

## 血浆置换治疗新生儿极重度高胆红素血症疗效

黄谦亦, 刘坤学, 邓安彦\*

南充市中心医院 四川南充

**【摘要】目的** 观察血浆置换疗法在新生儿极重度高胆红素血症的疗效。**方法** 病例是新生儿极重度高胆红素血症患者, 共 88 例, 时间 2021 年 5 月至 2022 年 6 月。常规治疗组 (44 例): 实施常规疗法治疗。血浆置换+常规治疗组 (44 例): 除常规治疗外, 实施血浆置换治疗。研究效果。**结果** 血浆置换+常规治疗组的临床病情控制优良率更高[95.46% (42/44), 同常规治疗组的 77.27% (34/44) 比较] ( $p < 0.05$ )。血浆置换+常规治疗组治疗 3、5d 后的总胆红素浓度更低[(255.17 ± 51.39) umol/L、(215.39 ± 45.16) umol/L, 分别同常规治疗组的、(348.17 ± 74.11) umol/L、(295.74 ± 65.18) umol/L 比较] ( $p < 0.05$ )。血浆置换+常规治疗组治疗 3、5d 后的间接胆红素浓度均更低[(244.09 ± 48.05) umol/L、(217.25 ± 40.39) umol/L, 分别同常规治疗组的 (298.44 ± 69.11) umol/L、(268.33 ± 62.05) umol/L 比较] ( $p < 0.05$ )。血浆置换+常规治疗组治疗 5d 后的血小板浓度、血糖浓度未明显变化[(243.15 ± 100.43) × 10<sup>9</sup>/L、(4.87 ± 0.26) mmol/L, 分别同治疗前的 (244.67 ± 101.14) × 10<sup>9</sup>/L、(4.83 ± 0.15) mmol/L 比较] ( $p > 0.05$ )。**结论** 对新生儿极重度高胆红素血症患者, 实施血浆置换治疗, 可实现更佳疗效。

**【关键词】** 新生儿极重度高胆红素血症; 血浆置换疗法; 疗效

**【收稿日期】** 2023 年 2 月 25 日 **【出刊日期】** 2023 年 4 月 24 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijped.20230009

### Efficacy of plasma exchange in neonatal very severe hyperbilirubinemia

Qianyi Huang, Kunxue Liu, Anyan Deng\*

Nanchong Central Hospital, Nanchong, Sichuan

**【Abstract】Objective** To observe the efficacy of plasma exchange therapy in extremely severe hyperbilirubinemia. **Methods** Cases were 88 neonatal patients with extremely severe hyperbilirubinemia, and were recorded from May 2021 to June 2022. Conventional therapy group (44 patients): conventional therapy therapy. Plasmapheresis + conventional treatment group (44 patients): in addition to conventional therapy. research effect. **Results** A higher rate of excellent clinical condition control [95.46% (42 / 44), compared with 77.27% (34 / 44) in the conventional treatment group] ( $p < 0.05$ ). The total bilirubin concentration was lower after 3 and 5d [(255.17 ± 51.39) umol / L, (215.39 ± 45.16) umol / L, (348.17 ± 74.11) umol / L, (295.74 ± 65.18) umol / L) in the conventional group] ( $p < 0.05$ ). The indirect bilirubin concentrations were lower after 3 and 5d [(244.09 ± 48.05) umol / L, (217.25 ± 40.39) umol / L versus (298.44 ± 69.11) umol / L, (268.33 ± 62.05) umol / L), respectively] ( $p < 0.05$ ). The platelet concentration and blood glucose concentration after 5d [(243.15 ± 1009 / L, (4.87 ± 0.26) mmol/L, compared with (244.67 ± 101.14) 109 / L, (4.83 ± 0.15) mmol/L before treatment)] ( $p > 0.05$ ). **Conclusion** For patients with very severe hyperbilirubinemia.

**【Keywords】** Extremely severe neonatal hyperbilirubinemia; Plasmapheresis therapy; Efficacy

#### 前言

新生儿高胆红素血症是胆红素产生增加或排泄减少导致的新生儿常见病<sup>[1]</sup>。新生儿极重度高胆红

素血症是指 TSB 峰值超过 35mg/dl 的疾病类型<sup>[2]</sup>。在临床上, 此病可实施常规疗法治疗。但部分患儿治疗后, 病情缓解情况欠佳, 整体疗效不能让临床

\*通讯作者: 邓安彦

满意<sup>[3]</sup>。部分学者认为, 此病可实施血浆置换疗法治疗<sup>[4]</sup>。因此, 本文观察血浆置换疗法在新生儿极重度高胆红素血症临床治疗中的应用效果。现报告如下。

