

探讨用双面光蓝光照射疗法治疗重症新生儿高胆红素血症的效果评价

耿丹丹*

襄城县人民医院, 河南 461700

摘要:目的: 分析重症高胆红素血症患儿选择双面光蓝光照射方法治疗的效果。方法: 选取我院2019年1月—2020年8月所收治的重症高胆红素血症患儿58例开展相关研究, 并使用随机双盲法将患儿分组, 各29例, 对照组为常规治疗, 观察组选择双面光蓝光照射方案治疗, 分析不同方案的治疗效果。结果: 观察组患儿胆红素指标恢复正常时间、住院时间均短于对照组, 在治疗之后, 观察组患儿的胆红素指标改善情况优于对照组, 差异存在统计学意义($P < 0.05$), 两组患儿不良反应发生情况以及治疗前胆红素指标不存在较大差异。结论: 双面光蓝光照射方案在治疗重症高胆红素血症效果比较明显, 安全度高, 在临床治疗中, 具有的优势比较明显, 值得临床推广。

关键词: 双面光蓝光照射; 重症高胆红素血症; 不良反应; 疗效评价

一、前言

重症高胆红素血症属于新生儿的常见疾病类型之一, 病情比较严重, 导致这一疾病出现的原因是血液中胆红素指标上升, 生成量在增加, 血液中胆红素的排泄量较少, 导致胆红素在血液中不断堆积, 对患儿的神经系统产生的负面创伤比较明显, 影响到正常的发育速度, 增加对患儿的负面伤害^[1]。所以对患儿的治疗非常重要。双面光蓝光照射方法在治疗中, 体现的作用比较明显, 是主要的治疗方法之一, 实现对疾病的及时控制, 而且对患儿产生的负面影响比较小, 在治疗中, 具有的优势比较明显^[2]。基于此, 本次实验分析论述双面光蓝光照射治疗重症高胆红素血症的效果, 具体如下。

二、资料和方法

(一) 一般资料

本次实验开展时间为2019年1月—2020年8月, 选取重症高胆红素血症患儿58例作为对象, 随机双盲法将患儿分组, 每组29例。对照组: 男16例, 女13例, 胎龄37~42周, 平均值(39.1±1.2)周, 出生体重为2286~3825克, 均值为(3186±395)克; 观察组: 男15例, 女14例, 胎龄38~41周, 平均值(39.2±1.1)周, 出生体重为2279~3835克, 均值为(3175±399)克。通过比对, 两组患儿的一般资料, 不存在统计学意义($P > 0.05$), 可对比。

1. 纳入标准

患儿符合重症高胆红素血症确诊标准; 家长对于本次实验了解; 无传染性疾病。

2. 排除标准

存在其他基础疾病; 拒绝参与此次实验; 有精神病史, 依从性极差; 存在先天性疾病。

(二) 方法

所有患儿均做好肝肾功能检查、外周血细胞学检查、血清胆红素等常规检查, 做好对应的生命体征监察, 与产妇产后血型不同, 开始溶血三项检查。

1. 对照组

对照组选择常规药物治疗, 四联活菌片(厂家: 杭州远大生物制药有限公司, 批号: S20060010), 剂量0.25克, 一天一次, 茵栀黄口服液(厂家: 北京华润高科天然药物有限公司, 批号: Z11020607), 剂量5毫升, 一天一次。患儿病情恢复, 治疗结束。

2. 观察组

*通讯作者: 耿丹丹, 1987年7月, 女, 汉族, 河南许昌人, 就职于襄城县人民医院新生儿NICU, 主治医师, 本科。研究方向: NICU。

双面光蓝光照射方法治疗：脱下衣服，眼部和会阴部等做好保护，进入LED冷光源双面蓝光箱中，身体两侧放置LED冷光源蓝光照射仪，照射强度大于30 uw/cm²/nm，照射时间为10~12小时，治疗4小时后，再次对胎儿进行检查，确定是否继续治疗，间隔治疗时间，需要超过24小时，在照射治疗中，对患儿的体温进行检测，核红细胞指标上升，给予丙种球蛋白，日龄不过7天，血清胆红素指标上升，输注白蛋白。

