

肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症效果

林坤万

(漳浦县妇幼保健院, 福建 漳州 363200)

【摘要】目的 探究肠道益生菌联合间歇性蓝光照射在治疗新生儿高胆红素血症中的效果, 分析该疗法的有效性和可行性, 为新生儿高胆红素血症治疗提供新思路和研究方向。**方法** 选取2020年6月至2022年5月期间我院收治的新生儿高胆红素血症116例患儿作为本次研究对象。将所有研究对象进行随机均等分组, 每组分别有研究对象58例。对所有研究对象在入院后均给予包括常规药物治疗、营养补充以及指标检测等, 在此基础上给予对照组间歇性蓝光照射治疗, 对观察组患儿给予肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗。观察对比两组患儿治疗后C反应蛋白(CRP)及肝功能等指标变化情况, 比较治疗后两组研究对象疗效、治疗时长以及体内胆红素情况, 记录两组患儿不良反应发生率。**结果** 治疗后两组患儿肝功能及CRP指标有所改善, 观察组改善情况较对照组更为显著, 差异比较均具有统计学意义($P < 0.05$); 治疗前所有研究对象胆红素总体情况具有可比性, 治疗后观察组患儿胆红素水平较对照组更为正常, 情况改善差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组整体疗效好于对照组, 且不良反应较对照组更少, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症的实际效果值得肯定, 在患儿治疗中效果确切, 促进患儿胆红素水平下降, 有效改善患儿肝功能, 且不良反应发生率较低, 临床疗效可靠, 有效促进患儿整体康复, 值得临床推广应用。

【关键词】 肠道益生菌; 间歇性蓝光照射; 新生儿; 高胆红素血症

中图分类号: R722.1

文献标识码: B

文章编号: 1671-8194 (2022) 36-0104-03

Effect of Probiotics Combined with Intermittent Blue Light Irradiation on Neonatal Hyperbilirubinemia

LIN Kunwan

(Zhangpu County Maternal and Child Health Hospital, Zhangzhou 363200, China)

[Abstract] Objective To explore the effect of intestinal probiotics combined with intermittent blue light irradiation in the treatment of neonatal hyperbilirubinemia, analyze the effectiveness and feasibility of the therapy, and provide new ideas and research direction for the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. **Methods** A total of 116 children with neonatal hyperbilirubinemia admitted to our hospital from June 2020 to May 2022 were selected as the research objects. All subjects were randomly divided into equal groups, with 58 subjects in each group. After admission, all the subjects were given conventional drug treatment, nutritional supplementation and index detection. On this basis, the control group was given intermittent blue light irradiation, and the observation group was given intestinal probiotics combined with intermittent blue light irradiation. The changes of C-reactive protein (CRP) and liver function were observed and compared between the two groups after treatment. The efficacy, duration of treatment and bilirubin in the two groups after treatment were compared. The incidence of adverse reactions in the two groups was recorded. **Results** After treatment, the liver function and CRP indexes of the two groups were improved, and the improvement of the observation group was more significant than that of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, the overall bilirubin level of all the subjects was comparable. After treatment, the bilirubin level of the observation group was more normal than that of the control group, and the improvement difference was statistically significant ($P < 0.05$). The overall efficacy of the observation group was better than that of the control group, and the adverse reactions were less than that of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The intestinal probiotics combined intermittent high blue light treatment of neonatal bilirubin levels, the actual effect is positive, in children with treatment effect is exact, promote children with bilirubin levels drop, effective children improve liver function, and a lower incidence of adverse reactions, clinical curative effect is reliable, effective in promoting healing overall, worthy of clinical popularization and application.

