategies for intraocular retinoblastoma[J]. Drugs, 2007, 67(15): 2173-2185.
4. 魏文斌, 周楠. 重视视网膜母细胞瘤的规范化治疗, 提升视网膜母细胞瘤的治疗水平[J]. 中华眼底病杂志, 2020, 36(6): 413-418.  
WEI Wenbin, ZHOU Nan. Attach importance to standardized treatment of retinoblastoma to improve its treatment outcome[J]. Chinese Journal of Ocular Fundus Diseases, 2020, 36(6): 413-418.
5. 翟晓文. 儿童视网膜母细胞瘤治疗进展[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(3): 167-171.  
Zhai Xiaowen. Recent advances of treatment in children with retinoblastoma[J]. Chinese Journal of Applied Clinical Pediatrics, 2015, 30(3): 167-171.
6. 陆烨, 童剑萍. 视网膜母细胞瘤的发生机制及诊断和治疗进展[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(6): 1007-1014.  
LU Ye, TONG Jianping. The pathogenesis, diagnosis and treatment of retinoblastoma[J]. Journal of Modern Oncology, 2016, 24(6): 1007-1014.
7. 中华医学会眼科学分会眼底病学组, 中华医学会儿科学分会眼科学组, 中华医学会眼科学分会眼整形眼眶病学组. 中国视网膜母细胞瘤诊断和治疗指南(2019年)[J]. 中华眼科杂志, 2019, 55(10): 726-738.  
Ophthalmology Group of Chinese Medical Association,

- ophthalmology Group of Chinese Medical Association, ophthalmology Group of Chinese Medical Association. Guidelines for the diagnosis and treatment of retinoblastoma in China (2019)[J]. Chinese Journal of Ophthalmology, 2019, 55(10): 726-738.
8. Fabian ID, Stacey AW, Johnson KP, et al. Primary intravenous chemotherapy for group D retinoblastoma: a 13-year retrospective analysis[J]. Br J Ophthalmol, 2017, 101(1): 82-88.
9. Kunkel A, Jurkli C, Wieland R, et al. Chemoreduction improves eye retention in patients with retinoblastoma: a report from the German retinoblastoma reference centre[J]. Br J Ophthalmol, 2013, 97(10): 1277-1283.
10. 路磊, 谢荣荣, 王延梅, 等. 视网膜母细胞瘤患儿的护理体会[J]. 现代医药卫生, 2011, 27(1): 127-128.  
LU Lei, XIE Rongrong, WANG Yanmei, LI Jie. Nursing experience of children with retinoblastoma[J]. Modern Medicine & Health, 2011, 27(1): 127-128.
11. 王永晶. 视网膜母细胞瘤的整体护理[J]. 心理医生(下半月版), 2012(11): 164-165.  
WANG Yongjing. Holistic care of retinoblastoma[J]. Xinli Yesheng (Second Half), 2012(11): 164-165.
12. 刘丹. 16例视网膜母细胞瘤患儿的护理分析[J]. 中国当代医药, 2012, 19(23): 175.  
LIU Dan. Nursing analysis of 16 children with retinoblastoma[J]. China Modern Medicine, 2012, 19(23): 175.
13. 鲁倩, 刘晶. 视网膜母细胞瘤患儿化疗过程中综合护理干预对血液指标、并发症及家属满意度的影响[J]. 家有孕宝, 2020, 3(2): 33-34.  
LU Qian, LIU Jing. Effect of comprehensive nursing intervention on blood index, complications and satisfaction of family members during chemotherapy of children with retinoblastoma[J]. Jia You Yun Bao, 2020, 3(2): 33-34.
14. 闫慧, 季迅达, 赵培泉. 视网膜母细胞瘤患儿家长心理状况调查[J]. 实用防盲技术, 2011, 6(4): 141-144.  
YAN Hui, JI Xunda, ZHAO Peiquan. Psychological state of parents of children with retinoblastoma[J]. Journal of Practical Preventing Blind, 2011, 6(4): 141-144.
15. 吴丽萍. 10例视网膜母细胞瘤行眼球摘除术患儿的护理[J]. 全科护理, 2014, 12(14): 1306-1307.  
WU Liping. Nursing care of 10 children with retinoblastoma undergoing eyeball enucleation[J]. Chinese General Practice Nursing, 2014, 12(14): 1306-1307.
16. 马文芳, 余惠英, 黄伟青, 等. 双子女双眼患视网膜母细胞瘤患儿家长的健康教育[J]. 当代医学, 2009, 15(33): 161.  
MA Wenfang, YU Huiying, HUANG Weiqing, et. Health education for parents of two children with retinoblastoma in both eyes[J]. Contemporary Medicine, 2009, 15(33): 161.
17. 孙卢燕, 袁琴芳. 视网膜母细胞瘤化疗患儿的护理措施[J]. 基层医学论坛, 2013, 17(12): 1530-1531.  
SUN Luyan, YUAN Qinfang. Nursing measures for children with retinoblastoma chemotherapy[J]. The Medical Forum, 2013, 17(12): 1530-1531.
18. 薛晓茹. 水化碱化疗法在大剂量化疗中的护理体会[J]. 西北国防医学杂志, 2002, 23(2): 150-151.  
XUE Xiaoru. Nursing experience of hydration and alkalinization therapy in high-dose chemotherapy[J]. Medical Journal of National Defending Forces in Northwest China, 2002, 23(2): 150-151.
19. 钱蓉, 钱丽, 师雪波. 视网膜母细胞瘤患儿化疗的护理[J]. 北方药学, 2013, 10(1): 122.  
QIAN Rong, QIAN Li, SHI Xuebo. Nursing care of children with retinoblastoma during chemotherapy[J]. Journal of North Pharmacy, 2013, 10(1): 122.
20. 王晶. 小儿静脉留置针尾翼部位粘贴输液贴对皮肤磨损的影响探讨[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(6): 647, 728.  
WANG Jing. Study on the effect of infusion patch on the skin abrasion of pediatric intravenous indwelling needle[J]. The Medical Forum, 2017, 21(6): 647, 728.
21. 邱敏丽. 视网膜母细胞瘤化疗患儿临床护理观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(1): 153-154.  
QIU Minli. Clinical nursing observation of children with retinoblastoma chemotherapy[J]. Shenzhen Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2016, 26(1): 153-154.
22. 宋莹莹. 110例小儿静脉留置针的护理体会[J]. 中国医药指南, 2020, 18(2): 274.  
SONG Yingying. Nursing experience of 110 cases of pediatric intravenous indwelling needle[J]. Guide of China Medicine, 2020, 18(2): 274.
23. 马文芳, 梁苑, 余惠英. 高危视网膜母细胞瘤患者的术后辅助化疗护理[J]. 现代医院, 2008, 8(9): 80-82.  
MA Wenfang, LIANG Yuan, YU Huiying. Postoperative adjuvant chemotherapy nursing care of patients with high-risk retinoblastoma[J]. Modern Hospital, 2008, 8(9): 80-82.
24. 崔洁, 马晓莉, 于刚, 等. 卡铂对视网膜母细胞瘤化疗患儿听力损伤的观察[J]. 眼科, 2011, 20(6): 404-407.  
CUI Jie, MA Xiaoli, YU Gang, et. Observation of the ototoxicity of carboplatin in retinoblastoma children[J]. Ophthalmology in China, 2011, 20(6): 404-407.
25. 洪慧敏, 金眉, 赵军阳, 等. 视网膜母细胞瘤患儿化疗前后血清尿素氮和肌酐变化的临床意义[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019,

