

用价值。

综上所述，婚前孕前优生健康检查对出生缺陷干预具有良好的效果，能提高其对孕产知识的了解和临床干预配合度，减少新生儿出生缺陷发生。

〔参考文献〕

- (1) 刘可, 朱洁明, 黄嘉欣, 等. 基于国家免费孕前优生健康检查的中医健康管理模式对预防新生儿出生缺陷的临床价值分析 (J). 广西医科大学学报, 2021, 34(7): 1055-1058.
- (2) 罗彩艳. 孕前优生健康检查在降低出生缺陷发生中的重要性探讨 (J). 智慧健康, 2021, 7(23): 66-68.
- (3) 袁伟霞, 龚林. 孕前优生检查降低新生儿出生缺陷的价值分析 (J). 中国社区医师, 2021, 37(22): 176-177.
- (4) 郝素芳, 马靖茹, 高瑞平, 等. 免费孕前优生健康检查对降低出生缺陷发生率的影响 (J). 河北医药, 2021, 43(19): 2937-2940.
- (5) 王丹. 加强出生缺陷知识科普宣传对目标人群孕前优生健康检查参与率的提高作用 (J). 世界最新医学信息文摘, 2022, 19(71): 1-2.
- (6) 潘少霞, 林丽燕, 宋兴贤. 孕前检查预防出生缺陷的优生优育对策分析 (J). 临床检验杂志 (电子版), 2020, 9(1): 195-196.
- (7) 李汉福, 唐翠云, 刘秀婵. 免费孕前优生健康检查对降低神经管畸形、指 (趾) 畸形、唇腭裂、先天性心脏病、重型地中海贫血出生缺陷发生的影响研究 (J). 中外医疗, 2021, 40(36): 72-76.
- (8) 任永琴. 孕前优生健康检查与婚前检查对新生儿出生缺陷及产妇不良妊娠结局的影响 (J). 妇儿健康导刊, 2020, 10(10): 83-84.

〔文章编号〕 1007-0893(2023)09-0016-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.09.005

白蛋白静脉滴注联合茵栀黄颗粒在新生儿黄疸治疗中的效果分析

肖勤¹ 郭能²

(1. 吉安市妇幼保健院, 江西 吉安 343000; 2. 峡江县人民医院, 江西 峡江 331400)

〔摘要〕 目的: 研究新生儿黄疸治疗中联合应用白蛋白静脉滴注与茵栀黄颗粒的疗效。方法: 选取吉安市妇幼保健院2019年7月至2022年6月收治的60例新生儿黄疸患儿, 根据治疗方案的不同分为两组, 对照组30例给予白蛋白静脉滴注治疗, 观察组30例给予白蛋白静脉滴注与茵栀黄颗粒治疗, 比较两组患儿基本临床指标、胆红素水平、血清学指标、免疫功能指标、临床疗效及药物不良反应发生情况。结果: 观察组患儿黄疸消退时间、住院时间均短于对照组, 每日便次多于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患儿治疗后胆红素水平、血清学指标水平、 $CD8^+$ 水平均低于对照组, $CD4^+$ 水平、 $CD4^+/CD8^+$ 高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患儿治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 联合应用白蛋白静脉滴注与茵栀黄颗粒治疗新生儿黄疸, 可有效降低胆红素水平, 改善患儿血清学指标与免疫功能, 安全性较高。

〔关键词〕 新生儿黄疸; 白蛋白; 茵栀黄颗粒; 胆红素; 新生儿

〔中图分类号〕 R 722.17 〔文献标识码〕 B

Analysis of the Effect of Albumin Injection Combined with Yinzhihuang Granules on Neonatal Jaundice

XIAO Qin¹, GUO Neng²

(1. Ji'an Maternal and Child Health Hospital, Jiangxi Ji'an 343000; 2. The People's Hospital of Xiajiang County, Jiangxi Xiajiang 331400)

〔Abstract〕 Objective To study the effect of albumin injection combined with Yinzhihuang granules on neonatal jaundice

〔收稿日期〕 2023-03-21

〔作者简介〕 肖勤, 女, 主治医师, 主要从事儿科工作。

treatment. **Methods** 60 cases of neonatal jaundice children admitted to Ji'an Maternal and Child Health Hospital from July 2019 to June 2022 were divided into two groups according to different treatment plans. 30 cases in the control group were given albumin intravenous injection treatment, and 30 cases in the observation group were given albumin intravenous injection and Yinzh Huang granules treatment. The basic clinical indexes, bilirubin levels, serological indexes, immune function indexes, clinical efficacy and the occurrence of adverse drug reactions were compared between the two groups. **Results** The duration of jaundice resolution and hospitalization in the observation group were shorter than those in the control group, and the number of stool per day was more than that in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of bilirubin, serological indexes and $CD8^+$ in the observation group were lower than those in the control group, while the levels of $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$ were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of albumin injection and Yinzh Huang granules in the treatment of neonatal jaundice can effectively reduce the level of bilirubin, improve the serological index and immune function of children with high safety.