[Key words] Intestinal probiotics; Intermittent blue light irradiation; The newborn; Hyperbilirubinemia

新生儿高胆红素血症, 又称新生儿黄疸, 即中医所谓的“阳黄”, 是新生儿群体中常见疾病类型之一, 是指由于胆红素代谢障碍, 进而引起血液中该指标持续异常升高。人体内红细胞生命周期一般在3~5个月, 红细胞在生命周期结束后会转变为间接胆红素, 后经代谢过程转为直接胆红素, 二者的总和便是胆红

素总值, 胆红素的异常升高可使人发生黄疸^[1]。黄疸发生的病因不同, 相对患儿临床症状也会有所差异, 且黄疸出现时间早晚也不同, 患儿可能是直接胆红素升高为主的黄疸, 也可能是间接胆红素升高为主的黄疸。病因不同, 决定检查的方向不同, 治疗方式也不同^[2-3]。高胆红素血症由胆红素产生增加或者胆红素

排泄减少所导致,也有可能是两种及以上原因共同导致,同时新生儿溶血、新生儿肝功能发育不成熟、头颅血肿、皮下瘀血、窒息、缺氧、高热、低血糖等都是该病的高危因素^[4]。高胆红素血症分为生理性和病理性两种,生理性高胆红素血症通过调整饮食和生活方式可进行改善,而病理性高胆红素血症需要及时治疗,否则当病情过度严重时,易对患儿造成不可逆损伤,影响患儿后期健康成长和身体发育,造成严重不良影响^[5]。

目前,临床上针对高胆红素血症的治疗方法主要包括蓝光照射、口服药物治疗以及换血等。蓝光照射疗法应用较为广泛,该方法操作简便,效果发挥明显、快速,且不易对患者造成过度不良影响或不良反应。胆红素对不同波长光波的吸收能力不同,其对波长为450~460 nm光波的吸收较好,蓝光波长介于425~475 nm,易被吸收。而体内的未结合胆红素,在蓝光的作用下转变为水溶性异构体,经胆汁和尿液排出^[6]。因此针对新生儿高胆红素血症,通过蓝光治疗能够有效降低患儿血清胆红素水平。临床研究结果显示,单纯应用蓝光照射治疗效果有限,且新生儿反应较多,通过加用肠道益生菌等药物干预,可有效提高治疗效果^[7]。同时有研究数据表示,通过服用益生菌也能在一定程度上降低肠道内未结合胆红素,减轻黄疸症状^[8]。

本文聚焦新生儿高胆红素血症治疗,通过分组治疗,对比观察相关指标,深入探究肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗在新生儿高胆红素血症治疗中的有效性,旨在为临床治疗新生儿高胆红素血症提供参考依据,保障新生儿健康成长,提高地区居民整体健康水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年6月至2022年5月期间我院收治的116例新生儿高胆红素血症患儿作为此次研究对象。入选标准:①符合新生儿高胆红素血症诊断标准。②产妇妊娠过程中无任何疾病。③研究过程所涉及资料齐全,患儿家属配合。排除标准:患儿合并其他影响本次研究的严重疾病,无法配合后期研究,易对本次研究结论或研究过程造成其他影响等。将所有研究对象随机分为对照组和观察组,每组数量保持一致。两组新生儿一般资料具有可比性,差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

1.2 研究内容 所有患儿入院后均给予常规治疗,包括常规药物治疗、营养补充以及指标检测等。之后,给予对照组患儿间歇性蓝光照射治疗,观察组患儿给予肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗。间歇性蓝光照射:采用新生儿蓝光治疗仪给予两组患儿单面蓝光

治疗,实施照射前需提前预热,待照射温度达到30℃开始对患儿进行治疗,将蓝光谱线、皮距分别设置为合理值,期间注意观察患儿反应。患儿在保温箱外裸体,将患儿双眼遮住并对会阴进行遮盖保护。间歇蓝光每日累计照射18 h后暂停6 h。蓝光治疗期间给予患儿适量静脉输液,以使患儿体内水分和身体热量得到保障。肠道益生菌治疗:药物为酪酸梭菌肠球菌三联活菌,一次200 mg,每日3次。观察组患儿用药治疗期间,注意观察患儿反应,如有不良反应,要及时对症处理。

1.3 评价指标 观察对比两组患儿治疗后肝功能及CRP指标变化情况,对比两组患儿整体疗效、治疗时长以及胆红素变化情况和不良反应情况。肝功能检测指标为ALT、AST、TBIL、白蛋白。患儿治疗效果评定依据如下。显效:身体黄疸基本消失,患儿血清胆红素水平检测值低于152 $\mu\text{mol/L}$;有效:黄疸出现缓解,但未消失,胆红素检测值介于152~205 $\mu\text{mol/L}$;无效:黄疸症状无减轻,胆红素检测值大于205 $\mu\text{mol/L}$ 。总体有效率=(显效例数+有效例数)/总病例数 $\times 100\%$ 。

