

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-04-028

· 临床交流 ·

· CLINICAL COMMUNICATION ·

自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫在 NICU 光疗中的应用^①

蔡立红^②, 李翔燕, 谢玉梅, 李红梅, 陈数珍

(兴国县人民医院, 江西 兴国 342400)

摘要 目的:探究自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫在新生儿重症监护室(NICU)光疗中的应用效果。方法:选取120例在NICU接受光疗的高胆红素血症患儿,按照随机数字表法将其分为两组,每组60例。对照组佩戴海豚型眼罩并于加有光板的蓝光保暖箱中接受光疗,观察组佩戴自制自粘可调节眼罩并在加有医用隔离垫的蓝光保暖箱中接受光疗。比较两组不良事件发生率、睡眠时间、舒适度及家属满意度。结果:观察组眼罩脱落、眼罩移位、哭闹、眼分泌物、皮肤损伤的发生率均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组睡眠时间长于对照组,且改良新生儿疼痛与不适量表(EDIN)评分低于对照组($P<0.05$)。观察组家属满意率高于对照组($P<0.05$)。结论:在NICU光疗中应用自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫可降低患儿治疗过程中的不良事件发生率,减轻患儿不适感,延长患儿睡眠时间,提高家属满意度。

关键词:新生儿重症监护室;光疗;可调节眼罩;医用隔离垫;舒适度;满意度

中图分类号:R816.92

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2023)04-0145-04

Application of self-made self-adhesive adjustable eye mask combined with medical isolation pad in NICU phototherapy^①

CAI Lihong^②, LI Xiangyan, XIE Yumei, LI Hongmei, CHEN Shuzhen

(People's Hospital of Xingguo County, Xingguo 342400, China)

Abstract Objective: To explore the application effect of self-made self-adhesive adjustable eye mask combined with medical isolation pad in neonatal intensive care unit (NICU) phototherapy. Methods: 120 children with hyperbilirubinemia who received phototherapy at NICU were selected and divided into two groups according to the random number table method, with 60 cases in each group. The control group wore a dolphin type eye mask and phototherapy was performed in a blue light thermal box (light plate). The observation group wore a self-adhesive adjustable eye mask and phototherapy was performed in a blue light thermal box with a medical isolation pad. The incidence of adverse events, sleep time and comfort, and the satisfaction of children's families were compared between the two groups. Results: The incidence of eye

① 基金项目:江西省卫生健康委科技计划项目(202312180)。

② 第一作者简介:蔡立红,本科,主管护师,研究方向为新生儿重症监护。E-mail:cailihong716@163.com。

mask detachment, eye mask displacement, crying, eye secretions, and skin damage in the observation group was lower than that in the control group. The difference was statistically significant ($P<0.05$). The sleep time of the observation group was longer than that of the control group, and the improved Echelle Douleur Inconfort Nouveau-Ne (EDIN) score was lower than the control group ($P<0.05$). The satisfaction of the family members of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). Conclusion: The application of self-made self-adhesive adjustable eye masks combined with medical isolation pads in NICU phototherapy can reduce the incidence of adverse events during the treatment process of children, reduce discomfort, prolong sleep time, and improve family satisfaction.

Keywords: neonatal intensive care unit; phototherapy; adjustable eye mask; medical isolation pad; comfort; satisfaction

高胆红素血症会导致新生儿出现巩膜黄疸、脾肿大等症状,如不及时治疗会导致患儿中枢神经系统受损,严重时还会造成患儿智力受损,不利于患儿生长发育^[1-2]。目前,临床多采用蓝光照射治疗高胆红素血症患儿,可降低总胆红素水平,促进黄疸消退,缓解患儿病症^[3]。因蓝光强度较高,长时间照射可能会损伤高胆红素血症患儿的视网膜,所以临床常于蓝光照射期间为患儿佩戴眼罩^[4-5]。传统的海豚型眼罩透气性较差,防透光面积较小,患儿稍有活动可能会导致眼罩脱落、移位,导致患儿眼睛易暴露于蓝光中^[6]。蓝光照射治疗时,蓝光暖箱底部为光板,底板较硬,可能会导致患儿躁动、手脚磨损等情况发生。基于此,本研究旨在探究自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫在新生儿重症监护室(neonatal intensive care unit, NICU)光疗中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年7月至2022年10月于兴国县人民医院NICU接受光疗的120例高胆红素血症患儿,按照随机数字表法将其分为两组,每组60例。对照组男32例,女28例;出生时胎龄35~41周,平均(37.5±1.3)周;日龄1~20 d,平均(4.5±0.4) d;体重2.11~4.30 kg,平均(3.12±0.32) kg。观察组男31例,女29例;出生时胎龄35~41周,平均(37.5±1.2)周;日龄1~18 d,平均(4.5±0.5) d;体重2.12~4.31 kg,平均(3.13±0.34) kg。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经兴国县人民医院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:①符合《儿科学》(第9版)^[7]中高胆红素血症诊断。②接受蓝光照射治疗。③光疗前皮肤完好。④每天需持续光疗。⑤家长签署知情同意书。

