

综上所述,AL 发作期 LDH、 α -HBDH 明显升高,缓解期恢复正常,复发时又见升高。动态监测血清 LDH、 α -HBDH 水平变化有助于了解 AL 病情变化、观察治疗效果及判断预后。

参考文献

- [1] 张熔,季丽娟,李戈. 儿童急性白血病患者血清乳酸脱氢酶测定的临床意义[J]. 实用医院临床杂志,2007,4(6):52-53.
- [2] 周守勤,刘敏. 急性白血病患者血清乳酸脱氢酶与 α -羟丁酸脱氢酶变化的临床意义[J]. 疑难病杂志,2007,6(7):406-407.
- [3] Chen CC, Yang CF, Yang MH, et al. Pretreatment prognostic factors and treatment outcome in elderly patients

with denovo acute myeloid leukemia[J]. Ann Oncol, 2005,16(8):1366-1373.

- [4] 邵耕. 现代冠心病[M]. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1995:358.
- [5] 高绍华. 血清 LDH、HBDH 水平与急性白血病患者临床转归的关系[J]. 武警医学院学报,2009,18(4):341-342.
- [6] 汪宝贞,余永卫,周少雄,等. 急性白血病患者血脂及乳酸脱氢酶变化的临床研究[J]. 白血病淋巴瘤,2005,14(4):228-229.

(收稿日期:2010-08-02)

• 临床研究 •

南通地区产前筛查的实验分析

王 婧,朱庆文,苏良香,周 君(江苏省南通市妇幼保健院检验科 226006)

【摘要】 目的 探讨利用血清标志物对南通地区妊娠中期孕妇进行唐氏综合征(DS)血清学筛查在检出 DS 等缺陷儿中的应用价值。**方法** 利用时间分辨荧光测定仪对 5 046 例孕中期孕妇外周血中甲胎蛋白(AFP)、游离 β 人绒毛膜促性腺激素(free- β -HCG)进行检测,并结合孕妇的年龄、体质量、孕周等数值进行分析,计算胎儿患 DS、神经管畸形(NTD)及 18-三体综合征(ES)的风险概率。对于高危孕妇结合 B 超检查、羊水培养及染色体分析等进行确诊。**结果** 筛查高风险孕妇总计 340 例,其中 286 例筛查阳性孕妇进行羊水穿刺培养及染色体核型分析,确诊 21-三体综合征 7 例,18-三体综合征 3 例;NTD 高风险胎儿进行 B 超筛查,确诊为神经管缺陷 3 例。**结论** 开展孕中期孕妇产前筛查能有效减少 DS 等缺陷儿的出生,在控制先天缺陷儿的出生和提高人口素质中发挥了一定作用。

【关键词】 产前诊断; 唐氏综合征; 普查; 甲胎蛋白; 绒毛膜促性腺激素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)01-0070-02

我国是出生缺陷的高发国家之一,每年出生的缺陷儿数量约有 80~120 万左右,给家庭和社会带来沉重负担^[1]。其中先天愚型和神经管畸形(NTD)的发生率较高,遗传因素和环境因素是造成先天缺陷儿出生的主要原因,而且出生后尚无有效的治疗方法。因此,开展唐氏综合征(DS)和 NTD 的产前筛查和诊断,对预防和降低患儿的出生显得尤为重要,也是贯彻执行国家计生委和卫生部“出生缺陷干预工程”的有效手段之一。DS、NTD 和 18-三体综合征(ES)是临床最常见的染色体异常疾病,对怀孕妇女进行产前筛查是降低患儿出生率的有效途径。由于 DS 胎儿肝脏发育不全,胎盘成熟度晚,主要由肝脏合成的甲胎蛋白(AFP)分泌量相对于正常胎儿有所降低,而由胎盘滋养层细胞分泌的糖蛋白量却升高,同时反映胎儿-胎盘功能的游离雌三醇(uE3)表达量较正常为低。1992 年,had-dow 等^[2]研究结果证实了用 AFP、游离 β 人绒毛膜促性腺激素(free- β -HCG)和 FE3 结合孕妇年龄作为产前筛查 DS 患儿的有效性。本院自 2003 年开展产前筛查和产前诊断工作,在控制先天缺陷儿的出生和提高人口素质中发挥了一定的作用。现将近一年来的检测结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 标本来源 对 2009 年 1 月至 2010 年 3 月到本院产科门诊进行产前检查的孕妇按知情选择原则进行产前筛查者共 5 046 例,孕周为 15~20 周,年龄 21~43 岁;其中 35 岁以下 4 893 例,占筛查总数的 97.0%,大于或等于 35 岁 153 例,占筛查总数的 3.0%。

