

妊娠期高血压疾病的预测与干预治疗

黄琳^a, 钟乃海^b, 夏红卫^a, 全宁^a, 吕青^a, 阳宪初^a
(广西妇幼保健院 a. 妇产科; b. 检验科, 广西南宁 530003)

摘要: 目的: 探讨预测妊娠期高血压疾病及对高危人群的干预治疗方法。方法: 对420例血管参数阳性的孕妇进行血液流变检测, 阳性者分组进行干预治疗, 以观察妊娠期高血压疾病的发生情况。结果: 420例血管参数阳性孕妇发生妊娠期高血压疾病29例(6.90%); 血液流变阳性195例, 发生妊娠期高血压疾病24例(12.31%); 干预治疗126例, 发生妊娠期高血压疾病4例(3.17%)。结论: 血管参数联合血液流变检测能提高预测妊娠期高血压疾病的准确性, 对高危人群进行管理和干预治疗可降低妊娠期高血压疾病的发病数。

关键词: 妊娠期高血压疾病; 血管参数; 血液流变; 预测; 干预治疗

中图分类号: R714.246 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-2409(2008)05-0910-03

Reference values with hemorheology predict the hypertensive disorder complicating pregnancy/HUANG L in, ZHONG Nai-hui, XIA Hong-wei, et al Guangxi Women and Children Health Hospital, Nanning 530003, China

Abstract: Objective: To explore the better way to predict the hypertensive disorder complicating pregnancy and inter-veningly treat the high-risk pregnancy. Methods: The hemorheology of the pregnant women, whose detectional results of reference values was positive were detected. Then we intervened the pregnant women, whose results of hemorheology was positive. Results: We detected 29 cases of the hypertensive disorder complicating pregnancy among 420 cases of the pregnant women, whose detectional results of reference values was positive (6.90%) and detected 24 cases of the hypertensive disorder complicating pregnancy among 195 cases of the pregnant women, whose detectional results of hemorheology was positive (12.31%). The pregnant women, whose results of hemorheology and reference values were all positive, showed that there were only 4 cases of the hypertensive disorder complicating pregnancy (3.17%). Conclusion: Reference values with hemorheology can improve the predictability of the hypertensive disorder complicating pregnancy. The pregnant women, whose results of hemorheology and reference values are all positive, are considered as the high-risk people. The intervention to them can reduce the incidence of the hypertensive disorder complicating pregnancy.

Key words: hypertensive disorder complicating pregnancy; reference values; hemorheology; intervention

妊娠期高血压疾病是妊娠期特有疾病, 它严重威胁母婴安全, 是严重的妊娠并发症之一。至今病因未明, 治疗效果不满意。当妊娠高血压疾病发病时, 已造成了肾、胎盘等由功能性发展为器质性损害。因此, 早期预测和干预治疗是预防和降低妊娠高血压疾病对母婴损害的重要措施。近年来已有应用血管参数或血液流变学研究妊娠高血压疾病的报道, 本研究联合应用血管参数、血液流变学研究妊娠高血压疾病的预测价值和干预治疗的效果。

1 资料和方法

1.1 研究对象

自2007年2月至2008年2月在我院门诊产检并在我院分娩的孕妇, 年龄20~39岁, 平均29.5岁; 孕周18~37周; 均排除各科的合并症。

1.2 检测方法

从孕18周开始进行血管参数检测。检测前孕妇休息5min, 30度半卧位, 左侧位15度。测左腕桡动脉搏动最强处。随机抽

基金项目: 广西卫生厅自筹经费科研立项课题(项目编号Z2004021)。

作者简介: 黄琳(1960-), 女, 1980年毕业于桂林医学院, 现任广西妇幼保健院妇产科副主任医师。

· 910 ·

取检测阳性孕妇420例,进行血液流变检测。两种检测均阳性的195例孕妇,随机分3组:第1组:复方氨基酸螯合钙1200mg/d,维生素E200mg/d,维生素C片0.6g/d。第2组:用复方氨基酸螯合钙1200mg/d,维生素C片0.6g/d。第3组:用复方氨基酸螯合钙1200mg/d,对照组:健康指导:适当休息,保证充足睡眠,侧卧位,增加营养,清淡饮食,多吃果蔬。观察至37周。随机抽取103例血液流变学阳性者作为对照。

妊娠期高血压疾病的诊断标准按《妇产科学》^[1]。

1.3 检测仪器及标准

1.3.1 血管参数 采用北京易思公司MP妊高征检测系统,由专人检测,大于参考值为阳性。参考值:综合波形系数(K) > 0.4,外周阻力(TPR) > 1.2,血液粘稠度 > 4.5,心脏指数(CI) < 2.5。

1.3.2 血液流变学 采用北京赛科希德科技发展有限公司SA-5600自动血流变测试仪,由专人检测,检测全血粘度(mPa·S)、血浆粘度(mPa·S),结果有一项大于正常值为阳性。