(三) 指标观察

观察两组患儿出现不良反应的情况，包括皮疹、体重下降、发热，计算不良反应发生率^[3]。

记录两组患儿的胆红素指标恢复正常时间、住院时间。

在治疗前后，对两组患儿胆红素水平进行计量和对比。

(四) 统计学处理

用SPSS21.00软件进行统计学处理，均数±平方差 ($\bar{x}\pm s$) 计量资料，计数资料百分比表示， χ^2 与 t 值检验，若 $P < 0.05$ ，差异存在统计学意义。

三、结果

(一) 两组患儿不良反应对比

统计数据表明，对照组出现不良反应例数为3例，观察组为2例，不存在统计学意义 ($P > 0.05$)，见表1。

表1 不良反应发生情况

组别	例数	皮疹	体重下降	发热	发生率
观察组	29	1	0	1	2 (6.90)
对照组	29	1	1	1	3 (10.34)
χ^2					0.219
P					0.640

(二) 两组患儿时间指标对比

统计数据表明，观察组患儿的胆红素指标恢复正常时间和住院时间均短于对照组，统计学意义 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 时间指标对比

组别	例数	胆红素指标恢复正常时间 (小时)	住院时间 (天)
观察组	29	34.8±13.1	6.5±1.8
对照组	29	43.5±16.7	8.3±2.1
t		2.207	3.505
P		0.031	0.001

(三) 两组患儿胆红素指标对比

统计数据表明，治疗前两组患儿的指标数据不存在较大差异，在治疗之后，观察组患儿的胆红素指标值低于对照组，组间数据存在较大差异 ($P < 0.05$)，见表3。

表3 胆红素指标 (umol/L)

组别	例数	治疗前	治疗4小时	治疗12小时	治疗24小时
观察组	29	270.2±25.7	226.5±21.5	165.4±17.2	105.2±19.6
对照组	29	269.5±25.2	238.8±22.8	176.8±19.2	125.6±20.5
t		0.105	2.114	2.382	3.873
P		0.917	0.039	0.021	0.000

四、讨论

重症高胆红素血症，对小儿来说，身体发育不成熟，而且代谢功能较差，胆红素排出存在困难，胆红素主要是由血红蛋白转化产生，红细胞在衰老过程中，脾脏等对红细胞血红素产生破坏导致，如果血清中，胆红素过量堆积，就会出现导管堵塞或者肝脏病变等情况，增加高胆红素血症的患病风险，在大于正常值时，就会确诊高胆红素血症，在出现疾病之后，皮肤会出现黄色斑点，而且存在透过血脑屏障对神经产生毒性的可能性，对神经产生不可逆的伤害^[4]。该疾病是小儿容易发生的疾病类型之一，容易发展成为黄疸，对患儿的身体健康和预后产生的负面影响更为明

显。治疗不及时会导致身体中胆红素生成数量增加,血液中浓度持续上升,对器官、神经系统等产生负面影响,影响到正常的生长,降低生活质量,严重时失去生命,所以在出现疾病之后,需要及时开展对应的治疗。对该疾病的治疗,缺乏有效的方法。

光疗是治疗重症高胆红素血症的理想方法,产生作用机制原理还不是非常清晰,但是效果比较理想,而且对患儿产生的负面创伤较小^[5]。在治疗中,能对浅层毛细血管间隙中的胆红素白蛋白等物质产生作用,在光的作用下,没有结合的胆红素能实现转化,生成水溶性异构体,产生光红素,该元素不会通过肝脏代谢,主要由胆汁和尿液排出,在治疗中,主要作用在浅层的皮肤组织,产生作用比较明显,照射的时间较短,在单位时间照射,双面蓝光照射接触到患儿的身体面积更大,而且蓝光照射功率也更大,所以在照射后,加速胆红素的排出,异构速度加快,在治疗中,很大程度上减轻治疗的支出,通过光子将能量输送到身体中,能减少高热的出现,同时能将光能实现转化,产生细胞能量,提升胆红素的代谢效率,加快代谢的速度,随着胆汁、尿液排出,起到的治疗效果比较理想,而且在治疗中,光源输出比较稳定,而且光源的持续时间较长,能满足临床治疗的需要。在治疗中操作比较简单^[6]。