## 1 资料和方法

表 1 两组一般资料比较

分组	出生日龄 (d)	出生孕周 (周)	性别		体质量 (kg)
			男 (例/%)	女 (例/%)	
常规治疗组 (n=44)	2.26±0.11	38.25±1.17	10/22.73	34/77.27	3.57±0.18
血浆置换+常规治疗组 (n=44)	2.29±0.13	38.21±1.22	12/27.27	32/72.73	3.62±0.22
t/ $\chi^2$ 值	1.1686	0.1569		0.2424	1.1667
p 值	0.2458	0.8756		0.6225	0.2465

### 1.2 方法

常规治疗组: 应用白蛋白、酶诱导剂 (如苯巴比妥)、物理治疗 (如光照疗法) 等常规策略进行治疗。血浆置换+常规治疗组: 除常规疗法外, 实施血浆置换治疗。经床旁超声引导下, 应用 Seldinger 技术进行颈内静脉或锁骨下静脉置管, 置入 GDK-612.5 双腔导管, 静脉引血端入上腔静脉右心房口。设置好参数, 血泵初始流速: 3mL/(kgmin), 后逐渐调整为 103mL/(kgmin), 置换液是新鲜冰冻血浆 40~50mL/kg, 置换时间为 2h。

### 1.3 评价指标

临床病情控制优良率, 治疗前、治疗 3、5d 后的总胆红素浓度、间接胆红素浓度、血小板浓度、血糖浓度。

### 1.4 统计学分析

用 SPSS 22.0 分析数据, 计量资料行 t 检验。计数资料行卡方检验。若  $P < 0.05$ , 代表差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床病情控制优良率

### 1.1 资料

收集新生儿极重度高胆红素血症病例 88 例并分组、建立档案。于 2021 年 5 月至 2022 年 6 月实施本研究。常规治疗组、血浆置换+常规治疗组资料 (见表 1) 比较, 无统计学差异性 ( $p > 0.05$ )。

血浆置换+常规治疗组的临床病情控制优良率更高 [95.46% (42/44), 同常规治疗组的 77.27% (34/44) 比较] ( $p < 0.05$ )。见表 2。

### 2.2 总胆红素浓度、间接胆红素浓度

血浆置换+常规治疗组治疗 3、5d 后的总胆红素浓度更低 [ (255.17±51.39) umol/L、(215.39±45.16) umol/L, 分别同常规治疗组的、(348.17±74.11) umol/L、(295.74±65.18) umol/L 比较] ( $p < 0.05$ )。血浆置换+常规治疗组治疗 3、5d 后的间接胆红素浓度均更低 [ (244.09±48.05) umol/L、(217.25±40.39) umol/L, 分别同常规治疗组的 (298.44±69.11) umol/L、(268.33±62.05) umol/L 比较] ( $p < 0.05$ )。见表 3。

### 2.3 血浆置换治疗前、治疗 5d 后的血小板浓度、血糖浓度

血浆置换+常规治疗组治疗 5d 后的血小板浓度、血糖浓度未明显变化 [ (243.15±100.43) ×10<sup>9</sup>/L、(4.87±0.26) mmol/L, 分别同治疗前的 (244.67±101.14) ×10<sup>9</sup>/L、(4.83±0.15) mmol/L 比较] ( $p > 0.05$ )。见表 4。

表 2 比较临床病情控制优良率

组别	患儿 (例)	优 (例/%)	良 (例/%)	可 (例/%)	差 (例/%)	临床病情控制优良率 (例/%)
常规治疗组	44	20/45.45	14/31.82	2/4.55	8/18.18	34/77.27
血浆置换+常规治疗组	44	24/54.55	18/40.91	1/2.27	1/2.27	42/95.46
$\chi^2$ 值	--	--	--	--	--	6.1754
p 值	--	--	--	--	--	0.0129

表 3 比较总胆红素浓度、间接胆红素浓度

组别	患者(例)	总胆红素浓度(umol/L)			间接胆红素浓度(umol/L)		
		治疗前	治疗3d后	治疗5d后	治疗前	治疗3d后	治疗5d后
常规治疗组	44	584.83±112.17	348.17±74.11*	295.74±65.18*	523.48±102.63	298.44±69.11*	268.33±62.05*
血浆置换+常规治疗组	44	573.78±112.26	255.17±51.39*	215.39±45.16*	524.52±102.47	244.09±48.05*	217.25±40.39*
<i>t</i> 值	--	0.4619	6.8403	6.72214	0.0476	4.2831	4.5764
<i>p</i> 值	--	0.6453	0.0000	0.0000	0.9622	0.0000	0.0000