排除标准:①有出生窒息史。②24 h内使用过镇痛或镇静药物。③先天畸形。④合并其他疾病。

1.2 方法

对照组于每次蓝光照射前佩戴家属购买的海豚型眼罩,之后睡在加有光板的戴维双面蓝光保暖箱(购自宁波戴维医疗器械有限公司,型号:YP-90AC)中接受光疗。观察组于每次蓝光照射前佩戴自制自粘可调节眼罩,并睡在加有戴维GLD-I、GLD-II、GLD-III医用隔离垫的戴维双面蓝光保暖箱中接受光疗。自制自粘可调节眼罩依据新生儿头围大小、头型、解剖结构,以及环保要求、力学、舒适度等而制作。首先选用白色蜂窝高弹力棉布,将其裁剪为长方形布条(40 cm×5 cm),在前端10 cm处剪一个三角形鼻梁弧度,然后用黑色防透光棉布裁剪为黑色长方形(18 cm×5 cm),按同样方法于中间剪一个三角形鼻梁弧度,最后将黑布重叠在白布上缝制,再剪一条长10 cm A面魔术贴缝置在眼罩上,在另一面缝一条B面魔术贴,制作完成,高压消毒后即可使用。

1.3 观察指标

①不良事件发生率。比较两组的眼罩脱落、移位、哭闹、眼分泌物、皮肤损伤发生情况。②睡眠时间及舒适度。统计两组每日睡眠时间。采用改良新生儿疼痛与不适量表(EDIN)^[8]评估两组的舒适度,护士在患儿进行光疗时注意观察其面部活动、睡眠

质量、身体活动、安抚效果,每项分值0~3分,总分最高12分,<3分为舒适,≥3分为不适。③家属满意率。采用自制家属满意度量表评估患儿家属对护理的满意率,总分为100分,>90分为非常满意,≥75分且≤90分为一般满意,<75分为不满意。满意率=(非常满意+一般满意)例数/总例数×100%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 处理数据,计数资料以 n 、% 表

示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不良事件发生情况

观察组眼罩脱落、眼罩移位、哭闹、眼分泌物、皮肤损伤的发生率均低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组不良事件发生情况比较(n ,%)

组别	n	眼罩脱落	眼罩移位	哭闹	眼分泌物	皮肤损伤
观察组	60	2(3.33)	3(5.00)	5(8.33)	4(6.67)	1(1.67)
对照组	60	10(16.67)	11(18.33)	19(31.67)	12(20.00)	8(13.33)
χ^2		5.9259	5.1752	10.2083	4.6154	4.3243
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 睡眠时间及其舒适度

观察组每日睡眠时间长于对照组,改良 EDIN 量表评分低于对照组,两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组睡眠时间及舒适度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	睡眠时间(h/d)	改良 EDIN 量表评分(分)
观察组	60	17.7±1.8	1.79±0.18
对照组	60	15.1±1.5	3.54±0.31
t		8.5953	37.8148
P		<0.05	<0.05

2.3 家属满意率

观察组家属满意率96.67%较对照组的83.33%高,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组家属满意率比较(n ,%)

组别	n	非常满意	一般满意	不满意	满意率(%)
观察组	60	30(50.00)	28(46.67)	2(3.33)	96.67
对照组	60	15(25.00)	35(58.33)	10(16.67)	83.33
χ^2					5.9259
P					<0.05

3 讨论

高胆红素血症的发生与新生儿总胆红素水平升高有关,临床多采用蓝光照射疗法治疗该疾病^[9-10]。蓝光照射强度较高,可能会损伤患儿的视网膜,需佩戴眼罩以预防眼部损伤。目前,临床常用的海豚型眼罩,具有透气性差、尺寸不合适等缺陷,常会导致眼罩脱落、移位,不利于患儿眼睛的保护^[11]。此外,高胆红素血症患儿接受光疗所使用的蓝光暖箱底部常为光板,其材质较硬,舒适度较低。因此,为接受 NICU 光疗的高胆红素血症患儿寻求更舒适、安全的眼罩及护理措施至关重要。

本研究结果显示,观察组眼罩脱落、移位及哭闹、眼分泌物、皮肤损伤等情况的发生率均较对照组低,睡眠时间较对照组长,改良 EDIN 评分较对照组低,患儿家属满意度较对照组高。此结果说明高胆红素血症患儿在 NICU 光疗中应用自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫可降低眼罩脱落、移位的发生率,减少患儿哭闹,防止眼分泌物增多,减轻撕脱胶布的不适感,延长患儿的睡眠时间,提高家属满意度。分析原因在于,常规的海豚型眼罩白色弹力带大小与头围不合适,且没有粘贴功能,需用医用胶布环绕头围几圈以加固眼罩,不仅会引发患儿过敏、皮疹等不良反应,还会导致患儿因撕脱胶布所产生的

