

2.2 各组血脂及脂蛋白检测结果 妊娠组血脂及脂蛋白各项检测结果与对照组相比均有不同程度的升高。与对照组相比较,早孕组 ApoA1、LDL-C、TG、TC 水平显著升高,中孕组、晚孕组所有指标均显著升高,差异具有统计学意义($P<0.05$);与早孕组相比较,中孕组、晚孕组 ApoB、TG、TC 显著升高,差异具有统计学意义($P<0.05$);中孕组与晚孕组相比较,各项检测指标差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

3 讨 论

妊娠其妇女血脂增高可能与胎儿发育对一些脂类物质需求增加有关,当血脂升超过正常值时,会引起产妇出现高脂血症,增大孕妇心血管疾病发生的风险^[3]。已有研究证明,妊娠妇女由于体能激素水平发生变化导致响血脂及脂蛋白代谢出现异常,血脂水平升高,诱发高凝血症^[4]。

出血性疾病的诊断性指标主要包括 PT、APTT、TT、Fbg 4 项。PT、APTT 反映血液凝血因子水平;TT 主要用于判断凝血过程中纤维蛋白原向纤维蛋白转化过程中是否存在纤溶等情况;Fbg 作为一种凝血因子,与凝血酶的活性有关,参与止血与血栓形成^[5]。本研究结果显示,随着孕妇孕期的增加,PT、APTT、TT 时间逐渐缩短,血液凝集,增大了血栓形成的风险。正常状态下,血液高凝、低纤溶对于分娩过程中止血是有利的,是身体的一种保护性机制。但是在某些不确定因素作用下,如胎盘缺血、胎粪、羊水等释放促凝血活酶进入孕妇血液循环^[6],诱发弥散性血管内凝血,导致产妇大出血甚至威胁产妇生命^[7]。

妊娠期妇女血脂升高,脂肪代谢增强,能为母体提供充足的能量,对于胎儿的正常发育时有利的^[8]。当血脂升至一定程度就会形成病理性高血脂,孕妇血液黏稠度增加,血流流速减缓,胎儿从母体血液中获取的能量减少,影响胎儿发育^[9],造成胎儿流产,孕妇血栓形成。除此之外,TG、LDL-C 过高还会引起心血管损伤,富含胆固醇的 LDL-C 会引起动脉粥样硬化。

• 经验交流 •

由此可见,对妊娠期妇女血脂及脂蛋白水平的监测,降低孕期血脂及脂蛋白水平有利于胎儿的发育及孕妇的健康,减小特殊生理期孕妇血栓及动脉粥样硬化的形成的风险^[10]。

综上所述,妊娠期妇女凝血指标和血脂及脂蛋白水平的监测,提醒医护人员通过改变孕妇饮食结构,加强运动,合理摄取脂类物质降低妇女妊娠期高凝血症的发生,降低生育风险,提高生育质量。

参考文献

[1] 彭黎明,邓承祺. 现代血栓与止血的实验室检测及其应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:624-639.
[2] 杨萍,张英,孟莉. 纤维蛋白原与血栓形成的研究进展[J]. 首都医药,2005,14(1):23-25.
[3] 刘兰芳,吴时耕. 妊高征孕妇血脂和脂蛋白水平变化的观察[J]. 江西医学检验,2004,22(5):421.
[4] 陈永立,邱忠君,赵永艳,等. 妊娠期高血压疾病患者血脂和脂蛋白水平分析[J]. 四川医学,2010,31(2):227-228.
[5] 熊立凡,李树仁. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:88-93.
[6] 刘荃,汪思应. 妊高征孕妇凝血指标的变化及其临床意义[J]. 疾病控制杂志,2005,9(2):179-180.
[7] 洪流,王平,张家明,等. 临床孕妇全血细胞参数及凝血功指标变化分析 [J]. 检验医学与临床,2008,5(13):769-770.
[8] 韩淑臻,王芹,王守彪,等. 高龄孕妇血脂和脂蛋白的变化[J]. 中国医药导报,2010,7(25):18-19.
[9] 陈锡枫. 正常妊娠妇女在妊娠各期血脂变化及临床意义[J]. 中国民族民间医药,2012,21(21):26-28.
[10] 钱文亚,万汝根. 纤维蛋白原、D-二聚体及血脂联合检测对孕妇血液高凝状态的评价[J]. 现代实用医学,2010,22(9):1024-1025.

