

〔文章编号〕 1007-0893(2021)03-0132-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.03.064

# 光疗联合白蛋白在新生儿高胆红素血症中的应用

黄丹 冯永胜 徐望贤

(龙川县人民医院, 广东 龙川 517300)

〔摘要〕 **目的:** 探讨光疗联合人血白蛋白 (ALB) 治疗新生儿高胆红素血症的临床效果。**方法:** 选择 2019 年 1 月至 2020 年 11 月龙川县人民医院儿科收治的 70 例高胆红素血症新生儿, 根据治疗方法不同分为观察组 30 例和对照组 40 例, 对照组给予人血 ALB 输注, 观察组在此基础上联合蓝光光疗, 观察两组患儿的临床疗效, 并比较两组治疗前后血清总胆红素 (TBIL) 及血清 ALB 的变化与治疗期间不良反应发生情况。**结果:** 治疗后, 观察组患儿的总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患儿的 TBIL 及 ALB 均较治疗前显著改善, 且观察组患儿的改善程度优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患儿的不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 蓝光光疗联合输注人血 ALB 治疗新生儿高胆红素血症疗效显著, 能有效改善 TBIL 及 ALB。

〔关键词〕 高胆红素血症; 蓝光光疗; 人血白蛋白; 新生儿

〔中图分类号〕 R 722.17 〔文献标识码〕 B

新生儿高胆红素血症是由于胆红素代谢异常积聚于患儿体内, 导致其胆红素水平升高, 据相关研究<sup>[1]</sup>, 其发病率在新生儿中呈现较高趋势, 主要表现为全身黄疸, 病情发展可直接影响各神经功能、大脑等的正常发育, 进而损害小脑、听觉等有关神经核, 导致智力落后、视听障碍等并发症, 严重威胁着新生儿的正常生长及其生命安全。因此一旦出现高胆红素血症, 应及时排查病因积极对症治疗, 预防并发症, 如茵栀黄颗粒、蓝光光疗、输注人血白蛋白 (albumin, ALB) 等<sup>[2]</sup>, 其中输注人血白蛋白能增加与游离胆红素的联结, 预防胆红素脑病的发生, 但偶尔可出现发热、皮疹、恶心呕吐等不良反应<sup>[3]</sup>, 为此如何提高治疗效果提高预后水平已成为临床研究的重要话题。基于此, 笔者将本院 70 例高胆红素血症新生儿作为观察对象, 分析蓝光光疗联合输注人血 ALB 的治疗效果, 结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2019 年 1 月至 2020 年 11 月本院儿科收治的 70 例高胆红素血症新生儿, 根据治疗方法不同分为观察组 30 例和对照组 40 例, 其中观察组男 21 例, 女 9 例, 胎龄 38~42 周, 平均 (39.62 ± 1.12) 周, 体质量 2.5~4.0 kg, 平均 (3.65 ± 0.25) kg; 对照组男 22 例, 女 18 例, 胎龄 37~41 周, 平均 (38.93 ± 1.08) 周, 平均体质量 2.4~4.1 kg, 平均 (3.54 ± 0.34) kg。两组患儿一般资料比较无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 均符合新生儿高胆红素血症

相关诊断标准<sup>[4]</sup>; (2) 接受本研究前未进行其他治疗; (3) 新生儿家属了解本研究并自愿参与。

1.2.2 排除标准 (1) 重要脏器功能障碍; (2) 伴有恶性肿瘤; (3) 对 ALB 严重过敏; (4) 先天性心脏病; (5) 严重贫血; (6) 肾功能不全。

### 1.3 方法

两组患儿入院后均进行常规体检及生理功能监测。

1.3.1 对照组 对患儿静脉以每次 1 g · kg<sup>-1</sup> 的注射剂量输注人血 ALB (深圳市卫光生物制品股份有限公司, 国药准字 S10960056), 每日 1~2 次, 采用 5% 葡萄糖注射液适当稀释静脉滴注。治疗 1 个月。

1.3.2 观察组 在对照组方法基础上联合蓝光光疗, 具体操作如下: 首先调节光照箱适宜温度及湿度, 确保患儿舒适度; 选用光照强度 500 μW · cm<sup>-2</sup> 以内, 波长 425~475 nm 的标准单面蓝光, 于患儿 40 cm 内进行光照 12~24 h。治疗 1 个月。

### 1.4 观察指标

(1) 评估两组的临床效果, 显效: 治疗后患儿临床症状基本消失或明显减轻, 胆红素水平回归正常值; 有效: 患儿临床症状明显好转, 胆红素水平明显降低; 无效: 患儿临床症状无改善或加重, 且胆红素水平未变化或升高<sup>[5]</sup>; 总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。(2) 于治疗前后抽取患儿外周血测定血清总胆红素 (total bilirubin, TBIL) 及血清 ALB 水平; (3) 记录治疗期间不良反应发生情况。

### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表

〔收稿日期〕 2020-12-25

〔作者简介〕 黄丹, 女, 主治医师, 主要从事儿科工作。

示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿的临床疗效比较

治疗后, 观察组患儿的总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患儿的临床疗效比较 (n(%))

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	7(17.50)	21(52.50)	12(30.00)	28(70.00)
观察组	30	10(33.33)	17(56.67)	3(10.00)	27(90.00) <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患儿治疗前后的 TBIL 及 ALB 比较