在药物联合蓝光照射治疗中,效果更为明显,加快患者疾病的康复进度,更快地对疾病实现控制,药物与蓝光照射治疗具有一定的协同作用,对转录的光红素能实现结合,增强稳定性,减少转录的数量,实现治疗效果的提升,而且在联合治疗中,对血管间和组织的调节作用比较明显,提升正常血量的稳定性,而且白蛋白等药物能给予小儿的身体提供充足的营养物质,实现抵抗力的提升,改善身体的代谢状况^[7]。

当然在双面光蓝光照射治疗过程中,对患儿存在负面创伤,一般来说,不良反应比较轻微,常见发热、皮疹、腹泻等,出现严重不良反应比较少见,对患儿的甲状腺功能不会产生影响,但是在治疗中,仍需要做好对应的监察和护理工作,提升对患儿的关注程度,间隔一定时间,需要翻身等,如果条件允许可以选择俯卧位,暴露体态,方便对大便进行检查,做好臀部以及身体的清洁,提升清洁度,在发现异常情况时,需要及时处理,尽可能地提升治疗的安全度,减少不良反应的发生,在治疗期间,患儿在温箱中,容易出现多动情况,需要对患儿做好对应的抚慰工作,并对保护措施进行完善,尽可能地减轻蓝光对身体的负面影响^[8]。

本次研究结果显示,观察组和对照组发生不良反应的情况不存在较大差异,说明双面光蓝光照射治疗方案安全度比较高,对患儿产生的不良影响比较小;观察组胆红素指标恢复正常时间、住院时间指标均短于对照组,组间数据存在较大差异,说明在联合治疗方案中,起到的作用更为明显,更具有优势;在治疗前,两组患儿的胆红素指标不存在较大差异,在治疗后,观察组患儿的胆红素指标低于对照组,存在统计学意义,说明在治疗之后,实现对胆红素指标的控制,减少血液中胆红素的含量。

综上所述,双面光蓝光照射方法在治疗重症高胆红素血症中,效果比较明显,能及时控制病情,而且治疗的安全度较高,在实际治疗中,体现的优势比较明显,要推广。

参考文献:

- [1]俞君,高建娣,陈正,袁天明,杜立中.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.
- [2]李燕,吴建英,代元杰,杨阳,郝艳梅.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,2019,174(6):58-58.
- [3]叶珍珍,沈伊娜.酪酸梭菌二联活菌联合苯巴比妥结合蓝光治疗早期新生儿高胆红素血症疗效评估[J].安徽医药,2020,24(9):132-135.
- [4]宋玖珊,罗程,梁琨.不同蓝光治疗模式对新生儿高胆红素血症疗效的Meta分析[J].中国儿童保健杂志,2020,213(3):73-77.
- [5]丁丽丽.间歇蓝光照射配合茵栀黄颗粒治疗新生儿高胆红素血症的相关研究[J].中国妇幼保健,2018,33(23):5498-5500.
- [6]常宇娟.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[J].实用临床医药杂志,2018,22(17):75-77.
- [7]向磊,岑康群,许天兰.外周动静脉同步自动化换血治疗重症新生儿高胆红素血症13例疗效观察[J].贵州医药,2018,42(1):74-76.
- [8]周红.LED蓝光照射联合静脉营养对低体重高胆红素血症患儿的临床效果[J].广西医科大学学报,2019,36(8):158-161.