

progressive pneumonia caused by *Cryptococcus neoformans* in the patient of granulomatosis with polyangiitis [J]. *Respir Med Case Rep*, 2014, 8(13): 13-15.

- [5] HOLE CR, WORMLEY F L. Vaccine and immunotherapeutic approaches for the prevention of cryptococcosis: lessons learned from animal models[J]. *Front Microbiol*, 2012, 3: 291.
- [6] 朱光发, 陈东, 王新霞, 等. 原发性肺隐球菌病例报告及文献复习[J]. *心肺血管病杂志*, 2012, 31(2): 155-157.
- [7] MAKADZANGE A T, MCHUGH G. New approaches to the diagnosis and treatment of cryptococcal meningitis [J]. *Semin Neurol*, 2014, 34(1): 47-60.
- [8] 陈中举, 田磊, 朱旭慧, 等. 30 例 HIV 阴性患者隐球菌性

脑膜炎的临床分析[J]. *中国实验诊断学*, 2017, 21(1): 1-4.

- [9] CHEN Y F, WANG D N, CHEN Z T, et al. Risk factors associated with acute/subacute cerebral infarction in HIV-negative patients with cryptococcal meningitis[J]. *J Neurol Sci*, 2016, 364: 19-23.
- [10] GONZALEZ-DUARTE A, SANIGER-ALBA MDEL M, HIGUERA-CALLEJA J. Cryptococcal meningitis in HIV-negative patients with systemic connective tissue diseases[J]. *Neurol Res*, 2015, 37(4): 283-287.

(收稿日期: 2018-08-29 修回日期: 2018-11-18)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 06. 035

高龄孕妇羊水染色体与孕妇年龄的相关性分析

班少雯, 梁 栋

(广西梧州市妇幼保健院优生遗传实验室 543002)

摘要:目的 探讨高龄孕妇羊水染色体核型与孕妇年龄因素的相关性。方法 选择 2015 年 1 月至 2018 年 6 月在该院进行羊水染色体检查的高龄孕妇 1 466 例为研究对象纳入观察组, 另选取同期在该院进行产前羊水染色体检查的年龄 < 35 岁非高龄孕妇 500 例为对照组。对观察组和对照组的目标羊水染色体包括 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体, 记录各目标染色体异常的阳性率, 并进行组间比较。并对各组患者染色体异常的数量进行统计对比。采用 Pearson 相关分析高龄孕妇染色体异常数与高龄孕妇的年龄间的相关性。**结果** 观察组高龄孕妇的 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常阳性率均高于对照组, 且观察组内年龄 ≥ 40 岁组高龄孕妇 18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常阳性率大于年龄 35 ~ < 40 岁组高龄孕妇, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。随着孕妇年龄的增加, 高龄孕妇出现染色体异常数显著增加, 各组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。经 Pearson 相关性分析显示, 高龄孕妇染色体异常数与年龄呈正相关 ($P < 0.05$)。**结论** 高龄孕妇羊水染色体异常发生率随孕妇年龄升高而增加, 且羊水染色体异常数与孕妇的年龄呈正相关。因此, 高龄孕妇进行产前羊水染色体检查, 对于其妊娠过程有一定的预测价值。

关键词: 高龄孕妇; 染色体; 羊水检查

中图分类号: R714.12

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)06-0836-03

临床上将年龄 ≥ 35 岁的孕妇定义为高龄孕妇。女性随着年龄的增长, 身体的各项机能特别是生殖系统功能不断下降, 不良影响较大, 造成妊娠过程风险增加, 分娩时危险性增加, 不良母婴结局的发生率增加^[1-2]。随着“二孩”政策的全面开放, 高龄孕妇的比例逐年升高, 已经成为妇产科临床要面对的一项重要的问题。如何提高高龄孕妇的妊娠分娩质量, 减少高龄孕妇在分娩过程中不良事件的发生率, 已经成为妇产科临床医师关注的焦点^[3]。因此, 对于高龄孕妇做好产前检查, 尽早发现孕妇存在的不良妊娠状态和胎儿的状态具有重要意义。随着分子生物学诊断技术的发展, 染色体生物遗传学诊断在高龄孕妇中的筛查及妊娠过程评估中扮演重要作用^[4]。有研究报道显示, 通过羊水染色体的检查可以初步实现对高龄产妇的妊娠和分娩的风险进行评估^[5]。因此, 本研究中对在近年来在本院进行产前筛查的高龄孕妇为研究对象, 进行羊水染色体检查, 以期对高龄孕妇的产前诊断和

