

脐动脉彩色多普勒超声检查在产前监测中的应用

汪丽和 周卫平 李美珍 李云微 陈小聪
(浙江省永嘉人民医院 永嘉 325100)

摘要:目的:评价脐动脉超声检测在高危妊娠中监护的效果。方法:1 026 例高危妊娠妇女分别接受脐动脉超声检测和无应激实验这两种方法的监护,将研究对象随机分成 2 组,根据剖宫产率的高低及胎儿健康情况进行对比研究。结果:在宫内窘迫导致的剖宫产中,脐动脉超声检测组明显低于无应激实验组($P<0.01$),胎儿健康状况无明显区别。结论:作为一种常规检测手段,脐动脉超声检测法优于无应激实验法($P<0.01$)。在不影响胎儿健康的情况下,脐动脉超声检测法能降低剖宫产率。

关键词:脐动脉超声检测;产前监护;剖宫产率;诊断及应用

Abstract: Objective: To evaluate the ability of Umbilical artery Doppler (Doppler) of antepartum fetal testing to screen for high risk pregnancy. Method: 1026 high risk pregnancy were tested with Doppler and NST respectively. They were randomly divided into two groups and studied by the cesarean delivery rate and fetal well-being. Result: The cesarean delivery rate for fetal distress was significantly lower in the Doppler group compared with the NST group (16.4% vs 26.8%, $P<0.01$).and the fetal well-being were not difference. Conclusion: Umbilical artery Doppler as a screening test for fetal well-being in a high-risk population was associated with a decreased cesarean delivery rate compared to the nonstress testing($P<0.01$), with no increase in neonatal morbidity.

Key words: Umbilical artery Doppler; antepartum fetal detecting; cesarean delivery rate

中图分类号: R 813 文献标识码: B 文献编号: 1671-4040(2006)02-0010-02

产前心电监护是广泛采用的胎儿健康检测方式。无应激实验(NST)作为一种常规监护手段,其结果分析是一种假阳性率高而且耗时多的方法,同时,NST的结果只反映当时的心肺状态,对慢性的胎盘功能异常的敏感性低。而超声下脐动脉血流检测法(Doppler)既能反映胎儿的情况,又能反映胎盘的情况,目前已经得到广泛的应用,效果肯定。但是关于二者的比较却鲜有研究,为此,本研究对孕龄大于 32 周的 1 026 例孕妇进行研究。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选自 2004 年 5 月~2005 年 8 月来我院就诊的病例。选择条件:在孕龄大于 32 周的孕妇中,具有下列情况之一的:(1) 妊娠高血压综合征;(2) 激素依赖型糖尿病;(3) 怀疑宫内发育迟缓(IUGR),胎儿腹围小于 10 个百分点;(4) 孕龄 ≥ 41 周;(5) 病人自感超过 24h 以上的胎儿活动减少。肺部哮鸣音及中小水泡音吸收、缩短住院天数方面与对照组比较差异有显著性($P<0.05$)。治疗过程中未发现任何不良反应。见表 1。

表 1 2 组临床主要症状、体征比较 ($\bar{X} \pm S$) d

n	喘憋缓解	哮鸣音消失	啰音消失	咳嗽消失	住院时间
观察组	49 3.20± 1.21	3.82± 1.10	6.06± 1.17	8.28± 1.25	8.62± 1.20
对照组	48 3.82± 1.26	4.38± 1.06	6.53± 1.15	8.87± 1.23	9.22± 1.13
t	2.47	2.55	1.99	2.34	2.54
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

毛细支气管炎主要是由于呼吸道急性炎症所导致的细支气管、毛细支气管的痉挛,黏膜充血水肿,炎症分泌物积聚而致的小气道阻塞性疾病,其临床表现与哮喘相似,多发生于 2 岁内婴幼儿,以 2~6 个月发病率最高。对于毛细支气管炎的治疗目前以对症治疗为主。肾上腺素有 β - 受体激动作用,可舒张支气管平滑肌,对缓解毛细支气管炎患儿的喘憋、气促、咳嗽等症状及消除肺部哮鸣音及罗音有较好作用;但因肾上腺素临床一般多皮下注射、肌注、静注用药,其起效虽快,但维持时间短,并易出现心率增快、血压升高、心率失常及用药局部可有水肿、充血、炎症等不良反应。而肾上腺素肺俞穴经皮给药,与其它用药途径相比具有更加安全、有效、稳定和病人适应性好的优点。