1.1.2 孕期观察 准确记录孕妇的年龄、孕周、体质量、孕产史、是否吸烟和有无糖尿病等信息,孕周一般以末次月经推算,月经不准者以 Scan 法(超声检查推算)进行计算。

1.2 仪器与试剂 使用芬兰 Perkin Elmer 公司提供的 WAL-LAC 时间分辨荧光测定仪、浙江博圣生物技术有限公司提供的配套试剂盒(A067-101)进行检测。检测结果应用 Multical 软件(卫生部认可)结合孕妇的年龄、体质量、孕周等数值进行分析,计算胎儿患 DS、NTD 及 18-三体综合征的风险概率。

1.3 检测方法 抽取孕妇静脉血 2 mL,自然固缩后分离血清,标本置-40℃保存,于一周内进行检测。采用双标记时间分辨荧光免疫法检测孕妇血清中 AFP 和 free- β -HCG 值。

1.4 判断标准 测定结果应用随机配套的 2T 风险分析软件对每一位孕妇均结合其相关个人资料进行计算,DS 和 18-三体综合征高风险的截断值为 1:350,神经管畸形的截断值为 1:270。对高风险孕妇建议进行遗传咨询,在孕妇知情同意的前提下进行羊水细胞培养、染色体核型分析,以排除染色体异常;对 NTD 高风险孕妇进行超声检查并加强随访监测。

1.5 染色体检查 抽取羊水进行培养,常规制备染色体,用染色体图像分析系统进行 G 带分析,每例标本计数 30 个中期分裂象,分析 4 个核型,异常核型者增加计数及分析数。

1.6 统计学方法 使用 SPSS16.0 统计软件进行统计分析,采用二项分布、 χ^2 检验对结果进行统计分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 产前筛查结果 在 5 046 例孕妇中发现高风险孕妇总计

340 例,其中 21-三体综合征 293 例,占筛查总数的 5.8%;NTD 高风险 21 例,占筛查总数的 0.4%;18-三体综合征高风险 26 例,占筛查总数的 0.5%。筛查阳性孕妇均建议进行羊水穿刺培养及加强超声诊断等临床监测措施。在 340 例高危孕妇中,286 例在知情同意的情况下行羊膜腔穿刺取羊水细胞培养进行染色体检查,发现 21-三体综合征 7 例,核型为 47,XX,+21 4 例;47,XY,+21 3 例;18-三体综合征 3 例,均为 47,XY,+18;NTD 高风险胎儿中进行 B 超筛查,确诊为神经管缺陷 3 例,2 例为单纯脊柱裂,1 例为开放性神经管缺损,均已引产证实。详见表 1。

表 1 DS、NTD 和 ES 风险假阳性率比较				
组别	筛查高风险例数	确诊病例	假阳性率(%)	95%可信区间(%)
DS	293	7	5.8	5.21~6.39
NTD	21	3	0.4	0.23~0.57
ES	26	3	0.5	0.33~0.71

2.2 不同年龄组风险阳性率比较 在 5 046 例孕妇中,35 岁以下占 97.0%(4 893/5 046),其中 21-三倍体的筛查阳性率为 5.5%(269/4 893),35 岁以上(含 35 岁)筛查阳性率为 15.7%(24/153),大于 35 岁组的风险阳性率高于 35 岁以下年龄组孕妇($\chi^2=28.159,P<0.05$);35 岁以下 18-三倍体综合征的筛查阳性率为 0.5%(22/4 893),而高龄孕妇组阳性率达 2.6%(4/153),两组阳性率差异有统计学意义($\chi^2=13.563,P<0.05$);NTD 的筛查阳性率在两个年龄组分别为 0.4%(19/4 893)和 1.3%(2/153),两年龄组间差异无统计学意义($\chi^2=3.097,P>0.05$),详见表 2。

