

酪酸梭菌活菌散联合蓝光照射治疗新生儿病理性黄疸的效果

肖文

(宜春市妇幼保健院新生儿科,江西 宜春 336000)

摘要:目的 探讨酪酸梭菌活菌散联合蓝光照射治疗新生儿病理性黄疸的临床效果。方法 选取 2018 年 1 月~2019 年 3 月本院接收的 84 例病理性黄疸新生儿为研究对象,随机分为对照组和实验组,各 42 例,对照组给予蓝光照射治疗,实验组在此基础上联合使用酪酸梭菌活菌散治疗,比较两组治疗效果、症状消失时间、住院时间、血清总胆红素水平变化、免疫功能及不良反应发生情况。结果 实验组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);实验组黄疸消失时间、住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗第 3、6 天及结束后,两组血清胆红素水平均降低,且实验组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后两组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 指标均升高,且实验组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。实验组不良反应发生率低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 酪酸梭菌活菌散联合蓝光照射治疗新生儿病理性黄疸效果较好,有助于降低患儿血清胆红素水平,改善其临床症状及机体免疫功能,不增加不良反应,安全性较高。

关键词:新生儿病理性黄疸;酪酸梭菌活菌散;蓝光照射;免疫功能

中图分类号:R722.17

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.24.050

文章编号:1006-1959(2019)24-0140-03

Effect of Clostridium Butyricum Live Bacteria Powder Combined with Blue Light Irradiation on Neonatal Pathological Jaundice

XIAO Wen

(Department of Neonatal, Yichun Maternal and Child Health Hospital, Yichun 336000, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Clostridium butyricum live bacteria powder combined with blue light irradiation on neonatal pathological jaundice. Methods A total of 84 neonatal patients with pathological jaundice received in our hospital from January 2018 to March 2019 were randomly selected into the control group and the experimental group, each with 42 patients. The control group was treated with blue light irradiation. The experimental group was here. Based on the combined use of Clostridium butyricum live bacteria powder, the treatment effects, time to disappear symptoms, length of hospital stay, changes in serum total bilirubin levels, immune function and adverse reactions were compared between the two groups. Results The total effective rate in the experimental group was higher than that in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The jaundice disappearance time and hospital stay in the experimental group were shorter than those in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). On the 3rd and 6th days after treatment, serum bilirubin levels in the two groups decreased, and the experimental group was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); After treatment, the $CD3^+$, $CD4^+$, and $CD4^+/CD8^+$ indexes were increased in the two groups, and the experimental group was higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the experimental group was lower than that in the control group, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion Clostridium butyricum living bacteria powder combined with blue light irradiation is effective in treating neonatal pathological jaundice, and it is helpful to reduce the serum bilirubin level of children, improve its clinical symptoms and immune function, and increase safety without increasing adverse reactions.

Key words: Neonatal pathological jaundice; Clostridium butyricum live bacteria powder; Blue light irradiation; Immune function

新生儿病理性黄疸(neonatal pathological jaundice)是多种原因导致的疾病,常使新生儿出现皮肤、黏膜黄染等症状。体内长时间高胆红素水平会造成患儿神经系统功能受损,积极治疗新生儿病理性黄疸具有重要意义。目前治疗新生儿病理性黄疸的方法较多,最常用的是蓝光照射治疗,但蓝光照射容易导致患儿产生皮疹、腹泻等不良反应^[1,2]。研究显示,在蓝光照射的基础上,给予患儿酪酸梭菌活菌散能够降低其血清胆红素水平,具有积极治疗作用,但目前对酪酸梭菌活菌散治疗新生儿病理性黄疸的疗效仍存在争议,本研究选择本院接收的 84 例病理性黄疸新生儿展开研究,旨在探讨酪酸梭菌活菌散联合蓝光照射治疗新生儿病理性黄疸的疗效,现报道如下。