少。有下列情况之一的不在研究范围之内:(1) 羊膜破裂;(2) 多胎妊娠;(3) 胎死宫中;(4) 发现胎儿具有致死性疾病;(5) 胎儿心血管异常;(6) 脐带打结,过长过短等。按就诊先后顺序编号,并将病例随机分成无应激实验组和超声检测组。接受研究的病例共 1 200 例,因各种原因,追踪到分娩的有 1 026 例,平均年龄 27.42 岁,NST 组 524 例,Doppler 组 502 例。

1.2 NST 判断标准 采用 Kubli 标准,共有 5 个部分:基线、振幅、频率、减速情况、加速情况,每项 0~2 分。 ≥ 8 分是正常健康胎儿, ≤ 4 分属于异常,其余为可疑。监护时间为 20~60min,排除睡眠、安静药物等因素的影响。超声检测判断标准:在舒张末期血流缺乏或者倒转,反映出胎盘功能不良,属于异常;收缩舒张末期血流速度比值(S/D) ≥ 3 为可疑;小于 3 为正常,检测时要求连续 6 个以上完整波形。胎儿出生

经皮给药治疗仪治疗原理是通过瞬时的高电压电脉冲在细胞膜质双分子层形成暂时性、可逆的亲水性孔道而增加细胞和组织膜的通透性的过程。超声波能通过雾化作用引起皮肤角质层脂质结构排列有序性降低,同时通过对流转运促进药物透皮,两者并用可产生协同作用。经皮给药治疗具有以下优点:透药速度快,比自然渗透高上百倍;可实现定向、定量、定位给药,在病变局部形成高浓区;提高药物生物利用度,减少用药量,提高药效;避免全身毒副作用;药效稳定持久^[2]。一般认为用于经皮吸收的药物,要具有合适的特殊物理化学性质,包括稳定性,分子量在 400 道尔顿以下,日剂量小于 20 mg,在水及矿物质油中溶解度大于 1mg/mL^[3]。盐酸肾上腺素分子量为 219.67,适于制作经皮给药贴剂。

通过临床研究观察,肾上腺素经皮给药治疗毛细支气管炎是一种较好的辅助治疗方法,不仅可缩短病程,而且副作用少,操作简便,值得临床应用。

参考文献

[1]吴瑞萍,胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].第 6 版.北京:人民卫生出版社,1996.1 164~1 167
[2]张京滨,张慧慧.电超导经皮给药佐治婴儿肺炎[J].中国实用儿科杂志,2003,18(4):250
[3]郑俊民.经皮给药新剂型[M].北京:人民卫生出版社,1997.6

时的健康状况指标,Apgar 1 分钟、5 分评分、胎粪污染程度和因新生儿疾病而要进入重症监护室的机率。

1.3 处理方法 正常者 1 周检测 2 次。可疑者进行羊水指数评估,羊水过少视为异常,如果羊水正常 24h 内重新检测。异常者 24h 内分娩。

1.4 统计方法 使用 SPSS 11.5 进行 *t* 检验和 χ^2 检验。

2 结果

孕妇情况及监护结果如表 1 所示,Doppler 组可疑数较多($P<0.01$),异常数也有明显区别。表 2 显示 2 组胎儿出生时身体状况无显著性差别,但是 Doppler 组的剖宫产率显著低于 NST 组($P<0.01$)。表 3 显示导致剖宫产的各类原因,因为孕妇被随机分为 2 组,所以在胎位异常、产程异常和其他原因方面无明显区别,而在胎儿宫内窘迫的情况下,差异有显著性($P<0.01$)。

表 1 孕妇情况及监护结果									
组别	<i>n</i>	孕龄 / 周	异常可疑数	过期产	胎动减少	糖尿病	IUGR	妊高征	例
NST 组	524	39.9	41	21	238	128	55	45	75
Doppler 组	502	39.7	22*	71**	243	122	52	34	65

注: *2 组相比, * $P<0.05$; ** $P<0.01$ 。

表 2 胎儿出生时情况				
组别	Doppler 组	NST 组	例(%)	
Apgar 1min 评分 ≤ 4 分	25 (5.0)	30 (5.7)	<0.01	
Apgar 5min 评分 ≤ 7 分	13 (2.6)	17 (3.2)		
因胎儿窘迫剖宫产	25 (5.0)	51 (9.7)		
总剖宫产数(除外窘迫)	127 (25.0)	139 (26.5)		
胎粪污染 $\geq II^{\circ}$	107 (21.0)	132 (25.2)		
进重症监护室例数	14 (2.8.0)	19 (3.6)		
出生体重 (g)	3 564 $\pm$ 536	3 542 $\pm$ 627		

表 3 剖宫产的原因分析				
	<i>n</i>	胎位异常	产程异常	例(%)
Doppler 组	152	18 (11.8)	93 (61.2)	25 (16.4)
NST 组	190	20 (10.5)	102 (53.7)	51 (26.8)*