疼痛与不适感,且该类眼罩透气性较差,易导致患儿眼睛分泌物增多,增加患儿哭闹频次,影响患儿睡眠质量。自制自粘可调节眼罩是护士依据新生儿头围大小、头型、解剖结构、力学、舒适度等制成的个性化眼罩,更加贴合患儿眼部的解剖结构,尺寸较合适,可依据患儿鼻梁弧度固定,有效减少眼罩脱落的发生率^[12-13]。与常规的海豚型眼罩相比,自制自粘可调节眼罩可依据患儿的头围调整眼罩大小,并能自粘,可减少因医用胶带所引发的疼痛与不适感及皮肤损伤的发生,减少患儿哭闹次数。自制自粘可调节眼罩是用蜂窝高弹力棉布、黑色防透光棉布裁剪制成,舒适度与透气性较好,可避免眼部潮湿,减少眼部分泌物的生成,提高患儿舒适度,降低患儿哭闹频次,有利于患儿睡眠时间的延长^[14-15]。此外,自制自粘可调节眼罩可反复消毒使用,避免一次性眼罩的浪费,利于降低患儿家属的经济负担,提高患儿家属满意度。本研究还在戴维双面蓝光暖箱底部垫上戴维GLD-I、GLD-II、GLD-III医用隔离垫,其为硅凝胶材质,触感较柔软,回弹性较好,可缓解患儿躁动、皮肤磨损的发生,有利于提高患儿的舒适度,减少患儿哭闹的发生。自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫可强化干预效果,有效降低患儿光疗期间不良事件的发生率,提高患儿家属的满意度,值得推广。

综上所述,高胆红素血症患儿在NICU光疗中应用自制自粘可调节眼罩联合医用隔离垫可降低眼罩脱落、移位发生率,减少患儿哭闹,防止眼分泌物增多,减轻撕脱胶布的不适感,延长患儿的睡眠时间,提高家属满意度。

参考文献:

- [1] MUNIYAPPA P, KELLEY D. Hyperbilirubinemia in pediatrics: evaluation and care [J]. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 2020, 50(8): 100842.
- [2] 黄德珉. 新生儿高胆红素血症的防治 [J]. *实用儿科临床杂志*, 2004(6): 526-528.
- [3] EBBESEN F, VANDBORG P K, DONNEBORG M L. The effectiveness of phototherapy using blue-green light for neonatal hyperbilirubinemia-Danish clinical trials [J]. *Semin*

Perinatol, 2021, 45(1): 151358.

- [4] 范丹丹. 优质护理对提高新生儿黄疸蓝光照射治疗效果和安全性的影响 [J]. *河南外科学杂志*, 2020, 26(1): 168-169.
- [5] 秦珊, 卢怡洁, 秦波. 蓝光损伤视网膜的机制及防护 [J]. *国际眼科杂志*, 2019, 19(10): 1696-1699.
- [6] 姚欣云, 张静, 张悦, 等. 立体眼罩的设计及在新生儿光疗法中的应用 [J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(12): 1514-1515.
- [7] 王卫平, 孙锬, 常立文. 儿科学 [M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 111-116.
- [8] 龚宗容, 舒敏, 万朝敏, 等. 中文版《新生儿疼痛和不适量表》在0至5岁儿童急性发热舒适度的信度和效度研究 [J]. *中国循证儿科杂志*, 2015, 10(5): 328-331.
- [9] EBBESEN F, RODRIGO-DOMINGO M, MOELLER A M, et al. Effect of blue LED phototherapy centered at 478 nm versus 459 nm in hyperbilirubinemic neonates: a randomized study [J]. *Pediatr Res*, 2021, 89(3): 598-603.
- [10] ALKÉN J, HÅKANSSON S, EKÉUS C, et al. Rates of extreme neonatal hyperbilirubinemia and kernicterus in children and adherence to national guidelines for screening, diagnosis, and treatment in Sweden [J]. *JAMA Netw Open*, 2019, 2(3): e190858.
- [11] 闫慧, 岳慧慧, 郇慧娟, 等. 针对性护理干预在新生儿高胆红素血症蓝光照射治疗中的应用效果分析 [J]. *中国药物与临床*, 2020, 20(8): 1401-1403.
- [12] 窦玮, 刘艳林, 宋慧芳, 等. 水胶体敷料联合改良型遮光眼罩在早期早产儿光疗中的应用 [J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2020, 41(15): 1949-1951.
- [13] 李婷, 严济春, 李蓉, 等. 改良后眼罩在预防新生儿蓝光照射中脱落的应用效果 [J]. *中国当代医药*, 2021, 28(8): 92-95.
- [14] 张智红, 刘小艳, 胡玉梅, 等. 改良式中空透气眼罩在新生儿蓝光治疗中的应用 [J]. *当代护士(中旬刊)*, 2022, 29(1): 44-46.
- [15] 陈丽红. 两种眼罩对降低光疗的新生儿眼部感染的效果评价 [J]. *医药前沿*, 2019, 9(10): 218-219.

[收稿日期: 2023-02-22]

[责任编辑: 郭海婷 英文编辑: 李佳睿]