(收稿日期:2013-02-06)

孕中期产前筛查唐氏综合征的临床价值

武春梅,李霞莲,杜叶平,尹莉莉

(中国人民解放军第二六四医院检验科,山西太原 030001)

摘 要:目的 探讨妊娠中期人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)联合甲胎蛋白(AFP)产前筛查唐氏综合征(DS)的临床应用情况。**方法** 应用电化学发光法检测 3 058 例孕 15~18⁺6 周孕妇血清中 β -HCG 和 AFP 的含量,用相应软件计算胎儿患 DS、开放性神经管缺陷(NTD)、18-三体综合征(Trisomy-18)的风险。**结果** 3 058 例接受筛查的孕妇 DS 阳性 71 例,阳性率为 2.32%;NTD 阳性 77 例,阳性率为 2.52%;18-三体阳性 1 例,阳性率为 0.03%。35 岁以上孕妇筛查阳性率明显高于 35 岁以下者($\chi^2=11.35, P<0.01$)。高风险组胎儿异常发生率显著高于低风险组($\chi^2=12.22, P<0.01$)。**结论** 孕中期孕妇血清 β -HCG 联合 AFP 筛查唐氏综合征经济、有效、操作简便,值得临床推广应用。

关键词:甲胎蛋白; β -人绒毛膜促性腺激素; 产前筛查; 唐氏综合征; 神经管缺陷

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.20.063 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)20-2760-03

唐氏综合征(DS)又称 21-三体综合征,是最为常见的染色体病之一,表现为严重的智力障碍并伴有其他严重畸形,发病率为 1/800~1/10 001。迄今为止医学上无很好的治疗方法,既往治疗主要是加强患儿护理以及生存能力锻炼,给社会及家庭造成严重的经济和精神负担。因此产前诊断显得尤为重要^[2]。只有通过产前筛查等方法尽可能早期发现,及时终止妊

娠,才能降低发病率,达到优生目的。现将本院 2010 年 9 月至 2012 年 7 月 3 058 例孕中期妇女 DS 筛查结果进行分析,观察其在临床中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 3 058 例孕妇来自本院妇产科门诊,年龄 20~43 岁,平均 28 岁,其中 35 岁以下者 2 987 例,占筛查总数的

97.68%;35 岁以上者 71 例,占筛查总数的 2.32%。筛查孕周为 15~18⁺⁶(以 B 超孕周为准),所有孕妇均在知情、自愿的前提下进行血清 β -HCG、AFP 检测。

1.2 方法 抽取孕妇静脉血 3 mL,放置 20 min,3 000 r/min 离心 5 min,分离血清。应用德国罗氏 E601 电化学发光免疫分析仪及其专用配套试剂检测 AFP、 β -HCG 含量。将检测结果及人种、年龄、孕周数、单双胎等信息输入罗氏公司研发的唐氏筛查软件,自动计算胎儿患 DS 的风险。所有操作严格按照说明书进行。

1.3 判断标准 DS 和 18-三体综合征(Trisomy-18)高风险的切割值(Cutoff)为 1:270, $\geq 1/271$ 为 DS 和 Trisomy-18 高风险孕妇,AFP ≥ 2.5 MOM 值为神经管缺陷(NTD)高风险。对高风险孕妇进行遗传咨询,建议其做羊水或脐血染色体核型分析,排除染色体异常疾病,对神经管缺陷高风险孕妇则用彩色高分辨率 B 超进行诊断,并注意进行随访。

