

• 经验交流 •

动态监测孕期血型抗体效价在新生儿溶血病诊疗中的意义

黄衍锋, 陈建霞, 邹焕荣, 黄翠兰, 钟思珍, 张旭
(深圳市龙岗中心医院检验科, 广东深圳 518116)

摘要:目的 探讨动态监测孕期血清中 IgG 抗 A(B)效价在新生儿溶血病(HDN)诊疗中的意义。方法 425 例孕妇均为 O 型 RhD 阳性,其丈夫血型为非 O 型,年龄在 22~38 岁,对初次检出 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 1:64 的孕妇分别在妊娠 22、32、36、40 周时监测其血清中的抗体效价,动态记录检测结果并追踪 HDN 的发生情况。结果 425 例孕妇初测 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 1:64 的有 213 例,检出率为 50.1%,新生儿发生 HDN 的概率为 54.0%;孕期 IgG 抗 A(B)效价动态升高与所产新生儿 HDN 的发生率呈正相关($P<0.05$)。结论 孕妇血清中 IgG 抗 A(B)效价与 HDN 密切相关,孕期进行动态检测及早干预对减少由母婴血型不合引起的溶血病发生意义重大。

关键词:新生儿溶血病; 孕妇 IgG 抗 A(B)效价; 动态监测
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.052 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)19-2603-02

在我国由于母婴 ABO 血型不合致使母体血液中的 IgG 抗 A(B)效价增高而引起的新生儿溶血病(hemolytic disease of newborn, HDN)最为常见,多为 O 型血孕妇所生的 A 型或 B 型婴儿,这与 O 型血母亲富含 IgG 抗 A(B)血型抗体有关^[1-2],因此对夫妻 ABO 血型不合的孕妇在孕期进行 IgG 抗 A(B)效价动态监测,了解其结果与 HDN 发生的情况,可为判断 HDN 发生的概率并为早期诊疗提供依据,同时对有效控制 HDN 的发生非常重要。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1 月至 2012 年 8 月,在本院产前检查和分娩,其血型为 O 型 RhD 阳性的孕妇(其丈夫血型为非 O 型)425 例和首次 IgG 抗 A(B)检测效价为大于或等于 1:64 的 213 例孕妇所分娩的新生儿。孕妇年龄为 22~38 岁,胎次 1~3 胎,均无肝、肾、血液等方面疾病,无输血史。

1.2 仪器与试剂 A、B 血型物质购自长春博德生物技术有限公司;戴安娜血型鉴定卡、戴安娜抗人球蛋白卡、配套孵育器及专用卡式离心机。

1.3 方法

1.3.1 孕期 IgG 抗 A(B)抗体效价检测 在妊娠 22、32、36、40 周跟踪检测 IgG 抗 A(B)血型抗体效价,实验操作:取孕妇血清 100 μ L 与等量 2-Me 混合,加塞置水溶箱 37 $^{\circ}$ C 水溶 30 min,用生理盐水按 1:64、1:128、1:256、1:512 依次进行倍比稀释 2-Me 处理后的血清,在对应的戴安娜抗人球蛋白卡检测孔内加入 0.5% 的 A 型和 B 型红细胞悬液 50 μ L,再依次加入上述处理的稀释梯度血清 50 μ L,置孵育器内 37 $^{\circ}$ C 温育 15 min,再放入专用离心机离心,结果以出现红细胞凝集的最高稀释度倒数为抗体效价。

1.3.2 新生儿血型血清检查 对有 HDN 危险的孕妇产后立即取新生儿抗凝静脉血做血型血清学检查,ABO-HDN 诊断标准参照文献并结合临床表现,符合 3 项检查阳性或直接抗人球蛋白试验(DAT)和红细胞抗体放散试验其中 1 项阳性^[3-5]。

1.4 统计学处理 计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 孕妇血清中 IgG 抗 A(B)效价分布 425 例孕妇血清中首次测得 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 1:64 者 213 例(抗-A 143 例,抗-B 70 例),占 50.1%。其中, $\geq 1:128$ 者 59 例(抗-A 38 例,抗-B 21 例),占 13.9%; $\geq 1:256$ 者 30 例(抗-A 20

