

妊高征筛查加临床干预对孕产妇死亡率的影响

朱茂灵 白 鹰 苏丽辉 苏文红 覃丽瑛 闭道莲 蒙秀宁 龙正蓬

广西横县妇幼保健院 530300

中国图书分类号 R173, R714 文献标识码 A 文章编号 1001-4411(2008)24-3382-03

【摘要】 目的：探讨采用 MP 妊高征监测系统结合临床常规检验进行妊高征筛查，及对阳性患者进行临床干预的效果，为降低妊高征发生率，改善不良结局提供科学依据。方法：采用 MP 妊高征监测系统，对孕 >18周孕妇进行妊高征筛查，同时进行血、尿常规分析和肝、肾功能检查，对筛查阳性者进行生活饮食指导和药物干预，并追踪监测至分娩后 14天。结果：观察组监测 2 531例，预测阳性 544例，阳性率 21.49%，经临床干预后，仍发生妊高征 28例，发病率 5.15%。预测阴性孕妇中发生妊高征 5例，发病率 0.25%，观察组总共发生妊高征 33例，总发病率 1.30%。对照组 894例中发生妊高征 67例，发病率 7.49%，两组比较有显著性差异 ($P < 0.001$)。经干预后仍发生妊高征的孕产妇，在病情程度和围生儿不良结局方面，明显好于未经干预而发生妊高征的孕产妇。结论：MP 妊高征监测配合化验检查进行妊高征筛查和临床干预，可以大幅度降低妊高征的发生率，减轻妊高征患者的病情程度，减少孕产妇死亡和改善母儿的不良结局。

【关键词】 妊高征 筛查 临床干预 死亡率

降低孕产妇和婴儿死亡率是国际社会和我国政府都十分重视的问题，也是国际上用于评价国家或地区社会经济发展水平基本指标体系的重要内容。横县实施母亲安全工程以来，住院分娩率迅速提高，有效地减少了因在医疗机构外分娩而突发产科大出血、子宫破裂等危险因素抢救不及时导致的孕产妇死亡。与此同时，妊娠合并内、外科疾病和妊娠期高血压疾病而导致的孕产妇死亡问题得到凸显。据横县 1997~2006年孕产妇死亡监测资料显示，因妊高征因素导致的孕产妇死亡占死亡孕产妇总数的 13.51%，居死因排序的第二位。我院从 2007年 3月起，采用无创 MP 妊高征监测系统对孕产妇妊高征进行筛查和预测，并结合常规血液、肝功能、肾功能、尿蛋白等实验室检查结果，对孕妇进行动态监测，对预测阳性的孕妇视不同的情况，给予临床干预，收到较好的效果，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以 2007年 3月~11月在我院孕产期保健门诊建卡检查的正常孕妇 3 425例为研究对象，动员其接受 MP 妊高征监测，将自愿接受 MP 妊高征监测的孕妇 2 531例列为观察组，将同期经动员不愿接受 MP 妊高征监测的孕妇 894例列为对照组，未进行 MP 妊高征监测和干预措施。两组孕妇均无内科合并症，在年龄、孕产次等方面无统计学差异。从孕 18周起，采用 MP 妊高征监测系统（北京易思公司）进行妊高征筛查，同时进行血、尿常规和肝、肾功能检查。经 MP 妊高征监测系统筛查预测阳性或拟诊为妊高征的孕妇，给予生活饮食指导和药物干预，并嘱 2~4周来院定期复查，视复查结果调整干预措施，并追踪监测直至安全分娩。筛查为阴性者嘱其孕 30周再来复查，阳性者进入干预程序，阴性者解除监测，嘱定期进行产前检查，直至安全分娩。

1.3 诊断标准

1.3.1 妊高征诊断标准 妊娠期高血压疾病诊断按《妇产科学》标准^[1]。MP 筛查预测阳性，即高度可能发生妊高征的标准为波形系数 $K > 0.4$ ，外周阻力 TPR > 1.2，心脏指数 CI < 2.5 或 > 4.0。妊高征以门诊或出院病历诊断为准。

1.3.2 体重标准 胎儿出生体重在同孕龄同性别胎儿平均体重的第 10~90百分位数之间者为正常体重儿，< 第 10百分位数为低于胎龄儿，> 第 90百分位数为大于胎龄儿，孕 37周后胎儿出生体重 < 2 500 g 为出生低体重儿。

