

## 双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照射 治疗新生儿高胆红素血症的临床疗效

常宇娟

(北京市房山区良乡医院 儿科, 北京, 102400)

**摘要:**目的 探讨双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症的临床疗效。方法 选取高胆红素血症新生儿82例,依照其入院单双次序分为对照组和观察组各41例。对照组行蓝光照射治疗,观察组在其基础上加用双歧杆菌四联活菌片治疗。结果 2组患儿治疗胆红素指标无显著差异( $P > 0.05$ );2组治疗后均较治疗前显著下降( $P < 0.05$ ),且观察组显著低于对照组( $P < 0.05$ )。2组患儿治疗前肝功能指标无显著差异( $P > 0.05$ ),治疗后均较治疗前显著下降( $P < 0.05$ ),且观察组显著优于对照组( $P < 0.05$ )。观察组治疗总有效率为97.56%,显著高于对照组的80.49%( $P < 0.05$ )。结论 双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照射可有效治疗新生儿高胆红素血症。

**关键词:** 双歧杆菌四联活菌片; 蓝光照射; 新生儿; 高胆红素血症; 胆红素

中图分类号: R 722.17 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2018)17-075-03 DOI: 10.7619/jcmp.201817021

## Clinical efficacy of bifidobacterium tetravaccine tablets combined with blue light irradiation in the treatment of neonatal hyperbilirubinemia

CHANG Yujuan

(Department of Pediatrics, Liangxiang Hospital in Fangshan District, Beijing, 102400)

**ABSTRACT: Objective** To explore clinical efficacy of bifidobacterium tetravaccine tablets combined with blue light irradiation in the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. **Methods** Eighty-two neonates with hyperbilirubinemia were divided into control group and observation group according to order of admission. The control group was treated with blue light irradiation, and the observation group was treated with bifidobacteria combined with blue light irradiation. **Results** The bilirubin levels showed no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ), and were significantly decreased after treatment in both groups ( $P < 0.05$ ), and the observation group was significantly lower than the control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in liver function indexes between the two groups before treatment ( $P > 0.05$ ), and were significantly lower after treatment than treatment before ( $P < 0.05$ ), and the observation group was significantly better than the control group ( $P < 0.05$ ). The total effective rate in the observation group was 97.56%, which was significantly higher than 80.49% in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Bifidobacterium combined with blue light irradiation can effectively treat neonatal hyperbilirubinemia.

**KEY WORDS:** bifidobacterium tetravaccine tablets; blue light irradiation; neonatal; hyperbilirubinemia; bilirubin

新生儿黄疸是由新生儿体内胆红素积聚过多所致,患儿表现为全身黄染,少部分患儿表现为肝功能损伤,部分严重的患儿亦会发生胆红素脑病<sup>[1]</sup>。现阶段临床研究<sup>[2]</sup>普遍认为蓝光照射为新生儿高胆红素血症的首选治疗方案,但该治疗

方式容易导致患儿出现不良反应。有研究<sup>[3]</sup>指出,双歧杆菌四联活菌片能够通过促进肝肠循环而加速胆红素排出,从而缓解患儿临床症状。本研究探讨双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症的疗效,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2015 年 4 月—2017 年 4 月本院收治的高胆红素血症新生儿 82 例,依照其入院单双次序分为对照组与观察组各 41 例。对照组男 23 例,女 18 例;日龄 3~13 d,平均日龄(8.50±2.10) d;出生体质量 3 225~4 215 g,平均体质量(3 775.50±255.50) g;其中早产儿 16 例,足月儿 25 例。观察组男 24 例,女 17 例;日龄 3~14 d,平均日龄(8.60±2.20) d;出生体质量 3 245~4 235 g,平均体质量(3 785.50±275.50) g;其中早产儿 15 例,足月儿 26 例。2 组患儿一般资料比较无显著差异( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

2 组患儿入院后均接受保温、营养支持、维持电解质平衡及酸碱平衡等常规治疗,做好并发症处理与预防工作。对照组患儿采用单纯蓝光照射治疗,选定蓝光波长范围为 425~474 nm,以黑布将患儿的双眼以及生殖器进行遮挡,每天连续照射 8 h,注意连续照射时间最多不可超过 72 h,以 5 d 为 1 个疗程。观察组在对照组基础上加用双歧杆菌四联活菌片(生产厂家:杭州远大生物制药有限公司;生产批号:20150222)治疗,温水溶解后口服,1 片/次,2 次/d,同样以 5 d 为 1 个