〔**Keywords**〕 Neonatal jaundice; Albumin; Yinzh Huang granules; Bilirubin

新生儿黄疸是一种发病率较高的新生儿科疾病，可分为生理性黄疸与病理性黄疸两种类型，前者通常情况可自行消退，后者则需要积极治疗。现代临床研究指出^[1]，胆红素分泌过多，且肝脏胆红素代谢障碍等原因的共同作用是引发该疾病的主要原因。该疾病发作后若治疗不及时可引起胆红素脑病，损伤患儿神经系统功能，严重时危及患儿生命。临床治疗该疾病的关键在于降低患儿体内胆红素水平，积极预防胆红素脑病，从而改善患儿预后。光疗结合药物是临床治疗新生儿黄疸的常用方案，其中蓝光照射是临床治疗该疾病的基础方法，能够缓解患儿临床症状^[2]。白蛋白是临床治疗该疾病的常用药物，作为胆红素载体的白蛋白进入人体后能够通过结合 E 型胆红素，形成亲水性较强的结合胆红素，并随胆汁尿液排出，从而缓解新生儿黄疸症状^[3]。近年来中医药也开始广泛应用于新生儿黄疸的治疗中，其中能够发挥清热解毒、利湿退黄等功效的茵栀黄颗粒，对新生儿黄疸临床症状具有较好的缓解作用，可控制患儿病情发展^[4]。基于此，为进一步验证联合应用白蛋白静脉滴注结合茵栀黄颗粒的疗效，本研究以 60 例新生儿黄疸患儿为研究对象进行研究，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取吉安市妇幼保健院 2019 年 7 月至 2022 年 6 月收治的 60 例新生儿黄疸患儿，根据治疗方案的不同分为对照组、观察组，每组 30 例。观察组日龄 5 ~ 35 d，平均 (15.95 ± 3.14) d；男女比例 17:13；孕周 36 ~ 41 周，平均 (39.12 ± 0.43) 周；分娩方式：阴道分娩 20 例，剖宫产 10 例；体质量 2.26 ~ 4.48 kg，平均 (3.35 ± 0.41) kg；病程 1 ~ 11 d，平均 (5.19 ± 0.58) d。对照组日龄 4 ~ 36 d，平均 (16.17 ± 3.23) d；男女比例 16:14；孕周 36 ~ 41 周，平均 (39.22 ± 0.40) 周；分娩方式：阴道分娩 18 例，剖宫产 12 例；体质量 2.30 ~ 4.54 kg，平均 $(3.41 \pm$

0.39) kg；病程 1 ~ 10 d，平均 (5.01 ± 0.63) d。两组患儿一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：(1) 临床诊断为病理性黄疸^[5]；(2) 无先天性疾病；(3) 患儿家长知情同意。排除标准：(1) 合并呼吸窘迫综合征者；(2) 合并头颅血肿者；(3) 对白蛋白、茵栀黄颗粒过敏者；(4) 合并全身感染者；(5) 未全程参与本研究者。

1.2 方法

两组患儿均使用上海四菱医疗器械厂生产的新生儿蓝光治疗机（型号：GLQ-2）进行治疗，照射时与患儿皮肤保持 40 cm 距离，波长设置为 425 ~ 475 nm，每日照射治疗 6 ~ 8 h，总时长 16 ~ 24 h。期间注意对患儿眼睛、生殖器等部位做好保护。

1.2.1 对照组 使用人血白蛋白（山东泰邦生物制品有限公司，国药准字 S10970005）治疗，静脉滴注给药， $1.0 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{次}^{-1}$ ，1 次 $\cdot \text{d}^{-1}$ ，连续治疗 5 d。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上给予茵栀黄颗粒（鲁南厚普制药有限公司，国药准字 Z20030028）治疗，温开水冲服， $0.75 \text{ g} \cdot \text{次}^{-1}$ ，3 次 $\cdot \text{d}^{-1}$ ，连续治疗 5 d。