1.4 统计学处理 本次研究所得数据采用 SPSS11.5 软件分析,计数资料应用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同年龄组 DS、NTD、Trisomy18 风险阳性率比较 3 058 例接受筛查的孕妇中,血清产前筛查高风险(筛查阳性)的孕妇共计 149 例,高风险率为 4.87%,其中 DS 高危 71 例,阳性率为 2.32%;NTD 高危 77 例,阳性率为 2.52%;Trisomy-18 高危 1 例,阳性率为 0.03%。35 岁以上孕妇筛查阳性率明显高于 35 岁以下者($\chi^2=11.35, P<0.01$)。见表 1。

表 1 不同年龄组 DS、NTD、Trisomy-18 风险阳性率比较[n(%)]

年龄分组(岁)	n	DS	NTD	Trisomy-18	合计
20~<34	2 987	67(2.24)	72(2.41)	0(0.00)	139(4.65)
≥ 35	71	4(5.63)	5(7.04)	1(1.41)	10(14.08)
合计	3 058	71(2.32)	77(2.52)	1(0.03)	149(4.87)

2.2 不同风险组胎儿异常发生率比较 对筛查出的 149 例唐氏综合征高风险孕妇进行遗传咨询,在知情同意的情况下,有 92 例唐氏综合征高危孕妇接受羊水染色体核型分析,出生缺陷监测和新生儿外周血染色体核型分析,共筛查出 4 例 DS 患儿,1 例 Trisomy-18 患儿,在 NTO 高危的 77 例中全部做 B 超检查,发现 3 例无脑儿,引产后证实。低风险组 2 909 例中发现 1 例 DS 患儿,1 例 NTD 患儿,未发现 Trisomy-18 患儿。高风险组胎儿异常发生率显著高于低风险组($\chi^2=12.22, P<0.01$)。见表 2。

表 2 不同风险组胎儿异常发生率比较[n(%)]

年龄分组	n	DS	NTD	Trisomy-18	合计
高风险组	149	4(2.68)	3(2.01)	1(0.67)	8(5.37)
低风险组	2 909	1(0.03)	1(0.03)	0(0.00)	2(0.07)
合计	3 058	5(0.16)	4(0.13)	1(0.03)	10(0.33)

3 讨 论

DS 是一种严重的先天性智力障碍病,近来,一些国家筛查结果显示约有 80% DS 患儿生于 35 岁以下妇女,所以有不少国家把筛查面向了所有孕龄期妇女^[3-4]。1990 年,B 超成为筛查 DS 的新方法^[5]。由于标记物单独使用时假阳性率、假阴性

率高,因此国际上推崇“二联筛查”、“三联筛查”,本科室常用二联筛查,其血清标志物为 AFP+ β -HCG。

AFP 是一种胎儿特异性糖蛋白,健康人血清中含量微少,其主要在胎儿肝脏和卵黄囊中形成。孕期母体血清 AFP 的浓度是随孕周变化的。妊娠早期开始增加,妊娠 10~20 周直线上升,28~32 周相对稳定。目前,多数学者认定 AFP 是妊娠中期筛查的有效指标,最佳测定时间是孕 15~18 周。Cuckle 等^[6]检测母血清 AFP 筛查胎儿 DS,检出率为 33%~36.9%,假阳性率为 5%。 β -HCG 是一种妊娠期胎盘滋养层正常产生的糖蛋白激素,排卵后 9~12 d 母体血清中即可测到 β -HCG,妊娠 8 周达最高峰,以后逐渐下降,至 18 周时维持在一定水平。在孕中期,DS 血清中 β -HCG 呈现持续上升趋势,是正常孕妇的 2.2~2.5 MOM。结合母亲年龄用于 DS 筛查时发现,检出率为 59%,假阳性率为 5%。二者联检检出率为 62.3%~64.1%。