疗程。

### 1.3 观察指标

1.3.1 胆红素指标<sup>[4]</sup>:治疗前后经股静脉采集 2 mL 静脉血,采用美国贝克曼库尔特 5800 型全自动生化分析仪进行测定,测定内容包括血清胆红素(TSB)、直接胆红素(DB)、经皮黄疸指数(TCB)。

1.3.2 肝功能指标<sup>[5]</sup>:2 组患儿于治疗前及治疗后 5 d 抽取外周静脉血 2 mL,采用电化学发光法测定谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)水平。

1.3.3 治疗效果判定<sup>[6]</sup>:显效:治疗后患儿临床症状基本消失,胆红素水平及肝功能指标恢复正常;有效:治疗后患儿临床症状有明显改善,胆红素水平与肝功能指标显著下降;无效:治疗后,患儿各项临床症状未见明显改善,胆红素水平与肝功能指标未下降或下降不明显。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

## 2 结果

### 2.1 2 组患儿治疗前后胆红素指标比较

2 组患儿治疗前胆红素指标比较无显著差异( $P>0.05$ );2 组治疗后胆红素指标均显著下降( $P<0.05$ ),且观察组下降幅度显著大于对照组( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患儿治疗前后胆红素指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别            | 时间  | 血清胆红素/( $\mu\text{mol/L}$ ) | 直接胆红素/( $\mu\text{mol/L}$ ) | 经皮黄疸指数/( $\text{mg/dL}$ ) |
|---------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 对照组( $n=41$ ) | 治疗前 | 167.11±20.22                | 82.25±11.31                 | 20.24±3.14                |
|               | 治疗后 | 31.33±5.76*                 | 12.36±2.13*                 | 8.46±1.22*                |
| 观察组( $n=41$ ) | 治疗前 | 168.46±21.04                | 81.94±10.21                 | 21.22±2.26                |
|               | 治疗后 | 18.27±3.31**                | 8.17±2.09**                 | 5.08±1.17**               |

与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,# $P<0.05$ 。

### 2.2 2 组患儿治疗前后肝功能指标对比

2 组患儿治疗前肝功能指标无显著差异( $P>0.05$ );治疗后,2 组肝功能指标均较治疗前显著

下降( $P<0.05$ ),且观察组下降幅度显著大于对照组( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组患儿治疗前后肝功能指标对比( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别            | 时间  | 谷丙转氨酶/(U/L)  | 谷草转氨酶/(U/L)  | 总胆红素/( $\mu\text{mol/L}$ ) |
|---------------|-----|--------------|--------------|----------------------------|
| 对照组( $n=41$ ) | 治疗前 | 45.31±2.22   | 45.25±2.31   | 2.55±0.66                  |
|               | 治疗后 | 30.05±2.11*  | 34.21±3.22*  | 6.31±1.36*                 |
| 观察组( $n=41$ ) | 治疗前 | 44.16±2.12   | 45.31±1.41   | 2.62±1.32                  |
|               | 治疗后 | 25.24±2.21** | 26.16±1.99** | 9.08±1.19**                |

与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,# $P<0.05$ 。

### 2.3 2 组患儿临床治疗效果比较

观察组治疗总有效率为 97.56%,显著高于

对照组的 80.49%( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组患儿临床疗效比较[n(%)]

| 组别  | n  | 显效        | 有效        | 无效       | 总有效        |
|-----|----|-----------|-----------|----------|------------|
| 对照组 | 41 | 15(36.59) | 18(43.90) | 8(19.51) | 33(80.49)  |
| 观察组 | 41 | 19(46.34) | 21(51.22) | 1(2.44)  | 40(97.56)* |

与对照组比较, \* $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

蓝光治疗作为现阶段新生儿高胆红素血症的主要治疗方法<sup>[7]</sup>, 其效果确切。有研究<sup>[8]</sup>指出, 双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光治疗可取得更为理想的治疗效果。本研究结果显示, 2 组患儿治疗前胆红素指标无显著差异( $P > 0.05$ ), 治疗后均较治疗前显著下降( $P < 0.05$ ), 且观察组显著优于对照组( $P < 0.05$ )。表明相比于单纯的蓝光照治疗而言, 加用双歧杆菌四联活菌片能够降低患儿胆红素水平, 进而缓解其临床症状。2 组患儿治疗前肝功能指标无显著差异( $P > 0.05$ ), 治疗后均较治疗前显著下降( $P < 0.05$ ), 且观察组下降幅度显著大于对照组( $P < 0.05$ )。表明双歧杆菌四联活菌片能够更好地保护患儿肝脏组织, 减少其在治疗期间的损伤, 并促使其肝脏组织尽快恢复。上述指标水平的降低提示患儿的肝功能增强, 说明双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照治疗可以增加肝酶活性、减少肝肠循环、促进胆红素直接由粪便排出, 在降低患儿胆红素水平的同时保护肝功能。观察组治疗总有效率为 97.56%, 显著高于对照组的 80.49% ( $P < 0.05$ )。