分娩过程的风险进行初步评估, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2018 年 6 月在本院进行羊水染色体检查的高龄孕妇 1 466 例为研究对象纳入观察组, 年龄 35 ~ 47 岁, 平均 (40.98 ± 4.39) 岁; 35 ~ < 40 岁 1 141 例, ≥ 40 岁 325 例。纳入标准: (1) 年龄 ≥ 35 岁; (2) 各项生命体征正常; (3) 不伴有产前筛查高风险。另选取同期在本院进行产前羊水染色体检查的年龄 < 35 岁非高龄孕妇 500 例为对照组, 年龄 23 ~ 34 岁, 平均 (27.98 ± 4.32) 岁。两组基线资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。孕妇均自愿参加, 并签署知情同意书, 本研究经医院伦理学委员会批准。

1.2 方法 患者在多普勒超声引导下进行羊水穿刺, DL-5M 型低速离心机 (湖南湘仪实验室仪器开发有限公司) 离心, 3 000 r/min, 5 min; 采用羊水细胞培养基进行培养, 制片后进行 G 显带。采用 BEION 型

全自动染色体核型分析系统(上海北昂医疗技术有限公司)进行分析,重点观察目标羊水染色体包括 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体的异常状态,并对异常染色体数量进行记录统计。

1.3 观察指标 对观察组和对照组的羊水染色体包括 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常率进行统计比较,分析高龄孕妇羊水染色体异常与孕妇年龄的关系。并对各组患者染色体异常的数量进行统计对比。分析高龄孕妇染色体异常数与高龄孕妇年龄间的相关性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件进行数据处

理与分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;相关性分析采用 Pearson 相关分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组孕妇羊水染色体异常率比较 观察组高龄孕妇的 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常率均高于对照组,且观察组内年龄 ≥ 40 岁组 18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常率大于年龄 $35 \sim < 40$ 岁组高龄孕妇,组间比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 各组孕妇羊水染色体异常阳性情况比较 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	13 号染色体	18 号染色体	21 号染色体	X 染色体	Y 染色体
≥ 40 岁组	325	1(0.31) Δ	6(1.85) Δ	19(5.85) Δ	2(0.62) Δ	5(1.53) Δ
$35 \sim < 40$ 岁组	1 141	2(0.18) Δ	5(0.44) * Δ	34(2.98) * Δ	3(0.26) *	8(0.70) *
对照组	500	0(0.00)	3(0.60)	5(1.00)	2(0.40)	2(0.40)
χ^2		8.100	7.894	5.183	6.815	7.135
<i>P</i>		0.009	0.011	0.034	0.022	0.015

注:与年龄 ≥ 40 岁组比较, * $P < 0.05$;与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

2.2 各组异常染色体个数比较 ≥ 40 组孕妇、 $\geq 35 \sim 39$ 岁孕妇、对照组孕妇染色体异常数分别为 (3.98 ± 0.89) 、 (1.78 ± 0.67) 、 (0.30 ± 0.08) ,3 组间比较差异有统计学意义 ($F = 20.782, P < 0.001$)。

2.3 高龄孕妇年龄与异常染色体数相关性分析 经 Pearson 相关性检验分析,高龄孕妇染色体异常数与高龄孕妇的年龄呈正相关 ($r = 0.486, P < 0.001$)。

3 讨论

高龄孕妇在进行妊娠和分娩过程时,其潜在风险较高,孕妇出现自然流产、早产、胎儿畸形、难产、产后大出血、胎儿窘迫等不良结局的发生率会显著增加。因此,在妇产科临床中应对高龄孕妇进行重点监控和产前检查,以尽量避免孕妇在分娩时出现的各种不良事件。因此,对于高龄孕妇在产前的妊娠过程中,进行全面的产前检查是十分必要的,而常规的超声检查不能及时发现异常问题的存在。随着诊断技术的发展和快速更新,染色体生物遗传学诊断在高龄孕妇中的产前筛查的应用逐渐增多。其中羊水染色体穿刺检查则是常用的一种诊断方法,多在孕妇妊娠至 16~25 孕周时进行,采用常规的羊水穿刺术取孕妇羊水标本,用于胎儿染色体及先天性代谢疾病的产前诊断,具有较高的诊断价值和指导意义^[6]。由于胎儿在母体中,主要的养分来源都是在羊水中,其一切生理活动都源自于羊水的提供和保障。胎儿在代谢过程中产生的皮肤上皮细胞,呼吸道、消化道和泌尿道的细胞都会脱落在羊水中,这些细胞经培养等特殊处理,可进行染色体核型分析,进而能够准确了解胎儿细胞染色体的数目和结构是否正常,从而达到诊断染色体