1.3 观察指标

(1) 基本临床指标：观察记录患儿黄疸消退时间、每日便次及住院时间。(2) 胆红素水平：以间接胆红素 (indirect bilirubin, IBIL)、直接胆红素 (direct bilirubin, DBIL) 及总胆红素 (total bilirubin, TBIL) 作为判定指标，以胆红素氧化酶法测定。(3) 血清学指标：以 C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、 γ -谷氨酰基转移酶 (glutamyltransferase, γ -GT)、碱性磷酸酶 (alkaline phosphatase, AKP) 作为判定指标，以酶联免疫吸附法测定。(4) 免疫功能指标：使用流式细胞仪（美国 Beckman Coulter，型号 FC500 MPL）检测 T 淋巴细胞亚群 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 水平，并计算 $CD4^+/CD8^+$ 。(5) 临床疗效，显效：治疗后患儿临床症状消除，胆红

素水平较治疗前明显下降，基本处于正常范围；有效：治疗后患儿临床症状明显改善，胆红素水平较治疗前有所下降，但较正常范围仍然较高；无效：治疗后患儿临床症状未明显改善，胆红素水平较治疗前无明显改变，或病情加重。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

(6) 药物不良反应：观察统计患儿治疗后发热、腹泻、皮疹、恶心呕吐等不良反应发生例数。

1.4 统计学分析

使用 SPSS 23.0 软件处理数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示行 t 检验，计数资料以 $(n(\%))$ 表示行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿基本临床指标比较

观察组患儿黄疸消退时间、住院时间均短于对照组，每日便次多于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患儿基本临床指标比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	黄疸消退时间/d	每日便次/次	住院时间/d
对照组	5.82 ± 1.45	3.75 ± 1.16	6.13 ± 1.57
观察组	5.05 ± 1.14 ^a	4.91 ± 1.52 ^a	5.26 ± 1.46 ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患儿治疗前后胆红素水平比较

观察组患儿治疗后 IBIL、DBIL、TBIL 水平均低于对照组，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

($n = 30, \bar{x} \pm s, \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)

组别	时间	IBIL	DBIL	TBIL
对照组	治疗前	308.58 ± 18.20	20.19 ± 2.71	325.17 ± 17.49
	治疗后	138.59 ± 13.27	9.91 ± 1.52	146.28 ± 10.42
观察组	治疗前	305.21 ± 20.21	20.92 ± 2.84	323.45 ± 16.53
	治疗后	110.91 ± 11.30 ^b	7.87 ± 1.06 ^b	114.64 ± 9.31 ^b

注：IBIL — 间接胆红素；DBIL — 直接胆红素；TBIL — 总胆红素。

与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患儿治疗前后血清学指标比较

观察组患儿治疗后血清 CRP、 γ -GT、AKP 水平均低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患儿治疗前后血清学指标比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	CRP/mg · L ⁻¹	γ -GT/U · L ⁻¹	AKP/U · L ⁻¹
对照组	治疗前	3.51 ± 0.40	138.95 ± 14.81	249.67 ± 29.73
	治疗后	1.08 ± 0.26	60.84 ± 9.70	127.64 ± 14.01
观察组	治疗前	3.43 ± 0.36	141.68 ± 15.02	251.08 ± 28.67
	治疗后	0.63 ± 0.10 ^c	46.53 ± 8.37 ^c	101.39 ± 11.97 ^c

注：CRP — C 反应蛋白； γ -GT — γ -谷氨酰基转移酶；AKP — 碱性磷酸酶。

与对照组治疗后比较，^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患儿治疗前后免疫功能指标比较

观察组患儿治疗后外周血 CD4⁺ 水平、CD4⁺/CD8⁺ 高于对照组，CD8⁺ 水平低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患儿治疗前后免疫功能指标比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	CD4 ⁺ /%	CD8 ⁺ /%	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
对照组	治疗前	36.30 ± 4.38	28.21 ± 4.20	1.28 ± 0.19
	治疗后	43.65 ± 5.04	24.98 ± 3.89	1.75 ± 0.36
观察组	治疗前	36.12 ± 4.25	28.06 ± 4.13	1.29 ± 0.21
	治疗后	46.79 ± 5.33 ^d	22.14 ± 3.41 ^d	2.11 ± 0.45 ^d

注：与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$ 。

2.5 两组患儿临床疗效比较

观察组患儿治疗总有效率高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 5。

表 5 两组患儿临床疗效比较 ($n = 30, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	11(36.67)	13(43.33)	6(20.00)	24(80.00)
观察组	20(66.67)	10(33.33)	0(0.00)	30(100.00) ^e

