

分析和染色体微阵列分析,可以准确定性衍生染色体、标记染色体、不确定核型染色体的来源,对表型可以有大概的预测。

综上所述,对遗传咨询者进行外周血染色体核型分析,可以帮助查明病因,指导育龄夫妇下次生育,减少染色体病患儿的出生,提高总体人口质量。

参考文献

[1] 薛淑媛,刘宁,马光娟,等.新疆地区 720 例遗传咨询者细胞遗传学分析研究[J].中国优生与遗传杂志,2010,18(8):30-32.

[2] 代文成,刘璇,古丽娜孜·米吉提,等.新疆地区 4 000 例遗传咨询患者细胞遗传学分析[J].中国优生与遗传杂志,2014,22(9):64-67.

[3] MAZUREK D, WYKA J. Down syndrome: genetic and nutritional aspects of accompanying disorders[J]. Rocz Panstw Zakl Hig, 2015, 66(3): 189-194.

[4] 郭玲仟,张学.医学遗传学[M].北京:人民卫生出版社, 2016.

[5] 赵娟娟.构建新疆地区产前筛查与产前诊断防控体系的几点思考[J].国际检验医学杂志,2018,39(18): 2209-2211.

[6] 边旭明.实用产前诊断学[M].北京:人民军医出版社, 2011:5.

[7] FARQUHAR M, JACOBSON M, BRAUN C, et al. Medical and gynecological comorbidities in adult women with Turner syndrome: our multidisciplinary clinic experience [J]. Climacteric, 2020, 23(1): 32-37.

[8] KRUSZKA P, ADDISSIE Y A, TEKENDO NGONGANG C, et al. Turner syndrome in diverse populations[J]. Am J Med Genet A, 2019, 182(2): 303-313.

[9] RAFIQUE M, ALOBAID S, AL J D. 47, XXX syndrome with infertility, premature ovarian insufficiency, and streak ovaries[J]. Clin Case Rep, 2019, 7(6): 1238-1241.

[10] KEYMOLEN K, VAN BERKEL K, VORSELMANS A, et al. Pregnancy outcome in carriers of Robertsonian translocations[J]. Am J Med Genet A, 2011, 155A(10): 2381-2385.

[11] MORIN S J, ECCLES J, ITURRIAGA A, et al. Translocations, inversions and other chromosome rearrangements [J]. Fertil Steril, 2017, 107(1): 19-26.

[12] RAO K P, BELOGOLOVKIN V. Marker chromosomes [J]. Fetal Pediatr Pathol, 2012, 32(2): 97-112.

(收稿日期:2020-05-19 修回日期:2021-01-23)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.025

单胎与双胎妊娠不同时期血清脑钠肽水平的差异分析

段思琪

湖南省妇幼保健院妇产科,湖南长沙 410005

摘要:目的 分析单胎与双胎妊娠孕产妇不同时期血清脑钠肽(BNP)水平的差异。方法 回顾性纳入 2018 年 6 月至 2020 年 6 月在该院妇产科分娩的 165 例单胎妊娠孕产妇及 121 例双胎妊娠孕产妇,比较单胎与双胎妊娠孕产妇分娩前、分娩当天、分娩后 1 d 及分娩后 2 d 的血清 BNP 水平。结果 分娩后 1 d,双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平高于单胎妊娠孕产妇,差异有统计学意义($P<0.05$);分娩后 1 d 及分娩后 2 d,剖宫产单胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平均高于阴道分娩,差异均有统计学意义($P<0.05$);分娩后 1 d,剖宫产双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平高于剖宫产单胎妊娠孕产妇,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 双胎妊娠孕产妇分娩后的心脏负荷重于单胎妊娠孕产妇,剖宫产单胎妊娠孕产妇分娩后的心脏负荷重于阴道分娩。

