

的原因, 目前认为主要与腹部脂肪过度沉积有关。腹部脂肪细胞尤其是腹腔内脏脂肪细胞的脂肪分解率较高, 产生大量的游离脂肪酸可直接进入门脉循环, 这些脂肪酸为肝脏的各种合成功能提供底物。脂蛋白脂肪酶和各种甘油三酯脂肪酶的活性也会有改变, 从而促使血脂异常, 可加速胆固醇的合成, 尤其是可致高甘油三酯血症和高密度脂蛋白胆固醇降低。大量的脂肪酸还为糖原异生提供能量, 同时抑制胰岛素降解。后者可使血中胰岛素浓度增高, 从而导致血脂、血糖及血压调节的异常^[2]。

相关分析显示WHR与各项指标的相关性除胰岛素及高密度脂蛋白外均较BMI密切。提示脂肪分布对血压、胆固醇、甘油三酯、血糖的影响大于总脂肪量; 而对胰岛素、高密度脂蛋白的影响小于总脂肪量。这些结果大多与以往研究结论一致^[3-5]。但对于WHR与BMI对血压的影响仍存在不同结论, 一些研究认为WHR对血压的影响弱于BMI^[2,6]。造成结果不一致的原因可能是各研究对象、研究方法不同所致, 尚需进一步积累资料予以证实。

本研究表明, 腹型肥胖比非腹型肥胖具有较高的血压、胆固醇、甘油三酯、血糖、胰岛素水平。腹部脂肪分布与血压、血糖、胆固醇、甘油三酯关系较为密切。

参 考 文 献

1 Larsson B, Bengtsson C, Björntorp P, et al. Is abdominal

广西医科大学学报 2001 Jun; 18(3)

body fat distribution a major explanation for the sex difference in the incidence of myocardial infarction? Am J Epidemiol, 1992, 135(3): 266.

2 黄淑仪, 朱达泉, 陈凤娟, 等. 身体脂肪分布与血脂、血压的相关性研究. 数理医学杂志, 1999, (1): 32.

3 Fujio S, Metsuzawa Y, Tokunaga K, et al. Contribution of intraabdominal fat accumulation to the impairment of glucose and lipid metabolism in human obesity. Metabolism, 1987, 36: 54.

4 石湘云, 朱智明, 周国中, 等. 肥胖蛋白、肥胖与血脂、血糖、内科疾病的关系. 心肺血管病杂志, 1997, 16(4): 257.

5 Nakajima T, Fujio S, Tokunaga K, et al. Correlation of intraabdominal fat accumulation and left ventricular performance in obesity. Am J Cardiol, 1989, 266: 231.

6 Adams CL, Wing R, Vokoli FA, et al. Obesity, body fat distribution, and blood pressure in Nigerian and African-American men and women. J Natl Med Assoc, 1994, 6: 60.

通过检测孕妇血流参数的变化预测妊高征

丘小霞 黄鸿萍

(广西玉林市妇幼保健院 玉林 537000)

摘要 目的: 探讨临床预测妊高征的方法。方法: 对469例孕妇检测桡动脉血流参数进行妊高征的预测。结果: 预测妊高征阳性率45%, 且初孕年龄及孕周越大, 阳性率越高, 妊高征患者的阳性率比血压正常组明显增高。结论: 通过对桡动脉血流参数检测可作为临床预测妊高征的手段。

关键词 妊高征; 血流参数; 桡动脉

中国图书资料分类法分类号 R714.246

妊高征为孕产妇死亡重要原因之一, 其临床症状是由轻到重阶段性发展, 如能早期识别妊高征的亚临床阶段, 进行预防性治疗, 可降低妊高征的发病率。为探讨临床预测妊高征的方法, 对孕妇血流参数检测资料进行分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象: 选择1999年8月至2000年11月在我院产

科门诊及住院的初产妇469人, 无内外科合并症, 年龄20~35岁, 孕周20~40周。

1.2 检测方法: 采用北京易思医疗器械有限公司的MP妊高征监测系统进行检测, 检测前嘱孕妇仰卧休息5min后测血压, 然后左侧卧位, 以传感器置于桡动脉搏动最明显点, 拾取脉搏信号, 示波器观察脉搏波形稳定后, 经处理最后自动打印出平均动脉压(MAP)、脉率(HR)、心脏指数(CI)、外周阻力(TPR)、波形系数(K)、血液粘度(V)、平均滞留时间(TM)等7项血流参数及描绘出脉搏波形图。

收稿日期: 2001-01-17



1.3 预测阳性指标: $K > 0.4$, $TPR > 1.2$, $CI > 2.5$ 。

2 结果

2.1 初孕年龄与预测阳性结果关系 (见表 1): 表 1 显示, 初孕年龄越大, 阳性百分率越高, 1 组与 2 组比较差异无显著性 ($P > 0.05$), 而 1 组与 3 组比较有显著性差异 ($P < 0.05$), 说明初孕年龄越大, 妊高征预测阳性率越高, 尤其初孕年龄大于 35 岁以上者, 认为是妊高征的高危因素之一。

