

• 经验交流 •

1 102 例孕中期母体血清产前筛查结果分析

王 蕾¹, 李守霞¹, 刘 波¹, 李海新¹, 张春艳², 何洪英¹

(1. 河北省邯郸市中心医院检验科 056001; 2. 河北省邯郸市传染病医院 056001)

摘要:目的 评价妊娠中期孕妇血清中甲胎蛋白(AFP)和游离绒毛膜促性腺激素(Free-βHCG)两联法在筛查胎儿唐氏综合征(DS)、18-三体综合征和神经管缺陷(NTD)的临床应用价值。方法 采用时间分辨免疫荧光法(TRFIA)对 1 102 例孕 14~20⁺周的孕妇进行血清 AFP 和 Free-βHCG 浓度检测,结合孕周、体质量、年龄等因素,使用产前筛查风险评估软件进行风险评估。结果 筛查的 1 102 例对象中检出高风险孕妇 62 例,检出率为 5.63%,确诊唐氏综合征 2 例,神经管缺陷 2 例。结论 对孕中期孕妇进行 AFP 和 Free-βHCG 两者联合筛查,提高了唐氏综合征、18-三体综合征和神经管缺陷患儿的检出率,最大可能地减少了先天性缺陷儿的出生率,具有显著的社会和经济效益。

关键词:甲胎蛋白; 唐氏综合征; 游离绒毛膜促性腺激素; 产前筛查

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.18.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)18-2143-02

据报道,目前我国每年有 13%~20%的先天缺陷儿出生,胎儿先天缺陷多缺乏有效的治疗方法,给社会和家庭都带来了极大的精神和经济负担,所以产前早期筛查、早期诊断、及时终止妊娠,是降低患儿出生的有效方法。现对经母体血清进行产前筛查的 1 102 例结果进行分析,为有效降低出生缺陷制定干预措施从而提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 筛查对象均来自 2009 年 5 月至 2010 年 6 月在该院产前检查的孕妇,孕周在 14~20⁺周者 1 102 例,年龄为 18~45 岁,前来就诊孕妇均由妇产科保健医师在早孕建卡时向每例孕妇发放产前筛查指南,并当面宣传产前筛查和产前诊断的意义,并说明筛查的预测价值与局限性,在遵循知情同意的原则下,均为自愿接受筛查。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 抽取孕妇空腹静脉血 2~3 mL,待血液完全自然凝固后于 3 000 r/min 离心 10 min,提取血清做好标识后,将血清置-20℃冰箱保存,于 1 周内完成检测,检测方法按照试剂盒说明书进行,筛查指标为甲胎蛋白(AFP)和游离绒毛膜促性腺激素(Free-βHCG)。

1.2.2 仪器与试剂 测定方法采用时间分辨免疫荧光技术,检测仪器采用广州丰华公司的泰莱 I 型半自动时间分辨荧光免疫分析仪,试剂由广州丰华公司提供的孕中期唐氏综合征产前筛查试剂盒。

1.2.3 判断标准 使用 WALLAC 公司的 RT 产前筛查风险评估软件综合孕妇血清 AFP 和 Free-βHCG 浓度,以及孕妇末次月经、体质量、年龄等相关因素,评估出胎儿患唐氏综合征(DS)、18-三体综合征和神经管缺陷(NTD)的危险概率。唐氏综合征高风险的截断值为 1:250,大于或等于 1:250 为高风险。18-三体综合征高风险的截断值为 1:350,大于或等于 1:350 为高风险。当 AFP 的中位值倍数(MOM)大于或等于 2.5 时判断为神经管缺陷高风险。

1.3 质量控制 所有参与产前筛查的工作人员均经相关专业知识培训,并取得了相应的资格证书,保健部门负责对进行产前筛查的孕妇个人资料尤其是年龄、孕周的确定,对末次月经不详者进行 B 超确定胎龄,实验室对每次实验结果按照要求进行室内质控,并定期参加由卫生部组织的产前筛查的室内质评活动。

1.4 随访 对于筛查结果呈高风险的孕妇,由妇产科保健医

师对其进行遗传咨询,在知情同意的情况下进行 B 超检查和羊水(16~23 周)细胞染色体的检查,若确诊为异常,在知情同意的情况下行引产术。对所有进行筛查的孕妇均随访至胎儿出生。

2 结果

2.1 产前筛查结果 筛查高风险 62 例,其中 DS 高风险 49 例,筛查阳性率为 4.45%,18-三体综合征高危孕妇 3 例,阳性率为 0.27%,NTD 高危孕妇 10 例,阳性率为 0.91%。低风险孕产妇分娩结果追踪随访,未发现胎儿异常者。