例,抗-B 10 例),占 7.06%。

2.2 首次测得 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 1:64 孕妇所分娩的新生儿发生 HDN 的概率 首次测得 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 1:64 的孕妇所产的新生儿发生 HDN 的概率为 54.0%,首测血型抗体效价为 64、128、 ≥ 256 的孕妇所产的新生儿发生 HDN 的概率分别为 40.7%、72.5%、85.2%,初次检测效价越高发生 HDN 的概率越大,孕期 IgG 抗 A(B)效价动态升高与 HDN 的发生呈正相关($P<0.05$)。

3 讨论

HDN 的发生可由同族免疫性、红细胞酶数量减少、红细胞膜残缺及外界感染等原因引起,其中最主要的原因是同族免疫性即母婴 ABO 系血型不合,它一般特指由母婴血型不合而引起的胎儿或新生儿免疫性溶血性疾病,当胎儿从父亲方面继承来的红细胞抗原恰为母亲所缺乏时,这种胎儿红细胞对母亲来说是一种异抗原,当它通过胎盘进入母体后,可以刺激母体产生相应的血型抗体,所产生的血型 IgG 抗 A(B)抗体可通过胎盘进入胎儿体内,与胎儿红细胞抗原产生抗原抗体反应,从而破坏胎儿红细胞引起免疫性新生儿溶血病^[6-7]。HDN 的发生可以造成孕妇早产、流产、死胎、也经常导致新生儿贫血、黄疸、肝脾发育不完全和水肿等现象^[8],故通过实验室诊断及早发现引起 HDN 的原因并采取相应预防和治疗措施对优生优育提高人口素质十分重要。本文对孕期 IgG 抗 A(B)效价进行动态监测,并对产后 HDN 的发生率进行相关性分析,结果表明,ABO-HDN 多发生于 O 型母亲和 A 型或 B 型的婴儿,孕妇血清中 IgG 抗 A(B)效价的升高直接影响 HDN 的发生,初次检测血型抗体效价越高其通过胎盘引起 HDN 的可能性越大,且孕期动态升高的 IgG 抗 A(B)效价与 HDN 的发生也呈正相关;另一方面,动态监测显示存在血型抗体高效价孕妇所产的新生儿也未出现 HDN,而效价较低时,也不能直接排除 HDN 发生的可能,这可能与孕妇血清中抗体亚型有关,也有人认为是受胎盘的屏障作用婴儿抗原的强弱及血型物质含量等因素影响^[9],提示在判断是否发生 HDN、溶血严重程度以及是否终止妊娠时不能完全依赖孕期血清中的抗体效价。

母婴 ABO 系血型不合作为引起 HDN 的最主要原因之一,在孕期进行动态 IgG 抗 A(B)效价监测,为 HDN 的早期诊断和治疗提供依据,一旦监测出可引起 HDN 的高危血型抗体效价时必须采取有效措施控制并降低孕妇体内的 IgG 抗体效价,减少胎儿发生溶血的程度,最大限度地降低 HDN 的发

病率。

参考文献

[1] 李勇,马学严.实用血液免疫学血型理论和实验技术[M].北京:科学出版社,2006:410-412.

[2] Wang M, Hays T, Ambruso DR, et al. Hemolytic disease of the newborn caused by a high titer anti-group B IgG from a group A mother[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2005, 45: 861-862.

[3] 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,2006:266-268.

[4] 金汉珍,黄德珉,官希吉,等.实用新生儿学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2005:531-550.

[5] 刘达庄.免疫血液学[M].上海:上海科学技术出版社,2002:128-

• 经验交流 •

144.

[6] 张晨光,吴子钊,王亚荣,等. ABO 新生儿溶血病与 O 型孕妇血清中 IgG 及其亚类含量的相关分析[J]. *中国输血杂志*, 2007, 20(1): 15-17.

[7] 郭瑞德,黄建芳,周玉群. 孕妇血清中抗 A(B)IgG 效价与新生儿溶血病发病的关系研究[J]. *中国妇幼保健*, 2010, 25, (17): 2415-2416.

[8] 柳爱华,储穆庭. 2537 例孕妇 ABO 血型抗体效价检测结果及分析[J]. *现代预防医学*, 2011, 38(1): 55.