参考值:全血粘(1/S) > 21.35,全血粘(5/S) > 9.95,全血粘(30/S) > 5.94,全血粘度(200/S) > 4.65,血浆粘度 > 1.66。

1.4 统计学分析

计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用成组t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。采用SPSS10.0版统计软件处理,

以 $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 血管参数检测阳性孕妇共420例,发生妊娠期高血压疾病29例,发生率为6.90%。血液流变阳性孕妇195例,发生妊娠期高血压疾病24例,发生率为12.31%,两者比较有显著性差异($P < 0.01$),结果见表1。

2.2 血管参数阳性孕妇的血液流变225例阴性,195例阳性,妊娠期高血压疾病组29例,3组间的两两比较均有明显差别, ($P < 0.05$),见表2。

2.3 将血管参数、血液流变检测均阳性的孕妇进行干预治疗,干预组的发病率明显低于对照组($P < 0.01$),而各干预方法之间的两两比较无差异($P > 0.05$),结果见表3。

表1 不同血管参数及血液流变学的妊娠期高血压疾病发生情况(n)

组别	n	发病数(%)	χ^2	P
血管参数阴性	400	0(0)		
血管参数阳性	420	29(6.9)	26.6434	< 0.01
血液流变阴性	225	5(2.22)		
血液流变阳性	195	24(12.31)	14.99	< 0.01

表2 血管参数阳性孕妇血液流变学的比较(n)

组别	全血粘度(1/S 低切)	全血粘度(5/S 低切)	全血粘度(30/S 中切)	全血粘度(200/S 高切)	血浆粘度
阴性组(n=225)	15.99 ± 2.072	6.93 ± 1.002	3.89 ± 0.544	2.88 ± 0.46	1.42 ± 0.30
阳性组(n=195)	25.07 ± 6.69	9.79 ± 2.02	4.98 ± 0.81	3.41 ± 0.48	1.85 ± 0.50
妊高征组(n=29)	31.11 ± 11.69	11.41 ± 3.21	5.41 ± 0.96	3.56 ± 0.39	1.79 ± 0.78
t	18.6571	18.7512	16.6469	11.5198	11.0098
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 各干预组妊娠期高血压疾病发生情况比较

组别	n	发病数(%)	χ^2	P
对照组	103	20(19.41)		
干预组	126	4(3.17)	14.25	< 0.01
钙剂	51	1(1.96)	0.2091	> 0.05
钙剂+维C	35	1(2.85)	0.0140	> 0.05
钙剂+维E+维C	40	2(5.0)	0.0460	> 0.05

3 讨论

自1988年首次报道^[2]使用MP妊高征检测系统预测妊娠期高血压疾病,至今这一技术得到了广泛普及。但其易受外界因素干扰,假阳性较高,对于孕妇会产生较大的心理压力,无形中形成了一个致病的因素。徐望明等^[3]首先报道用血液流变预测妊娠期高血压疾病有较高的符合率。本研究在MP妊高征检测系统预测阳性的基础上,再检测血液流变,其预测阳性者妊娠期高血压疾病发生率为12.31%。说明血液流变检测较稳定,在血管参数阳性基础上检测血液流变能进一步提高

预测符合率。

正常妊娠血液由于血容量增多而呈稀释状态,发生妊娠期高血压疾病时,由于全身小动脉痉挛,导致组织缺血缺氧,血管通透性增高,血浆蛋白漏出,使有效血容量下降,导致血液粘稠,血粘度升高。妊娠期高血压疾病血液流变特点:血液粘稠,粘滞性增高,红细胞变形能力下降,红细胞聚集性增加,血纤维蛋白原含量增加。姜杰等^[4,5]在研究妊娠期高血压疾病的血液流变时发现,以全血粘度中、低切粘度明显增高,表明红细胞聚集性增加。而重度子痫前期血液粘度高、低切均明显增高,以全血粘度低切更显著。说明全血粘度低切能更好地识别妊娠期高血压疾病血液流变的病理状态,当妊娠期高血压疾病发展到严重阶段,血液粘度高切也升高。本组妊娠期高血压疾病组全血粘度低、中、高切均增高明显,明显高于血液流变检测阴性组,t检验有统计学意义。妊娠期高血压疾病组与血液流变预测阳性组全血粘度低切比较有差异性,但其均值较接近,说明该组孕妇可能是妊娠期高血压疾病的高危人群,应列入重点干预治疗范围,重点追踪。妊娠期高血压疾病组与血液流变预测阳性组全血粘度中、高切均数有差别,但显

