**新生儿溶血病患儿临床资料分析与不同治疗方法的比较**

**张也**

 **（安岳县人民医院输血科 四川 安岳642350）**

**【摘要】目的：**分析新生儿溶血病患儿临床资料，比较不同治疗方法的疗效**。方法：**收集本院新生儿科2022年1月-2022年3月住院的49例诊断为新生儿溶血病的患儿资料，比较分析临床资料以及不同治疗方法的效果。**结果：**最常用的治疗方法是单独应用蓝光治疗和蓝光+丙种球蛋白输注的联合治疗。**结论：**新生儿溶血病严重威胁着新生儿的生命安全，采用蓝光与丙种球蛋白输注的联合治疗，效果更显著，临床治疗意义更大。

【关键词】蓝光治疗；丙种球蛋白；新生儿溶血病

新生儿溶血病是指由于母婴血型不合，母亲体内产生与胎儿[血型抗原](https://baike.baidu.com/item/%E8%A1%80%E5%9E%8B%E6%8A%97%E5%8E%9F/5546368?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)不配的[血型抗体](https://baike.baidu.com/item/%E8%A1%80%E5%9E%8B%E6%8A%97%E4%BD%93/1244494?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)，这种抗体通过[胎盘](https://baike.baidu.com/item/%E8%83%8E%E7%9B%98/1171595?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)进入到胎儿体内引起同族[免疫性溶血](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%8D%E7%96%AB%E6%80%A7%E6%BA%B6%E8%A1%80/15798157?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)，常见[Rh血型系统](https://baike.baidu.com/item/Rh%E8%A1%80%E5%9E%8B%E7%B3%BB%E7%BB%9F/9496850?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)和[ABO血型系统](https://baike.baidu.com/item/ABO%E8%A1%80%E5%9E%8B%E7%B3%BB%E7%BB%9F/216305?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%96%B0%E7%94%9F%E5%84%BF%E6%BA%B6%E8%A1%80%E7%97%85/_blank)的血型不合，是新生儿早期出现高胆红素血症的重要原因**[[1]](#footnote-0)**。本文收集本院新生儿科2022年1月-2022年3月住院的49例诊断为新生儿溶血病的患儿，比较分析临床资料以及不同治疗方法的效果。

1.资料与方法

1.1一般资料：本文选取本院新生儿科2022年1月-2022年3月住院的49例诊断为新生儿溶血病的患儿。

1.2方法：收集49例病例的年龄、性别、孕周、母婴血型、抗体筛查，游离试验、放散试验、总胆红素、直接胆红素、间接胆红素、红细胞数、血红蛋白、网织红细胞百分比、经皮胆红素、输血量、治疗方案等临床数据资料。49例新生儿放散试验均为阳性，确认诊断为新生儿溶血病，男性患儿29例（59%），女性患儿20例（41%），出生日龄在0-9天不等，母婴血型O-A有25例（51%），O-B有22例（22%），A-AB有1例,另外1例为母A型Rh阴性孕妇，患儿为AB型Rh阳性，49例直接抗人球试验（DAT）阳性30例（73.2%），间接抗人球试验（IAT）阳性47例（95.9%），放散试验均为阳性，抗体筛查均为阴性。在本次收集的49例患儿中，仅有2例（4.1%）患儿进行了输血治疗，基本资料和血清学数据见表1。

表1 49例HDN患儿性别、年龄、血型、血清学结果分布

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 |  | 例数 |  | 占比% |
| **性别** |  |  |  |  |
| 男 |  | 29 |  | 59 |
| 女 |  | 20 |  | 41 |
| **年龄** |  |  |  |  |
| ＜1天 |  | 16 |  | 32 |
| 1-5天 |  | 29 |  | 59 |
| ＞5天 |  | 4 |  | 9 |
| **母婴血型** |  |  |  |  |
| O-A |  | 25 |  | 51 |
| O-B |  | 22 |  | 45 |
| A阳-AB |  | 1 |  | 2 |
| A阴-AB |  | 1 |  | 2 |
| **血清学结果** |  |  |  |  |
| DAT+ |  | 30 |  | 73.2 |
| IAT+  |  | 47 |  | 95.9 |
| 放散试验+  |  | 49 |  | 100 |
| 抗体筛查+ |  | 0 |  | 0 |
| **输血**  |  | 2 |  | 4.1 |