- 34(3): 183-187.
- HONG Huimin, JIN Mei, ZHAO Junyang, et al. Serum urea nitrogen and creatinine changes and its clinical significance in children with retinoblastoma before and after chemotherapy[J]. Journal of Applied Clinical Pediatrics, 2019, 34(3): 183-187.
26. Turaka K, Shields CL, Meadows AT, et al. Second malignant neoplasms following chemoreduction with carboplatin, etoposide, and vincristine in 245 patients with intramural retinoblastoma[J]. Pediatr Blood Cancer, 2012, 59(1): 121-125.
27. Pecora Liberman PH, Schultz C, Schmidt Goffi-Gómez MV, et al. Evaluation of ototoxicity in children treated for retinoblastoma: preliminary results of a systematic audiological evaluation[J]. Clin Transl Oncol, 2011, 13(5): 348-352.
28. 杨玉琼, 曾登芬, 宋碧英. 危机管理对婴幼儿视网膜母细胞瘤化疗患儿的影响[J]. 护理实践与研究, 2014, 11(10): 9-11.  
YANG Yuqiong, ZENG Dengfen, SONG Biying. Crisis management in the application of infant retinoblastoma chemotherapy management[J]. Nursing Practice and Research, 2014, 11(10): 9-11.
29. 李静, 邓美娜. 154例视网膜母细胞瘤化疗患儿的护理[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(9): 1050-1052.
- LI Jing, DENG Meina. Nursing care of 154 children with retinoblastoma undergoing chemotherapy[J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2013, 19(9): 1050-1052.
30. 冯慧萍, 刘希娥, 郭伟玲, 等. 视网膜母细胞瘤患儿化疗期间血管全程维护的护理[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(16): 1481-1482.  
FENG Huiping, LIU Xi'e, GUO Weiling, et al. Nursing care of retinoblastoma children with vascular maintenance during chemotherapy[J]. Journal of Nurses Training, 2013, 28(16): 1481-1482.
31. 刘文惠, 朱晓艳. 视网膜母细胞瘤患儿化疗过程中血管全程维护的干预效果[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(8): 1009-1012.  
LIU Wenhui, ZHU Xiaoyan. Effect of the all-the-way blood vessel maintenance during the chemotherapy in children with retinoblastoma[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology and Rehabilitation, 2018, 25(8): 1009-1012.
32. 杨玉琼, 宋碧英, 杨均. 视网膜母细胞瘤的治疗与护理进展[J]. 护理实践与研究, 2013, 10(15): 112-114.  
YANG Yuqiong, SONG Biying, YANG Jun. Treatment and nursing progress of retinoblastoma[J]. Nursing Practice and Research, 2013, 10(15): 112-114.

**本文引用:** 张慧婷, 马文芳, 练秀芬. 视网膜母细胞瘤患儿化学减容治疗的整体护理[J]. 眼科学报, 2020, 35(6): 449-454. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.26

**Cite this article as:** ZHANG Huiting, MA Wenfang, LIAN Xiufen. Holistic nursing of chemoreduction therapy in children with retinoblastoma[J]. Yan Ke Xue Bao, 2020, 35(6): 449-454. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2020.11.26