关键词:脑钠肽; 妊娠; 单胎; 双胎

中图分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)08-1119-03

围生期心肌病是一种发生在妇女分娩前后、病因不明、以心肌病变为基本特征和以充血性心力衰竭为主要表现的心脏病变。因此,在分娩前后对孕产妇的心脏功能进行监测具有重要的临床意义^[1]。脑钠肽(BNP)主要由心室肌细胞合成和分泌,在心室容量增高、压力负荷增加及室壁张力增强的条件下,BNP 前体在心室肌细胞中裂解成为具有生物活性的 BNP,然后被释放进入血液中,产生排钠、利尿、扩张血管、延缓心肌重构等作用,能够作为心力衰竭患者心脏负荷增加的监测指标。目前认为 BNP 与左室功能有明显相关性,心室负荷和室壁张力的改变是刺激 BNP 分泌的主要条件^[2]。BNP 可以作为心室负荷增加的评

估指标^[3]。有研究发现,BNP 的降解产物 N-末端心房利钠肽前体(NT-proANP)与左心室舒张功能存在一定相关性^[4]。双胎妊娠者的心输出量及血浆容量均增加,目前关于 BNP 在双胎妊娠者心脏功能变化方面的研究很少见。基于此,本研究将通过回顾性分析单胎与双胎妊娠孕产妇不同时期血清 BNP 水平的差异,以为孕产妇心脏功能变化的评估提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性纳入 2018 年 6 月至 2020 年 6 月在本院实施阴道分娩或剖宫产的 286 例孕妇。其中单胎妊娠孕妇 165 例,年龄 20~36 岁、平均(30.75±3.17)岁,阴道分娩 112 例、剖宫产 53 例;双

胎妊娠孕妇 121 例,年龄 20~38 岁、平均(31.29±3.40)岁,均为剖宫产。单胎与双胎妊娠孕产妇的年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:(1)孕晚期,分娩孕周为 28~41 周;(2)分娩前后进行血清 BNP 水平检测;(3)单胎与双胎妊娠孕妇的剖宫产处理方式一致,均应用头孢类抗菌药物,静脉补液量标准为手术当天≤1 500 mL,术后第 1 天无静脉补液;产后出血<1 000 mL 且未输血;(4)分娩后均为活胎;(5)孕产妇知情并签署知情同意书。排除标准:(1)合并心脏疾病或心电图异常;(2)合并高血压、糖尿病、甲状腺功能亢进、子痫前期等能够影响心脏功能的疾病;(3)合并恶性肿瘤;(4)精神异常或意识障碍;(5)近 1 个月使用影响心脏功能的药物。

1.3 BNP 检测 于分娩前、分娩当天、分娩后 1 d 及分娩后 2 d,检测孕产妇的血清 BNP 水平。采集 3 mL 外周静脉血,加入乙二胺四乙酸,摇匀后在 4℃条件下 3 000 r/min 离心 10min,分离获得血清。采用酶联免疫吸附试验进行检测,严格按照试剂盒的操作说明书进行。血清 BNP 的参考值范围:0~100 pg/mL。

1.4 统计学处理 使用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析,正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 单胎与双胎妊娠孕产妇血清 BNP 水平的比较 单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平从分娩前、分娩当天、分娩后 1 d 到分娩后 2 d 先增高后降低,分娩后 1 d 为血清 BNP 水平最高的时间点。分娩前、分娩当天及分娩后 2 d,单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);分娩后 1 d,单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 单胎与双胎妊娠孕产妇不同时期血清 BNP 水平的比较($\bar{x}\pm s$,pg/mL)					
组别	<i>n</i>	分娩前	分娩当天	分娩后 1 d	分娩后 2 d
单胎	165	108.66±13.59	161.38±22.57	252.41±25.22	209.64±24.36
双胎	121	117.35±15.06	296.13±28.25	460.14±23.47	288.25±21.65
<i>t</i>		0.835	0.542	5.639	0.672
<i>P</i>		0.264	0.448	<0.001	0.328

2.2 不同分娩方式单胎妊娠孕产妇血清 BNP 水平的比较 分娩当天,阴道分娩与剖宫产单胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);分娩后 1 d 及分娩后 2 d,阴道分娩与剖宫产单胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 剖宫产单胎与双胎妊娠孕产妇不同时期血清

BNP 水平比较 分娩当天及分娩后 2 d,剖宫产单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);分娩后 1 d,剖宫产单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 阴道分娩与剖宫产单胎妊娠孕产妇不同时期血清 BNP 水平的比较($\bar{x}\pm s$,pg/mL)				
分娩方式	<i>n</i>	分娩当天	分娩后 1 d	分娩后 2 d
阴道分娩	112	124.36±20.55	107.58±13.43	62.77±8.60
剖宫产	53	198.50±18.90	281.31±25.24	295.60±23.37
<i>t</i>		0.495	4.817	5.639
<i>P</i>		0.504	<0.001	<0.001