1.3统计学方法：运用SPSS 21.0统计学软件对本文所得实验数据进行检验，总胆红素、直接胆红素、间接胆红素、经皮胆红素、血红蛋白采用t检验进行分析，RET%采用卡方检验进行分析。P≤0.05代表差异存在统计学意义。

2.结果

分析49例数据中，常规治疗1例，蓝光治疗16例，丙种球蛋白输注4例，蓝光和丙种球蛋白联合治疗25例，蓝光丙球输血2例，丙球输血1例，见表2。记录每一例患者整个治疗过程中各项溶血指标，分析每项指标的变化。5种治疗方案中，蓝光治疗和蓝光+丙种球蛋白输注联合治疗，这两种方案用得最多，对比最常用两种方案的治疗效果，蓝光治疗组总胆红素下降例数7例（43%），蓝光+丙球联合治疗组总胆红素下降14例（56%），见表3。蓝光治疗组和蓝光+丙球治疗组在治疗前临床资料分析得出，治疗前两组患儿在胎龄、性别、入院时年龄、总胆红素、血红蛋白（HB）、网织红细胞百分比（RET）、直接抗人球蛋白实验（DAT）、治疗周期比较差异无统计学意义（P≥0.05），说明治疗前两组患儿临床资料情况大致一致，这两组患者均未进行输血治疗，见表4。蓝光治疗组和蓝光+丙球治疗组在治疗前后总胆红素、直接胆红素、间接胆红素比较差异无统计学意义（P>0.05）,但经皮胆红素治疗前后差异较大，有统计学意义（P<0.05）,血红蛋白（HB）和网织红细胞百分比（RET）在治疗前后均有降低，有统计学意义（P<0.05），见表5。

表2 49例HDN患儿不同治疗方法的分布

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治疗方法 | 例数 |  | 占比% |
| 常规治疗 | 1 |  | 2.5 |
| 蓝光治疗 | 16 |  | 32 |
| 丙种球蛋白输注 | 4 |  | 8 |
| 蓝光治疗+丙种球蛋白输注 | 25 |  | 51 |
| 蓝光治疗+丙种球蛋白输注+输血 | 2 |  | 4 |
| 丙种球蛋白输注+输血 | 1 |  | 2.5 |

表3 最常用两种治疗方法疗效比较

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 治疗方案 | 总例数 | 总胆红素下降例数 | 占比% | 直接胆红素下降例数 | 占比% | 经皮胆红素下降例数 | 占比% |
| 蓝光治疗 | 16 | 7 | 43 | 6 | 37 | 13 | 81 |
| 蓝光+丙球联合治疗 | 25 | 14 | 56 | 13 | 52 | 21 | 84 |

表4 最常用两种治疗方法治疗前临床资料分析比较

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 蓝光治疗（n=16） | 蓝光+丙球联合治疗组（n=25） | P值 |
| 胎龄（周） | 39.1±0.75 | 38.0±1.96 | 0.05 |
| 性别（女），n（%） | 31.2% | 40.0% | 0.58 |
| 入院时年龄（天） | 1.80±1.81 | 2.48±2.26 | 0.32 |
| 总胆红素（mg/dl） | 157.50±82.02 | 192.31±94.33 | 0.23 |
| 血红蛋白HB（g/l） | 163.68±20.86 | 164.48±16.40 | 0.89 |
| 网织红细胞Ret（%） | 3.46±1.32 | 4.64±1.95 | 0.05 |
| 直抗试验（阳性），n（%） | 56.2% | 56.0% | 0.98 |
| 治疗周期 | 5.43±2.18 | 5.80±2.12 | 0.60 |
| 输血 | 0 | 0 | / |

