

300 例孕妇 ABO 血型抗体效价检测分析

胡江红¹, 鄢志丽², 袁平宗¹ (1. 四川省内江市第二人民医院 641100; 2. 四川省内江市市中区妇幼保健院 641000)

【摘要】 目的 了解内江地区血型抗体效价异常在孕妇中所占比例及临床意义,及早防治 ABO 血型不合引起胎儿及新生儿溶血的发生。**方法** 用微柱凝胶卡式法进行 IgG 抗 A 或抗 B 的 ABO 血型抗体效价检测。**结果** 300 例孕妇中,血清效价大于 1:64 者有 75 例,异常检出率为 25%。**结论** 在产前保健孕妇中进行 ABO 血型抗体效价检测,有助于及早发现异常、及时治疗,可减少由于母婴血型不合引起的溶血疾病发生,提高人口素质。

【关键词】 ABO 血型; 抗体效价; 血型不合; 孕妇
DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.16.032
中图分类号:R457.11;R714.12 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)16-1725-02

母婴血型不合是新生儿溶血病发生的重要原因之一,如果孕妇血型是 O 型,而胎儿血型为 A 或 B 型,孕妇血液中的 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体会通过胎盘进入胎儿血液,使胎儿红细胞致敏,导致新生儿溶血或黄疸。新生儿 ABO 溶血病是引起新生儿高胆红素血症的常见原因,可致脑干听觉传导通路损害和高胆红素脑病,影响其生存质量,严重者危及患儿的生命。本文通过 300 例孕妇夫妻 ABO, Rh 血型鉴定及 ABO 血型抗体 IgG 抗 A(B)效价检测,统计新生儿 ABO 溶血病的发病率,对抗体效价异常者进行分析,及早发现异常,及时治疗,可减少由于母婴血型不合引起的新生儿溶血性疾病的发生,减轻新生儿出生后的症状。

1 对象与方法

1.1 检测对象 300 例孕妇均为围生期保健孕妇、优生优育咨询门诊及外院转诊孕妇患者,女方血型为 O 型,男方为 A 型、B 型或 AB 型。

1.2 标本采集 孕妇女双方抽取不抗凝静脉血 3 mL, EDTA 抗凝血 2 mL。

1.3 检测方法 ABO 血型及 Rh(抗大 D)血型采用正反定血型的微柱凝胶卡式法测定。分离血清用 0.2 mol/L 硫基乙醇(2-Me)应用液,由长春博迅生物技术有限责任公司提供。IgG 抗 A 或抗 B 的血型抗体效价检测采用微柱凝胶卡式法,由长春博迅生物技术有限责任公司生产,血清抗体效价大于 1:64 为异常。操作按《输血科(血库)临床技术操作规范与标准化管理实用全书》^[1] 操作。

2 结果

检测 O 血型孕妇血清 IgG 抗 A (B)抗体 300 例,异常有 75 例,异常检出率为 25%,其检测结果见表 1。

O 型孕妇		效价					Rh 血型
		<32	64	128	256	512	
n		155	70	32	28	15	3
阳性率(%)		51.7	23.3	10.7	9.3	5.0	1.0

3 讨论

ABO 血型抗体有天然抗体与免疫性抗体之分。所谓天然抗体是指没有可察觉的免疫刺激,而天然存在于人体内的血型血清抗体。由于很多细菌有类似于人类 HAB 抗原的抗原性,

因此对人体是一种强有力且持续不断可免疫的刺激,在这种外来刺激情况下,人体将产生对这些异己的 HAB 抗原的同种抗体。而免疫性抗体则是指经 A 或 B 抗原特异性免疫刺激产生的抗 A 或抗 B 抗体,这种抗体来自母胎 ABO 血型不合的妊娠,输入了 ABO 血型不合的红细胞或注射了纯化的血型物质及含有血型活性物质的病毒或细菌产物等。天然抗体多趋向于 IgM,而免疫性抗体则常是 IgG^[2]。母婴血型不合是高危妊娠的一种,ABO 血型不合引起新生儿溶血病更是从理论上证实与血型有关的一种重要病症^[3],可引起流产、死胎、死产、严重贫血、胆红素脑病、智力低下等症状。