本研究发现 3 058 例接受筛查的孕妇中,筛查阳性的孕妇共计 149 例,高风险率为 4.87%(149/3 058),高风险组胎儿异常发生率为 5.37%(8/149),低风险组漏诊 2 例,低风险组胎儿异常发生率为 0.07%(2/2 909),高风险组胎儿异常发生率显著高于低风险组($\chi^2=12.22, P<0.01$)。这充分说明筛查出的高风险孕妇进一步的确诊检查非常重要,而低风险孕妇的追踪服务也绝不能忽视,尽可能完善筛查方法,降低假阳性率和阴性率。本研究结合其他检查最后检出率为 80.00%(8/10)。此结果与二联筛查结合母龄,孕周,B 超等因素检出率会提高到 60%~80%文献报道一致^[5,7]。本研究还发现筛查阳性率随着孕妇年龄的增加而增高。35 岁以上孕妇 71 例,筛查阳性率为 14.08%(10/71),而 35 岁以下孕妇筛查阳性率为 4.65%(139/2 987)。35 岁以上孕妇筛查阳性率明显高于 35 岁以下者($\chi^2=11.35, P<0.01$)。史庆华等^[8]认为,随着女性年龄增大,其体内保障染色体精确分离的保护机制削弱,最终导致减数分裂时染色体分离异常,是高龄产妇生育 DS 患儿概率增高的原因。对于女性而言,随着年龄的增加卵子会逐渐老化,胎儿畸形率逐渐增高,特别是超过 35 岁的孕妇,发病率会显著增大^[9],此结论正好与本实验相符合。

多年来,国内一直把 35 岁以上的孕妇作为高危人群,对其进行羊水穿刺,绒毛膜取样等方法进行唐氏综合征产前诊断。这些创伤性检查给孕妇带来很大痛苦,并且有可能引发流产等并发症。很多孕妇不能接受,只能选择不检查;有的孕妇不了解此病的危害性,即使筛查出高危,也抱有侥幸心理,拒绝做羊水检查;也有一部分孕妇由于基层工作的失误,来医院检查时已错过筛查时机。这些都是导致患儿出生率居高不下的原因。目前普遍认为,孕中期孕妇血清联合筛查 DS 是行之有效的办法。其经济、简便、对胎儿无创伤,便于大规模开展,可作为产前筛查的常规方法^[10-11]。所以,全社会应该重视这个问题,加强宣传教育,最好使自愿变为必查项目。这样,DS 的出生率将会大大降低。

参考文献

[1] Pavlovic M, Radlovic N, Lekovic Z, et al. Coeliac disease as the cause oresentant sideropenic anaemia in children with Down's syndrome; case report[J]. Srp Arh Celok Lek, 2010, 138(1/2): 91-94.

[2] Kaf WA. Wideband energy reflectance findings in presence of norma tympanogram in children with Down's syndrome[J]. Int J Pe-

diatr Otorhinolaryngol, 2011, 75(2): 219-226.

[3] Canick JA, MacRae AR. Second trimester serum markers[J]. Semin Perinatol, 2005, 29(4): 203-208.

[4] 杨柳, 刘鸿春. 唐氏综合征产前筛查研究进展[J]. 临床军医杂志, 2011, 39(2): 386-389.

[5] 勾宗荣, 宋大清. 唐氏综合征产前筛查在优生中的作用[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(3): 361-363.

[6] Cuckle HS, Malone FD, Wright D, et al. Contingent screening for Down's syndrome-results from the FaSTER trial[J]. Prenat Diagn, 2008, 28(2): 89-94.

[7] Avent ND. Maternal plasma biomarkers for down syndrome: present and future[J]. Drugs Today, 2013, 49(2): 145-152.

• 经验交流 •

上消化道出血与 ABO 血型分布相关性分析

陈 丽¹, 陈春丽¹, 常洪劲²

(1. 新疆生产建设兵团农七师医院检验科, 新疆奎屯 833200; 2. 济宁医学院附属医院检验科, 山东济宁 272029)

摘要:目的 探讨该地区上消化道出血与 ABO 血型分布的关系。方法 收集该院 2012 年 7 月 1 日至 2013 年 1 月 25 日消化内科上消化道出血患者病例 787 例后对其血型分布进行统计分析, 并与同期医院健康体检者血型分布进行比较。结果 上消化道大出血患者中, B 型血病例所占比例高于健康人血型构成比, 差异有统计学意义($P < 0.01$); A 型和 AB 型血病例所占比例低于健康人血型构成比($P < 0.01$); O 型病例分布与健康人血型构成比近似, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 该地区上消化道大出血与血型分布有一定的相关性, B 型血患者消化道大出血发生率较其他血型高。

