

本组资料显示肝硬化并发糖尿病患者仅有 10 例(24%)出现多饮、多食、多尿等症状,77%肝硬化并发糖尿病患者症状不典型。多表现为肝病纳差、恶心、呕吐、腹胀等症状。因此,肝硬化并发糖尿病的特点是因受原发肝病的影响,“三多”症状常不典型,极易忽视。对于肝硬化患者尿糖及空腹血糖的检测应列为常规检查。肝硬化是否导致糖尿病糖代谢紊乱,与肝功能状况亦有关系。本研究结果显示,观察组较对照组总胆红素升高,凝血酶原时间延长,凝血酶原活性下降,且观察组胰岛素敏感性指数明显低于对照组。提示肝功能差,靶细胞对胰岛素的敏感性下降,胰岛素加重,从而导致糖代谢紊乱。两组患者中,肝功能观察组 B 级多见,说明肝功能状况与糖代谢紊乱密切相关。同时,在肝炎后肝硬化并发糖尿病时,糖尿病加重肝功能损害,促进肝硬化进一步加剧。本研究资料表明,肝硬化并发糖尿病肝功能衰竭时,肝性脑病、肝肾综合征、自发性腹膜炎等并发症多见。因此,作者认为在有肝硬化情况下,糖尿病增加了肝硬化并发症发生的危险性。提示要重视对肝硬化伴有糖尿病患者的检查、随访和治疗,争取早发现、早诊断、早治疗,严格控制血糖水平,最大程度减轻由糖尿病造成的肝功能损害,防止并发症的发生,延长患者的生命。

对肝源性糖尿病,治疗肝病是防治肝源性糖尿病的关键,对于糖尿病的治疗主要以饮食控制为主,通过饮食不能控制血糖时及时加用胰岛素,对于是否口服药物控制血糖尚有争议。多数研究认为尽量避免口服降糖药,主要是因为多数口服降糖药物存在肝损害^[5],应尽量早用胰岛素^[6],但对较轻的患者可口服 α -葡萄糖苷酶抑制剂。本组患者均在保肝、降酶、退黄、抗纤维化等综合治疗的同时给予糖尿病饮食、避免静脉输注高渗

糖、避免应用激素、噻嗪类利尿剂,其中 23 例予以胰岛素控制血糖,13 例予以口服降糖药控制血糖,口服降糖药控制血糖的患者中有 3 例服用二甲双胍,其余口服阿卡波糖治疗。肝源性糖尿病只要早期发现、早期治疗大多数预后是良好的。本组资料显示,通过保肝、降酶、退黄等治疗的同时给予糖尿病饮食、避免静脉输注高渗糖、避免应用激素、噻嗪类利尿剂,结合胰岛素或口服降糖药控制血糖等综合治疗,其治愈及好转率可达 90%以上,少数难以控制,最终因合并症死亡。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山.内科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:542-543.
- [2] Picardi A, D'Avola D. Diabetes in chronic liver disease: from old concepts to new evidence[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2006, 22(4): 274-283.
- [3] 丁百静,徐章,王文峰,等.慢性肝病并发肝源性糖尿病的易患因素分析[J].临床荟萃,2007,22(4):234-236.
- [4] 张霞,沈薇,沈鼎明.肝病伴糖代谢异常患者的临床分析[J].中华肝脏病杂志,2006,14(4):289-292.
- [5] 郭锡明,陈建荣.肝硬化合并糖尿病临床分析[J].实用临床医学,2006,7(5):49-50.
- [6] 张毅,许东发,陈艺.肝源性糖尿病 69 例临床分析[J].实用医技杂志,2005,12(8):1047.

(收稿日期:2011-07-03)

微柱凝胶法检测 ABO 血型正反定型不符的原因分析与处理

徐新蓉,龚国富(湖北省鄂州市中心医院检验科 436000)

【摘要】 目的 探索 ABO 血型鉴定(正反定型)结果不一致的原因。**方法** 微柱凝胶法,遇正反定型不一致时,自行设计实验分析,结合传统的试管法。**结果** 被鉴定正反定型不致的 30 例标本,患者红细胞 A 抗原或 B 抗原减弱 8 例占 26.7%;冷凝集素增高 6 例占 20%;抗体缺失或减弱 7 例占 23.3%;A 亚型 3 例占 10%;蛋白质或血浆异常 3 例占 10%;同种抗体 1 例占 3.3%;自身抗体 2 例占 6.7%。以上这些因素均可影响血型鉴定结果。**结论** ABO 血型正反定型不一致时,一定要查明原因。

【关键词】 微柱凝胶检测法; ABO 血型; ABO 血型正反定型

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.054 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)02-0226-03