异常,评估孕妇妊娠状态的目的。目前该项检查主要适用于高龄孕妇,以及部分有过染色体异常生育史的低龄孕妇等^[7]。

在本研究中,对进行产前筛查的高龄孕妇进行羊水染色体检查,并分析羊水染色体异常与高龄孕妇年龄的相关性。结果显示,观察组高龄孕妇的 13 号、18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体异常率均高于对照组,且观察组内年龄 ≥ 40 岁组 18 号、21 号、X 染色体、Y 染色体染色体异常率大于年龄 $35 \sim < 40$ 岁组,表明随着孕妇年龄的增加,其羊水染色体核型异常的概率也会相应增加。进一步的观察显示,随着孕妇年龄的增加,染色体异常数显著增加,各组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),并且经 Pearson 相关性分析,染色体异常数与年龄呈正相关性。充分表明了随着孕妇年龄的增加,其羊水染色体异常的概率也越大^[8]。因此,对于高龄孕妇进行羊水染色体核型检查是十分必要的,可为其妊娠状态判断提供参考依据。

综上所述,高龄孕妇羊水染色体异常发生率随孕妇年龄升高而增加。因此,有必要对高龄孕妇产前进行羊水染色体检查,对于高龄孕妇的妊娠过程和母婴结局有一定的预测价值。

参考文献

[1] 陈铁峰,毛倩倩,鲁莉萍,等.羊水细胞染色体核型分析与高龄孕妇年龄因素的相关性[J].中华检验医学杂志,2016,39(6):423-426.
 [2] 席小红.高龄孕妇孕中期血清学唐氏筛查及羊水检测的意义[J].广东医学,2016,37(1):95-96.

[3] SOUZA A S, PATRIOTA A F, GUERRA G V, et al. Evaluation of perinatal outcomes in pregnant women with preterm premature rupture of membranes[J]. Rev Assoc Med Bras, 2016, 62(3): 269-275.

[4] 马骞, 赵军红, 朱若男, 等. 3 827 例孕妇胎儿羊水细胞染色体核型研究[J]. 中华医学遗传学杂志, 2017, 34(1): 144-146.

[5] 龙洋, 罗艳梅, 徐聚春, 等. 无创 DNA 检测在诊断高龄孕妇胎儿非整倍体中的应用[J]. 实用妇产科杂志, 2017, 33(5): 373-375.

[6] TSCHOEKE D A, DE OLIVEIRA L S, LEOMIL L, et al. Pregnant women carrying microcephaly foetuses and

Zika virus contain potentially pathogenic microbes and parasites in their amniotic fluid[J]. BMC Med Genomics, 2017, 10(1): 5-12.

[7] 朱蕊, 曾爱群, 杜晶春. 高危孕妇 572 例妊娠中期羊水细胞染色体核型分析[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(18): 3050-3052.

[8] 余宏盛, 吴远桥, 金克勤, 等. BACs-on-Beads 检测在 581 名高危孕妇产前诊断中的应用[J]. 中华医学遗传学杂志, 2016, 33(3): 415-417.