表 3 剖宫产单胎与双胎妊娠孕产妇不同时期血清 BNP 水平的比较($\bar{x}\pm s$,pg/mL)				
组别	<i>n</i>	分娩当天	分娩后 1 d	分娩后 2 d
单胎	53	211.46±28.35	280.33±31.25	288.20±29.62
双胎	121	289.41±32.35	453.66±34.47	290.17±25.68
<i>t</i>		0.715	5.619	0.638
<i>P</i>		0.293	<0.001	0.362

3 讨 论

BNP 主要储存于心室内,其分泌量随心室充盈压的高低变化。当心脏负荷加重时,心室壁张力增加,心室内 BNP 分泌增加,BNP 水平升高,其增加的程度与心脏负荷程度呈正相关性^[5-6]。因此 BNP 水平可作为评定心脏负荷加重和预后判断的指标^[7-8]。本研究在严格的病例筛选条件下进行研究,发现分娩前单胎与双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平无明显差异,分娩当天及分娩后 1 d 血清 BNP 水平均明显增高,到分娩后 2 d 又降低,分娩后 1 d 时双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平高于单胎妊娠孕产妇,差异有统计学意义($P<0.05$),而其他时间点无明显差异;而分娩后 1 d,剖宫产双胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平高于剖宫产单胎妊娠孕产妇,差异有统计学意义($P<0.05$),说明分娩后 1 d 双胎妊娠孕产妇的心脏负荷较重,是监测的重要时间点。同时本研究还发现,分娩后 1 d 及分娩后 2 d,剖宫产单胎妊娠孕产妇的血清 BNP 水平高于阴道分娩,差异有统计学意义($P<0.05$),说明剖宫产单胎妊娠孕产妇分娩后的心脏负荷重于阴道分娩。

多项研究已证实 BNP 能够作为左心室负荷的评估指标^[9-10]。在非妊娠人群,心力衰竭发生时心室充盈压会增高,心室细胞参与分泌 BNP,可以用于诊断左心室功能不全。BNP 水平与右房压力、平均肺动脉压、肺血管阻力和右心室质量呈正相关。在非妊娠人群,BNP 是无症状的非心力衰竭患者发生心力衰竭以及其他心血管事件的预测因子。妊娠期 BNP 水平与非妊娠期的平均水平存在差异,因此并不适用非妊娠期标准评价,双胎妊娠孕产妇心肺负担更重^[11]。本研究数据显示,在单胎妊娠孕产妇产时和产后 BNP 水平较孕期增加,而双胎妊娠孕产妇增加更加明显。本

研究设置了严格入选标准及排除标准,但未针对同一孕妇做动态比较,因此不能排除组间差异对最终结果的影响。内科标准心力衰竭参考值以 $\text{BNP} \geq 400 \text{ pg/mL}$ 为慢性心力衰竭。在双胎妊娠产后第 1 天平均值就高于 400 pg/mL ,但本研究未对所有入组孕产妇进行心脏超声的动态随访。

较多的因素会对 BNP 水平产生影响,例如年龄、体质量指数、合并疾病及遗传因素等^[12-13]。有研究显示,肥胖者的 BNP 水平明显低于非肥胖者,子痫前期及肥胖是影响双胎妊娠孕产妇血清 BNP 水平的高危因素^[14-15]。本研究排除了子痫前期孕妇,缺失 BMI 数据,没有分析 BNP 水平与 BMI 的相关性,是本研究的不足之处,后期将对此进行深入研究。

参考文献

[1] 孙菲,孙博,丛娟. 超声心动图评估子痫前期患者心脏功能研究进展[J]. 中国介入影像与治疗学,2020,17(3): 185-188.

[2] 边亚男,张婷. N 端 B 型脑钠肽前体对慢性心力衰竭患者心功能预测价值研究[J]. 临床军医杂志,2020,48(3): 338-339.