2.2 孕周与预测阳性结果关系 (见表 2): 表 2 显示, 孕周越大, 预测阳性率越高, 孕 20~28 周之间阳性结果与孕周大小关系不明显 ($P > 0.05$), 孕 29 周以上随孕周增大, 阳性结果明显增高, 有显著性差异 ($P < 0.05$)。

2.3 血压与预测阳性结果关系 (见表 3): 分正常血压组与妊高征血压组, 妊高征血压标准按全国妊高征协作组 1983 年制定的标准, 分轻、中、重度妊高征, 各组间比较有显著性差异 ($P < 0.05$), 且妊高征病情越重, 阳性率越高, 中重度妊高征预测阳性率达 100%。

表 1 年龄与预测阳性结果比较 [n, (%)]

组别	年龄 (岁)	n	阳性
1	20~25	154	52 (33.77)*
2	26~29	236	110 (46.61)
3	30~35	79	49 (62.03)

注: * 与 3 组比较, $P < 0.05$

表 2 孕周与预测阳性结果比较 [n, (%)]

组别	孕周	n	阳性	P
1	20~24	38	5 (13.16)	> 0.05
2	25~28	66	10 (15.15)	< 0.05
3	29~34	171	71 (41.52)	< 0.05
4	35~40	194	125 (64.43)	

表 3 血压与预测阳性结果比较 [n, (%)]

血压 (p/kPa)	n	阳性
正常血压 ($< 17.3/12.0$)	322	86 (26.71)*
轻度妊高征血压 ($17.3 \sim 18.5/12.0 \sim 13.2$)	87	65 (74.71)
中度妊高征血压 ($18.7 \sim 21.2/13.3 \sim 14.5$)	46	46 (100.00)
重度妊高征血压 ($> 21.3/14.7$)	14	14 (100.00)

注: * 正常组与轻、中、重妊高征组比较, 均 $P < 0.05$

3 讨论

3.1 妊娠期母体最主要的生理变化是随着胎儿的增长, 心

血管系统发生了一系列的适应性调整变化。关于妊娠外周阻力 (TPR), 血管顺应性 (AC) 的变化已有报道。王树棠等^[1] 研究显示, TPR 孕早期减低, 孕中期便逐渐升高, 孕晚期明显增加。而血管顺应性随孕周的增加逐渐减低, 晚期则更明显减低。而妊高征病理生理变化是小动脉痉挛, 外周阻力增加, 心输出量减少, 导致子宫—胎盘血流量减少, 心、肝、肾、脑等重要脏器的缺血缺氧, 继而出现高血压、水肿、蛋白尿的临床症状, 即血流的变化先于血压的变化。对妊高征患者的 TPR 及 AC 变化, 郑惠等^[2] 报道轻度妊高征 TPR 便有增高, 中重度妊高征 TPR 则明显增高, 而随着病情的发展, 改变更明显。轻度妊高征 AC 降低较明显, 重度妊高征更明显减低。与本研究显示孕周越大, 阳性率越高, 妊高征病情越重, 阳性率越高相似。

3.2 妊高征患者血液流变学的变化, 主要表现为高血粘度、低血容量。血流参数 K 与血管外周阻力、血管弹性以及血液粘度有很大影响, 且根据 K 值对妊高征进行分型, 有临床意义。丛克家^[3] 报道, K 值 0.4 示低阻力, K 值 > 0.4 为高阻力。正排高阻型: $TPR > 1.2 \sim 1.5$, $CI 2.5 \sim 4.0$, $K > 0.4$ 。低排高阻型: $TPR > 1.2$, $CI < 2.5$, $K > 0.4$ 。高排低阻型: $TPR < 1.0$, $CI > 4.0$, $K < 0.4$ 。临床治疗妊高征须根据不同类型针对性治疗, 才能有效控制病情发展。因此, 对妊高征患者在选择治疗方案前应了解血液动力学状态。

丛克家等^[3] 报道, 测定桡动脉血流图预测妊高征, 符合率为 85.7%, 临床对预测阳性者予以生活指导, 使妊高征发病率由 18.8% 降至 9.2%。我们认为, 应用 MP 妊高征监测系统检测孕妇的血流参数变化, 是一种简易无损性检查方法, 可作为临床预测妊高征发生的手段, 且针对预测阳性者进行预防性治疗, 对降低妊高征的发病率及控制病情发展有较大价值。而初孕年龄大于 30 岁者建议作为常规检测对象。预测阳性者, 随着孕周的增大, 观察应更严密, 每两周检测一次。中重度妊高征患者, 应根据血液动力学状态分型, 针对性进行治疗。

参 考 文 献

- 1 王树棠, 宋建顺, 苏彦芝. 阻抗微分图测定妊娠妇女血液动力学变化. 中华妇产科杂志, 1988, 23(2): 171.
- 2 郑惠, 胡肃陈. 正常妊娠及妊高征孕妇血流参数变化. 实用妇产科杂志, 1999, 15(3): 205.
- 3 丛克家, 于芳清, 刘桂荣, 等. 应用桡动脉血流图预测妊高征. 中华妇产科杂志, 1989, 24(1): 5.