

2008,120(4):7-13.

Clin Viml,2006,35(3):264-269.

[8] Wu Y,Chen Y,Li L,et al. Associations of high-risk HPV types and viral 10ad with cervical cancer in China[J]. J

(收稿日期:2011-08-29)

• 临床研究 •

母婴血型不合引起新生儿溶血病的实验室诊断

李保才¹,黎海澜²(1. 广西壮族自治区武鸣县人民医院检验科 530100;2. 广西壮族自治区人民医院 530021)

【摘要】 目的 为临床对新生儿溶血病(HDN)的诊断提供直接依据,了解本地区母婴血型不配合导致新生儿溶血病的血型分布。**方法** ABO 及 Rh 血型鉴定、直接抗人球蛋白试验、游离液抗体检测、放散液抗体试验。**结果** 经血型血清学检测证实由血型抗原不合引起的新生儿溶血病为 243 例,总阳性率为 58.41%,其中 ABO-HDN 242 例(99.59%),Rh-HDN 1 例(0.41%)。在 69 例 O 型患儿中,直接抗球蛋白试验和不规则抗体筛查均阴性。在被证实为 ABO-HDN 的 242 例患儿中,A 型 103 例,占 42.56%;B 型 139 例,占 57.44%。**结论** 本地区因血型抗原不合引起的新生儿溶血病中,以 ABO-HDN 多见,在其中又以母亲为 O 型的 B 型新生儿多见。开展新生儿溶血病血型相合的检测工作对新生儿溶血病的诊治有重要意义。

【关键词】 血型; 新生儿溶血病; 实验室诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)23-2886-02

新生儿溶血病(hemolytic disease of the newborn,HDN)是一种由于母亲体内存在着与胎儿红细胞不配合的 IgG 血型抗体而引起的同种被动免疫疾病。该病仅发生在胎儿和新生儿早期,可导致高胆红素血症,严重者易并发胆红素脑病,导致新生儿死亡或遗留智力发育障碍、听力损害等。HDN 的血清学检测对该疾病的临床诊断具有重要的价值,主要采用“三项试验”,即直接抗人球蛋白试验(直抗试验)、游离抗体试验(游离试验)和抗体释放试验(释放试验)。作者就近年来 244 例 HDN 患儿的实验室诊断报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2009 年 6 月至 2010 年 10 月在本院住院及外院送检的疑为 HDN 患儿不抗凝血液样本 416 例,均为临床高胆红素血症而母亲为 O 型或 Rh 阴性,年龄在 1 h 至 3 d,必要时加送患儿母亲血样本。

1.2 试剂 抗-A(B)血清、抗-D、抗人球蛋白试剂(广谱)、单克隆 IgG、单抗 C3、筛选细胞、谱细胞等均来自上海血液生物医药有限责任公司。ABO 标准红细胞为本实验室自制。

1.3 方法 按文献[1]方法,对血液标本进行血清学检测。测定患儿及母亲 ABO 及 Rh 血型,根据母婴 ABO 血型是否相合,按以下程序检测:患儿做直抗试验、游离试验和红细胞抗体放散试验;母亲做 ABO 以外抗体检测。

1.4 HDN 血型血清学诊断标准 患儿红细胞是否放散出与其红细胞上抗原对应的抗体为 HDN 的诊断依据;母婴 ABO

血型不合,新生儿血浆和(或)红细胞放散液中检出了可致敏新生儿红细胞的 ABO 血型抗体者诊断为 ABO-HDN;新生儿血浆和(或)红细胞放散液中检出了与母亲血浆相同特异性,并可致敏新生儿红细胞的不规则抗体者(新生儿红细胞表达抗体对应的抗原)诊断为非 ABO-HDN。