1.3.3 新生儿窒息诊断标准 出生时 1 min Apgar评分 7 分。

1.4 干预措施 对预测阳性的孕妇，给予饮食生活指导；同时给予钙剂，每日 2 g；维生素 C 0.1 g，3 次/日；维生素 E 0.1 g，3 次/日；小剂量阿斯匹林 25 mg，2 次/日。并预约下次检查时间，嘱定期复查。对预测阴性的孕妇，指导其左侧卧位，注意增加新鲜蔬菜和水果的摄入，避免精神紧张，并嘱其孕 30周再次复查。

1.5 统计学处理 采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 监测结果 观察组 2 531例中，MP 妊高征预测阴性 1 987例，预测阳性 544例，预测阳性率 21.49%，544例预测阳性者经临床干预，MP 动态监测至孕足月时转为阴性的有 269例，转阴率 49.45%，最终确诊为妊高征者 28例，发病率 5.15%。1 987例预测为阴性的孕妇中，最终发生妊高征 5例，发病率 0.25%，两者在发病率方面有显著差异 ($\chi^2 = 79.58$, $P < 0.001$)。预测阳性孕妇中，孕周与预测结果的关系及不同孕周临床干预后转阴情况，见表 1。

2.2 干预结果 对照组 894例中，最终发生妊高征 67例，发病率 7.49%，而观察组 2 531例中，根据监测情况给予饮食生活指导和药物干预治疗。妊高征总发病 33例，发病率 1.30%，两组比较有显著性差异 ($\chi^2 = 89.34$, $P < 0.001$)。两组确诊患者的分娩或终止妊娠前的化验结果显示，其在凝血

表1 不同孕周预测阳性孕妇经临床干预后转阴情况

孕周	检测例数	预测阳性例数	阳性率(%)	干预后转阴例数	转阴率(%)
18~22	878	265	30.18	161	60.75
23~27	688	178	17.15	67	56.78
28~32	652	108	16.56	33	30.56
33~34	187	36	19.25	8	22.22
35	126	17	13.49	0	0
合计	2 531	544	21.49	269	49.45

功能异常，肝酶异常，肾功能异常以及分娩前后发生产科危

重症状和围生儿不良结局的发生方面，都有较明显的差异。见表2、表3。

表2 两组妊高征患者分娩(终止妊娠)

组别	例数	前化验结果异常情况 [例(%)]				
		凝血功能异常	低蛋白血症	肝酶异常	尿蛋白++	肾功能异常
观察组	33	1(3.03)	1(3.03)	1(3.03)	15(45.45)	0(0)
对照组	67	7(10.45)	9(13.43)	7(10.45)	45(67.16)	5(7.46)
	2	0.79	1.62	0.79	4.34	1.25
P值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

表3 两组患者分娩时异常情况及围产儿结局 [例(%)]

组别	例数	胎盘早剥	重度子痫前期	子痫	FCR	早产	新生儿窒息	出生低体重	围产儿死亡
观察组	33	1(3.03)	15(45.45)	0(0)	2(6.06)	4(12.12)	0(0)	5(15.15)	0(0)
对照组	67	4(5.97)	45(67.16)	0(0)	15(22.39)	5(7.46)	5(7.46)	18(26.87)	5(7.46)
	2	0.02	4.34	4.17	0.16	1.25	1.71	1.25	
P值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

3 讨论

3.1 MP妊高征监测系统评价 预测妊娠期高血压疾病发生趋势的方法较多，临床常用的有平均动脉压法(MAP)，翻身试验(ROT)，血液流变学试验，尿钙测定等^[1]，都有一定的参考价值，国内刘伟等^[2]报告采用子宫动脉血流搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期与舒张期流速比(S/D)3项指标建立子宫动脉阻力评分法，进行妊高征预测。结果显示这3项指标能反映妊高征发病的起始状态，符合妊高征的病理生理变化，理论上优于其他血液生化和生理指标的预测方法，具有较好的临床应用价值。但是由于该方法需要一定的技术和设备的支持，难以在县级以下医疗机构大规模普及。本研究采用的MP妊高征监测系统是根据血液动力学弹性管理论，通过微压探头监测桡动脉波形和压差变化，应用生物医学理论和微电脑技术计算出血压、血流、血管阻力、血管壁弹性、血粘度和微循环等指标。由系统软件对检测结果进行比较分析，即可对被检者做出预测^[3]。该系统以K值脉搏波形为系统评价参数，K<0.25为低阻力，>0.4则为高阻力。据文献报告，受检者预测阳性率在25.50%~48.66%，符合率为68.63%~85.71%。本组资料预测阳性率为21.49%(544/2531)，预测阴性者中发生妊高征仅5例，发病率0.25%(5/1987)，与文献报告基本相符。该法操作简便，检出率和符合率较高，设备价格可被基层医疗机构接受，临床应用前景良好。

