

硫酸镁和黄芪注射液预防妊娠晚期体重异常增加 发生子痫前期的MP监测

刘宁,商辉,蔡志疆,郑永珍
(乌鲁木齐市妇幼保健院,新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要 目的:研究硫酸镁和黄芪注射液预防妊娠晚期体重异常增加发生子痫前期的血流动力学效应。方法:应用MP妊娠期高血压疾病监测系统监测仪对孕28~36周妊娠晚期体重增加 $\geq 18\text{kg}$ 或 $\geq 0.9\text{kg/周}$,或 $\geq 2.7\text{kg/月}$,或水肿 $\geq ++$ 的693例孕妇进行桡动脉血流监测,随机分为对照组353例和观察组340例,对比治疗前后两组体重下降、水肿减轻、MP各指标变化、MP阳性率变化及MP预测子痫前期符合率。结果:(1)两组MP各指标对比:治疗后均有统计学差异($P < 0.05$)。 (2)两组治疗前后异常增加的体重均有所下降,水肿均有所减轻,尤以观察组明显且具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后MP阳性对子痫前期的预测符合率两组相近(观察组52.17%,对照组50.50%) ($P > 0.05$)。结论:(1)妊娠晚期体重异常增加或水肿明显者与子痫前期临床症状出现前的血流动力学的改变相近,与子痫前期的发生关系密切,是子痫前期的信号,应引起足够的重视。MP预测子痫前期符合率达50%以上。(2)硫酸镁和黄芪联合应用预防妊娠晚期体重异常增加发生子痫前期的血流动力学作用明显,微循环效应良好,值得临床推广应用。

关键词 子痫前期;脉搏波;预测;黄芪注射液;血流动力学;微循环

妊娠期高血压疾病是妊娠期特有的疾病,严重影响母婴健康,是孕产妇和围生儿病率及死亡率的主要原因。子痫前期是妊娠期高血压疾病的最常见、最重要的发展阶段,本病强调高血压/蛋白尿等

症状与妊娠之间的因果关系,包括妊娠期体重异常增加和水肿与发病的密切关联。体重异常增加是许多患者的首发症状,孕妇体重突然增加 $\geq 0.9\text{kg/周}$ 或 $\geq 2.7\text{kg/月}$ 是子痫前期的信号^[1]。血管内皮细胞的

血痰湿阻滞经络密切相关。手术更致正气虚弱,脉络损伤,瘀血阻滞,气血运行不畅。水湿内阻,瘀水互结为患,病机为阳气不足,阴血涩滞,故术后出现肢体麻木。故而治疗用黄芪补气,鼓舞卫气以畅血行,桂枝通阳,芍药行血宣痹,姜枣调和营卫,且生姜又可增强桂枝温煦之力,助桂枝走表以散邪。现代药理研究表明,黄芪有耐缺氧、抗寒、抗疲劳作用外,尚能抑制醛糖还原酶,及对细胞代谢、核酸代谢有良性调节作用。桂枝有扩血管、抗凝血、抑制血小板凝聚、抗炎等作用。白芍有抗缺氧、清除自由基、抗炎等作用。大枣有抗疲劳、增强免疫功能等作用。生姜能抗氧化、抗炎、抗血小板聚集,且对环氧合酶及脂氧合酶等均有抑制作用。研究表明该方有良好的改善神经变性坏死、脱髓鞘等病理形态学变化的作用^[6]。

因此,黄芪桂枝五物汤治疗麻木,一方面体现了中医益气温经、和血通痹的治则,另一方面能促进局部的血液循环,促进血肿吸收和抑制神经根及

其周围水肿,改善神经根的缺血缺氧状态,从而促进神经功能的恢复。运用黄芪桂枝五物汤治疗腰椎间盘突出症术后麻木综合征取得了一定的临床效果,但由于只是临床经验总结,没有设立对照组,是否值得临床推广应用,尚需做进一步的统计学分析验证。