关键词:上消化道出血; ABO 血型系统; 血型构成比

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.20.064 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)20-2762-02

上消化道大出血是临床常见的疾病之一, 引起上消化道大出血的原因很多, 占发病率 90% 以上的是消化道本身病变所致, 最常见的病因为溃疡病^[1], 其次是胃黏膜糜烂、食管静脉曲张、食管贲门撕裂症、十二指肠糜烂、赘生物。另外还有一些引起上消化道出血的全身性疾病^[2], 如: 血液病、急性感染、重症肝炎、尿毒症、应激性溃疡等。为了探讨上消化道大出血和血型分布之间的相关性, 作者收集了新疆建设兵团农七师医院 2012 年 7 月 1 日至 2013 年 1 月 25 日住院患者上消化道大出血病例共 787 例, 并对其血型分布进行了统计学分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据病史体征、检验报告、放射线核磁共振、消化内镜等检查确诊为上消化道出血的患者共 787 例, 年龄 25~87 岁, 平均 54 岁。新疆建设兵团农七师医院 2012 年 7 月 1 日至 2013 年 1 月 25 日健康查体中心健康查体后血型记录, 且无消化道疾病史的人群 8 246 例作为正常对照组。

1.2 方法 方法按《全国临床检验操作规程》第 3 版(卫生部医政司编)血型鉴定法进行血型鉴定。

1.3 统计学处理 统计学处理采用 SPSS13.0 软件, 计算患者血型构成比并与同期新疆建设兵团农七师医院健康体检人群血型构成比进行比较, 采用两组频数构成比的 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

结果显示, 上消化道大出血患者共 787 例, 其中 A 型病例 163 例, B 型病例 347 例, O 型病例 217 例, AB 型病例 60 例, 患者血型分布结果见表 1。据文献报道^[3], 我国汉族人口总的血型比例顺序为 O(34.11%) > B(28.98%) > A(28.29%) >

[8] 史庆华, 许波, 杨庆岭, 等. 非整倍数和人类生殖健康[J]. 中国科学技术大学学报, 2008, 38(8): 388-389.

[9] 贤永嫦. 唐氏综合征筛查的分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(5): 610.

[10] Summers AM, Farrell SA, Huang T, et al. Maternal serum screening in Ontario using the triple marker test[J]. J Med Screen, 2003, 10(3): 107-111.

[11] 王雅荪, 罗军, 王慧, 等. 孕中期 11 297 例母血筛查胎儿唐氏综合征临床分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2007, 15(1): 32-33.

(收稿日期: 2013-05-18)

AB(8.69%)。而根据新疆建设兵团农七师医院健康体检者血型统计结果显示血型比例为: B(31.93%) > O(28.89%) > A(28.01%) > AB(11.17%), 见表 2。将上消化道大出血患者血型分布与健康体检者血型分布比例进行比较, 具体结果见表 3。

表 1 787 例上消化道出血患者血型构成比

指标	A 型	B 型	O 型	AB 型
出血例数(<i>n</i>)	163	347	217	60
血型构成比(%)	20.71	44.09	27.57	7.63

表 2 8 246 例健康体检者血型构成比

指标	A 型	B 型	O 型	AB 型
血型例数(<i>n</i>)	2 310	2 633	2 383	920
血型构成比(%)	28.01	31.93	28.89	11.17

表 3 上消化道出血患者血型构成比与健康体检者血型构成比比较(%)

指标	A 型	B 型	O 型	AB 型
消化道出血患者血型构成比	20.71	44.09	27.57	7.63
健康体检者血型构成比	28.01	31.93	28.89	11.17
χ^2	19.267	48.06	0.676	9.27
<i>P</i>	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01

3 讨 论

血型是人类红细胞表面可遗传的抗原物质, 具有非常稳定