3.2 干预效果评价 本研究对观察组2 531例孕妇和对照组894例孕妇实行门诊建卡，全程跟踪管理至分娩后14日，观察组从孕18周起进行MP妊高征监测，筛查预测阳性的544例孕妇，视个体情况进行生活饮食指导和药物干预，最终仍发生妊高征33例，妊高征总发病率1.3%(33/2 531)，远远低于国内1988年25省市有关妊高征流行病学调查报告的发病

率(9.4%)^[4]。而对照组894例孕妇最终发生妊高征67例，发病率达7.49%。经过对筛查阳性的孕妇进行动态监测和临床干预，不仅可以显著降低妊高征的发病率，而且可以减缓妊高征患者的病情进展，降低危重情况的发生。从不同孕周的孕妇预测和干预的效果来看，对孕27周以前检查预测为阳性的孕妇，干预效果最好，转阴率达51.47%。之后随孕周的增加，转阴率明显下降，35周以后转阴率为零。虽然干预不能完全防止妊高征的发生，但观察组经过临床干预后仍然发生妊高征的患者发生凝血功能异常，低蛋白血症、肝酶异常、肾功能异常、胎盘早剥和重度子痫前期的情况，均少于对照组。由于这些危重情况的发生和发展是导致妊高征孕妇死亡的主要因素，因此降低妊高征的发病率，减缓妊高征患者的病情进展，无疑对降低因妊高征导致的孕产妇死亡有重要的意义。

3.3 围产儿结局不良是妊娠期高血压疾病导致的后果 有文献分析妊娠期高血压疾病与围产儿的结局关系，结果显示胎儿窘迫、新生儿窒息、围生儿疾病、围生儿死亡的发生率显著高于正常对照组^[5,6]。本组资料通过对预测阳性的孕妇进行临床干预，不仅大幅度降低了妊高征的临床发病率，而且，在经过干预仍发生妊高征的产妇中，产妇分娩时异常情况减少，围产儿不良结局的程度减轻，推测可能与孕妇经过生活饮食指导和临床干预后，缓解了小动脉痉挛，降低了血液粘稠度，减轻血管内皮损伤的程度，进而减少了对胎儿脐血流的不利影响有关。

4 参考文献

- 丰有吉，沈铿主编.妇产科学(八年制).北京：人民卫生出版社，2005：82
- 刘伟，林进德，夏建国.子宫动脉阻力评分法预测妊娠高血压

- 综合征 . 现代妇产科进展 , 2004, 13 (4): 266
- 3 李爱敏, 丁英, 徐雅斐 et al. 脉搏波预测妊高征临床观察 . 中国妇幼保健 , 2002, 17 (7): 418
- 4 曹泽毅主编 . 中华妇产科学 . 北京 : 人民卫生出版社 , 1999: 374
- 5 姚燕, 欧晓春, 吴文贵 . 妊娠期高血压疾病 195例围生儿结局

- 分析 . 临床医学研究 , 2006, 23 (9): 1491
- 6 杨孜, 王伽略, 黄萍 et al. 重度子痫前期临床发病类型及特点与围产结局的关系 . 中华妇产科杂志 , 2006, 41 (5): 302
(2008-03-14 收稿)
- 编校 邹庆红]

羊水过少对母儿的影响及其处理

马运娥 山东省滕州市妇幼保健院 277500

中国图书分类号 R714 文献标识码 B 文章编号 1001-4411 (2008) 24-3384-02

【摘要】 目的: 探讨羊水过少与妊娠并发症的关系及其分娩方式的选择与围生儿预后的关系。方法: 以 2007 年 1~12 月住院分娩的羊水过少孕妇 113 例为观察组, 随机抽取同期分娩的羊水量正常孕妇 110 例为对照组, 比较两组的妊娠并发症、分娩方式及围生儿情况。结果: 羊水过少组过期妊娠、妊娠期高血压疾病、胎儿宫内生长迟缓 (UGR) 及胎儿畸形的发生率均高于对照组 ($P < 0.01$, $P < 0.05$), 羊水粪染、胎儿窘迫的发生率明显高于对照组 ($P < 0.01$), 羊水过少伴妊娠并发症组羊水粪染、胎儿窘迫、新生儿窒息的发生率明显高于无并发症组 ($P < 0.01$, $P < 0.05$), 且剖宫产率明显增加 ($P < 0.01$), 而围生儿死亡率无显著差异 ($P > 0.05$)。结论: 羊水过少与妊娠并发症密切相关, 羊水过少伴妊娠并发症或单纯羊水极少者的围生儿结局不良, 应放宽手术指征, 单纯羊水过少特别是单纯羊水偏少者可以阴道试产。对足月妊娠且胎儿成熟者应尽早适时终止妊娠, 减少羊水过少的发生。

