

妊高症相关血浆蛋白及血流动力学变化的诊断价值

Diagnostic value of pregnancy-induced hypertension related plasma protein and hemodynamic changes

林静 朱翔 谢芳 Lin Jing, Zhu Xiang, Xie Fang

(贵溪市中医院妇产科 江西贵溪 335400)

(Department of Obstetrics and Gynecology, Guixi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guixi China 335400)

【摘要】目的:探究妊高症相关血浆蛋白及血流动力学变化的诊断价值。方法:选取我院在2020年12月-2021年12月期间收治的65例妊高症患者作为本次的研究组,同时选取同期65例正常孕妇作为对照组。根据妊高症的严重程度分为轻度、中度、重度,观察比较两组孕妇血浆蛋白以及血流动力学的变化,并且观察比较两组孕妇血脂和脂蛋白的含量。结果:研究组孕妇的血浆蛋白的含量以及血流参数值明显高于对照组($P<0.05$),且研究组的妊高症越严重血浆蛋白含量越高,血流参数值差异无区别($P>0.05$);研究组孕妇的血脂和脂蛋白水平明显低于对照组($P<0.05$)。结论:妊高症孕妇的相关血浆蛋白含量会明显升高,并且血流动力学的血流参数值也明显增加,因此,相关血浆蛋白及血流动力学的变化可以作为妊高症孕妇的诊断标准,具有良好的临床诊断价值。

【Abstract】Objective: To explore the diagnostic value of pregnancy-induced hypertension related plasma protein and hemodynamic changes. Methods: 65 patients with pregnancy-induced hypertension admitted to our hospital from December 2020 to December 2021 were selected as the study group, and 65 patients with pregnancy-induced hypertension were selected as the control group. Pregnant women were classified into mild, moderate and severe according to the severity of pregnancy-induced hypertension to observe and compare the changes of plasma protein and hemodynamics, and the contents of blood lipid and lipoprotein in the two groups. Results: The plasma protein content and blood flow parameters of pregnant women in the study group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). The pregnant women who was pregnant due to the severity of pregnancy-induced hypertension had higher plasma protein content, and there was no difference in blood flow parameters ($P>0.05$). The serum lipid and lipoprotein levels in the study group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Conclusions: Pregnant women with pregnant-induced hypertension have significant increase in plasma protein content and hemodynamic parameters. Therefore, pregnant women with pregnant-induced hypertension have good clinical diagnostic value.

【关键词】妊高症; 血浆蛋白A; 血流动力学; 诊断价值

【Key words】 Pregnancy-induced hypertension; Plasma protein A; Hemodynamics; Diagnostic value

妊高症是妊娠高血压综合症的简称,妊高症是指孕妇在妊娠期间出现了高血压且伴随着其他生理异常的高风险病症^[1]。妊高症多发生于孕晚期的高龄和多胎的孕妇,临床上对于妊高症的病因尚不清楚,引发的因素有多种,年龄大、胎产次多以及肥胖等都是诱发妊高症的因素^[2]。高血压疾病对于妊娠期孕妇来说是妊娠期最常见的疾病,它包括有妊娠期高血压、慢性高血压以及子痫前期、子痫^[3]。近年来,我国妊高症的发病率达到10%,该病是造成孕妇和围生儿发病和死亡的主要原因。所以,早期的诊断对于妊高症的治疗是非常有必要的,本文对妊高症相关血浆蛋白及血流动力学变化的诊断价值进行了探究。现将有关情况总结如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取在2020年12月-2021年12月期间我院收治的65例妊

高症患者作为研究组,同时选取同期65例正常孕妇作为对照组。纳入标准:(1)孕妇为单胎妊娠;(2)孕妇妊高症诊断为初诊,且在怀孕期间未服用过特殊药物。排除标准:(1)具有慢性高血压的孕妇;(2)孕妇的肝肾功能损伤;(3)具有严重的心血管系统疾病。研究组孕妇的年龄为21-37岁,平均年龄为 (28.2 ± 2.1) 岁,轻度妊高症孕妇有33例,中度的有21例,重度的有11例;对照组孕妇的年龄为22-38岁,平均年龄为 (28.4 ± 2.4) 岁。两组孕妇的一般资料有可比性($P>0.05$),均知情同意本研究,并经过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 血浆蛋白A的检测方法。抽取两组孕妇空腹时9ml的外周静脉血,3h之内对其进行离心分离,提取血清,采用ELISA法检测血清中的血浆蛋白A的含量。