2 结果

2.1 新生儿血样血型血清学检测结果见表 1。在 416 份临床疑为新生儿溶血病标本中,患儿全部为 Rh 阳性,1 例母亲为 Rh 阴性;A 型者 158 例,B 型 187 例,O 型 69 例。经血型血清学检测证实由血型抗原不合引起的 HDN 为 243 例,总阳性率为 58.41%(243/416),其中 ABO-HDN 242 例,占 99.59%,Rh-HDN 1 例,占 0.41%;未发现其他血型系统抗体导致的 HDN。在被证实为 ABO-HDN 的 242 例患儿中,A 型 103 例,占 42.56%;B 型 139 例,占 57.44%。在 69 例 O 型患儿中,直抗试验和不规则抗体筛查均阴性。1 例母亲为 Rh 阴性患儿 ABO 血型与其母同为 A 型,直抗试验结果强阳性,红细胞放散液检出抗 D,其母亲血液检出高效价(5120)抗 D,被证实为 Rh-HDN。本地区因血型抗原不合引起的 HDN 中,以 ABO-HDN 多见,在其中又以母亲为 O 型的 B 型新生儿多见。

2.2 在 3 项试验中,直抗试验阳性者 78 例,游离试验阳性者 66 例,释放试验阳性者 243 例。释放试验敏感度最高,是判定新生儿溶血病最有力的证据。

表 1 416 例患儿血型血清学检测结果

血型	ABO-HDN					非 ABO-HDN				
	检测例数	确诊例数	游离试验阳性	释放试验阳性	DAT 阳性	检测例数	确诊例数	游离试验阳性	释放试验阳性	DAT 阳性
A	158	103	29	103	35	1	1	1	1	1
B	187	139	36	139	42	1	0	0	0	0
O	69	0	—	—	0	0	0	0	0	0
合计	414	242	65	242	77	2	1	1	1	1

注:—表示无数据。

3 讨 论

3.1 母婴血型抗原不合可引起血型免疫作用,其产生的免疫性血型抗体 IgG 通过胎盘进入胎儿的血液循环,引起胎儿的红细胞破坏而发生 HDN,重者能引起核黄疸,导致严重后遗症^[2]。在人类已发现的 26 个血型系统中,以 ABO 血型系统不合引起的新生儿溶血病最常见,其次为 Rh 血型系统。本研究也发现,证实由血型抗原不合引起的新生儿溶血病 243 例中,ABO-HDN 242 例,占 99.59%,Rh-HDN 1 例,占 0.41%。

3.2 在临床上,ABO-HDN 多发生于 O 型母亲和 A 型或 B 型的婴儿,因为 O 型母亲血清中含有免疫性的抗 A 或抗 B 抗体,由于其效价较高,所以 ABO 溶血病患儿的母亲往往多数是 O 型^[3]。本组被证实为 ABO-HDN 的 242 例患儿中,A 型 103 例,占 42.56%;B 型 139 例,占 57.44%;而母亲均为 O 型。

3.3 非 ABO-HDN Rh 血型不合 HDN 最为多见,有症状的 HDN 中 65% 的患儿和 90% 的严重 HDN 患儿是由抗-D 引起,其次为 Rh 血型系统中的其他抗体(抗-E、抗-c、抗-C 等)、Kell 血型系统抗体(抗-K)等^[3-4]。当母婴 ABO 及 Rh 血型均不相合时,由于 ABO 血型不合对 Rh 血型不合有一定的保护作用^[1],ABO-HDN 与 Rh-HDN 同时发生的患儿非常少见,本研究 1 例 Rh-HDN 患儿的 ABO 血型与其母亲相合。

3.4 如果新生儿红细胞被 IgG 抗-A(B)抗体所致敏,直抗试验可能得到阳性结果。但由于新生儿的 A(B)抗原密度比成人低,结合的抗体亦很少,所以,许多 ABO-HDN 血标本的直抗试验呈弱阳性(混合视野外观凝集),甚至阴性。Rh-HDN 的直抗试验、红细胞凝集都相当强,一般大于或等于 2+。因此新生儿直抗试验阳性的强弱是区别 ABO 和 Rh 溶血病的重要标志^[5]。游离试验可检测新生儿血清中是否存在与其红细胞不配合的 IgG 性质抗-A(B);新生儿的 IgG 抗-A(B)抗体均来自母亲,这些来自母亲的 IgG 抗-A(B)可以与婴儿红细胞结合,引起 ABO 新生儿溶血病。释放试验是一种酶增强的抗球蛋白试验,用加热放散法提取致敏于红细胞表面的抗体,将抗体放散于盐水溶液中,然后在加入经酶处理的 A、B、O 红细胞,

做间接抗球蛋白试验,此方法应用在血清抗体检查时,可由于酶处理红细胞表面抗原的改变而造成一定比例的假阳性结果。而此方法用于放散液中抗体的检测则非常敏感而准确,即使是直抗试验阴性的患儿,一旦出现阳性结果,即可明确诊断。本试验是新生儿溶血病 3 项试验中最有价值的一项试验。当直抗试验大于或等于 2+时,释放试验改用乙醚放散。放散液与一组谱细胞反应,确定放散液中不规则抗体的特异性。必要时另加相应的 A、B 细胞,排除 ABO 溶血病。ABO 新生儿溶血病的游离和释放试验的结果判定,以检查可以和新生儿红细胞反应的血型抗体为阳性。

通过直抗试验、游离试验、释放试验,可直接确认新生儿患病与否,并为其制订治疗方案提供依据。因此早期快速进行 ABO-HDN 的诊断,可以提高疗效、争取时间,减少后遗症的发生。

参考文献

[1] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:科学技术出版社,2002: 109.
[2] Brossard Y, Parnet-Mathieu F, Larsen M. Incompatibilites fetal maternelles erythrocytaires[J]. Transfusion Sanguine; Une Approche Securitaire, 2000, 4(1): 290-318.
[3] 廖长征, 黄衍锋, 许瑞环, 等. 微柱凝胶技术用于新生儿溶血病诊断的效果评价[J]. 中国热带医学, 2007, 3(7): 436-437.
[4] Geifman-Holtzman O, Wojtowycz M, Kosmas E, et al. Female alloim-munization with antibodies known to cause hemolytic disease[J]. Obstet Gynecol, 1997, 89(2): 272-275.
[5] 赵进生. 输血技术学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2003: 232-234.

(收稿日期:2011-07-13)

• 临床研究 •

系统护理干预对降低骨折卧床患者便秘发生率的效果观察

贾尚琼, 田继书, 李舜尧, 蒋丽华(重庆三峡中心医院骨一科, 重庆万州 404000)

【摘要】 目的 探讨系统护理干预对降低既往无顽固性便秘史的骨折卧床患者便秘发生率的效果。方法 将 60 例需长期卧床的既往无顽固性便秘史的骨折患者,按住院号尾数单、双号随机分为对照组(30 例)和干预组(30 例),对照组按常规防便秘的方法进行护理,干预组通过制订系统的预防便秘的护理干预计划,严格按照计划对患者实施各项干预措施。结果 干预组较对照组的便秘发生率明显降低,干预前后干预组自身便秘防治知识水平明显提高,差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 建立系统的护理干预模式能更好地降低骨折卧床患者的便秘发生率,提高患者便秘防治知识水平。

【关键词】 系统护理干预; 骨折; 便秘; 知识水平

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)23-2887-02

据报道,骨科卧床患者便秘者占 90.47%^[1]。作者在临床工作中也发现骨折卧床患者便秘发生率相当高,便秘防治知识水平较低。针对上述问题,作者将系统的护理干预措施实施于骨折卧床患者,以减少便秘发生率,取得较满意的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 6 月至 2010 年 10 月在本科住

院的 60 例需长期卧床的既往无顽固性便秘史的骨折患者。按住院号尾数单双号随机分为两组。干预组 30 例,男 18 例,女 12 例;年龄 17~89 岁,平均 45 岁;学历:文盲 4 例,小学 5 例,初中 14 例,高中 4 例,大专以上 3 例。对照组 30 例,男 19 例,女 11 例;年龄 18~87 岁,平均 43 岁;学历:文盲 3 例,小学 6 例,初中 13 例,高中 3 例,大专以上 5 例。