作者简介:肖文(1984.3-),女,江西丰城人,本科,主治医师,主要从事儿科疾病的临床诊治工作

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月~2019 年 3 月宜春市妇幼保健院接收的 84 例病理性黄疸新生儿作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和实验组,各 42 例。对照组中男 22 例,女 20 例;足月儿 38 例,早产儿 4 例;体重 2~5 kg,平均体重(3.58 ± 1.06)kg;血清总胆红素水平 250~310 $\mu\text{mol/L}$,平均(284.56 ± 22.35) $\mu\text{mol/L}$ 。实验组中男 23 例,女 19 例;足月儿 39 例,早产儿 3 例;体重 2~6 kg,平均体重(3.56 ± 1.04)kg;血清总胆红素水平 254~315 $\mu\text{mol/L}$,平均(291.02 ± 22.31) $\mu\text{mol/L}$ 。两组性别、体重、胎龄及血清总胆红素水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患儿家属对本研究了解且已签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:均符合《诸福棠实用儿科学》^[3]中病理性黄疸的诊断标准。排除标准:

①合并新生儿溶血或其他感染性疾病;②产妇孕期特殊用药史;③先天性器官发育异常;④合并红细胞增多症。

1.3 方法 所有新生儿在出生 30 min 内均按照需要予母乳喂养,并接受基础治疗,给予防治低血糖、低血钙、低体温等措施,纠正新生儿的水电解质及酸碱平衡。对照组给予蓝光照射治疗:将新生儿放置在光疗暖箱中,暖箱温度 37℃,将蓝光照射功率设>500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$,在照射前盖住患儿眼睛、会阴、肛门等部位,根据新生儿病情程度调整照射时间,1 次/d,连续治疗 1 周。实验组在对照组基础上,给予新生儿口服酪酸梭菌活菌散(青岛东海药业有限公司,国药准字 S20040088,规格:500 mg/袋)进行治疗,0.5 g/次,2 次/d,连续治疗 1 周。

1.4 评价指标 比较两组治疗效果、症状消失时间、住院时间、血清总胆红素水平变化、免疫功能及不良反应发生情况。①疗效评价标准^[4]:显效:皮肤黏膜黄染症状基本消失,血清胆红素水平恢复正常,<200 $\mu\text{mol}/\text{L}$;有效:黄疸典型症状明显好转,血清胆红素水平明显下降;无效:黄疸症状无改善甚至加重,血清胆红素水平>256 $\mu\text{mol}/\text{L}$ 。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。②血清胆红素水平检测:分别于治疗前、治疗第 3 天、第 6 天、治疗结束时取新生儿外周静脉血 2 ml,采用 E7 型全自动生化分析仪(深圳库贝尔公司)检测血清胆红素水平。③免疫功能:分别于治疗前、治疗 1 周后取新生儿清晨空腹股静脉血 2 ml,用红细胞花环法测定 T 淋巴细胞亚群水平,包括:CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺。④记录两组患儿皮疹、腹泻、发热、呕吐等不良反应发生情况。1.5 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件处理数据,计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验;计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 实验组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	42	14(33.33)	20(47.62)	8(19.05)	34(80.95)
实验组	42	16(38.09)	25(59.52)	1(2.38)	41(97.62)

注: $\chi^2=4.480$, $P=0.014$

2.2 两组黄疸消失时间、住院时间比较 实验组黄疸消失时间、住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组黄疸消失时间、住院时间比较($\bar{x}\pm s$, d)

组别	n	黄疸消失时间	住院时间
对照组	42	9.40 \pm 2.36	10.85 \pm 2.85
实验组	42	7.30 \pm 2.22	7.30 \pm 1.98
t		4.200	6.630
P		0.000	0.000

2.3 两组血清胆红素水平比较 治疗前,两组血清胆红素水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗第 3、6 天及治疗结束后,两组血清胆红素水平逐渐降低,且实验组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组免疫功能比较 治疗前,两组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺指标均升高,且实验组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