ABO 抗原在自然界存在较广泛,因母体在怀血型不合的胎儿前就可能已接受了不同程度的 A (B)类抗原的刺激产生血型抗体,故 ABO 系统新生儿溶血病可发生在任何妊娠中,所以在第 1 胎即可发病。在分娩时少量的胎儿红细胞进入母体血液循环,当胎儿红细胞所具有的抗原恰为母体所缺乏时,则母体可产生高效价的 IgG 抗体,所以第 2 胎的母婴血型不合的新生儿溶血病发病率较高,症状较严重,重者可引起核黄疸,甚至死亡。由于孕妇血液中的 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价与新生儿溶血和黄疸密切相关,临床上通常检测孕妇血清中的 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价预测新生儿黄疸的可能性。当 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价小于 64 时,即使母婴血型不同,很少发生新生儿黄疸,随着 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价升高,新生儿黄疸发生率明显增加,说明 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价越大,对胎儿红细胞致敏和损伤作用越大,是新生儿黄疸的直接原因。本文研究提示,在所检测的 300 例 O 型血母亲中, IgG 抗 A 或抗 B 效价在 1:64 的有 75 例,占 25%,这表明孕妇中发病率比较高。此类患儿出生,不仅严重影响出生人口素质,而且给患儿及家庭带来极大痛苦。因此必须加强产前保健,进行妊娠期干预。对孕妇血型为 O 型,而丈夫血型为 A 型、B 型或 AB 型者,在妊娠 6 个月进行抗体效价测定,有异常者配以中西医结合治疗,可以有效地预防和减少溶血病的发生^[4],对于我国优生优育工作的开展有十分重要的意义。

母婴 ABO 血型不合虽然仅少数发生溶血病,且新生儿黄疸是诸多因素共同作用的结果,但 IgG 抗 A 或抗 B 效价与新生儿溶血病发生有一定关系,因此对孕妇追踪检测 IgG 抗 A 或抗 B 及其他可引起新生儿溶血病的免疫性抗体,对抗体效价高的孕妇配合药物治疗,仍然是减少新生儿溶血病发生率的有效措施^[4]。本医院对夫妇血型不合的 O 型孕妇,在妊娠 6

个月时进行产前 IgG 抗 A 或抗 B 血型抗体效价测定,1:64 以上即开始进行治疗,尤其既往有不明原因流产、死胎、早产及生育黄疸患儿产妇,采取中药、维生素 C、维生素 E、能量合剂或人血丙种球蛋白等治疗,做到早预防、早治疗,对提高人口素质具有重要的临床参考价值。Rh 溶血病系母婴 Rh 血型不合引起的新生儿同种免疫性溶血,一般很少发生在未输过血母亲的首次妊娠中,常在第 2 胎发病,且症状随胎次增高而加重。本次调查发现 Rh 阴性母亲 3 例,占调查孕妇的 1.0%,比例虽低,但仍需引起重视。

参考文献

[1] 罗炎杰,高峰议. 输血科(血库)临床技术操作规范与标准

化管理实用全书[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:95-97.
[2] 赵丽芝,李荣生,沈骅,等. 2 819 例孕妇 ABO 血型抗体效价的检测及分析[J]. 云南医药,2008,29(5):486-487.
[3] 梁慧晶,凌步致,容伯芬. 佛山地区 1 625 例孕妇 ABO 血型抗体效价检测分析[J]. 当代医学,2009,15(32):59.
[4] 张和平,冯杏彬. ABO 血型抗体的检测与母儿血型不合的疗效观察[J]. 中国优生与遗传杂志,2003,11(2):60.