注: \*代表治疗 3、5d 后, 与治疗前比较,  $p < 0.05$ 。

表 4 比较血浆置换治疗前、治疗 5d 后的血小板浓度、血糖浓度

组别	患者(例)	血小板浓度( $\times 10^9/L$ )	血糖浓度(mmol/L)
治疗前	44	244.67±101.14	4.83±0.15
治疗 5d	44	243.15±100.43	4.87±0.26
<i>t</i> 值	--	0.0707	0.8839
<i>p</i> 值	--	0.9438	0.3792

### 3 讨论

临床研究表明<sup>[5]</sup>, 新生儿极重度高胆红素血症的临床上的发病率较高。患儿病情较重, 多伴随皮肤和巩膜黄染、嗜睡、吃奶减少甚至发生抽搐等症, 生活质量显著下降<sup>[6]</sup>。针对此病, 常规治疗方面, 多以光照退黄、抗感染等方式为主<sup>[7]</sup>。但单纯常规治疗的情况下, 整体疗效欠佳。有研究表明, 血浆置换疗法可用于新生儿极重度高胆红素血症患儿者治疗<sup>[8]</sup>。因此, 本文为解决新生儿极重度高胆红素血症的临床治疗问题, 观察血浆置换疗法在新生儿极重度高胆红素血症临床治疗中的应用效果。

结果显示, 血浆置换+常规治疗组的疗效、总胆红素浓度、间接胆红素浓度均更佳 ( $p < 0.05$ ), 且治疗后, 患儿的血小板浓度、血糖浓度并未显著变化 ( $p > 0.05$ )。证明, 将血浆置换疗法, 用于新生儿极重度高胆红素血症患者, 效果更好。这主要是因为, 血浆置换疗法能够有效清除人体中的炎性物质, 从而抑制炎症反应的发生, 同时能够改善水电解质平衡<sup>[9-10]</sup>。同时配合常规疗法治疗, 能够发挥协同增效作用, 从而更有效控制症状, 降低血清胆红素浓度水平, 达到更佳治疗效果, 且治疗过程中, 血管通路控制稳定, 减少了血流动力学波动, 保持血小板、血糖水平平稳<sup>[11-12]</sup>。

综上所述, 对新生儿极重度高胆红素血症患者, 实施血浆置换治疗, 可实现更佳疗效。但本文研究

的样本量较少, 且干预时间较短, 可进一步考虑扩大样本量, 研究血浆置换疗法用于新生儿极重度高胆红素血症患儿的影响效果及预后情况, 让更多的患儿获益。

### 参考文献

- [1] 刘雷,朱勇,胡登科.双重血浆分子吸附治疗高胆红素血症疗效的相关因素分析[J].循证护理, 2022, 8(07): 952-955.
- [2] 李铭,辛克锋,吴兆进等.血浆置换治疗伴高胆红素血症的戊型肝炎患者临床疗效初步研究[J].实用肝脏病杂志,2017,20(04):408-411.
- [3] 韦明,李宏,李勇等.人工肝血浆置换治疗高胆红素血症临床疗效观察[J].中国农村卫生事业管理, 2017, 37(07): 877-878.
- [4] 唐思嘉. 新生儿高胆红素血症换血疗法不良反应相关因素分析[D].吉林大学,2021.
- [5] 郝明伟,叶友胜,海地等.血浆吸附在高胆红素血症的临床应用研究[J].热带医学杂志,2020,20(09):1199-1202.
- [6] 李守卫,张媛媛,蔡静静.改良外周动静脉全自动同步换血疗法治疗新生儿重度高胆红素血症的临床研究[J].中国基层医药,2020,27(13):1609-1613.
- [7] 杜小萍.血浆置换联合胆红素吸附治疗高胆红素血症的不良反应观察及护理措施[J].世界最新医学信息文摘,

- 2019, 19(77):284+299.
- [8] 曹欢,李学梅,张静.血浆置换治疗肝炎性高胆红素血症的临床研究[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(34):107.
- [9] 张凤丹.应用血浆置换机胆红素吸附术在高胆红素血症患者中的临床应用[J].中国医疗器械信息, 2018, 24(03): 142-143.
- [10] 马印图,马健华,王更银等.血浆置换治疗稀有血型新生儿高胆红素血症1例[J].中国卫生标准管理, 2017, 8(20): 135-136.
- [11] 唐小晶,杨雪峰,田家豪等.血浆置换治疗新生儿极重度高胆红素血症疗效分析[J].中国小儿急救医学, 2021, 28(07): 609-612.
- [12] 王义,田家豪,马乐等.血浆置换治疗新生儿高胆红素血症(极重度)疗效评价[J].中国实用儿科杂志, 2021, 36(12): 951-957.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**