表5 最常用两种治疗方法治疗前后疗效比较

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 治疗方案 | 例数 | 治疗时 | 总胆红素 | 直接胆红素 | 间接胆红素 | 经皮胆红素 | HB（g/L） | RET(%) |
| 蓝光治疗 | 16 | 前 | 157.5±82.0 | 10.9±3.0 | 146.5±79.7 | 11.0±3.51 | 163.6±20.8 | 3.24±1.54 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 后 | 165.5±40.2 | 10.8±1.7 | 154.6±39.5 | 6.35±2.54 | 147.8±17.8 | 1.96±1.08 |
| P | 0.75 | 0.89 | 0.79 | 0.00\* | 0.03\* | 0.00\* |
| 蓝光+丙球治疗 | 25 | 前 | 192.3±94.3 | 11.6±3.4 | 180.6±91.9 | 11.0±4.31 | 164.4±16.4 | 4.64±1.95 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 后 | 162.0±32.7 | 10.67±2.72 | 151.3±31.6 | 5.49±2.75 | 141.7±15.1 | 1.88±1.32 |
| P | 0.15 | 0.27 | 0.15 | 0.00\* | 0.00\* | 0.00\* |

注：\*表示差异有统计学意义（P<0.05）。

特别说明：蓝光组有4例、蓝光丙球组有2例未复查相关溶血指标就办理出院，上述数据未将其纳入统计。

3.讨论

 49例数据中，只有2例是在蓝光丙球联合治疗基础上还输了血，两例患儿治疗前血红蛋白分别是91g/L和94g/L，输血治疗后血红蛋白分别为121g/L和122g/L。新生儿溶血病患儿都有不同程度的贫血，但一般程度较轻，重度贫血仅占5%左右，绝大多数ABO溶血病的患儿不需要换血，经积极治疗后预后良好。新生儿ABO溶血病贫血程度与溶血程度一致。轻度溶血者常贫血较轻，严重溶血病患儿可能有较重的贫血，可根据贫血程度给予补充铁剂或输血等相应的治疗**[[2]](#footnote-1)**。

本文中，血胆红素的治疗前后差异无统计学意义，经皮胆红素治疗前后差异较大。有研究表明：经皮胆红素动态监测在新生儿黄疸干预治疗中具有很大的应用价值**[[3]](#footnote-2)**。根据“母婴ABO血型不合路径标准住院流程”的出院标准**[[4]](#footnote-3)**:1.血清胆红素稳定下降，结束光疗24-48小时后，胆红素仍低于需要临床干预的黄疸标准。2.血红蛋白稳定。3.患儿一般情况好，体重增加理想。本文中患儿基本达到出院标准，经皮胆红素监测连续且下降显著，可认为治疗有效。

本文中网织红细胞百分比治疗前后差异也较大。研究表明：发生溶血性贫血时，骨髓像出现红细胞系大量增生，造成血清中的RET水平显著提高**[[5]](#footnote-4)**。对健康新生儿而言，其RET%正常范围为2%-6%**[[6]](#footnote-5)**。研究报道新生儿出生24h内RET%值达最高水平，为2.09%-6.81%，随着日龄的增加而逐步下降，最低达0.27%-1.15%，渡过低值期后可逐渐回升。在婴儿期前后达到成人水平(0.5%-1.5%)**[[7]](#footnote-6)**。认为RET%可视为评价 HDN患儿治疗期间的敏感参数,即 RET%显著降低时,提示疗效明显**[[8]](#footnote-7)**。因此可根据RET%（P＜0.05）判断治疗有效。