注：与对照组比较，^e $P < 0.05$ 。

2.6 两组患儿药物不良反应发生情况比较

两组患儿药物不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 6。

表 6 两组患儿药物不良反应发生情况比较 ($n = 30, n(\%)$)

组别	发热	腹泻	皮疹	恶心呕吐	总发生
对照组	0(0.00)	1(3.33)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)
观察组	1(3.33)	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33)	3(10.00)

3 讨论

新生儿黄疸的发生主要与体内胆红素分泌异常有关，其中生理性黄疸无需进行治疗，大多持续 2 周后即自行消退，而病理性黄疸持续时间则相对较长，且治疗不及时可引发一系列并发症，对患儿多器官系统功能造成严重损伤，影响患儿生长发育。蓝光照射是临床治疗新生儿黄疸的常用辅助疗法，利用特定波长的蓝光照患儿身体表面，能够使机体内 Z 型胆红素转变为 E 型胆红素，后者为水溶性利于排出体外，从而使脂溶性的 Z 型胆红素水平降低，但 E 型胆红素缺乏良好的稳定性，容易再次向 Z 型胆红素转化^[6]。另外，蓝光照射还会加快机体水分流失，使血液黏稠度增加，且可能导致患儿皮肤受损，免疫力下降^[7]。因此，在新生儿黄疸的治疗中蓝光照射多作为辅助治疗手段，而药物治疗才是主要的治疗方法。

白蛋白静脉滴注是临床治疗新生儿黄疸的常用方法，临床研究指出作为胆红素载体的白蛋白进入人体后，可通过结合水溶性 E 型胆红素，使其稳定性增强，从而避免发生逆转化，加快胆红素排出，提高临床治疗效果。

新生儿黄疸与中医理论中的“胎黄”“胎毒”等疾病范畴较为类似,中医认为湿热之邪侵入机体,导致脾胃亏虚,胆汁循环不畅是引发该疾病的主要原因,因此治疗该疾病应遵循清热祛湿、利尿通淋等原则^[8]。本研究中所用茵栀黄颗粒的主要成分茵陈具有清利湿热、利胆退黄之功效;栀子能够泻火除烦,清热利湿,凉血解毒;黄芩可清热燥湿,泻火解毒;金银花能够清热解毒,疏散风热。以上诸药共用可加快体内胆红素分解排泄,发挥清热解毒、利湿退黄的作用,从而有效缓解患儿临床症状^[9]。在本研究中,治疗后观察组黄疸消退时间、住院时间与对照组相比均更短,每日便次较对照组更多,且治疗总有效率较对照组更高($P < 0.05$),提示联合应用白蛋白静脉滴注与茵栀黄颗粒能取得更好的疗效,加快患儿病情改善及身体恢复。分析原因可能是,白蛋白与茵栀黄颗粒作用机制不同,共同应用可发挥协同作用,增强疗效^[10]。

胆红素水平与新生儿黄疸严重程度直接相关,胆红素水平越高患儿病情越严重。在本研究中,治疗后观察组 IBIL、DBIL、TBIL 水平与对照组相比均更低($P < 0.05$),提示联用茵栀黄颗粒能够进一步降低胆红素水平,减轻患儿病情。分析原因主要是,茵栀黄颗粒有效成分进入人体后能够对肝酶系统产生诱导作用,使胆红素的摄取与排出速度加快,且可刺激肠道蠕动,避免肠道内滞留大量胆红素,从而使胆红素水平降低^[11]。CRP 是一种炎症因子,胆红素水平异常升高引起的病理变化可使机体产生炎症反应,导致 CRP 大量合成分泌,其水平也随之升高; γ -GT 能够反映肝炎活动与胆道梗阻情况,多用于肝胆疾病的评估中;AKP 经肝脏向胆外排出,临床上多用于诊断鉴别肝胆系统疾病,特别是对黄疸具有较好的诊断效果^[12]。在本研究中,治疗后观察组患儿血清 CRP、 γ -GT、AKP 水平低于对照组($P < 0.05$),提示以上血清学指标与患儿病情严重程度为正相关,联合用药能够进一步降低血清学指标水平,减轻患儿病情。T 淋巴细胞亚群 CD4⁺、CD8⁺ 水平能够反映机体细胞免疫状态,两者比值也是重要的免疫功能指标,比值越大提示免疫功能越强^[13]。在本研究中,治疗后观察组患儿外周血 CD4⁺ 水平、CD4⁺/CD8⁺ 与对照组相比更高,而 CD8⁺ 水平更低($P < 0.05$),提示联用茵栀黄颗粒可进一步改善患儿机体免疫功能。分析原因可能是,茵陈、金银花等药物中的有效成分茵陈多糖、绿原酸、木犀草素等能够抑制炎症反应,调节机体免疫应答,从而增强机体免疫力^[14-15]。另外,观察组、对照组患儿治疗后出现的药物不良反应均较为轻微,且发生率比较无统计学意义($P > 0.05$),提示联用茵栀黄颗粒具有较高的安全性。