参考文献

- [1] 吴在德.外科学.北京:人民卫生出版社,2003:875.
- [2] 胡有谷. 腰椎间盘突出症. 北京:人民卫生出版社,1996:311-313.
- [3] 邹崇祺. 身痛逐瘀汤治疗腰椎间盘突出症术后麻木综合征120例[J].山东中医杂志,2005,1(1):21.
- [4] 杨维权,刘大雄,孙荣华,等.后中路椎间盘镜手术的适应证[J].中国矫形外科杂志[J].2002,10(1):55.
- [5] Yoshizawa H, Koba yashi S, Morita T. Chronic nerve root compression[J].Spine, 1995, 20:379.
- [6] 王庆,等.黄芪桂枝五物汤组方配伍与应用[J].中华腹部疾病杂志,2004,4(4):36.

(收稿日期:2007-04-16;修回日期:2007-06-29)

损伤及释放的一系列血管活性物质致全身小动脉痉挛在妊娠高血压疾病发病中起重要作用。硫酸镁对此血流动力学的改善作用早已得到公认,黄芪对此微循环变化的辅助作用亦偶见报道,但二者结合应用对血流动力学及微循环的作用未见报道。本文通过硫酸镁和黄芪注射液对妊娠期体重异常增加发展为子痫前期的干预作用的MP监测,发现疗效显著。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2006年1月至12月在本院产科门诊产前检查的符合纳入标准的孕妇693例,随机分为观察组(340例)和对照组(353例),两组病例在年龄、民族、职业、发现体重异常增加或水肿 \geq ++的孕周等各指标无统计学差异($P>0.05$)。纳入标准:孕次 \leq 2次,初产妇孕28~36周,单胎,无妊娠期并发症及合并症,妊娠期体重增加 \geq 18kg或 \geq 0.9kg/周,或 \geq 2.7kg/月,或水肿 \geq ++,无蛋白尿及血压升高。

1.2 方法

对照组:给予左侧卧位休息和高蛋白、高维生素饮食指导以及维生素C、维生素E口服治疗。观察组:在上述治疗基础上,给予5%葡萄糖注射液500mL+25%硫酸镁注射液20mL,静滴,及5%葡萄糖注射液250mL+黄芪注射液20mL,静滴,均每日1次,连用7天。治疗前后均专人统一标准测体重、身高、心率、血压、水肿、蛋白尿和MP。

1.3 诊断标准和观察指标

妊娠期体重异常增加和水肿及子痫前期的诊断均依据乐杰主编的第六版《妇产科学》^[1]和徐德清主编的《产科诊疗常规》^[2]。

采用北京易思医疗器械有限公司研制的MP妊娠征监测仪无创检测桡动脉搏动波形,MP阳性指标:心脏指数(CI) $<$ 2.5,外周阻力(TPR) $>$ 1.2,波形指数(K) $>$ 0.4。

1.4 统计学方法

所有数据均采用SPSS11.5软件进行分析。

2 结果

2.1 两组治疗前后MP各指标对比分析(见表1)

观察组与对照组治疗前MP各指标对比无统计学差异,说明两组数据具有可比性。两组治疗后MP各指标对比均有统计学差异($P<0.05$),平均动脉压(MAP)、心率(HR)、总外周阻力(TPR)、血液粘度(V)、血流平均滞留时间(TM)均有所下降,且观察

组下降幅度较大并降至正常范围,而两组治疗后心脏指数(CI)均较前上升改善,尤以观察组显著并恢复正常水平。观察组组内各指标对比治疗后较治疗前均有改善,具有统计学差异($P<0.05$),而对照组治疗后指标虽亦有所改善(CI、TPR、TM、V),但较治疗前无统计学差异($P>0.05$)。

表1 两组治疗前后MP各指标对比分析($\bar{x}\pm s$)

