

新生儿脐血血型免疫血清学检验结果与新生儿高胆红素血症的相关性分析

宋思怡

湖南省常德市第一中医医院 415000

[摘要]目的 对新生儿脐血血型免疫血清学检验结果与新生儿高胆红素血症的相关性进行研究。方法 以我院出生的新生儿进行研究,其中母亲血型为 O 型,新生儿血型为 A 型或 B 型的 360 例新生儿进行抗体释放试验,其中阳性 275 例为研究组,同期母婴 ABO 血型相合的新生儿 210 例为对照组,对两组的血清学结果和新生儿高胆红素血症的关系进行分析。结果 在 360 例新生儿中,检测后为抗体释放阳性的有 275 例,其中直接抗体人球蛋白试验阳性有 108 例,间接抗体人球蛋白试验阳性有 182 例,168 例 IgG 抗 A+B 抗体阳性。研究组高胆红素血症发生率高于对照组,对比差异明显($P < 0.05$)。结论 新生儿脐血血型免疫血清学检验结果对新生儿高胆红素血症有较好的意义,有利于尽早进行高胆红素血症的诊断。

[关键词] 新生儿脐血血型免疫血清学; 检验结果; 高胆红素血症; 相关性

[中图分类号] R722.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 04-137-01

高胆红素血症是新生儿常见的一种疾病,对于新生儿,胆红素的升高有两种情况,一是生理性升高,无需进行任何处理,在 1-2 周后可自行消退,二是病理性胆红素升高,患儿表现为皮肤、巩膜黄染,需要介入治疗,否则会引起较多的并发症。新生儿高胆红素血症主要是 ABO 血型系统免疫溶血性疾病引起的, O 型血孕妇体内产生的抗 A (B) IgG 免疫球蛋白通过血液循环经过胎盘、脐带进入胎儿体内,引起胎儿致敏红细胞产生,从而引起溶血的发生,出现高胆红素血症。本文就新生儿脐血血型免疫血清学检测结果与新生儿高胆红素血症的关系进行分析,研究内容汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以我院母亲血型为 O 型,新生儿血型为 A 型或 B 型的 360 例新生儿进行抗体释放试验,其中阳性 275 例为研究组,同期母婴 ABO 血型相合的新生儿 210 例为对照组,研究时间为 2016 年 3 月-2017 年 10 月,研究组 275 例,男 150 例,女 125 例;对照组 210 例,男 130 例,女 80 例,对其资料数据分析显示,数据无差异性,可对比 $P > 0.05$ 。

1.2 方法

本次研究中,实行型号为 Diana Gel coombs 型的(生产:北京斑珀斯公司)微柱凝胶抗人球蛋白卡,在检验时严格依据试剂盒要求对血清学进行检测,具体操作则可参考《全国临床检验操作规程》。对研究组的新生儿(抗体释放试验阳性)根据其是否有 A+BIgG 抗体分为两组,其中一组为抗-A+BIgG 阴性组,另一组为抗-A+BIgG 抗体阳性组,对于新生儿在出生后 1 周进行高胆红素血症畸形记录,排除其他原因引起的高胆红素血症,对纳入的 360 例新生儿进行抗体测定,首先①抗体释放试验:用生理盐水洗涤待测的红细胞 3 次,在最后一轮的洗涤中留压 1/2 体积的生理盐水并混匀,放置在 56℃ 的温度下加热,致敏红细胞表面结合的母体抗体释放入释放液,然后在上述微柱凝胶抗人球蛋白卡中加入释放液与同型成人红细胞进行孵育,离心处理后对其凝集情况进行分析。②直接抗人球蛋白试验(DAT):将洗涤后的红细胞配成 5% 的悬液后,将其加入到上述微柱凝胶抗人球蛋白卡中,孵育、离心处理后对其凝集现象进行分析,若出现凝集情况,则表示红细胞有致敏性^[1]。③间接抗人球蛋白试验(IAT):在微柱凝胶抗人球蛋白卡中将患儿血浆及同型成人红细胞注入,孵育、离心后对其凝集现象进行观察。对于出现凝集的情况则表示患儿血浆存在游离血型抗体。

1.3 观察指标和判断标准

对两组的血清学结果和新生儿高胆红素血症的关系进行分析。判断标准① 24h 内胆红素 $> 103 \mu\text{mol/L}$; 48h 内 $>$

$154 \mu\text{mol/L}$; 超过 3d 胆红素水平 $> 220.6 \mu\text{mol/L}$; 主要是间接胆红素。

1.4 统计学方法

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 值检验, 计数资料 χ^2 检验, 以 SPSS 版本的最新软件进行计算, 对两组计算后的数据有效率以 $P < 0.05$ 进行判断。

2 结果

2.1 对血清抗体检测结果进行分析

检测后, 360 例新生儿中, 275 例 (76.38%) 为抗体释放试验阳性, 其中直接抗体人球蛋白试验阳性有 108 例 (30.00%), 间接抗体人球蛋白试验阳性有 182 例 (50.56%), 168 例 (46.67%) 抗 A+BIgG 抗体阳性。

2.2 对其高胆红素血症的发生率的分析

检测后, 研究组高胆红素血症的发生率较高, 对比差异明显 ($P < 0.05$), 如表 1。

表 1: 对高胆红素血症发生率的分析 (n/%)

组别	n	发病例数	未发病	发生率
研究组	275	57 (20.73)	218 (79.27)	20.73
对照组	210	8 (2.91)	202 (96.19)	2.91
χ^2	-	-	-	29.364
P	-	-	-	< 0.05

3 讨论

新生儿高胆红素血症是其常见的一种疾病, 是一种免疫反应引起的溶血性疾病, 分娩前后, 母体产生的抗 A (B) IgG 抗体与新生儿的红细胞表面相结合, 促使新生儿红细胞致敏, 红细胞破坏更加严重, 引起溶血反应。

在 ABO 血型系统中进行新生儿溶血性疾病的血清学检测, 结果, 检测后抗体释放试验主要是对新生儿红细胞表面是否存在抗 A (B) IgG 抗体进行分析, 它是检测红细胞是否致敏最可靠和常用的方法, 也是确诊的方法^[2]。直接抗人球蛋白试验是针对红细胞表面是否存在抗-A (B) IgG 抗体的最直接的确诊试验。间接抗人球蛋白试验则是对血浆中是否存在抗-A (B) IgG 抗体的试验, 若间接试验阳性, 则表明存在该种抗体, 能够不断作用于新生儿红细胞, 从而破坏红细胞, 产生溶血。

综上所述, 大多数的患儿红细胞被抗体结合致敏, 却不会引起高胆红素血症, 而研究显示, 红细胞凝集程度与游离抗体则是对新生儿高胆红素血症影响的重要因素。

[参考文献]

[1] 周喜友, 张慧莲. 新生儿脐血血型免疫血清学检验结果与新生儿高胆红素血症的相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(06):450-451.

[2] 黄小霞, 高赐凤, 温红娣, 等. 脐血清胆红素和溶血三项检测对预测新生儿高胆红素血症的应用价值[J]. 中国基层医药, 2015, 22(1):57-59.