年龄组(岁)	筛查阳性率			合计
	DS	NTD	ES	
<35	5.5	0.4	0.5	6.3
≥35	15.7*	1.3	2.6*	19.6

注:与<35 岁年龄组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

随着社会工业化程度的发展,人们生活压力的增加,先天性缺陷儿的出生率有增加的趋势。我国大约有 60 万唐氏综合征患儿,由于缺乏有效的治疗方法,患儿的出生给家庭和社会都带来了沉重的负担。因此,产前通过筛查发现患儿,及时采

取措施,是提高出生人口素质的有效途径^[3]。最初,人们把年龄作为进行产前筛查的指标,直接利用羊水穿刺,脐血穿刺法进行产前筛查检测。本文对 5 046 例孕中期孕妇的产前筛查结果的统计分析显示,DS 高风险阳性率为 5.8%,与其他资料报道的 5%阳性率接近^[4]。虽然 35 岁以上妇女的筛查阳性率为 15.7%,高于 35 岁以下妇女,但仅有 8.2%的 DS 分布于高龄孕妇,与 Canick 和 MacRae^[5]报道约有 80%的 DS 患儿由 35 周岁以下的产妇生育相一致。这是由于大多数妇女都在 35 岁以下怀孕生产,娩出 DS 患儿的数量远远高于高龄孕产妇,因此,年龄不能作为筛查的惟一指标。同时,本文通过比较不同年龄组孕妇生产 NTD 患儿的阳性率,发现结果无明显差异,而 DS 和 ES 的发生率在不同年龄组孕妇之间有明显差异。

有研究结果显示,在孕早期采用妊娠相关血浆蛋白-A、free-β-HCG、AFP 和 uE3 作为筛查指标,可达到 70%的检出率,如果同时采用超声检查,检出率会达到 88%。孕中期用三联检查法,即使用 AFP、HCG、uE3 作为筛查指标,假阳性率为 5%。本研究运用孕中期双联检查法进行产前筛查,假阳性率为 6.5%。因此,产前筛查是为优生优育提供的一种检测手段,仅仅是一种风险评估,最后还需要结合 B 超检查、羊水培养、染色体分析等方法进行确诊。

参考文献

[1] 王山米.重视产前筛查与产前诊断[J].中国妇产科临床杂志,2007,8(6):403-405.
[2] Haddow JE, Palomaki GE, Knight GJ, et al. Prenatal screening for Down's syndrome with use of maternal serum markers[J]. N Engl J Med, 1992, 327(9):588-593.
[3] 杨华.孕中期唐氏综合征产前筛查结果分析[J].检验医学与临床,2010,7(17):1886-1887.
[4] 王峻峰,孟西娜,耿金花.6 093 例孕中期唐氏综合征的血清筛查和产前诊断分析[J].中国优生与遗传杂志,2007,15(12):37.
[5] Canick JA, Macrae AR. Second trimester serum markers [J]. Semin Perinatol, 2005, 29(4):203-208.

(收稿日期:2010-08-07)

• 临床研究 •

巴南地区血小板计数参考值调查

刘万彬,刘成娅(重庆市巴南区人民医院检验科 401320)

【摘要】 目的 为建立实验室准确可靠的血小板参考值提供参考。**方法** 应用 BC-5180 血细胞分析仪检测健康体检人员 4 290 人份血小板计数。**结果** 血小板参考值男性为(83~273)×10⁹/L,女性为(93~291)×10⁹/L,男、女血小板参考值差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 成年男性和女性的血小板参考值有明显差异,原参考值已不适用于临床需要,应建立各地区男、女性血小板参考值。

【关键词】 血小板计数; 参考值; 重庆

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.01.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)01-0071-02

随着科技的发展,各类血细胞分析仪层出不穷,文献报道的血小板正常参考范围参差不齐,多数报道均与目视计数法的参考范围有较大差异。因此,建立本地区血小板参考值具有重

要意义。本文对巴南地区血小板参考值进行调查,报道如下。
1 资料与方法
1.1 标本来源 本院健康体检人员且白细胞、红细胞、血红蛋