(收稿日期: 2018-08-09 修回日期: 2018-12-03)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 06. 036

468 例过敏性疾病患者特异性 IgE 和总 IgE 检测分析

陈 妍¹, 尚学兰²

(1. 河南省郑州市第二人民医院检验科 450006; 2. 河南省郑州市二七区疾病预防控制中心检验科 450006)

摘要:目的 探讨过敏性疾病患者过敏原类型和分布特征, 为该病的诊断、预防和个体化治疗提供实验依据。方法 选取 2018 年 1—6 月检测的 468 例有过敏症状患者作为研究对象, 采用酶联免疫吸附法进行血清特异性 IgE (sIgE) 和总 IgE (tIgE) 检测。结果 468 例受检者中血清 sIgE 阳性 251 例 (53. 63%), tIgE 阳性 205 例 (43. 80%)。其中吸入性过敏原以柏树花粉/榆树花粉/梧桐花粉/柳树花粉/杨树花粉、粉尘螨/屋尘螨、猫毛皮屑/狗毛皮屑和点青霉/分枝孢霉/烟曲霉/交链孢霉/根霉/毛霉为主, 分别占 34. 40%、21. 79%、21. 79% 和 14. 96%。食入物过敏原以牛肉/羊肉、芒果/菠萝/苹果/桃子/草莓、龙虾/蟹/扇贝为主, 分别占 10. 04%、7. 91% 和 5. 13%。性别分布上, 男、女性在吸入性过敏原中 sIgE 阳性率比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 9. 16, P < 0. 01$)。男、女性在食入性过敏原中 sIgE 阳性率差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0. 61, P = 0. 43$)。分级分布上, 受检者过敏原 sIgE 1~2 级阳性率明显高于 3~5 级的受检者 ($\chi^2 = 563. 60, P < 0. 01$)。受检者过敏原 sIgE 中检测到 1 种、2 种、3 种、4 种、5 种、6 种及以上的过敏原分别占 19. 66%、14. 32%、7. 48%、5. 56%、3. 42% 和 4. 70%; 混合型过敏原占 35. 47%。结论 过敏性患者以吸入性过敏原以树木花粉、尘螨组合、猫毛皮屑/狗毛皮屑、霉菌为主。不同年龄组过敏原的种类不同, 明确过敏原, 采取正确防范措施以降低过敏性疾病发生。

关键词: 过敏原; 特异性 IgE; 总 IgE; 过敏性疾病

中图分类号: R446. 6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)06-0838-04

过敏性疾病是指由变态反应引起的疾病, 是机体再次接触相同变应原时发生的生理功能紊乱和/或组织损伤的病理性免疫反应。据世界卫生组织 (WHO) 统计, 全球有 1. 5 亿哮喘患者, 并呈逐年上升趋势。据调查约 30% 的人群在一生中至少有 1 次以上过敏反应经历^[1], 过敏性疾病临床表现复杂多样, 治疗容易复发, 因此 WHO 把它列为“21 世纪重点研究和预防的疾病”。本文通过检测患者血清特异性 IgE (sIgE) 和总 IgE (tIgE) 水平, 并进行了回顾性分析, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1—6 月在郑州市第二人民医院检验科检测的 468 例有过敏症状的患者作为研究对象, 其中男 173 例, 女 295 例; 患者年龄 9 个月至 83 岁, 平均 (28. 3 ± 18. 9) 岁。

1.2 仪器与试剂 仪器主要为自动蛋白印迹仪 (雷

杜 Blotray-866)、佳能扫描仪 (CanoScan LiDE 120) 和 SC-3616 低速离心机 (安徽中佳)。试剂为江苏浩欧博生物医药股份有限公司生产的欧博克 sIgE 抗体检测试剂盒 (酶联免疫吸附试验法, 综合组 14 项)。吸入物的检测区: T1 屋尘螨/粉尘螨、T2 屋尘、T3 柏树花粉/榆树花粉/梧桐花粉/柳树花粉/杨树花粉、T4 苦艾/艾蒿/豚草、T5 点青霉/分枝孢霉/烟曲霉/交链孢霉/根霉/毛霉、T6 猫毛皮屑/狗毛皮屑。食入物的检测区: T7 鸡蛋/蛋黄、T8 牛奶、T9 鳕鱼/鲑鱼/鲈鱼、T10 龙虾/蟹/扇贝、T11 牛肉/羊肉、T12 芒果/菠萝/苹果/桃子/草莓、T13 花生/开心果/腰果/榛子。检测方法严格按试剂盒说明书操作, 每种测试条均包括 1 个阴性对照区和 1 个阳性对照区。

1.3 方法 抽取受检者静脉血 4 mL, 静止 0. 5 h 以上, 3 000 r/min 离心 10 min 后分离血清, 4 °C 保存, 于当天或 2 d 内检测 sIgE 和 tIgE。中度及中度以上