治疗前, 两组患儿的 TBIL 及 ALB 比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 治疗后, 两组患儿的 TBIL 及 ALB 均较治疗前显著改善, 且观察组患儿的改善程度优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患儿治疗前后的 TBIL 及 ALB 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	TBIL/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	ALB/g $\cdot \text{L}^{-1}$
对照组	40	治疗前	274.23 $\pm$ 24.96	21.03 $\pm$ 4.11
		治疗后	121.64 $\pm$ 20.11 <sup>b</sup>	27.45 $\pm$ 4.83 <sup>b</sup>
观察组	30	治疗前	273.45 $\pm$ 25.13	20.75 $\pm$ 3.18
		治疗后	106.75 $\pm$ 18.04 <sup>bc</sup>	32.44 $\pm$ 5.62 <sup>bc</sup>

与同组治疗前比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$   
注: TBIL—血清总胆红素; ALB—血清白蛋白

### 2.3 两组患儿的不良反应发生率比较

观察组患儿的不良反应发生率略低于对照组, 但组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患儿的不良反应发生率比较 (n(%))

组别	n	发热	皮疹	腹泻	总发生
对照组	40	4(10.00)	3(7.50)	3(7.50)	10(25.00)
观察组	30	2(6.66)	1(3.33)	1(3.33)	4(13.33)

## 3 讨论

高胆红素血症是新生儿常见病症之一, 由于患儿体内血清 TBIL 水平异常增高, 使其多表现为溶血性黄疸、胆汁淤积性黄疸等, 而其作为诱发新生儿黄疸的重要因素, 病情严重还会遍及全身, 并伴有神经损伤呕吐物黄染等情况, 进而诱发多种基础疾病或后遗症, 对患儿生长发育及生命健康造成严重威胁<sup>[6]</sup>。因此, 临床对于高胆红素血症患儿应及时给予有效治疗, 有效控制 TBIL 水平, 预防后遗症发生, 光疗是采用光照过氧化反应的原理将 TBIL 转化分解为水溶性高的胆绿素, 进而达到降低 TBIL 水平的效果, 具有无创、操作简便等特点<sup>[7]</sup>; 而输注人血 ALB 是通过与游离胆红素结合, 减少胆红素脑病的发生<sup>[8]</sup>, 陈淑芳等<sup>[9]</sup>的研究已证实其在降低 TBIL 水平、减少 ALB 损失等方面具有较好的临

床疗效, 但长期补充人血 ALB 可能会出现某些不良反应, 影响治疗效果。

为此, 本研究将蓝光光疗联合输注人血 ALB 用于治疗高胆红素血症, 经结果显示观察组总有效率高于对照组, 且 TBIL 及 ALB 改善程度优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明联合治疗不仅能提高临床疗效, 在改善 TBIL 及 ALB 等方面也更具有优势, 可能原因是患儿在输注人血 ALB 后, 减少了游离胆红素对神经细胞的损伤, 从而降低胆红素脑病的发生率; 另一方面, 由于胆红素对 425 ~ 475 mm 波长吸收能力最强, 经蓝光照射后其 TBIL 会转化为水溶性强的异构体, 可直接通过新陈代谢排出体外, 从而降低患儿 TBIL 水平, 进一步提高治疗效果; 此外, 观察组不良反应发生率略低于对照组, 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 表明输注人血 ALB 与蓝光照射对新生儿皮肤及消化系统均有不同程度的影响, 因此在进行蓝光光疗或输注人血 ALB 治疗时应密切观察患儿具体情况及皮肤变化, 监测不良反应发生情况<sup>[10]</sup>。

综上所述, 将蓝光光疗与输注人血 ALB 联合用于新生儿高胆红素血症, 不仅能提高临床疗效, 还能改善 TBIL 及 ALB 水平。

## [参考文献]

- (1) 何翠红, 屈艺. 新生儿高胆红素血症与基因多态性研究进展 (J). 中国当代儿科杂志, 2020, 22(3): 109-113.
- (2) 俞君, 高建娣, 陈正, 等. 154 例新生儿重度高胆红素血症换血治疗的临床特点及预后分析 (J). 中华急诊医学杂志, 2019, 28(9): 1141-1145.
- (3) 王敏娜, 陈棉. 人血白蛋白对新生儿高胆红素血症, 低蛋白血症心功能状况及预后的影响 (J). 中国妇幼保健, 2020, 35(10): 95-97.
- (4) 张莉, 于莹, 陈天丽, 等. TORCH 感染在新生儿高胆红素血症病因诊断中的意义 (J). 中国现代医学杂志, 2006, 16(4): 571-572.
- (5) 林秀芝, 杨栋梁, 邵路才, 等. 多次短时蓝光照射治疗对新生儿高胆红素血症的影响 (J). 中国急救医学, 2018, 38(1): 217-218.
- (6) 曾超军, 林少莲, 林昶. 新生儿高胆红素血症对婴幼儿期听力及学龄前发育的影响 (J). 中华耳科学杂志, 2020, 18(1): 68-73.
- (7) 李燕, 吴建英, 代元杰, 等. 冷光源蓝光治疗新生儿高胆红素血症的护理 (J). 中日友好医院学报, 2019, 33(6): 58.
- (8) 沈向梅, 蔡宇红. 血清 NSE 在金双歧、茵栀黄及蓝光照射治疗高胆红素血症新生儿脑损伤前后的临床意义 (J). 中国微生态学杂志, 2019, 31(4): 456-458.
- (9) 陈淑芳, 王六燕, 俞静云, 等. PA 和  $\gamma$ -GT 在新生儿高胆红素血症中的诊断价值 (J). 中国妇幼健康研究, 2018, 29(9): 1076-1079.
- (10) 葛敏, 唐军, 母得志, 等. 换血疗法和加强光疗对重度高间接胆红素血症新生儿神经系统影响的临床研究 (J). 中国新生儿科杂志, 2019, 34(1): 8-13.