[3] 徐静,王冬雪,王列,等. 血清脑钠肽、肌钙蛋白 I 水平对妊娠合并心脏病患者母婴不良结局的预测价值[J]. 中国计划生育学杂志,2020,28(4):515-518,523.

[4] 刘婧,周进,唐瑶,等. 双胎与单胎妊娠孕晚期、产时和产后血清脑钠肽(BNP)水平差异[J]. 复旦学报(医学版), 2020,47(4):587-590.

[5] 解英明,张卫社,黄靖锐,等. 妊娠合并肺动脉高压的妊娠结局及相关影响因素分析[J]. 现代妇产科进展,2019,28(8):608-613.

[6] 张温,刘宏健,李宝,等. 子痫前期孕妇的血清 BNP、sFlt-1、NO 水平及其与病情变化的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志,2018,39(12):1473-1475.

[7] 杨曼春. 妊高征性心力衰竭患者血浆脑钠肽的检测及临床意义[J]. 实用医药杂志,2010,27(9):798.

[8] 丁岚,刘影,白传明,等. 不同分期妊娠期高血压疾病患者左心房与左心室舒张功能评价[J]. 河北医药,2018,40(1):120-123.

[9] SALOUX E, GAUTHIER M, BUKLAS D, et al. Direct measurement of cardiac stiffness using echocardiographic shearwave imaging during open-chest surgery: a pilot study in human[J]. Echocardiography,2020,37(5):722-731.

[10] STOJANOVIC D, MITIC V, STOJANOVIC M, et al. The partnership between reninase and ejection fraction as a risk factor for increased cardiac remodeling biomarkers in chronic heart failure patients[J]. Curr Med Res Opin, 2020,36(6):909-919.

[11] VASQUEZ N, CARTER S, GRODIN J L. Angiotensin receptor-neprilysin inhibitors and the natriuretic peptide axis[J]. Curr Heart Fail Rep,2020,17(3):67-76.

[12] 计鸣良,戚庆伟,汤萍萍,等. 围产期心肌病诊治分析[J]. 生殖医学杂志,2016,25(3):199-204.

[13] 王正中,张兴平,何艺,等. 围生期心肌病血浆脑钠肽的动态变化及诊断价值[J]. 临床荟萃,2014,29(2):186-188.

[14] 韦兴高,韦海春,蒋瑜采. 脑钠肽在孕产妇中的应用价值[J/CD]. 临床检验杂志(电子版),2020,9(1):221-222.

[15] 陈善,周浩. 不同 NYHA 分级妊娠期高血压疾病患者正常血浆 BNP 变化及其与心功能关系的研究[J]. 中国妇幼保健,2020,35(7):1210-1213.

(收稿日期:2020-09-07 修回日期:2021-01-21)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.026

益气补肾固冲汤对气虚血瘀型崩漏患者的临床疗效及对患者子宫内膜与性激素的影响

张俊莉

陕西省西安经开妇幼医院中医科,陕西西安 710016

摘要:目的 探讨益气补肾固冲汤治疗气虚血瘀型崩漏患者的效果。方法 100 例气虚血瘀型崩漏患者分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组采用西医雌、孕激素序贯疗法,观察组采用中医辨证疗法指导下的益气补肾固冲汤治疗。比较两组临床疗效、子宫内膜厚度和血红蛋白水平,以及卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E2)、孕酮(P)水平。结果 观察组治疗总有效率为 96.00%,明显高于对照组的 84.00%($P < 0.05$)。观察组治疗后子宫内膜厚度低于治疗前和对照组,血红蛋白水平高于治疗前和对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后 FSH、LH、E2 和 P 水平均低于治疗前和对照组($P < 0.05$)。结论 益气补肾固冲汤对气虚血瘀型崩漏患者疗效确切,可改善子宫内膜厚度和血清血红蛋白水平,调节各主要性激素水平。

关键词:崩漏; 益气补肾固冲汤; 子宫内膜; 性激素

中图分类号:R446.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2021)08-1121-04

崩漏属中医病名,相当于西医无排卵性功能性子宫出血,指的是月经的周期、经期、经量发生严重失常的综合征^[1]。气虚血瘀型崩漏是崩漏的常见中医分型,主要证候为经血非时而下,量多或少,淋漓不净,