(收稿日期:2010-03-31)

临床研究

肌钙蛋白 T、肌红蛋白、肌酸激酶及其同工酶联合测定的临床意义

兰健萍,蒙雨明,靳 华(广西医科大学第四附属医院检验科,广西柳州 545005)

【摘要】 目的 探讨联合肌钙蛋白 T(cTnT)、肌红蛋白(Mb)、肌酸激酶(CK)及其同工酶(CK-MB)测定在诊断急性心肌梗死(AMI)中的临床意义。**方法** 对急性 AMI 患者在不同时间抽血检测 cTnT、Mb、CK、CK-MB,计算其阳性率,对照组也分别检测以上项目。**结果** 在 6 h 检测时的阳性率最高为 Mb(93.3%),因其受影响的因素较多,骨骼肌损伤时 Mb 和 CK 的阳性率也较高,肠癌时 CK-MB 的阳性可能是假阳性。cTnT 的特异性最高,Mb 和 CK 的特异性较差,所以只有几个项目联合检测时确诊率才是最高。**结论** 因 cTnT、Mb、CK、CK-MB 均受很多因素的影响,具有一定的局限性,只有进行联合检测才能提高急性 AMI 确诊的速度和确诊率。

【关键词】 急性心肌梗死; 肌钙蛋白; 肌红蛋白; 肌酸激酶; 肌酸激酶同工酶
DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.16.033

中图分类号:R542.22;R446.112 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)16-1726-02

急性心肌梗死(AMI)是危及生命的心血管常见急症,在临床上测定心肌损伤特异性标志物作为早期诊断已广泛应用。本科室采用电化学发光免疫法联合测定心肌标志物肌钙蛋白 T(cTnT)、肌红蛋白(Mb)、肌酸激酶(CK)及其同工酶(CK-MB),探讨这 4 项指标联合测定在诊断 AMI 的价值,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 病例组 70 例确诊为 AMI 的患者(均符合 WHO AMI 诊断标准)来自本院 2007~2009 年的住院患者,年龄 45~85 岁,其中男 39 例、女 31 例;对照组为本院已确诊为骨骼肌损伤和肠癌的患者 70 例,年龄 40~83 岁,男 36 例,女 34 例。

1.2 仪器与试剂 Roche Modular P800 全自动生化分析仪和 Roche E170 电化学发光分析仪,试剂均为厂家的原装配套试剂。

1.3 方法 AMI 组 70 例在胸痛发作入院时采集静脉血 1 次,之后每隔 2 h 采静脉血 1 次确诊后每隔 4 h 采血 1 次,其他疾病组在住院后抽血。把所采集的标本分别在 Roche Modular P800 全自动生化分析仪和 Roche E170 电化学发光分析仪上进行检测,cTnT 用化学发光法、Mb 用免疫比浊法、CK 用速率法、CK-MB 用免疫抑制法,将所得结果进行计算,统计出 AMI 各诊断项目在不同时间的阳性率(%)^[1]。对照组亦分别检测上述 4 项指标的阳性率。

2 结果

AMI 患者与对照组 4 项指标阳性率检测结果见表 1、2。结果显示,AMI 患者在 6 h 检测时的阳性率最高为 Mb(93.3%),因其受影响的因素较多,骨骼肌损伤时 Mb 和 CK 的阳性率也较高,肠癌时 CK-MB 的阳性可能是假阳性;cTnT 的特异性最高,Mb 和 CK 的特异性较差,所以只有几个项目联合检测时确诊率才是最高^[2]。

表 1 AMI 患者 cTnT、Mb、CK、CK-MB 在不同时间的阳性率(%)

时间(h)	cTnT	Mb	CK	CK-MB
6	91.5	93.3	48.0	63.0
12	100.0	100.0	79.1	85.6
24	96.0	65.2	80.6	99.0

表 2 对照组患者 cTnT、Mb、CK、CK-MB 的阳性率(%)

疾病	cTnT	Mb	CK	CK-MB
骨骼肌损伤	1.0	96.0	100.0	15.0
肠癌	0.0	2.0	5.0	63.0

3 讨论

心肌细胞受损后,膜的完整性和通透性有所改变,细胞内的大分子物质易逸出,在血液中可检测出。cTnT 是心肌细胞中的特有蛋白质。肌钙蛋白(cTn)复合物由 3 个亚单位(cTnT、cTnI 和 cTnC)组成。cTnI 为抑制亚单位,cTnC 有钙离子