2.2 确诊结果 筛查高风险孕妇 62 例,行羊水穿刺,羊水细胞染色体核型分析共 57 例,确诊 DS 2 例,发病率为 0.18%;筛查出 1 例 18-三体综合征高风险者经产前诊断排除了胎儿染色体异常;NTD 高危孕妇 10 例,全部做彩超检查,发现脊柱裂 2 例,发病率为 0.18%。

3 讨论

3.1 产前筛查是减少出生缺陷发生,提高人口素质的重要措施。 据统计,我国大城市中约有 1/5~1/4 的围产儿死亡是由于出生缺陷造成的,其中主要的包括 NTD 和 DS 等^[1]。现在随着我国城市化水平提高,各种(空气、水、辐射)污染的加剧,以及避孕药和催眠类药物的普遍使用和产妇年龄的上升,DS 患儿在我国的发病率有逐年提高的趋势,在我国每年大约 26 600 例 DS 患儿出生,每年国家为此付出至少 65 亿元,DS 的主要危害是患儿智力严重低下,发育迟缓,容易产生各种胃肠道畸形等,50%患儿伴先天性心脏病,患急性白血病的概率是正常人群的 20 倍,而且 DS 患儿带给家庭精神上的负担和感情上的伤害是无法估算的^[2]。而 NTD 是一组高发的严重先天畸形,约占先天畸形的 20%~30%。以上两种先天性缺陷疾病在迄今为止仍无有效的根治方法^[3],因此产前早期筛查、早期诊断、及时终止妊娠,是有效降低先天性缺陷儿出生的重要方法。但目前开展的绒毛活检和羊水穿刺均为侵入性检查,约有 1%~2%的流产率,且试验方法繁琐,出报告时间长,不适宜孕妇普查^[4]。因此进行有效、简便、快速、无创且安全、经济的产前筛查,会事半功倍。本组中筛查出的 62 例高危妊娠孕妇,通过产前诊断确诊 DS 2 例,脊柱裂 2 例,均进行了治疗性引产,减少了缺陷儿的出生,为社会和家庭减轻了负担,因此普及产前筛查无疑是一件利国利民的重要举措^[5]。

3.2 妊娠中期的(AFP 和 Free-βHCG)两者联合筛查的实用性。 在发达国家,DS 的产前筛查早已被列入产科常规检查

项目之一,目前用于母体血清 DS 的指标已近 10 种^[6]。鉴于我国目前的经济情况及成本因素,对孕中期母体血清 AFP 和 Free-βHCG 检测是产前筛查的重要措施。我国自 1998 年开始逐步推广应用 AFP 和 Free-βHCG 联合进行孕中期 DS 筛查。在产前筛查中,AFP 和 Free-βHCG 是 DS 最优化的血清指标,不仅能检出目标疾病胎儿,也能检出其他出生缺陷。有报道显示,孕妇孕中期血清 AFP 和 Free-βHCG 测定值明显减低和升高,可提示与很多疾病有关,当怀有 DS 胎儿时,母体血清中 AFP 明显减低,而 Free-βHCG 的浓度则明显高于同孕期的正常值^[7]。同时脊柱裂及脑脊膜膨出等先天性神经管缺陷时,母体血清中 AFP 浓度明显高于同孕期的正常值^[8]。因此将 AFP 和 Free-βHCG 作为孕中期产前筛查的组合项目有其不可取代的优势。

3.3 普及产前筛查基本知识以及做好产前筛查孕妇的随访工作,都是重中之重的工作。对于开展产前筛查的单位必须有遗传咨询或产科临床经验丰富的医师,为参加产前筛查的孕妇宣传筛查的意义和注意事项以及筛查的效率,需向孕妇强调筛查的自愿及知情原则,并详细询问月经史、孕妇年龄、体质量、工作环境、既往孕产史、疾病史、是否双胎等情况,正确计算孕周,详细记录,对于高龄孕妇、有不良生育史的孕妇、有遗传病家族史的夫妇、患有先天性疾病的孕妇、夫妇双方或者一方已知或者可疑有某种疾病携带者、怀孕期间或者孕前接受过有害因素(如药物、X 射线、感染等情况)的孕妇要做认真仔细的咨询和记录,以上通过孕妇及其家属得到的资料对于筛查的效率都有着举足轻重的影响,会直接影响到筛查结果的准确性以及下一步的处理步骤。有关资料提示,筛查目标疾病的预期检出率 NTD 为 85%~90%,DS 为 60%~70%,18-三体综合征为 60%~70%^[9]。筛查低风险或阴性只表明发生该种先天异常