	观察组			对照组		
	治疗前	治疗后	P	治疗前	治疗后	P
n	340	340		353	353	
MAP	82.8 \pm 12.2	78.4 \pm 13.0	<0.05	81.0 \pm 13.3	83.1 \pm 13.1	>0.05
HR	87.4 \pm 5.2	85.6 \pm 4.9	<0.05	88.7 \pm 4.2	87.3 \pm 5.1	>0.05
CI	2.43 \pm 0.65	3.03 \pm 1.04	<0.05	2.41 \pm 0.74	2.43 \pm 0.72	>0.05
TRP	1.36 \pm 0.15	1.14 \pm 0.20	<0.05	1.39 \pm 0.12	1.32 \pm 0.31	>0.05
TM	29.01 \pm 4.13	25.28 \pm 6.04	<0.05	29.08 \pm 4.29	28.11 \pm 5.33	>0.05
V	4.78 \pm 0.71	4.01 \pm 0.47	<0.05	4.81 \pm 0.70	4.82 \pm 0.65	>0.05

2.2 两组治疗前后临床症状和MP对子痫前期的预测符合率(见表2)

由表2可见,两组治疗前后异常增加的体重均有所下降,水肿均有所减轻,尤以观察组明显,具有统计学意义($P<0.05$)。治疗前两组MP阳性率相近($P>0.05$),说明资料具有可比性;治疗后两组MP阳性率均有下降,但治疗后观察组阳性率明显小于对照组($P<0.05$);最终子痫前期的发生率对照组(14.45%)明显高于观察组(3.53%),具有统计学差异($P<0.05$),说明观察组治疗更加有效。治疗后MP阳性对子痫前期的预测符合率两组相近,均为50%左右($P>0.05$)。

表2 两组治疗前后临床症状和MP对子痫前期的预测符合率

n	体重下降 (kg)($\bar{x}\pm s$)	水肿 \leq +		治疗前MP阳性		治疗后MP阳性		子痫前期		预测符合率 %
		例	%	例	%	例	%	例	%	
观察组	340	292	87.06	228	67.06	23	6.76	12	3.53	52.17
对照组	353	0.97	22.10	224	63.46	101	28.61	51	14.45	50.50
P		<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	

3 讨论

3.1 妊娠期体重异常增加的血液动力学变化特点和MP预测子痫前期的可靠性

子痫前期最基本的病理生理变化是全身小动脉痉挛,使外周血管阻力增加,全身各系统各器官灌流减少,心肌收缩力和射血阻力(心脏后负荷)增加,心输出量减少,心血管系统处于高排低阻状态,心室功能处于高动力状态,导致子宫-胎盘血流量减少,肾脏等全身重要器官缺血缺氧,继而体表或内脏水肿,孕妇体重异常增加,各脏器组织负荷加

重,超过各脏器生理功能所能负担的范围,各脏器组织进一步缺血缺氧及水肿,形成恶性循环,继续发展则出现高血压、水肿、蛋白尿,即血液变化先于血压变化。子痫前期患者在临床症状明显出现之前已有血生化和血液动力学的变化,外周阻力升高先于临床症状出现^[3]。MP监测仪根据血液动力学的弹性管理理论,从病理生理入手,直接检测到由于小动脉痉挛所产生的外周阻力的增加,根据阻力波形变化先于血压变化原理,通过检测孕妇血流和阻力的改变,预测子痫前期^[4]。本研究在治疗前的均数,无论观察组(CI=2.43±0.65,TPR=1.36±0.15)还是对照组(CI=2.41±0.74,TPR=1.39±0.12)都为低排高阻/血液粘度偏高,表明妊娠晚期体重异常增加或水肿明显者与子痫前期临床症状出现前的血流动力学的改变相近,是子痫前期的信号,应引起足够的重视。本文治疗后MP预测子痫前期符合率达50%,与文献报道预测符合率54.14%相近^[4]。本研究治疗前有60%以上的孕妇MP预测阳性,如若按最低50%的预测符合率计算,不予任何治疗则会有至少30%的孕妇在最终将发生子痫前期。但经过对照组初步处理以及观察组的硫酸镁、黄芪进一步治疗,发现均可以降低子痫前期的发生,并且尤以硫酸镁和黄芪的作用为著(6.76%),进一步证明妊娠晚期体重异常增加或水肿明显者与子痫前期发生的密切关系以及预防治疗的重要性。MP预测子痫前期。在临床症状出现之前,即可检测出孕妇的血流和外周血管阻力的改变,是一种相对定量的方法,能够快速、安全、无损伤和连续动态地测出有关心功能等一系列参数,从而反映出左心泵功能及血管状态,有报道其与二维超声心动图相比较其测得结果无显著差别($P>0.05$)^[5]。MP在防治子痫前期方面起到积极的作用,有效地降低了子痫前期发病率。其不仅提供结果迅速,操作简单,无危险性,受测者无痛苦,乐于接受,而且有较高的可靠性,值得在临床上推广使用^[6-7]。