[9] Urbaniak SJ, Greiss MA. 1RhD hemolytic disease of the fetus and the newborn[J]. *Blood Rev*, 2000, 14(4): 441.

(收稿日期:2013-07-02)

鲍氏不动杆菌感染的分布与药敏分析

陈淑云,顾文刚,南志敏
(武警北京总队医院检验科,北京 100027)

摘要:**目的** 调查鲍氏不动杆菌的临床分布及对抗菌药物的耐药性,为临床治疗提供依据。**方法** 应用回顾性分析方法,对 2011 年 1 月至 2012 年 12 月住院患者送检标本中,分离出 308 株鲍氏不动杆菌进行临床与药敏分析。**结果** 308 株鲍氏不动杆菌主要来自痰液(占 89.99%);临床分布以 ICU、呼吸内科最为显著,分别为 34.09%与 28.25%;对头孢唑啉、头孢呋辛、呋喃妥因几乎全部耐药,对氟喹诺酮类、氨基糖类抗菌药物耐药率高达 60%以上,对亚胺培南、加酶抑制剂有较好的敏感性。**结论** 鲍氏不动杆菌对抗菌药物耐药日趋严重,临床治疗用药应根据药敏结果用药,亚胺培南可作为鲍氏不动杆菌感染的首选。

关键词:鲍氏不动杆菌; 分布; 药敏分析
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.053 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)19-2604-02

鲍氏不动杆菌(*acinetobacter baumannii*, ABA)是非发酵革兰阴性杆菌,其特点是生存力强,抵抗力强,干燥物表面可存活 25 d;耐药性强,常发生多耐药或泛耐药菌株。ABA 是一种存在于自然界、医院环境及人体表面的条件致病菌,存在于健康人体的皮肤、呼吸道和泌尿道。现在不发酵革兰阴性菌的感染中仅次于假单胞菌,已成为医院获得性感染的主要病原菌之一,近年呈上升趋势^[1-3]。现将本院 2011 年 1 月至 2012 年 12 月分离出 308 株 ABA 进行分析,结果报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 菌株来源** 取自 2011 年 1 月至 2012 年 12 月全院住院患者送检的 4 670 份标本中分离出 308 株 ABA。
- 1.2 细菌分离与鉴定** 按照《临床检验操作规程》第 3 版规定的要求进行细菌分离,采用法国生物梅里埃公司 ATB Expression 半自动鉴定系统进行鉴定。
- 1.3 药敏试验** 采用琼脂扩散法(K-B),药敏判读按美国临床试验室标准化委员会 CLSI(NCCLS)最新标准进行。所有药物纸片及 M-H 琼脂均为英国 Oxoid 公司产品。
- 1.4 质控菌株** 大肠埃希菌 ATCC25922,铜绿假单胞菌 ATCC27853,购于北京天坛生物制品公司。
- 1.5 统计学处理** 数据由 WHO 细菌耐药监测网 WHO-NET5.5 软件进行统计学分析。

2 结果

- 2.1 标本来源分布构成比** 4 670 份微生物培养阳性的标本中,分离出 308 株 ABA。标本主要来源为痰液,占 89.99%。标本来源分布构成比见表 1。
- 2.2 科室分布** ABA 临床科室分布,其主要分布在 ICU 和呼吸内科,分别占 34.09%和 28.25%。ABA 科室分布构成比

见表 2。

表 1 ABA 标本分布构成比		
标本	菌株数(<i>n</i>)	构成比(%)
痰液	271	89.99
分泌物	9	2.92
尿液	20	6.49
静脉导管	5	1.62
其他	3	0.97
合计	308	100.00

表 2 鲍氏不动杆菌临床科室分布构成比(%)		
科室	菌株数	构成比
ICU	105	34.09
神经内科	45	14.61
呼吸科	87	28.25
老年病科	38	12.34
中医科	7	2.27
胸外科	13	4.22
脑外科	12	3.90
骨科	1	0.32
合计	308	100.00

- 2.3 ABA 的检出率** 2011 年检测临床标本 2 170 份,分离 ABA 110 株,检出率为 5.07%;2012 年检测临床标本 2 500 份,分离 ABA 198 株,检出率为 7.92%。