的概率很低,并不能完全排除这种异常或其他异常的可能性,筛查高风险,则需要进一步检查以明确诊断^[10]。因此,做好筛查孕妇的随访是产前筛查工作的重要环节,可了解到筛查中出现的假阳性或假阴性情况,以提高筛查的准确性。咨询和随访工作在整个筛查过程中都是不容忽视的环节。

参考文献

[1] 姚惠,黄薇,罗淄滨. 产前筛查的几点思考[J]. 医学与哲学,2007,3(28):5-7.
 [2] 周薇,王勇强,张蒂荣. 孕中期唐氏综合征的血清筛查与产前诊断的临床意义[J]. 中国热带医学,2009,9(4):665-666.
 [3] 石祖亮,易松. 35 961 例孕妇产前筛查结果回顾性分析[J]. 中国优生与遗传杂志,2010,18(2):47-49.
 [4] 陈文殊,吕志强. 孕中期母血产前筛查 36 947 例先天性缺陷的研究[J]. 中国妇幼保健,2010,25(16):2248-2249.
 [5] 施毓碧. 孕中期 10 360 例先天性缺陷产前筛查结果分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(34):8456-8458.
 [6] 宋文龄,孙景辉. 产前筛查唐氏综合征的应用价值[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2007,22(7):944.
 [7] 刘晓曦,徐侠,王芳. 部分国家产前筛查政策的比较及启示[J]. 中国初级卫生保健,2010,7(24):28-30.
 [8] 陈英耀. 中国出生缺陷的疾病负担和预防策略的经济学评价[M]. 上海:复旦大学出版社,2007:33.
 [9] 吕时铭. 选择适合我国现状的唐氏综合征产前筛查和诊断模式[J]. 诊断学理论与实践,2010,9(5):413-417.
 [10] 张魁,沈国松,查艺葆,等. 孕中期唐氏综合征多指标联合筛查应用分析[J]. 中国预防医学杂志,2010,10(5):332-334.

(收稿日期:2010-01-08)

• 经验交流 •

医院感染革兰氏阳性球菌的分布与耐药性分析

辛娜,井发红,李敬梅,尤涛

(西安医学院附属医院检验科,陕西 710061)

摘要:目的 对临床分离的革兰氏阳性球菌的分布及耐药性进行分析,为指导临床合理使用抗菌药物提供依据。方法 用 Walkaway 40 全自动细菌鉴定仪,对临床分离的革兰氏阳性球菌进行鉴定,并进行耐药试验以及统计学分析。结果 从医院内感染患者分离出革兰氏阳性球菌 242 株。葡萄球菌 189 株(78.10%),其中金黄色葡萄球菌 97 株(40.08%);耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)和耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS)的检出率分别为 55.67%和 89.89%。肠球菌 45 株(18.60%),其中屎肠球菌 29 株,粪肠球菌 16 株,除氯霉素、四环素和喹奴普汀/达福普汀外,粪肠球菌对其他抗菌药物的敏感率高于屎肠球菌。未发现对万古霉素和利奈唑胺耐药的葡萄球菌和肠球菌。结论 医院内感染的革兰氏阳性球菌主要以金黄色葡萄球菌为主,多数细菌多重耐药现象明显;糖肽类抗菌药物对革兰氏阳性球菌仍保持高度的抗菌活性。

关键词:交叉感染;革兰氏阳性球菌;抗药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.18.050

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)18-2144-03

随着抗菌药物的广泛运用,细菌耐药性研究已引起了高度重视。虽然革兰氏阴性杆菌是目前医院感染的主要致病菌,但革兰氏阳性球菌引起的院内感染更是呈现出耐药程度高且治疗困难的特点。为探讨医院内感染常见革兰氏阳性球菌的种类、分布及耐药情况,现对革兰氏阳性球菌进行了培养、分离、鉴定和耐药性监测,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 242 株革兰氏阳性球菌分离自 2010 年 1~12 月该院发生医院内感染患者的痰液、尿液、血液及分泌物等标

本,同一患者连续分离出相同菌株,取首次分离菌株。

1.2 细菌鉴定及药敏结果 采用美国德灵公司 Walkaway 40 型全自动细菌鉴定系统及配套的阳性复合 20 型检测板对细菌进行鉴定及抗菌药物的药敏试验(MIC 法)。

1.3 质量控制 质控菌株金黄色葡萄球菌(ATCC29213),标准菌株的鉴定率 99%以上,药敏试验均符合 NCCLS 准则且在其标准范围内。

2 结果

2.1 细菌种类构成 从住院感染患者分离到的革兰氏阳性球