1.4 数据处理 将本次研究所得所有项目数据资料均纳入SPSS23.0软件分析,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料用率(%)表示,分别采用 t 和 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗后肝功能及CRP检测情况 治疗后两组患儿肝功能及CRP指标均有所改善,观察组患儿改善情况较对照组更显著,且差异均具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组患儿治疗后肝功能及CRP指标情况比较 ($\bar{x}\pm s$)

检测指标	对照组($n=58$)	观察组($n=58$)	P 值
ALT($\mu\text{mol/L}$)	24.69 $\pm$ 2.06	20.12 $\pm$ 2.27	<0.05
AST($\mu\text{mol/L}$)	41.53 $\pm$ 6.17	36.93 $\pm$ 4.16	<0.05
TBIL($\mu\text{mol/L}$)	177.28 $\pm$ 49.57	152.94 $\pm$ 32.74	<0.05
白蛋白(g/L)	28.17 $\pm$ 7.25	33.95 $\pm$ 6.79	<0.05
CRP(mg/L)	6.93 $\pm$ 0.11	5.41 $\pm$ 0.06	<0.05

2.2 两组患儿治疗前后胆红素水平比较 治疗前所有研究对象胆红素总体情况具有可比性,治疗后观察组患儿胆红素水平较对照组更为正常,两组情况改善差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患儿治疗前后胆红素水平比较 ($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	58	245.59 $\pm$ 16.27	165.48 $\pm$ 17.14
观察组	58	246.64 $\pm$ 16.12	148.28 $\pm$ 12.25
t 值		0.718	3.812
P 值		0.131	0.004

2.3 两组患儿治疗有效率比较 结合具体数值情况分析,观察组治疗疗效显著好于对照组,且差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表3 两组患儿治疗有效率比较[n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	58	16(27.59)	27(46.55)	15(25.86)	43(74.14)
观察组	58	22(37.93)	33(56.90)	3(5.17)	55(94.83)
χ^2 值					5.019
P值					0.002

2.4 两组患儿住院治疗时间及不良反应发生率比较 观察组患儿住院治疗时间短于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组患儿不良反应发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表4。

表4 两组患儿住院治疗时间及不良反应发生率比较

组别	n	住院治疗时间($\bar{d}, \bar{x} \pm s$)	不良反应发生率[n(%)]
对照组	58	4.85 $\pm$ 1.12	7(12.07)
观察组	58	2.24 $\pm$ 1.01	3(5.17)
t/χ^2 值		7.094	4.185
P值		0.001	0.004

3 讨论

高水平胆红素会对身体器官以及系统造成不同程度损伤,胆红素是一种免疫毒性物质,如果长期处于高水平,则容易对身体免疫系统及肝脏等功能造成危害。若患者机体免疫力降低,则会出现并发感染性疾病,进而增加治疗难度^[9]。研究表明,在新生儿住院治疗调查中,高胆红素血症是导致新生儿住院事件的高频原因之一^[10]。新生儿在早期若得不到及时有效治疗,随着胆红素累积,容易累及体内多器官,影响系统功能,对患儿生命安全造成严重威胁。

当前,蓝光照射在治疗高胆红素血症中应用较广泛。通过蓝光照射,患儿相关症状能够得到明显减轻,但部分患儿症状改善不明显,整体效果不理想^[11]。且在患儿胆红素水平降低到100 $\mu\text{mol/L}$ 时,即便继续对患儿进行蓝光照射治疗,胆红素水平下降也不会持续,基本处于平稳状态,即随着光疗时间持续增加,光疗效果也并不会继续强化^[12]。同时,对于高胆红素血症患儿治疗,蓝光照射治疗要结合病情轻重程度来决定,具体照射时间也应当结合实际情况和患儿反应加以调整和变更。