著性检验没有差异,可能与妊娠期高血压疾病组样本较少有关,需再加大样本继续观察。

妊娠期高血压疾病发病是多因素的结果,全身小动脉痉挛是最基本的病理改变。钙能够降低血管平滑肌对血管紧张素II的敏感性,与降低甲状腺旁素分泌代偿性亢进和调整肾素活性有关^[6]。还有学者认为胎盘发育障碍使其处于缺血缺氧状态,产生大量氧自由基,其可加重滋养细胞凋亡/死亡,释放比正常妊娠更多的细胞碎片,导致全身炎症反应,可能是妊娠期高血压疾病的病因之一^[7]。从而激发了尝试采用抗氧化剂,如维生素C、维生素E,预防妊娠期高血压疾病的发生,并在数个国家开展实验。还有研究表明,正常孕妇90.35%存在生理性缺钙,而且血钙偏低。妊娠高血压疾病的孕妇血钙明显低于正常孕妇的血钙^[8-10]。

笔者试图通过联合应用钙剂、维生素C、维生素E干预治疗,以提高对妊娠期高血压疾病干预治疗的效果。本研究表明干预组的发生率是3.17%,对照组为19.41%, $P < 0.01$,有显著性差异。但单用钙片与联合应用钙剂、维生素C、维生素E各组之间无差异,各组间两两比较 $P > 0.05$,说明用钙剂1200mg/d已经能够较好的预防妊娠期高血压疾病的发生。

联合应用血管参数、血液流变检测,能提高预测妊娠期高血压疾病的准确性,对于血液流变阳性的孕妇,应作为妊娠期高血压疾病的高危人群进行管理和干预治疗,应用钙剂1200mg/d,已能达到有效的干预治疗目的。

参考文献:

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 97-100
- [2] 从克家, 于芳清, 刘桂荣, 等. 应用桡动脉血流图预测妊高征[J]. 中华妇产科杂志, 1988, 24(1): 5-7.
- [3] 徐望明, 杨菁, 田孝坤. 血液流变学指标预测妊高征的研究[J]. 循环医学杂志, 1997, 7(3): 29-30
- [4] 姜杰, 徐志文, 胡泽溪, 等. 妊高征患者的血液流变性研究[J]. 中国血液流变学杂志, 1998, 8(3): 15-17.
- [5] 关怀. 妊高征孕妇血液流变学和脐动脉血流速度波型的变化[J]. 中国现代药物应用, 2008, 2(10): 75
- [6] 石永云. 妊娠期高血压疾病病因学进展[J]. 国外医学计划生育: 生殖健康分册, 2006, 75(4): 200-202
- [7] RAJMAKERS M T, DECHND R, POSTON L. Oxidative stress and preeclampsia: rationale for antioxidant clinical trials[J]. Hypertension, 2004, 44(4): 374-380
- [8] 黄德方, 刘党英. 妊高征患者血清钙水平及补钙后平均动脉压变化分析[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21: 2058-2059
- [9] 李海香, 路桂玲, 杜凤娥. 对妊娠期低血钙浓度补钙预防妊高征的临床分析[J]. 河南预防医学杂志, 2003, 14(1): 3-7
- [10] 陈丽艳. 血清中钙、镁、锌及血红蛋白与妊高征发病关系的研究[J]. 中国妇产科临床杂志, 2006, 7(3): 192-228

(收稿日期: 2008-09-19)

[责任编辑 王慧瑾 邓德灵]

我国目前最权威的毒蛇及蛇伤研究巨著

《中国毒蛇及蛇伤救治》

已与读者见面, 欢迎邮购

由中国蛇协急危重症医学研究所蓝海副研究员与中国科学院上海生化所陈远聪研究员主编的《中国毒蛇及蛇伤救治》大型专著, 已由上海科技出版社出版发行。

本书集国内外60余位知名专家、教授的智慧, 详细介绍了蛇毒的基础理论及最新的研究成果, 介绍了我国80多种毒蛇形态特征(图片)及生态习性、毒性等, 介绍蛇伤诊断和治疗的新方法、新技术, 汇集了国内外近年来的研究成果和经验, 同时还介绍其他常见有毒动物(如蜈蚣、毒蜘蛛、毒蜂、毒蝎等)致伤的诊治新进展。

本书构思新颖, 重点突出, 具有较强的前沿性、独创性, 实用性强, 印制精美, 装帧豪华, 是临床医务人员、蛇学工作者、野外工作者理想的参考书。另外, 本书300多张精美珍贵的图片具有观赏和收藏价值。

本书共100万字, 彩色精装本, 定价: 268元/册, 含邮资, 欢迎邮购。

感谢国内外同行专家和各界人士关注本书的出版。

联系地址: 广西南宁市双拥路2号《蛇志》编辑部 邮编: 530021

联系电话: 0771-5330221(编辑部) 5310877(研究所) 13877168924

网址: www.Chinasnake.cn

E-mail: LanHai2468@163.com; shezhi@journalofsnake.com