2.5 两组不良反应发生率比较 实验组有 2 例患儿发生呕吐,1 例腹泻,不良反应发生率为 7.14%;对照组有 2 例发生皮疹,2 例腹泻,1 例发热,1 例呕吐,不良反应发生率为 14.29%。实验组不良反应发生率低于对照组,但差异无统计学意义($\chi^2=0.498$, $P=0.290$)。

表 3 两组血清胆红素水平比较($\bar{x}\pm s$, $\mu\text{mol}/\text{L}$)

组别	n	治疗前	治疗第 3 天	治疗第 6 天	治疗结束后
对照组	42	284.56 \pm 22.35	175.68 \pm 20.92 ^a	125.65 \pm 10.22 ^{ab}	93.21 \pm 10.80 ^{abc}
实验组	42	291.02 \pm 22.31	145.75 \pm 20.36 ^a	82.65 \pm 10.36 ^{ab}	60.23 \pm 10.44 ^{abc}
t		1.326	6.645	19.595	14.229
P		0.189	0.000	0.000	0.000

注:与治疗前比较,^a $P<0.05$;与治疗第 3 天比较,^b $P<0.05$;与治疗第 6 天比较,^c $P<0.05$

表 4 两组免疫功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CD3 ⁺ (%)		CD4 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	58.44 \pm 3.85	60.22 \pm 4.26 ^a	38.58 \pm 3.62	41.68 \pm 3.50 ^a	1.76 \pm 0.12	1.87 \pm 0.29 ^a
实验组	42	59.00 \pm 3.92	64.12 \pm 3.67 ^a	39.11 \pm 3.56	46.85 \pm 3.65 ^a	1.77 \pm 0.11	2.06 \pm 0.29 ^a
t		0.661	4.495	0.677	6.626	0.398	3.435
P		0.511	0.000	0.501	0.000	0.692	0.001

注:与治疗前比较,^a $P<0.05$

3 讨论

病理性黄疸是新生儿常见疾病,目前主要治疗措施为蓝光照射、肝酶诱导剂治疗等,均可取得较好的治疗效果。蓝光照射治疗对皮肤具有较好穿透性,其原理是使胆红素从脂溶性转化为水溶性,促使其快速从尿液及胆汁中排出。虽然蓝光照射治疗操作简单、无创,且疗效较好,但会引起新生儿腹泻、皮疹、发热等不良反应,不利于患儿恢复^[5-7]。

酪酸梭菌活菌散属于肠道微生物的生物制剂,能够耐受胃酸进入肠道,有效分泌丁酸,修复受损伤的肠粘膜,消除炎症,营养肠道。研究表明^[8,9],酪酸梭菌活菌散能够有效降低腹泻儿童的血浆血管活性肠肽,增加血浆神经肽 Y 的水平,进而提高对腹泻的治疗效果。此外,酪酸梭菌活菌散在对轮状病毒性肠炎的治疗中也取得一定疗效,其能够有效缩短患者临床症状消失时间、住院时间,有利于减轻患者肠道的炎症反应,降低复发率。因病理性黄疸患儿出生时强肠内有 β 葡萄糖醛酸苷酶,其将结合的胆红素转换成非结合的胆红素,可抑制肠道胆红素的排出,从而增加新生儿血清胆红素水平^[10]。酪酸梭菌活菌散治疗新生儿病理性黄疸疗效确切,其能够有效抑制患儿体内的 β 葡萄糖醛酸苷酶活性,促进肠道内结合胆红素进行还原,最终使得胆红素顺利排出,有效降低血清中胆红素的含量^[11]。此外,该药物能够在新生儿肠道内分泌大量的醛酸,加快新生儿肠道黏膜的生长,促进肠胃功能,加速胆红素代谢;同时醛酸还可抑制肠道内有害细菌的生长,促进肠道内多糖物质的分解,为新生儿提供营养,促进肠道内益生菌的生长,进而提高新生儿的消化功能及免疫功能^[12]。本研究结果显示,实验组总有效率高于对照组,患儿黄疸消失时间、住院时间均短于对照组;治疗第 3、6 天及治疗结束后,实验组血清胆红素水平低于对照组,不良反应发生率低于对照组,表明蓝光照射联合酪酸梭菌活菌散能够提高治疗效果,降低胆红素水平,促进患儿恢复。分析其原因在于,酪酸梭菌活菌散可促进新生儿还原其肠道内的结合胆红素,使其经肝脏摄取后,通过循环系统进行代谢分解,有效促进胆红素转换为结合胆红素,经过胃肠道随着粪便排出体外,进而降低胆红素水平。