新生儿溶血症，在早期发生时，未合并其他严重疾病的情况下，应用蓝光+丙种球蛋白输注联合治疗，经皮胆红素和网织红百分比下降（P＜0.05），且幅度比蓝光组更大。可认为蓝光+丙种球蛋白联合治疗比蓝光治疗效果更加显著。

新生儿溶血症是导致新生儿早期高胆红素血症的重要原因，轻者可通过治疗完全恢复，重者可引起胆红素脑病，遗留严重的后遗症，甚至有生命的危险**[[9]](#footnote-8)**。新生儿溶血症的临床表现不尽相同，主要与新生儿的免疫反应、抗原性反应及胎儿期的干预和代偿有关。新生儿溶血症的主要临床表现为胎儿水肿、黄痘、贫血，肝脾肿大等，严重的还可能发生脑红素脑病等并发症，是导致胎儿残疾，死亡的疾病之一。早期的预防是降低新生儿溶血症发生的主要途径之一，可以很大程度的降低新生儿溶血症的发生率。

国外有研究表明，所有新生儿都应接受维生素K预防**[[10]](#footnote-9)**，因为已经证明出生后口服和肌肉注射预防性维生素K对预防经典HDN有效。 但是没有随机试验观察维生素K补充剂对晚期HDN的疗效。较早的比较口服和肌肉注射维生素K的试验没有将临床出血作为结果，但得出结论，两种给药途径都能改善凝血状态的生化指标。从欧洲国家的监测数据来看，在口服方案按时完成的情况下，IM和口服方案在预防经典和晚期HDN方面似乎没有显著差异。这项研究提示我们在处理新生儿溶血病时可应用维生素K来预防HDN，为新生儿溶血病的治疗提供新思路。

**参考文献**

【1】 狄义红.早期静脉滴注丙种球蛋白治疗新生儿溶血的临床疗效观察[J].中国医学工程，2014，22（9）：97

【2】 方建培，田兆嵩.新生儿溶血病的输血治疗[J].中国输血杂志1999，3（12）：201-204.

【3】 苗艳秋.经皮胆红素动态监测对新生儿黄疸干预治疗作用的效果观察[J].中国医药指南.2016，14（7）：69

【4】 《临床诊疗指南-小儿内科分册》(中华医学会编著，人民卫生出版社),《诸福棠实用儿科学(第七版)》(人民卫生出版社)

【5】 屠佳燕,孙健琦,吴瑾惠,等.血红蛋白和网织红细胞指标对ABOHDN的临床预测意义[J].中国输血杂志,2020,33(5):476-478.

【6】 康从越,程庆妮,王凌雪,等.碳氧血红蛋白及网织红细胞在 HDN诊断中的应用价值[J].临床医学研究 与实践,2020,5(12):106-107,110.

【7】 铁峰,尚楠,刘鹏飞.HDN患儿网织红细胞参数变化及临床意义[J].哈尔滨医药,2020,40(2):118-119.

【8】 王阳，成丽琴.新生儿溶血病患儿网织红细胞系列参数变化及临床意义[J].临床血液学杂志，2022，35（4）：260-263.

【9】 张文远，张桂平，孙志华.不同剂量的丙种球蛋白治疗新生儿ABO溶血症疗效观察[J].职业与健康，2013，29（6）：765-768.

【10】 [Sophie Jullien](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Jullien+S&cauthor_id=34496783)，Vitamin K prophylaxis in newborns，BMC Pediatr.2021 Sep 8;21(Suppl 1):350. doi: 10.1186/s12887-021-02701-4.

1. [↑](#footnote-ref-0)
2. [↑](#footnote-ref-1)
3. [↑](#footnote-ref-2)
4. [↑](#footnote-ref-3)
5. [↑](#footnote-ref-4)
6. [↑](#footnote-ref-5)
7. [↑](#footnote-ref-6)
8. [↑](#footnote-ref-7)
9. [↑](#footnote-ref-8)
10. [↑](#footnote-ref-9)