临床研究指出,间歇性与持续蓝光照射治疗具有基本相同的治疗效果。间歇性蓝光照射治疗对患儿具有显著的治疗效果,一方面能够有效消退患儿黄疸,另一方面避免持续照射所引发的过多不良反应^[13]。另外,间歇蓝光照射也能够使得患儿家属在新生儿啼哭和烦躁的情况下及时安抚新生儿,从而更好地对新生儿开展有效的持续性治疗^[14]。因此,在实际临床治疗上,为保证治疗效果,同时考虑治疗安全性,可以优先应用间歇光疗。

肠道益生菌能够改善患儿体内菌群失衡状态,对于高胆红素血症新生儿来说,肠道益生菌还能够有效帮助患儿调节身体肠道功能,在一定程度上可有效加快患儿体内胆红素的代谢效率和进程,避免胆

红素累积过多以及进入患儿血液,进一步缓解患儿的病情^[15]。将服用肠道益生菌配合间歇性蓝光照射治疗,能够有效促进胆红素水平的下降,并有助于增强患儿机体免疫功能,降低炎性反应,对于改善患儿预后具有十分积极的意义,能够保证患儿治疗效果的同时,安全性也相对更高^[16]。

综合本次研究结果来看,肠道益生菌联合间歇性蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症的实际效果值得肯定,在患儿治疗中效果确切,促进患儿胆红素水平下降,有效改善患儿肝功能,且不良反应发生率较低,临床疗效可靠,有效促进患儿整体康复,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陈昌辉,李茂军,吴青,等.新生儿黄疸的诊断和治疗[J].现代临床医学,2013,39(2):154-160.
- [2] 钟洪飞.新生儿黄疸经皮胆红素测定的临床观察[J].中国医药指南,2011,9(29):106-107.
- [3] 刘备,马国.新生儿黄疸的治疗药物研究进展[J].中国医院药学杂志,2015,35(16):1515-1519.
- [4] 张晓蕊,曾超美,刘捷.强光疗治疗新生儿高胆红素血症的疗效及安全性[J].中国当代儿科杂志,2016,18(3):195-200.
- [5] 贺健.新生儿黄疸患儿治疗前后血清TRF、CRP及胆红素水平变化及其临床意义[J].标记免疫分析与临床,2019,26(2):290-293.
- [6] 姜书.酪酸梭菌二联活菌配合蓝光治疗新生儿高胆红素血症的可行性[J].中国医药指南,2019,17(8):173-174.
- [7] 刘大伟,孟琳,朱太芳.探讨不同蓝光照射方法治疗新生儿黄疸的疗效及不良反应[J].中国医药导刊,2017,19(2):193-194.
- [8] 张飞,许燕颖.多次蓝光间断照射联合肠道益生菌口服治疗新生儿黄疸的疗效观察[J].中国社区医师,2021,37(13):78-79.
- [9] 黄丽娜,林玉波.观察蓝光光疗联合酪酸梭菌活菌散治疗新生儿高胆红素血症的临床疗效[J].中国医药指南,2015,13(18):141-142.
- [10] 涂阳阳,刘璐,原新慧,等.重度新生儿高胆红素血症并发急性胆红素脑病的影响因素分析[J].中国小儿急救医学,2021,28(6):516-520.
- [11] 朱柔霖.不同蓝光照射方案治疗新生儿病理性黄疸的疗效观察[J].中国妇幼保健,2022,37(2):269-271.
- [12] 李锦芬,俞生林.不同蓝光照射方式治疗新生儿高胆红素血症的疗效与不良反应分析[J].当代医学,2018,24(5):123-125.
- [13] 谭小金.间断蓝光与持续蓝光治疗新生儿黄疸结果分析[J].中外医学研究,2016,14(16):125-126.
- [14] 黄艳青,陈志峰,张楚华.间歇与连续蓝光照射治疗在新生儿高胆红素血症患儿中的疗效对比[J].现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(5):55-57.
- [15] 王爱平,陈伟玲.茵栀黄联合肠道益生菌治疗新生儿高胆红素血症98例疗效分析[J].中国医疗前沿,2013,8(17):58,66.
- [16] 闫静.益生菌+蓝光治疗对新生儿高胆红素血症的临床效果及对患者家属负面情绪影响[J].心理月刊,2021,16(6):84-85,207.