

蓝光联合支持治疗方案应用于足月新生儿病理性黄疸的临床疗效探析

黄 涛

广西河池市第三人民医院 广西河池

【摘要】目的 探析蓝光联合支持治疗方案应用于足月新生儿病理性黄疸的临床疗效。**方法** 以 2023 年 1 月-2024 年 2 月为研究时间, 择取期间内在本院治疗的足月新生儿病理性黄疸患儿中的 100 例为研究对象, 依照入组顺序随机分组, 对照组 (50 例) 采用蓝光照射治疗, 观察组 (50 例) 采用蓝光联合支持治疗方案。**结果** 观察组患儿血清胆红素指标、炎症因子水平明显优于对照组, 血清胆红素恢复正常时间、住院时间更短, 临床治疗总有效率更高, $P < 0.05$, 具有统计学意义。**结论** 蓝光联合支持治疗方案应用于新生儿病理性黄疸的临床疗效显著, 有效改善患儿相关生理指标, 促进患儿病情更快康复, 建议推广应用。

【关键词】 蓝光; 支持治疗; 新生儿; 病理性黄疸; 临床疗效

【收稿日期】 2025 年 11 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 12 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250589

Analysis of clinical efficacy of blue light combined supportive therapy in pathological jaundice of full-term newborns

Tao Huang

Guangxi Hechi Third People's Hospital, Hechi, Guangxi

【Abstract】Objective To explore the clinical efficacy of blue light combined with supportive therapy in the treatment of pathological jaundice in full-term newborns. **Methods** From January 2023 to February 2024, 100 full-term newborns with pathological jaundice treated in our hospital during this period were selected as the research subjects. They were randomly divided into two groups according to the order of enrollment: the control group (50 cases) received blue light irradiation treatment, and the observation group (50 cases) received blue light combined with supportive treatment. **Results** The serum bilirubin index and inflammatory factor levels in the observation group were significantly better than those in the control group. The recovery time of serum bilirubin was shorter, the hospitalization time was shorter, and the overall clinical treatment effective rate was higher, $P < 0.05$, Has statistical significance. **Conclusion** The clinical efficacy of blue light combined with supportive therapy for neonatal pathological jaundice is significant, effectively improving relevant physiological indicators of the child and promoting faster recovery. It is recommended to promote its application.

【Keywords】 Blue light; Supportive therapy; Neonate; Pathological jaundice; Clinical efficacy

蓝光治疗是新生儿病理性黄疸主要治疗方法, 作用于皮肤浅层组织, 使未结合胆红素光异构化, 形成水溶性的构象异构体和结构异构体, 直接经尿液和胆汁排出, 帮助黄疸快速消退^[1-2]。研究显示, 当血清胆红素水平超过 25mg/dL 时, 蓝光治疗的有效率会降低, 患儿住院时间延长, 甚至有可能进展为急性胆红素脑病^[3]。支持治疗包括人血白蛋白输注、营养干预、中药辅助等, 联合蓝光治疗促进异构体转化联合治疗形成“代谢-排泄”双通路调控干预模式^[4-5]。本研究系统分析蓝光联合支持治疗方案应用于新生儿病理性黄疸的

临床疗效, 为优化临床干预路径提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究筛选出 100 例于 2023 年 1 月-2024 年 2 月期间在本院治疗的足月新生儿病理性黄疸患儿为研究对象, 依照入组顺序随机分为对照组和观察组 (每组各 50 例)。观察组男 26 例, 女 24 例; 年龄 (2-14) 天, 均值 (10.79±1.42) 天; 对照组男 27 例, 女 23 例; 年龄 (3-14) 天, 均值 (10.86±1.47) 天; 两组数据比较, $P > 0.05$, 无显著性差异。

1.2 方法

1.2.1 对照组采用蓝光照射治疗

蓝光治疗波长 425-470nm, 间歇性照射, 10-15 小时/次, 间隔 9-14 小时, 严重患儿需连续照射 16-24 小时/d^[6-7]。轻度黄疸疗程 3-5d, 中度黄疸疗程 5-7d, 重度黄疸疗程 7-10d^[8-9]。

1.2.2 观察组采用蓝光联合支持治疗方案

(1) 蓝光治疗同对照组。

(2) 支持治疗。

①人血白蛋白输注: 1g 白蛋白/kg, 用 5%葡萄糖注射液稀释后使用, 通过外周静脉缓慢滴注, 输注速度 3-5mL/kg.h, 根据胆红素水平重复使用, 间隔 12-24 小时。中度黄疸输注 1-2 次, 疗程 1-3 天, 重度黄疸或溶血性黄疸需要 3-5 天, 胆红素降至安全范围后停用^[10-11]。