ABO 血型与临床输血治疗密不可分,准确地鉴定血型是输血安全的重要保证,本科 2009 年 1 月至 2011 年 5 月使用微柱凝胶法对 2 万余份血型标本进行检测,除技术和试剂管理因素的干扰以外,发现了 30 例正反定型不合的现象,经整理后将原因分析如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 本院 2009 年 1 月至 2010 年 5 月对住院患者 2 万份标本进行 ABO 血型正、反定型检测,其中发现的 30 例正反定型不合的标本。

1.2 试剂 微柱凝胶血型鉴定卡、不规则抗体筛选红细胞:由长春博迅生物技术有限公司提供;抗 A、抗 B 标准血清由上海华泰生物工程实业有限公司提供;反定型 A 型或 B 型标准红细胞由本室自制;抗 D 血清由上海血液生物医药有限责任公司提供。

1.3 仪器 专用离心机和孵育箱,由长春博研科学仪器有限公司提供。

1.4 方法 测定 ABO 血型按实验室标准作业程序操作步骤进行,正反定型结果不一致的标本,排除技术因素及试剂因素,重新抽取患者血样,作进一步复检;置标本于 37℃ 孵育 15~30 min,或采用 37℃ 生理盐水洗涤受检红细胞 3 次,消除红细胞自身凝集现象,再进行 ABO 血型鉴定;改变反应条件,增加 1~2 倍反定型血浆/血清,或正定型中增加 1~2 倍悬浮红细胞,重新对抗原或抗体减弱标本进行 ABO 血型鉴定;做红细胞吸收、放散试验按操作规程操作^[1],或做直接抗球蛋白试验,分析不符原因。

2 结 果

通过血型血清学的检测,正确鉴定了 30 例标本的血型,ABO 血型鉴定结果不一致的血清学表型及原因分析见表 1。

表 1 30 例 ABO 血型正反定型不一致血清学表型及原因

项目	编号	正定型		反定型		空白对照	鉴定结果	原因
		抗 A	抗 B	Ac	Bc			
异常基因型	1	—	—	—	++++	—	A1	A 亚型
	2	—	—	—	+++	—	Am	
	3	—	—	—	++++	—	A2	
红细胞异常	4	—	—	—	++++	—	A	A 抗原减弱
	5	—	++++	—	—	—	AB	
	6	—	—	—	++++	—	A	
	7	—	—	—	++++	—	A	
	8	—	—	++++	—	—	B	
血清异常	9	—	—	++++	—	—	B	B 抗原减弱
	10	—	—	++++	—	—	B	
	11	+++	—	—	—	—	AB	
	12	—	—	++++	—	—	O	抗体水平下降或减弱
	13	—	++++	—	—	—	B	
	14	++++	—	—	—	—	A	
	15	—	++++	—	—	—	B	
	16	++++	—	—	—	—	A	
	17	—	—	—	—	—	O	
	18	—	++++	—	—	—	B	
不规则抗体的存在	19	—	+++	+++	+++	++++	B	抗-G 缗钱状凝集
	20	++++	—	+	+++	+	A	
	21	++++	—	++	+++	+	A	
	22	—	++++	++++	+++	+	B	
其他原因	23	++	++++	++++	++	—	B	冷凝集
	24	+++	++	++++	++++	++++	O	
	25	++++	++++	+	—	++++	A	
	26	—	W+	++++	++++	++++	O	
	27	++++	++	+++	—	++++	A	自身抗体
	28	+	++	++	+++	+++	O	
	29	+++	++	++++	++	++	O	
	30	++++	—	+++	++++	++++	A	

注：+表示阳性，—表示阴性。

3 讨 论

常规 ABO 血型正反定型不合的原因很多,主要是技术和管理上的问题,技术和管理因素包括标本或试剂搞错、器材不洁、试剂污染或失效、离心过度或不足、阳性反应产生溶血现象未能识别、漏加试剂、判断或结果记录错误等,另外也见于标本的红细胞或血清本身造成的问题,出现 ABO 血型正反定型不符现象,千万不可按 ABO 血型正定型或反定型的结果确定血型,否则可导致 ABO 血型的误判,必须复检,并查明 ABO 血型正反定型不一致的原因,以获得 ABO 血型的准确定型。

本文观察中显示,被检患者红细胞 A 抗原或 B 抗原弱 8 例占 26.7%(8/30);冷凝集素增高 6 例占 20%(6/30);抗体缺失或减弱 7 例占 23.3%(7/30);A 亚型 3 例占 10%(3/30);蛋白质或血浆异常 3 例占 10% 3 (3/30);同种抗体 1 例占 3.3%(1/30);自身抗体 2 例占 6.7%(2/30)。以上这些因素均可影响血型鉴定结果。