注: 2 组对比, * $P<0.01$ 。

3 讨论

胎儿因为缺氧、宫内窘迫等原因可以引起胎儿心电的异常,常常表现在基线及减速方面的改变。Kobayashi^[1]等人的研究显示,NST 在围生期胎儿发病率检测的敏感性为 60%,特异性不足 50%。而在 Vergani^[2]的研究中显示通过 NST 监护的胎儿与对照组相比,进入新生儿重症监护室、剖宫产、低 Apgar 分等方面无明显减少。

近来的研究表明,超声多普勒检测高危孕妇胎儿脐动脉血流,对于 S/D 大于 3 的病例,大多数均伴有胎盘功能不全^[3],通过超声监护,能明显减少新生儿的发病率。Williams^[4]研究显示可使围生期胎儿的发病率下降 29%。

本研究显示,用超声检测脐动脉血流作为一种胎儿监护手段,能减少宫内窘迫患儿的剖宫产率。与 NST 组相比,有更多的病例需要引产,这可能与超声检测脐动脉血流对胎盘功能更为敏感有关,但是引产的增加并没有增加剖宫产率和新生儿的并发症,对产程也无明显影响。在宫内窘迫的剖宫产率中,妊娠高血压综合征的差异最显著,而超声多普勒在这方面具有明显的优势,原因是胎儿的宫内窘迫常常由胎盘功能减退引起,而在这一点的检测上,超声多普勒要比 NST 敏感。Kopecky^[5]等研究显示,超声多普勒能提前 7d 检测出异常表现,并提示临床采取措施,从而改善胎儿的健康情况。

综上所述,在高危孕妇中应进行超声多普勒检测,对于可疑病例需要参考羊水指数,这样能使胎儿预后不良得到早期发现,进而早期采取措施,达到提高胎盘功能、改善胎儿状态的效果,从而使胎儿能够避免剖宫产而进行经阴道分娩。这样,将大大提高胎儿及其母亲的身体健康质量。

参考文献

[1] Kobayashi H,Yoshida A, Kobayashi M,et al. A new computerized analysis to precisely evaluate heart rate variability during the nonstress test[J].Am J Perinatol, 2003, 20(2): 77~85

[2] Vergani P,Roncaglia N,Andreotti C. Prognostic value of uterine artery Doppler velocimetry in growth-restricted fetuses delivered near term[J].Am J Obstet Gynecol,2002, 187(4): 932~936

[3] 赛西亚,王艳萍.超声胎儿生物物理评分及多普勒检测胎儿血流在晚期妊娠的应用[J].中国超声诊断杂志, 2003, 4 (4) : 318~319

[4] Keith P Williams,Duncan F,Jerome D,et al.Screening for fetal well-being in a high-risk pregnant populationcomparing the nonstress test with umbilical artery Dopplervelocimetry: A randomized controlled clinical trial [J].Am J Obstet Gynecol,2003, 188: 1 366~1 371

[5]Kopecky EA,Ryan ML, Barrett JF. Fetal response to maternally administered morphine [J].Am J Obstet Gynecol,2000, 183 (2): 424~430

(收稿日期: 2005-09-17)

氟罗沙星与头孢哌酮、头孢匹胺钠存在配伍禁忌

韩风云

(山东省莱芜市中医医院 莱芜 271100)

关键词: 氟罗沙星; 头孢哌酮; 头孢匹胺钠; 配伍禁忌

中图分类号: R 969.2

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2006)02-0011-01

随着医学的不断发展,一些新药的配伍禁忌未列入《静脉药物配伍禁忌表》中,如在临床上治疗外科术后病人,为防治术后感染,常采用氟罗沙星葡萄糖注射液 100mL(含氟罗沙星 0.4g,葡萄糖 5.0g)静滴 1 次 /d 与 5%GNS250mL,头孢哌酮钠 2.0g 输注 1 次 /d。当输完氟罗沙星换输头孢哌酮钠时,即可见茂菲氏管内液体出现乳白色混浊,调换液体顺序,结果再次出现上述现象。

临床上用氟罗沙星与头孢匹胺钠同用时, 为保证安全,

用注射器将 1mL 氟罗沙星葡萄糖注射液与头孢匹胺钠溶液 1mL 抽在一起,注射器内先出现白色混浊,随即出现白色块状物,与头孢噻肟钠溶液则无此反应。

临床、试验证明,氟罗沙星与头孢哌酮钠、头孢匹胺钠存在配伍禁忌,如需联合用药时,最好在氟罗沙星、头孢哌酮钠或氟罗沙星与头孢匹胺钠中间换输其它液体,避免两种药物直接接触而产生沉淀。

(收稿日期: 2005-09-12)