②营养干预: 增加喂养频率, 每 2-3 小时哺乳一次, 促进胆红素通过粪便排泄; 母乳不足时, 添加配方奶、输注葡萄糖以保证热量和水分摄入^[12]。双歧杆菌乳杆菌三联活菌片, 0.5g/次, 3 次/d, 连续服用 5-7d^[13]。

③中药辅助: 茵栀黄口服液: 1-2ml/次, 2-3 次/d, 疗程 3-7d, 胆红素下降后减量, 胆红素降至安全范围后停用^[14]。茵陈健脾退黄汤泡浴: 茵陈、栀子等重要煎煮后熏蒸或外洗, 通过皮肤吸收退黄, 1 次/d, 连续 3-5d^[15]。

1.3 观察指标

对比两组临床治疗有效率、血清胆红素指标水平、炎症因子水平、血清胆红素恢复正常时间、住院时间。

1.4 统计学方法

调研运用 SPSS23.0 系统分析, 计数运用($\bar{x} \pm s, \%$)代替, 差别运用 t、 χ^2 检测, $P < 0.05$, 研究意义显现。

2 结果

2.1 两组治疗有效率比较 (n, %)

(1) 观察组 (n=50)

显效 36 (72.00%), 有效 13 (26.00%), 无效 1 (2.00%), 总有效率 49 (98.00%)。

(2) 对照组 (n=50)

显效 22 (44.00%), 有效 20 (40.00%), 无效 8 (16.00%), 总有效率 42 (84.00%)。

观察组治疗总有效率更高, $\chi^2=6.375$, $P=0.000$, 差异具有统计学意义。

2.2 两组血清胆红素恢复正常时间、住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

(1) 观察组 (n=50)

血清胆红素恢复正常时间 5.22 ± 1.05 (d), 住院时

间 7.37 ± 2.13 (d)。

(2) 对照组 (n=50)

血清胆红素恢复正常时间 10.69 ± 2.83 (d), 住院时间 12.52 ± 3.47 (d)。

观察组血清胆红素恢复正常时间、住院时间更短, $t=10.072$ 、 10.253 , $P=0.000$ 、 0.000 , 差异具有统计学意义。

2.3 两组治疗前后血清胆红素指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

(1) 观察组 (n=50)

治疗前, TBIL 水平 291.53 ± 27.59 ($\mu\text{mol/L}$), DBIL 水平 28.57 ± 2.62 ($\mu\text{mol/L}$), IBIL 水平 36.03 ± 3.51 ($\mu\text{mol/L}$);

治疗后, TBIL 水平 114.71 ± 10.12 ($\mu\text{mol/L}$), DBIL 水平 6.68 ± 0.91 ($\mu\text{mol/L}$), IBIL 水平 17.53 ± 1.58 ($\mu\text{mol/L}$)。

(2) 对照组 (n=50)

治疗前, TBIL 水平 291.45 ± 27.66 ($\mu\text{mol/L}$), DBIL 水平 28.61 ± 2.74 ($\mu\text{mol/L}$), IBIL 水平 36.07 ± 3.43 ($\mu\text{mol/L}$);

治疗后, TBIL 水平 158.75 ± 13.92 ($\mu\text{mol/L}$), DBIL 水平 10.32 ± 1.63 ($\mu\text{mol/L}$), IBIL 水平 20.03 ± 1.75 ($\mu\text{mol/L}$)。

治疗前两组指标比较, $t=0.937$ 、 0.825 、 0.832 , $P=0.053$ 、 0.074 、 0.068 , 无统计学意义, 治疗后观察组指标更低, $t=12.647$ 、 10.258 、 7.342 , $P=0.000$ 、 0.000 、 0.000 , 差异具有统计学意义。

2.4 两组治疗前后炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

(1) 对照组 (n=50)

治疗前, CRP 水平 10.47 ± 4.72 (mg/L), PCT 水平 8.62 ± 5.65 (ng/mL); 治疗后, CRP 水平 12.75 ± 1.75 (mg/L), PCT 水平 8.62 ± 5.65 (ng/mL)。

(2) 观察组 (n=50)

治疗前, CRP 水平 10.53 ± 4.59 (mg/L), PCT 水平 8.62 ± 5.65 (ng/mL); 治疗后, CRP 水平 6.31 ± 1.47 (mg/L), PCT 水平 4.52 ± 3.21 (ng/mL)。