T 淋巴细胞亚群可反映免疫功能,血清胆红素水平升高导致 T 淋巴细胞亚群失衡,其中 $CD3^+$ 水平下降意味着免疫功能下降; $CD4^+$ 水平也是免疫系统

中重要指标,主要表达于辅助性 T 细胞,其水平与 $CD8^+$ 相互制约, $CD4^+/CD8^+$ 比例的变化说明机体免疫功能出现异常。本研究结果显示,实验组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 高于对照组,提示酪酸梭菌活菌散能够改善新生儿机体免疫功能。分析原因,血清胆红素过高将导致机体 T 细胞亚群失衡,进而降低免疫功能,而酪酸梭菌活菌散能够促进新生儿胆红素水平下降,减轻对肝功能损害,进而改善新生儿肝细胞的免疫功能。

综上所述,酪酸梭菌活菌散联合蓝光照射治疗新生儿病理性黄疸疗效确切,可有效降低患儿血清胆红素水平,加快症状消失,提高患儿机体免疫功能,缩短患者住院时间,且不增加不良反应,安全性较高。

参考文献:

- [1] 马萍璇,黄海川,陈楷正.茵栀黄口服液结合蓝光照射对病理性黄疸新生儿排便功能的改善作用[J].长春中医药大学学报,2016,32(5):1030-1032.
- [2] 柴彦艳.茵栀黄口服液联合蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症临床观察[J].儿科药学杂志,2015,21(1):20-22.
- [3] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2002:678-690.
- [4] 赵玉凤.蓝光照射联合茵栀黄口服液治疗新生儿病理性黄疸的临床体会[J].中国医师进修杂志,2015,38(1):169-170.
- [5] 王桂梅.蓝光联合茵栀黄颗粒对新生儿病理性黄疸治疗效果及不良反应的影响[J].中国医药导刊,2015,17(9):922-923.
- [6] 沈向梅,金双歧.茵栀黄与蓝光照射治疗新生儿高胆红素血症临床研究[J].中国微生态学杂志,2015,27(2):203-204.
- [7] 李婕,胡燕.蓝光联合茵栀黄颗粒治疗新生儿病理性黄疸的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2015,31(18):1809-1811.
- [8] 孙世兰,黄为民,陈红武,等.新生儿病理性黄疸治疗状况相关因素分析[J].河北医学,2015,21(9):1488-1492.
- [9] 张少辉,王志华,李宝静,等.思密达联合酪酸梭菌活菌散治疗小儿消化不良性腹泻的临床效果[J].实用临床医药杂志,2016,20(13):173-174.
- [10] 赵林静,张磊,石计朋.酪酸梭菌二联活菌散预防极低出生体质量儿坏死性小肠结肠炎 112 例[J].医药导报,2015,34(3):350-353.
- [11] 孙洁,林方.酪酸梭菌活菌散剂辅助治疗新生儿高胆红素血症的临床效果分析[J].医学综述,2016,22(3):594-595.
- [12] 李妍.酪酸梭菌活菌散辅助治疗新生儿病理性黄疸的效果[J].中国医药导报,2018,15(18):88-91

收稿日期:2019-11-18;修回日期:2019-11-26

编辑/成森