3.2 硫酸镁和黄芪注射液预防妊娠晚期体重异常增加发生子痫前期的微循环意义

镁离子可缓解或解除血管痉挛状态,改善氧代谢,硫酸镁对子痫前期的防治作用早已得到公认^[1]。

近年来,黄芪应用于子痫前期的治疗亦偶有报道^[8],但其对MP指标的影响未见研究。黄芪含有21种氨基酸,参与机体多种代谢,能清除氧自由基,保护细胞避免缺血缺氧性损伤,同时可以直接扩张外周血管,明显降低外周血管阻力,增加心输出量,改变血液流变学,降低血粘度,防止血小板聚积,使全血粘度降低,有效改善子宫一胎儿胎盘血液循环,增加胎儿氧和营养物质供给,有效改善胎儿生存环境,促进胎儿生长发育,从而使围产儿死亡率下降。其对肾脏、肝脏、循环系统均有一定的作用,而且大量临床实践也说明了黄芪的良好临床效果。中医认为黄芪具有益气补肾、降压利尿、扶正祛邪之功效,且无毒副作用^[9]。本研究将硫酸镁和黄芪联合应用,预防孕期体重异常增加或明显水肿者发生子痫前期,结果显示,观察组和对照组治疗后均有体重下降和水肿减轻,但观察组比对照组作用明显($P<0.05$),尤其是MP各指标均有改善,但前者具有统计学意义,后者则无;治疗后两组间MP各指标对比分析,前者改善程度大于后者,差异具有统计学意义,表明硫酸镁和黄芪联合应用预防妊娠晚期体重异常增加发生子痫前期的血流动力学作用明显,微循环效应良好,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 乐杰.妇产科学.北京:人民卫生出版社,2005:100.
- [2] 徐德清.产科诊疗常规.乌鲁木齐:新疆人民卫生出版社,2003:19.
- [3] JanSong, SongZhang, YeQiao, et al. Predicting pregnancy-induced hypertension with dynamic hemodynamics. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2004, 117: 162-168.
- [4] 丛克家,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*, 1998, 24(1):61.
- [5] 叶文珏,范力,方芳.MP系统对妊娠期血液动力学监测的意义. *医学理论与实践*, 2000, 13(2):81-83.
- [6] 朱茂灵,颜秀梅,苏文红,等.妊高征监测与临床干预研究. *中国妇幼保健*, 2007, 22(7):879-880.
- [7] 张靖霄,王山米.应用MP监测系统预测妊娠高血压疾病的临床分析. *中国妇产科临床杂志*, 2005, 6(6):425-427.
- [8] 孟庆荣,岳峰,付兆武.黄芪注射液及川芎嗪注射液辅助治疗妊娠高血压综合征60例. *中国中西医结合杂志*, 2005, 25(8):761.

(收稿日期:2007-06-15)