治疗前两组比较, $t=0.879$ 、 0.998 , $P=0.092$ 、 0.100 , 无统计学意义, 治疗后观察组更低, $t=10.252$ 、 9.721 , $P=0.000$ 、 0.000 , 差异具有统计学意义。

3 讨论

蓝光治疗属于一种光照疗法, 可将胆红素转化为水溶性结构, 使胆红素通过尿液、胆汁排出, 起到治疗新生儿黄疸的作用。但临床观察发现, 部分重症高胆红素血症患儿存在光疗抵抗现象, 表现出胆红素下降速

率迟缓、光疗持续时间需延长,并伴随心肌酶谱异常等并发症。人血白蛋白能特异性结合游离胆红素,降低其神经毒性,与蓝光照射同步进行还能减少光疗反弹风险。营养干预通过增加喂养频率促进胆红素通过粪便排泄,减少胆红素肠肝循环,使用双歧杆菌乳杆菌可有效的促进患儿肠道蠕动,减少胆红素肠肝循环,有助于黄疸排泄。中药内服茵栀黄口服液可促进胆红素排泄,外用茵苓健脾退黄汤泡浴,通过皮肤吸收退黄,改善肝脏微循环和胆汁排泄功能。蓝光照射可促使胆红素分子构型转变,生成水溶性光异构体,支持治疗侧重从源头调控胆红素代谢过程,加速转化产物的排泄,构建代谢调控-排泄促进的双重协同治疗体系,显著降低血清胆红素指标和炎症因子水平,提升临床疗效。综上所述,蓝光联合支持治疗方案应用于新生儿病理性黄疸的临床疗效显著,有效改善患儿的相关生理指标,缓解临床症状,促进患儿康复。

参考文献

- [1] 吕倩倩,阮敏,潘美丹. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸的临床效果及对相关指标的影响[J]. 中国妇幼保健,2023,38(7):1224-1227.
- [2] 杨冬钰,吴晓萍,马联,等. 新生儿病理性黄疸光疗后胆红素又异常升高的研究[J]. 医学检验与临床,2024, 35(1): 1-4.
- [3] 李晶晶,陈振. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸的临床疗效及对相关指标的影响[J]. 中国保健营养,2023,33(8):82-84.
- [4] 潘素香,胡剑清. 蓝光联合支持治疗方案应用于新生儿病理性黄疸的临床疗效探析[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(10):10-13.
- [5] 陶婷. 探究蓝光联合支持治疗在新生儿病理性黄疸中的临床效果与生理指标改善[J]. 长寿,2024(10):35-37.
- [6] 尹文文,陈仿群,汪佳伟. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸的临床疗效及对相关指标的影响[J]. 中国妇幼保健,2020,35(17):3228-3231.
- [7] 马占玉. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸对 CK-MB 及血清 TBIL 的影响[J]. 母婴世界,2022 (28): 86-88.
- [8] 邓巧妮,王军焕,杨清洋. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸的临床疗效观察[J]. 贵州医药,2022, 46(3): 409-410.
- [9] 周杏花,王樱儒. 蓝光联合支持治疗方案治疗新生儿病理性黄疸的临床疗效及对患儿血清胆红素、炎症细胞因子、心肌酶及 α 谷胱甘肽-S-转移酶的影响研究[J]. 贵州医药,2021,45(12):1935-1936.
- [10] 郭迪进. 白蛋白辅助蓝光间歇照射治疗新生儿病理性黄疸的临床研究[J]. 基层医学论坛,2023,27(29):69-71.
- [11] 郭国民,董坤钰,李少华. 白蛋白联合蓝光照射对新生儿病理性黄疸患儿临床疗效、胆红素水平及氧化应激反应的影响[J]. 临床研究,2022,30(11):77-80.
- [12] 唐春兰,闭宏娟. 双歧杆菌乳杆菌三联活菌辅助治疗新生儿黄疸的应用效果及对免疫功能、转氨酶的影响分析[J]. 智慧健康,2023,9(25):109-113.
- [13] 陈敏捷. 小儿推拿配合双歧杆菌乳杆菌三联活菌治疗新生儿黄疸的临床效果及对胆红素水平的影响[J]. 临床合理用药杂志,2021,14(20):135-137.
- [14] 董建敏. 蓝光联合茵栀黄颗粒治疗新生儿病理性黄疸的效果及安全性[J]. 临床医学,2023,43(1):114-116.
- [15] 刘晓燕,王亚彬,信雅威,等. 茵苓健脾退黄汤泡浴结合蓝光照射治疗新生儿黄疸临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(7):232-235.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS