

妊娠妇女产前不规则抗体检测分析

周红¹, 王青², 刘道伟³ (1. 湖北省恩施土家族苗族自治州鹤峰妇幼保健院检验科 445000; 2. 湖北省恩施土家族苗族自治州优抚医院检验科 445000; 3. 湖北省恩施土家族苗族自治州中心医院临床检验中心 445000)

【摘要】 目的 检测妊娠妇女血清中 IgG 抗 A(B) 及 Rh 血型抗 D 抗体效价, 探讨妊娠妇女不规则抗体筛查在新生儿溶血病预防中的意义。**方法** 常规检测夫妇 ABO 及 RhD 血型, 对夫妇 ABO 及 Rh 血型不合的妊娠妇女血清进行不规则抗体筛选及特异性鉴定。**结果** 在 421 例夫妇 ABO 血型不合的妊娠妇女血清中, IgG 抗 A(B) 效价大于或等于 1:64 者 168 例 (39.9%), 在 2 例 RhD 阴性妊娠妇女中检出抗 D 抗体 1 例 (50.0%)。**结论** 产前对夫妇进行 ABO、RhD 血型及 IgG 抗 A(B) 和抗 D 效价检测, 发现异常及时进行治疗, 可减少因母婴血型不合而产生的新生儿溶血病的发生率; 血型不完全抗体检测卡检测 IgG 抗 A(B) 及抗 D 抗体效价, 操作简便, 结果准确。

【关键词】 妊娠妇女; 不规则抗体; IgG 抗 A; IgG 抗 B; Rh 血型抗 D 抗体; 效价

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.048 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)12-1504-02

胎儿和母体血型不相容时, 由于胎儿红细胞进入母体循环, 母体产生了相应的抗体, IgG 类抗体通过胎盘作用于胎儿红细胞, 使之产生了不同程度的溶血, 常常造成胎儿死亡。如果胎儿存活, 出生后, 新生儿体内来自母体的抗体继续会造成新生儿红细胞溶血严重时造成新生儿生理缺陷或死亡。该类疾病称之为胎母血型不合胎儿和新生儿免疫溶血性疾病, 简称新生儿溶血性疾病 (HDN)。HDN 最基本的病因是胎儿红细胞进入母体循环中, 胎儿的血型基因一半来自母亲, 另一半来自父亲, 来自父亲的基因恰好是母亲所缺少的, 胎儿红细胞膜上父本基因编码的抗原就有可能刺激母体产生抗体, 这种抗体的性质为 IgG 类免疫性抗体, 并且能够通过胎盘。一旦这种抗体通过胎盘进入胎儿血循环, 就可能与胎儿红细胞相结合并破坏红细胞而发生溶血现象。可引起胎儿贫血、水肿、流产、死胎、早产等新生儿溶血病。

1 资料与方法

1.1 一般资料 妊娠 28 周左右, 妊娠妇女 ABO 血型为 O 型, 丈夫为 A 型、B 型 (Rh 血型妊娠妇女为 RhD 阴性, 丈夫为 RhD 阳性, 同时检测抗 D 抗体效价者 6 例), 共计 421 例, 其中首次妊娠 265 例 (63.0%), 多次妊娠例 156 例 (37.0%), 妊娠次数最少 1 次, 最多 3 次。年龄 21~43 岁之间。均为本院优生优育保健门诊及产科住院患者。

1.2 检测试剂 抗 A、抗 B 及不规则抗体检测卡 (长春博德生物技术公司提供)。Rh(D) 抗血清 (德国 Biotest 公司), 0.2M 2-Me 应用液。

1.3 检测方法 抽取妊娠妇女静脉血 5 mL, 一般为不抗凝血, 无需空腹。同时, 提供 3~4 mL 胎儿父亲的抗凝血, 用盐水法检测 ABO 及 RhD 血型 (丈夫仅做 ABO 及 RhD 血型检测); 用血型不完全抗体检测卡对夫妇 ABO 及 RhD 血型不合的妊娠妇女血清进行 IgG 抗 A(B) 及抗 D 抗体效价检测。

1.3.1 准备工作 (1) 微柱凝胶试剂卡的准备: 观察外观, 如有干胶、杂质、气泡不可使用, 之后将卡放置室温 (18~25 °C) 平衡, 再用专用离心机离心 5 min。(2) 试剂配制: 吸取 2-Me 14.7 μL, 加 pH7.4 磷酸盐缓冲液至 1 mL 为 0.2M 2-Me 应用液; 或用 100 mL pH7.4 的磷酸盐缓冲液溶解 0.154 g 二硫苏糖醇, 即 0.01M DTT; 密闭, 避光, 保存于 4 °C 冰箱内, 可使用 1 个月。(3) 红细胞标本的制备: 用红细胞稀释液配制红细

胞悬液, 红细胞最终浓度为 0.8%。(4) 血清标本的制备: 将被检者静脉血采入含兔脑粉或其他促凝剂的试管中, 10 min 后离心, 取上清; 或者将被检者静脉血采入无抗凝剂试管中, 4 °C 放置 12 h, 或 37 °C 放置 2 h 后离心, 2 000 r/min 离心 10 min, 取上清。该上清不得有絮状物或沉淀。取同体积的血清和 2-Me (DTT) 混匀, 37 °C 孵育 30~60 min。

1.3.2 操作步骤 (1) 在试管中加入 200 μL 母体血清和 200 μL 2-Me 应用液 (或 DTT 应用液), 置 37 °C 水浴 30~60 min, 以充分破坏血清中的 IgM 类抗体。(2) 取 6 只干净试管, 做好标记; 第 1 管中加入处理后的血清 50 μL 和 350 μL 生理盐水, 混匀 (为 1:16 稀释); 第 2~6 管中依次加 200 μL 的生理盐水和前一管中的血清 200 μL, 做倍比稀释。(3) 将卡标记好, 依次将倍比稀释后的相应 50 μL 血清分别加入标记孔中。(4) 在所有孔中加入 50 μL 父亲的 0.8% 红细胞悬液 (或与父亲同型的 A 型或 B 型 0.8% 红细胞悬液), 测定妊娠妇女 ABO 血型系统 IgG 血型抗体; 在所有孔中加入 50 μL 标准 O 型 0.8% 红细胞悬液, 测定妊娠妇女 ABO 血型系统以外 IgG 血型抗体。(5) 加样后的试剂卡, 置 37 °C 孵育器中孵育 15 min。(6) 用专用离心机离心 5 min (900 r/min 离心 2 min, 1 500 r/min 离心 3 min), 取出, 判定结果。

1.3.3 结果判定 产生 1+ 凝集的最高稀释度, 其倒数即为效价。(1) 阳性结果: 红细胞凝集块位于凝胶表面或凝胶中; (2) 阴性结果: 红细胞完全沉降到胶底部, 在凝胶管底部形成红细胞团。

妊娠妇女血清中 IgG 抗 A(B) 抗体效价在 1:64 以下者为正常, 在 1:64 以上者为异常; 夫妇 RhD 血型不合或产生抗 D 抗体者判断为异常。

2 结果

2.1 妊娠妇女血清 IgG 抗体效价异常检出率 检测夫妇 ABO 血型不合妊娠妇女血清抗体效价 421 例, 在 421 例妊娠妇女中检出 IgG 抗 A(B) 抗体效价异常者 168 例 (39.9%), 其中首次妊娠 23~30 岁者 60 例 (22.8%), 多次妊娠 31~43 岁者 108 例 (69%) (表 1)。

2.2 妊娠次数与抗体检测结果的关系 在 O-A 型夫妇中, IgG 型抗 A 效价有随妊娠次数增加而增加的倾向, 而 O-B 型夫妇, 抗体效价不随妊娠次数的增加而有所改变, 基本恒定

在一个区,见表 2。

表 1 首次与多次妊娠妊娠妇女 IgG 抗 A(B) 抗体效价结果

妊娠妇女数	IgG 抗 A(B) 抗体效价					合计
	<1:64	64	1:128	1:256	1:512	
首次妊娠	205	18	20	18	4	265
多次妊娠	48	36	50	17	5	156

表 2 妊娠次数与抗体结果检测的关系

妊娠次数	O-A 型		O-B 型	
	n	平均效价	n	平均效价
第 1 次	135	1:68	130	1:71
第 2 次	60	1:116	58	1:75
第 3 次	25	1:124	13	1:79

3 讨 论

O-A 型妊娠妇女血清中 IgG 抗-A 效价有随妊娠次数增加而升高的倾向,与米粼^[1]报道相符。其原因可能与以下因素有关:(1)在妊娠 2 个月,5%~15% 的母亲中能查到极微量胎儿红细胞,即正常怀孕过程中,一部分母体会产生免疫反应;(2)分娩或人流过程中,由于胎盘裸露,可使胎儿红细胞进入母体的机会增加;从而有更多的机会产生 IgG 型血型抗体。因而,这些妇女宜在第一胎生育。多次妊娠的妊娠妇女更有必要在孕期进行血型抗体的检测,以及在婴儿出生后,留取脐带血进行新生儿血清学 3 项试验,以确定有无新生儿红细胞的损害,以便做到早诊断、早治疗。

Rh 血型抗体几乎都是由输入 Rh 血型不合的血液或母体 Rh 血型不合的妊娠等同种免疫而产生,本研究在 2 例 RhD 阴性妊娠妇女血清中检出抗 D 抗体 1 例(50%)。国内自 1998 年

《临床输血技术规范》要求对受血者常规检测 RhD 血型,RhD 阴性患者输注 RhD 阴性血液以来,由输血产生的免疫性抗 D 抗体已很少见,多数是由于母婴 Rh 血型不合的妊娠免疫而产生,因此产前对夫妇进行 RhD 血型及其抗体检测有重要的临床意义。ABO、RhD 血型引起的 HDN 是由于母亲血液中存在与胎儿不相合的 IgG 性质血型抗体引起的同种被动免疫性疾病。当妊娠妇女血清中 IgG 抗 A(B) 抗体效价大于或等于 1:64 或 RhD 阴性妊娠妇女血清中产生针对胎儿 RhD 抗原的抗 D 抗体时,胎儿有受害的机会,可能发生 HDN。因此通常以 IgG 抗 A(B) 抗体效价大于或等于 1:64 作为临界值,妊娠妇女血清中 IgG 抗 A(B) 抗体效价大于或等于 1:128 时,提示胎儿很可能受害,妊娠妇女血清中 IgG 抗 A(B) 抗体效价大于或等于 1:512 时,胎儿溶血性疾病发热率为 100%,临床上要进行预防性治疗。该病可引起流产、死胎、严重贫血、胆红素脑病、智力低下等症。有溶血病的新生儿如抢救不及时,可发生胆红素脑病后遗症或引起死亡^[2]。对 HDN 的预防,主要依赖于妊娠妇女产前 ABO、RhD 血型鉴定及其不规则抗体效价检测的血型血清学指标,发现异常及时进行妊娠期干预治疗,可以有效地预防和减少 HDN 的发生率,为此妊娠妇女不规则抗体筛查应列为产前血型血清学检查常规项目。

参考文献

- [1] 米粼. 新生儿溶血病诊断和治疗的新进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志,1997,13(4):203-20.
- [2] 雷红霞,牛芳,屠晓华,等. 孕妇血型 IgG 抗体与新生儿溶血病关系研究[J]. 中国输血杂志,2004,17(5):344-345.

(收稿日期:2011-02-23)

微创治疗输精管结扎术后痛性结节的临床体会

朱清良,马天波,秦艳丽(四川省资阳市雁江区人民医院泌尿外科 641300)

【摘要】 目的 探讨微创手术治疗输精管痛性结节的疗效。**方法** 对本院 2005~2009 年经雁江区计划生育医学鉴定组确诊的 36 例输精管结扎术后痛性结节患者微创手术治疗效果作回顾性分析。**结果** 疼痛症状消失者 36 例;结节完全消失者 32 例,基本消失者 4 例。**结论** 微创手术切除痛性结节疗效显著。

【关键词】 微创手术; 输精管结扎; 痛性结节

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)12-1505-02

痛性结节是男性绝育术后的常见并发症,长期以来多采用保守治疗,效果不佳^[1]。本院 2005~2009 年经当地计划生育医学鉴定组确诊的 36 例输精管结扎术后痛性结节患者微创手术治疗,取得较好疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 36 例患者中,年龄 32~46 岁,平均年龄 38 岁;单侧患病 28 例,双侧 8 例;病程 2~8 年,平均病程 6.5 年。均于院外施行保守治疗,症状无明显缓解后来本院就诊。

1.2 诊断标准 输精管结扎 3 个月以上,自感结节处疼痛,检查结节压痛者。

1.3 治疗方法 全组患者均由专业泌尿外科医生施行微创手术,患者入院常规围手术期应用抗生素 3 d。具体方法是:将结节用手指固定于阴囊前侧皮下,纵向切开阴囊皮肤 1~1.5 cm 直到结节表面。丝线缝合牵引,将结节提出术口,用眼科剪锐

性剥离结节周围粘连,游离结节至两端正常输精管 0.5~1 cm 处,完整切除结节,电凝止血。残端输精管用眼科剪沿纵轴 V 形切口,切除部分输精管组织,剩余部分用 5~0 可吸收线间断缝合两针。检查无出血后,阴囊皮肤行皮内缝合,术中尽量避免血管,精细分离输精管鞘膜,均采用双极电凝止血。

2 结 果

本组患者 36 例,治疗疗程为 5~10 d,平均 7.5 d。随访 6 个月至 5 年,疼痛症状消失者 36 例;结节完全消失者 32 例,基本消失者 4 例。

3 讨 论

痛性结节形成可能与以下因素有关:(1)手术粗糙、组织损伤重、局部瘢痕形成;(2)结扎线过多过粗,引起异物反应;(3)输精管结扎残端血肿机化或感染;输精管未剥离干净,将伴行神经纤维大束结扎或切断致神经纤维瘤形成;(4)精液由结扎