红细胞 A 或 B 抗原的弱化是 ABO 血型正反定型不一致的常见原因。抗原弱化既可以是遗传因素所决定的弱表现型,也可是获得性的,如白血病时 N-乙酰半乳糖转移酶或半乳糖酶受抑制导致的红细胞 A 抗原或 B 抗原弱化,必须密切结合临床及血清学的特点才可准确判断出引起抗原弱化的原因,在正定型中增加 1~2 倍悬浮红细胞,或通过吸收放散试验来检测。

试验中血型亚型造成 ABO 血型正反定型不符 3 例,ABO

血型系统中 A 亚型最多见^[2]。由于 ABO 亚型的红细胞抗原性减弱,抗 A 或抗 B 的试剂有时不能检测出其抗原性,造成定型困难。其鉴定的主要方法有在红细胞正定型中加做抗 A+B、抗 A1、抗 H,并观察红细胞与其凝集的程度;在反定型中加做 A1C、A2 C;同时加做吸收放散试验,亚型细胞一般具有吸收能力弱而放散能力强或吸收能力强、放散能力弱的特点;另外唾液血型物质的检测,也有助于 ABO 亚型检出。冷凝集素增高也是 ABO 血型正反定型不一致的常见原因,一旦血标本中出现红细胞自凝现象或 CTRL 对照管阳性,就应考虑有冷凝集存在,用 37℃ 生理盐水洗涤受检红细胞可去除红细胞表面附着的冷凝集素,以获得可靠的血型;ABO 血型规则抗体的减弱或丢失是 ABO 血型正反定型不符又一常见原因,一般加大反定型血清量(2 倍或数倍)可出现凝集,表明血型抗体只是量降低,并不是完全缺少;某些肝脏、多发性骨髓瘤等疾病的患者存在大量异常球蛋白,有些红细胞沉降率增快的疾病又可引起纤维蛋白增高,某些药物如右旋糖苷、聚维酮、羟乙基淀粉等主要为血浆扩容剂^[3],以上因素均易使红细胞发生缗钱状凝集,造成假凝集现象^[4]。此时可加 1 滴 0.9% 氯化钠溶液混匀,假凝集大部分可消失(真凝集不受影响),如果加盐水后仍不消失,可用抗人球蛋白法重新鉴定,即可避免发生假凝集。更严重的假凝集可用 0.9% 氯化钠溶液置换法,即将血清和细胞混合离心后弃去上清液,再加等量 0.9% 氯化钠溶液 1 或 2 次后,假凝集即可消失。当不规则抗体筛选试验阳性后,再进

行不规则抗体鉴定,即利用谱红细胞(11 套鉴定细胞)与待检者的血清反应来检测出机体产生的同种抗体的类别^[5],本文 1 例不规则抗体通过此法检测出为抗-G。

完整的 ABO 血型鉴定包括正定型和反定型,从本文结果看,ABO 血型正反定型不符 30 例,占整个血型鉴定的 0.15%,如果仅用正定型就很难发现抗原减弱、ABO 亚型及当患者有冷凝素、自身抗体时产生的定型错误。遇到正反定型不一致时,应结合临床和血清学特点,查明原因,并结合相关的试验分析作出正确血型定型。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3

版.南京:东南大学出版社,2006:255-257.

[2] 寇丽筠,陈宏础.临床基础检验学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,1997:67.

[3] 周湘静,陈碧乐,谢作听,等.37 例血浆因素引起正反定型不符原因分析[J].重庆医学,2006,35(5):452-454.

[4] 高峰.临床输血与检验[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2007:103

[5] 夏琳.临床输血诊疗技术[M].北京:人民卫生出版社,2008:84.

(收稿日期:2011-07-17)

住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值

赵晓华,陈 平(四川省宁南县人民医院 615400)

【摘要】 目的 探讨住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值。**方法** 采用酶联免疫吸附(ELISA)法对住院分娩孕产妇检测人类免疫缺陷病毒 1/2 抗体(抗-HIV1/2)、乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎抗体(抗-HCV)和梅毒抗体,抗-HIV1/2 阳性用胶体金标记法联合检测。**结果** 2 276 例住院分娩孕产妇中,血清感染性标志物阳性 202 例,阳性率为 8.88%,有 1 例重叠感染病例(抗-HIV1/2、抗-HCV、梅毒抗体同时阳性);抗-HIV1/2 初筛阳性患者 3 例,阳性率为 0.13%;HBsAg 阳性患者 193 例,阳性率为 8.48%;抗-HCV 阳性患者 4 例,阳性率为 0.18%;梅毒抗体阳性患者 2 例,阳性率为 0.09%。**结论** 在住院分娩前对孕产妇进行血清标志物的检测,能够及早发现阳性患者,对预防和控制母婴垂直传播,避免医务工作者职业感染等具有重要的价值。