【关键词】 羊水过少 妊娠并发症 分娩 围生儿结局

羊水过少是妊娠晚期的常见并发症, 是胎儿宫内慢性缺氧的表现之一, 其围生儿死亡率及围生儿发病率明显升高。本文就 2007 年 1~12 月收入我院治疗并分娩的 113 例羊水过少病例作一回顾性分析, 探讨羊水过少与妊娠并发症的关系及其分娩方式的选择与围生儿预后的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院 2007 年 1~12 月共分娩 3615 例, 产后确诊为羊水过少 113 例, 发生率为 3.12%。孕妇年龄 18~40 岁, 初产妇 73 例, 经产妇 40 例, 平均产次 (1.40 ± 0.38) 次; 孕龄 32~43 周, 其中 32~36 周 4 例, 37~40 周 46 例, $40^{+1} \sim 41^{+6}$ 周 49 例, 42 周 14 例; 头位 109 例, 臀位 4 例。随机抽取同期分娩的羊水量正常孕妇 110 例为对照组, 孕妇年龄 19~39 岁, 孕龄 $34^{+2} \sim 42^{+5}$ 周, 初产妇 71 例, 经产妇 39 例, 平均产次 (1.39 ± 0.41) 次。两组孕妇在年龄、孕周、产次上差异无显著性 ($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准 B 超检查应用羊水指数法^[1], 以羊水指数 < 5.0 cm 作为诊断羊水过少的绝对值, $5.0 \sim 8.0$ cm 作为诊断羊水过少的相对值。阴道分娩时置盛器于产妇臀下持续收集, 剖宫产术中以吸引器吸净羊水, 估计羊水量 < 300 ml 为羊水过少的诊断标准。

1.3 统计学方法 采用²检验。

2 结果

2.1 B 超对羊水过少的评估 羊水过少 113 例中有 3 例未查 B 超, 余 110 例临产前 1 周或产时行 B 超检查。其中 < 5.0 cm 65 例, 占 59.09%; $5.1 \sim 8.0$ cm 38 例, 占 34.55%; > 8.0

cm 7 例, 产后证实羊水量 < 300 ml。B 超诊断羊水过少的符合率为 93.64%。

2.2 羊水过少与妊娠并发症情况 在 113 例羊水过少孕妇中, 羊水过少伴妊娠并发症者共 38 例, 占 33.63%; 对照组中伴有妊娠并发症者 9 例, 占 8.18%。两组比较, 羊水过少组过期妊娠、妊娠期高血压疾病、UGR 及胎儿畸形的发生率明显升高, 差异均有显著性意义 ($P < 0.01$, $P < 0.05$), 特别是过期妊娠并发羊水过少的机率更高。其他并发症包括妊娠期糖尿病、脐带绕颈、脐带帆状附着等差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 羊水过少组与对照组妊娠并发症比较

组别	n	过期妊娠		妊高征		UGR		胎儿畸形		其它	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
羊水过少组	113	15	13.27	10	8.85	7	6.19	3	2.65	3	2.65
对照组	110	3	2.73	3	2.73	2	1.82	0	0	1	0.91
P 值			<0.01		<0.05		<0.05		<0.05		>0.05

2.3 羊水过少与围生儿结局 观察组羊水粪染、胎儿窘迫的发生率明显高于对照组, 差异有显著性意义 ($P < 0.01$); 剖宫产率明显增加 ($P < 0.01$), 而新生儿窒息率与围生儿死亡率差异无显著性意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

2.4 羊水过少合并妊娠并发症的围生儿结局 羊水过少伴妊娠并发症组与单纯羊水过少组比较, 伴并发症组羊水粪染、胎儿窘迫、新生儿窒息的发生率明显高于无并发症组, 差异有显著性意义 ($P < 0.01$, $P < 0.05$); 剖宫产率明显增加 ($P < 0.01$), 而围生儿死亡率差异无显著性意义 ($P > 0.05$), 见