蓝光照能够使得浅表组织的胆红素转变为水溶性异构体, 使其能够经患儿的泌尿系统或消化系统排出, 从而使患儿体内的胆红素含量迅速下降<sup>[9]</sup>。其治疗机制为胆红素在吸收特定波长的光线后, 去自身性质、排列结构以及排泄途径均会有所改变, 而蓝光波长恰好就在胆红素最大吸收波长范围内, 因此在临床上主要以蓝光照为主, 目的是能够在最大程度上将体内的胆红素予以分解, 进而排出体外。由于蓝光照对人体具有一定的刺激性, 多数患儿在治疗期间会出现诸如腹泻、皮疹、发热等不良反应, 虽然降低了胆红素水平, 但也导致患儿承受了过多的治疗痛苦。不仅如此, 相当一部分患儿因青铜症等严重并发症而不得不暂停光疗, 严重影响了蓝光治疗的临床效果。双歧杆菌四联活菌片作为肠道微生态制剂, 可直接补充人体正常益生菌, 在肠道形成生物屏障, 抑制肠道中某些致病菌, 促进肠道蠕动, 调整

肠道菌群平衡, 激发机体免疫力。双歧杆菌四联活菌片不仅可抑制  $\beta$ -葡糖醛酸苷酶的活性, 减少结合胆红素的分解, 还可促进肠道内结合胆红素转化成粪胆原, 随大便排出体外, 从而减少胆红素的重吸收, 促进胆红素的排泄, 起到双重治疗作用<sup>[10]</sup>。

综上所述, 对高胆红素血症新生儿进行双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光治疗, 能够显著降低其机体胆红素水平, 促进神经功能恢复, 从而提升临床治疗效果。

### 参考文献

- [1] 黄晓菱, 向志云. 双歧杆菌四联活菌片合并茵栀黄颗粒治疗新生儿黄疸的临床观察[J]. 牡丹江医学院学报, 2013, 34(3): 37-38.
- [2] 马群英, 黎明真, 聂洪莉. 双歧杆菌四联活菌片辅助蓝光照治疗新生儿黄疸的疗效[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(4): 370-372.
- [3] 从欣, 吴缨. 茵栀黄颗粒、双歧杆菌四联活菌片及苯巴比妥片联合蓝光照治疗早期新生儿黄疸疗效观察[J]. 中国中西医结合儿科学, 2016, 8(4): 429-431.
- [4] 徐德乐. 双歧杆菌四联活菌片联合蓝光治疗新生儿黄疸的效果及对神经、肝功能的影响[J]. 中国当代医药, 2016, 23(24): 74-76.
- [5] 胡素元. 蒙脱石散、双歧杆菌四联活菌联合蓝光照治疗新生儿黄疸疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(32): 3597-3598.
- [6] 周江. 联合使用蓝光照治疗和药物疗法治疗新生儿病理性黄疸的效果观察[J]. 当代医药论丛, 2015, 13(23): 201-202.
- [7] 刘镇元, 赖文秀. 双歧杆菌四联活菌片和茵栀黄颗粒联合治疗新生儿黄疸的效果评价[J]. 现代诊断与治疗, 2015, 26(14): 3190-3191.
- [8] 楼炜卓, 张卫春. 双歧杆菌四联活菌片联合茵栀黄口服液治疗新生儿黄疸的疗效观察[J]. 海峡药学, 2015, 27(10): 210-211.
- [9] 盛春梅, 曹芬利, 沈雅萍. 评价与分析双歧杆菌四联活菌片联合茵栀黄治疗新生儿黄疸疗效[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 13(6): 1241-1243.
- [10] 邱建武, 刁诗光, 何敏, 等. 新生儿抚触联合双歧杆菌四联活菌片治疗新生儿病理性黄疸[J]. 中国生育健康杂志, 2013, 24(4): 306-308.
- [11] 訾和平, 杨晓荣, 汪莉莉. 双歧杆菌四联活菌片辅助治疗小儿非感染性腹泻疗效及其对血清 IL-6、IL-17 水平的影响[J]. 疑难病杂志, 2016, 15(8): 841-844.
- [12] 孙俐, 李书娟, 王岩, 等. 茵栀黄口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗母乳性黄疸疗效观察[J]. 临床军医杂志, 2016, 44(6): 631-633.