1.2.2 血流参数的检测方法。采用ACUSON X300彩色多普勒超声诊断仪,频率为3.5MHz,根据频谱多普勒的引导性对

彩色增益和速度进行调节,调整血流的角速的夹角,检测人员要叮嘱孕妇屏住呼吸保持图像的稳定,将距离肾门0.75cm处的肾主动脉作为血流检测段,选取3个连续的波形,采用软件计算出胎儿脐动脉收缩压与舒张压的比值(S/D)、PI和脐动脉血流阻力(RI),多次测量选取平均值^[5]。

1.2.3 血脂和脂蛋白水平的检测方法。抽取所有孕妇空腹12h后的肘部静脉血,采用全自动生化分析仪检测血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)以及载脂蛋白(apoA1)、载脂蛋白B(apoB),所用的AR型全自动生化分析仪以及配套的试剂由杜邦公司提供。

1.3 统计学方法

数据应用SPSS18.0进行分析,其中计数进行 χ^2 (%)检验,计量进行t检测($\bar{x} \pm s$)检验, $P < 0.05$ 提示有显著差异。

2. 结果

2.1 孕妇血浆蛋白A含量的比较

研究组孕妇的血浆蛋白A的含量明显高于对照组($P < 0.05$),且研究组的妊高症越严重的孕妇血浆蛋白A的含量越高,具体见表1。

表1 两组孕妇血浆蛋白A含量的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血浆蛋白A(U/L)
对照组	65	24.1 ± 10.8
研究组*	65	44.1 ± 10.8
轻度	33	41.2 ± 10.3
中度	21	42.3 ± 10.5
重度	11	46.2 ± 10.2

注:与正常的对照组相比,* $P < 0.05$ 。

2.2 孕妇血流参数的比较

研究组孕妇的血流动力学血流参数值明显高于对照组($P < 0.05$),且研究组的妊高症中三组孕妇血流参数值差异不明显,具体见表2。

表2 两组孕妇血流参数值的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	对照组	研究组	重度	中度	轻度
S/D	2.64 ± 0.25	2.73 ± 0.32*	2.71 ± 0.33	2.70 ± 0.36	2.69 ± 0.32
	0.62 ± 0.21	0.71 ± 0.21*	0.70 ± 0.22	0.69 ± 0.20	0.68 ± 0.25
RI	0.85 ± 0.22	0.90 ± 0.32*	0.89 ± 0.29	0.88 ± 0.32	0.87 ± 0.30
PI					

注:与正常的对照组相比,* $P < 0.05$ 。

2.3 孕妇血脂和脂蛋白含量的比较

研究组孕妇的TC、TG、apoA1、apoB水平明显低于对

照组($P < 0.05$),具体见表3。

表3 两组孕妇血脂和脂蛋白含量的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	apoA1(g/L)	apoB(g/L)
对照组	65	6.73 ± 0.31	2.11 ± 0.33	1.65 ± 0.56	1.21 ± 0.14
研究组	65	4.71 ± 0.31	1.70 ± 0.21	1.32 ± 0.47	0.85 ± 0.21
T		15.624	14.258	11.247	11.147
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3. 结论

滋养细胞侵袭异常是造成孕妇产前发病的主要原因,胎盘X细胞和滋养层细胞会生成血浆蛋白A,血浆蛋白A进入母体的血液循环后,会对机体的免疫和代谢系统发挥重要的作用。患有妊高症的孕妇会出现小动脉痉挛现象,导致组织灌注不足,从而会造成细胞出现缺血和缺氧的症状。缺血和缺氧的现象会加叶细胞的增殖,受到其影响的胎盘局部会发生氧化应激反应,使自由基的释放量大大增加,并且会诱发脂质发生过氧化作用,极大地促进了炎症因子的释放,妊高症患者出现以上的反应现象,都有可能引起血内皮细胞的损伤。由于内皮细胞的损伤会导致血浆蛋白A分泌量增多,处于妊高症子痫前期的孕妇分泌量尤其多^[4]。通过本文研究可得,血浆蛋白A的含量可充分反映出妊高症孕妇的胎盘功能情况以及疾病的严重程度,患有妊高症的研究组孕妇的血浆蛋白的含量明显高于对照组($P < 0.05$)。