综上所述,联合应用白蛋白静脉滴注与茵栀黄颗粒能够有效降低胆红素水平,对患儿血清学指标与免疫功能具有明显改善作用,且安全性较高。

〔参考文献〕

- (1) 蔡婷婷,江小龙,朱良梅.不同方法治疗新生儿病理性黄疸的疗效及对患儿 T 淋巴细胞亚群、超敏 C 反应蛋白和前白蛋白的影响(J).解放军预防医学杂志,2019,37(4):132-133.
- (2) 潘廷辉,杨德慧,陈丹,等.蓝光照射结合白蛋白治疗新生儿高胆红素血症的疗效及对患儿症状的改善研究(J).中国现代药物应用,2022,16(5):121-123.
- (3) 熊昕,谭若琨,刘海峰,等.腺苷蛋氨酸联合白蛋白治疗新生儿黄疸的临床疗效及对血清 γ -谷氨酰转氨酶、胰岛素样生长因子水平的影响(J).现代生物医学进展,2020,20(17):3278-3281,3220.
- (4) 赵娟,李朝友,吴银弟,等.茵栀黄颗粒联合蓝光治疗黄疸疗效及对新生儿肝功能、胆红素、脑功能的影响(J).陕西中医,2021,42(8):1092-1095.
- (5) 中华儿科杂志编辑委员会,中华医学会儿科学分会新生儿学组.新生儿黄疸诊疗原则的专家共识(J).中华儿科杂志,2010,48(9):685-686.
- (6) 齐玉敏,惠晓君,王岩,等.茵陈五苓糖浆联合人血白蛋白治疗新生儿高胆红素血症的临床研究(J).现代药物与临床,2022,37(1):104-108.
- (7) 陈芳芳,李崇寿,倪王平.益生菌联合蓝光照射治疗新生儿黄疸的临床效果及对患儿营养状况的改善作用(J).中国妇幼保健,2022,37(6):1012-1014.
- (8) 李林.健脾祛湿退黄汤药浴结合蓝光照射对新生儿黄疸血清白蛋白与非结合胆红素的影响(J).四川中医,2019,37(5):119-121.
- (9) 李冉,周素芽,熊玉玲,等.茵栀黄口服液、双歧三联活菌散及蓝光照射三联治疗新生儿病理性黄疸的疗效及对心肌、神经功能的保护作用(J).中国妇幼保健,2020,35(17):3221-3225.
- (10) 刘媛,李荟.茵栀黄口服液联合西药治疗新生儿病理性黄疸及对患儿凝血指标、血气指标的影响(J).血栓与止血学,2021,27(2):239-241.
- (11) 康丽,唐云丽,雷超兰,等.茵栀黄口服液、布拉氏酵母菌散联合间歇蓝光照射治疗新生儿黄疸的疗效及对血清 NSE、ALP、FFA 的影响(J).临床和实验医学杂志,2022,21(10):1092-1095.
- (12) 周素香,刘晓会,张艳翠,等.人血白蛋白联合布拉氏酵母菌对重度病理性黄疸新生儿免疫功能及氧化应激反应的影响(J).现代中西医结合杂志,2022,31(2):257-260.
- (13) 彭研献,董晓斐,周娅微,等.茵栀黄口服液联合枯草杆菌二联活菌颗粒辅助治疗新生儿黄疸的疗效及对免疫功能和生长发育的影响(J).现代生物医学进展,2021,21(19):3748-3751,3800.
- (14) 吴新婷,卞伟妮,郑玲芳,等.口服益生菌联合茵栀黄口服液治疗新生儿高胆红素血症的效果及免疫机制分析(J).中国医药,2022,17(7):1029-1033.
- (15) 袁和秀,袁珺.茵陈地黄汤药浴联合蓝光和茵栀黄颗粒治疗 51 例新生儿黄疸的临床疗效分析(J).上海医药,2020,41(21):34-36,70.