【关键词】 人类免疫缺陷病毒抗体; 丙型肝炎抗体; 梅毒抗体; 分娩

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.055 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)02-0228-02

随着人们生活水平的提高,健康意识和法律意识也逐渐加强。为了优生优育、避免和减少医患纠纷,结合国家梅毒、艾滋病母婴传播阻断、乙型肝炎(简称乙肝)母婴传播阻断(GAVI)等项目的开展,本院对住院分娩孕产妇进行了产前艾滋病病毒 1/2 型抗体(抗-HIV1/2)、乙肝表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎抗体(抗-HCV)、梅毒抗体的检测,以评价住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值。

1 资料与方法

1.1 检测对象 本院 2008 年 3 月至 2011 年 4 月住院分娩产妇 2 276 例。

1.2 仪器与试剂 (1)仪器:酶标仪(雷杜 RT-6000)、洗板机(雷杜 RT-3000)、振荡器。(2)试剂:抗-HIV1/2 和抗-HCV 诊断试剂(酶联免疫吸附法)由上海荣盛生物有限公司提供,HBsAg 诊断试剂(酶联免疫吸附法)由郑州安图绿科生物有限公司提供,梅毒抗体诊断试剂(双抗原夹心法)由上海科华生物工程股份有限公司提供,抗-HIV1/2 诊断试剂(胶体金标记法)由天津中新科炬生物制药有限公司提供。

1.3 检测方法 抗-HIV1/2、HBsAg、抗-HCV 和梅毒抗体都用酶联免疫吸附法检测,各项均严格按照操作说明,每日做室内质控(各项均参加四川省临床检验中心室内质控,成绩 100 分)。抗-HIV 初筛阳性者用双试剂复检,并按《全国艾滋病检测工作管理办法》送四川省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行确认。

2 结果

共检测 2 276 例住院分娩产妇,血清感染性标志物阳性 202 例,阳性率为 8.88%,有 1 例重叠感染病例(抗-HIV1/2、抗-HCV、梅毒抗体同时阳性);抗-HIV1/2 阳性 3 例,经四川省

疾病预防控制中心确认阳性 3 例,阳性率 0.13%;HBsAg 阳性 193 例,阳性率 8.48%;抗-HCV 阳性 4 例,阳性率 0.18%;梅毒抗体阳性 2 例,阳性率 0.09%。

3 讨论

3.1 关于对分娩孕产妇进行了产前抗-HIV1/2、HBsAg、抗-HCV、梅毒抗体的检测各项检测指标中 HBsAg 的感染率最高,为 8.48%^[1],和本地是乙型肝炎高流行区的情况相一致,说明乙型肝炎病毒是本地区孕产妇主要感染病原体。为了减少和阻断母婴垂直传播,本院对围生期的产妇做了充足的准备。(1)尽量缩短产程,减少母血渗到胎儿体内的概率,保护好产儿以免受到母血和分泌物的污染,特别注意避免新生儿皮肤和黏膜的损伤。(2)新生儿在 6 h 内注射乙肝免疫球蛋白 200 IU 联合乙型肝炎基因疫苗(5 μg),半个月后注射乙肝免疫球蛋白(200 IU),1、6 个月后各注射一支乙型肝炎基因疫苗(5 μg)。(3)检测孕产妇 HBV-DNA 的含量,若在 10⁴ copy/mL 以上禁止母乳喂养。

3.2 本地靠近艾滋病流行区,由于进一步开放和人员交流增多,艾滋病已有上升的趋势,本次检测抗-HIV1/2 初筛阳性患者 3 例,经四川省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行确认 3 例,这 3 例产妇均是本地彝族。

3.3 据研究,抗-HCV 在健康人中的阳性率为 0.7%~1.3%^[2],本次检测的阳性率为 0.18%,虽然感染率低,但不少资料已证实 HCV 垂直传播的存在^[3],要保持警惕,防止漏检。本次检测用酶联双抗原夹心法初筛梅毒抗体阳性患者 2 例。梅毒螺旋体可通过活动性孕妇的胎盘垂直传播给婴儿。产前梅毒筛查已经成为国家梅毒和胎传梅毒控制的重要措施之一。

3.4 很多国内外资料证明 HBsAg、抗-HCV、梅毒、抗-HIV 都