妊高症的基本病理主要是引起全身小动脉的痉挛现象,它会使多个器官受到损伤,尤其是肾脏器官。妊高症孕妇的主要病症是血压高于正常范围,但是随着血压的逐渐升高,使得肾动脉的血管阻力也逐渐增强,从而降低了动脉管壁的顺应性^[5]。临床上通过动物实验对血流动力学进行了进一步探究,若肾动脉的血流速度处于舒张期则更容易受到肾脏血管阻力的作用,使血管阻力增强,从而导致S/D和RI的血流参数值升高。若处于重度子痫前期时,处于舒张期的肾动脉血流速度会逐渐减慢,导致血管阻力指数会明显升高。血流动力学中肾动脉血流阻力情况以及肾脏的受损程度能否成为妊高症孕妇临床的判断指标,本研究结果显示,患有妊高症的研究组孕妇的血流参数值明显高于对照组($P < 0.05$),但不同病症程度的妊高症孕妇的血流参数值差异无区别($P > 0.05$)。通过本次研究可得出,血流动力学的变化对于妊高症的诊断具有良好的临床诊断价值,可以作为妊高症的临床诊断标准,采用彩色超声多普勒对妊高症孕妇肾脏血流参数的检测,从客观上可以充分的评价出血流动力学的变化,有助于妊高症孕妇病情的监测和早期的诊断预测。

在妊娠期,部分孕妇会为了适应体内胎儿的生长发育而出现违背自身生理需要的变化,出现高血压和高血脂的现

象,所以临床研究者推测出妊高症孕妇的体内血脂代谢水平会必然会发生改变。早期的研究表明,妊娠期孕妇从13周开始,体内TC、TG的含量便呈现出上升趋势,血脂以及脂质的各项指标均发生了明显的变化。在本次研究中,运用全自动化学分析仪对妊高症孕妇血清中的血脂和脂质含量进行了检测,通过研究表明,患有妊高症的研究组孕妇的血脂和脂质水平明显高于对照组($P<0.05$),且通过推测得出,血脂和脂质的各项指标会随着妊高症的疾病程度呈现出一定

的升高趋势。

综上所述,患有妊高症的孕妇相关血浆蛋白含量和血流动力学的血流参数值均发生了明显的变化,二者各项指标的参数值呈现出上升趋势,且妊高症不同疾病程度的孕妇相关血浆蛋白的含量存在区别,因此,相关血浆蛋白及血流动力学的变化可以作为妊高症孕妇的诊断标准,具有良好的临床诊断价值,值得在临床上进一步推广和应用。

参考文献:

- [1]黄莺. 孕妇主肾动脉内径及血流动力学变化预测妊高症母儿预后的临床价值研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2016, 24(A02):743-744.
- [2]高丽霞, 丁秋兰, 吴克雄,等. 血栓及血栓前状态与凝血因子V基因多态性和APCR及HHcy的相关性研究[J]. 中国实验血液学杂志, 2016, 24(6):1850-1855.
- [3]顾汉沛, 王光胜, 葛剑青. 血浆脂蛋白相关磷脂酶A2与脑梗死复发的相关性分析[J]. 临床神经病学杂志, 2016, 29(4):290-292.
- [4]邵秀兰, 张锋英, 王巧岭. 血浆凝血参数及尿 γ -GT、NAG在妊高症中的临床诊断价值[J]. 标记免疫分析与临床, 2017, 24(2):207-209.
- [5]杨汉伟. 尿微量白蛋白(mALB)检测对妊高症患者早期肾损害的诊断价值分析[J]. 临床检验杂志:电子版, 2017, 6(2):259-260.
作者简介:林静,单位:江西省贵溪市中医院妇产科,出生:1988.08.01,女,汉,籍贯:江西贵溪,职称:主管护师,学历:本科,主要从事工作:妇产科护理.