维普资讯 http://www.cqvip.co

文章编号:0253 - 3626(2004)06 - 0808 - 03

中央电子胎儿监护用于产前监测的临床价值

刘 云[1], 漆洪波[2], 贺小维[1], 邓丽波[1]

(1.重庆医科大学第二临床学院妇产科,重庆 400010;2.重庆医科大学临床学院妇产科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨中央电子胎儿监护系统用于产前监测的临床价值。方法:对 2001 年 1 月至 2003 年 8 月在我院住院分娩的 253 例孕妇(监测组)进行中央电子胎儿监护,与 1998 年 7 月至 2000 年 9 月在我院住院分娩的未行中央电子胎儿监护的 250 例孕妇(对照组)进行比较,分析两组胎儿监护结果和围产儿结局。结果:研究组胎心异常检出率(30.8%)较对照组(17.2%)明显增加($P<0.05$)。研究组异常图形为变异减速百分率为 28.8%,与对照组(12.4%)比较,差异均有显著性($P<0.05$)。研究组新生儿窒息发生率为 4.0%,低于对照组的 8.4%($P<0.05$)。两组剖宫产率和产钳助产率差异无显著性($P>0.05$)。结论:利用中央电子胎儿监护系统进行产前监测,可改善围产儿预后,增加手术产率。

【关键词】胎儿监护;计算机辅助;胎儿窘迫;新生儿窒息

【中国图书分类法分类号】R714.5 【文献标识码】B 【收稿日期】2004 - 01 - 07

The clinical significance of central electric fetal monitoring for ante - partum observation

LIU Yun, et al

(*Department of Obstetrics and Gynecology, the Second College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the clinical significance of central electric - fetal monitoring system for ante - partum observation and measurement. *Methods*: The experimental group (253 pregnant women who delivered in our hospital from January, 2001 to August, 2003) was monitored with the central electric fetal monitoring system. The control group (250 pregnant women who delivered the children in our hospital from July, 1998 to September, 2000) was not monitered with this system. Then, the results of fetal monitoring and the outcome of prenatal fetuses of the two groups were compared and analyzed. *Results*: The rate of abnormal FHR was markedly higher in experiment group(30.8%) than in the control group(17.2%), and the rate of variable deceleration in abnormal graph was markedly higher in the experimental group (28.8%) than in the control group (12.4%). There was a significant difference is significant between the two groups. The incidence of asphyxia among newborns was lower in the experimental group (4%) than in the control group (8.4%), and the difference is significant between the two groups. However, there was no significant difference in the rate of cesarean delivery and Simpson forceps delivery between the two groups. *Conclusion*: Ante - partum monitoring assisted by central electric - fetal monitoring system can improve the prenatal prognosis and increase the rate of cesarean delivery.

【Key words】Fetal monitoring; Computer assistant; Fetal distress; Asphyxia of newborn

中央电子胎儿监护系统是胎儿电子监护和电脑网络技术的结晶,加强产前胎心率监测对改善围产儿预后极为重要。应用中央电子胎儿监护系统对 253 例孕妇进行监测,取得了良好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

作者介绍:刘 云(1964 -),男,副教授,主要研究方向:头位难产。

1.1 研究对象

2001 年 1 月至 2003 年 8 月,选择重庆医科大学第二临床学院住院分娩的足月妊娠的孕妇作为研究对象(研究组),而 1998 年 7 月至 2000 年 9 月在我院住院分娩的未行中央电子胎儿监护的足月妊娠的 250 例孕妇,作为对照组。比较两组孕妇的年龄、孕周、孕产次及高危因素的分布,差异无显著性($P>0.05$)。

1.2 方法及判断标准

1.2.1 仪器 采用广州三瑞医疗器械有限公司生产的中央电子胎儿监护系统(SRF618S 型产科中央监护网络)。研究组实行全产程连续电子监护,包括胎心率、胎动、宫缩曲线,并在计算机内收集、记录和保存这些重要参数。对照组实行

维普资讯 http://www.cqvip.com

常规的床旁胎儿监护、胎心音听诊和手法触诊宫缩。胎儿监护采用日本 MT－810 电子胎儿监护仪。

1.2.2 胎心监护异常的标准[1] （1）基线胎心率（BFHR）异常，表现为 FHR 过速（＞160bpm）或 FHR 过缓（＜120bpm），持续 10min；（2）基线变异减少（＜5bpm）或消失；（3）早期减速（ED）：胎心率减速及恢复与宫缩基本同步，宫缩顶峰与胎心率减速最低点基本一致或相差＜15s，一般仅 3～5s；胎心率随宫缩恢复而很快恢复到基线水平，或仅落后＜15s 恢复，减速持续时间＜90s；（4）变异减速（VD）：中度或重度 VD，中度 VD 为振动幅度最低点≤70bpm，持续时间＜60s，重度 VD 为振动幅度最低点≥70bpm，持续时间＞60s。（5）晚期减速（LD）：减速与宫缩出现不同步，晚于宫缩 30s 左右，减速最低点比宫缩高峰晚 30～60s；减速缓慢，恢复亦慢，往往在宫缩恢复后 30～60s 才缓慢恢复；减速持续时间较长，可持续 60～120s。

1.2.3 围生儿结局监测指标 （1）羊水粪染：羊水Ⅱ度或Ⅲ度粪染；（2）新生儿窒息：新生儿出生时 1min 或 5min Apgar 评分≤7 分；（3）围产儿死亡。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 统计学软件包（Windows 8.0）进行 χ^2 检验和 t 检验。

2 结 果

2.1 两组胎心监护结果比较

比较床旁胎儿监护（走纸）和中央电子胎儿监护的异常胎心图形，研究组胎心异常的检出率为 30.8%（78/253），对照组胎心异常的检出率为 17.2%（43/250），两组比较，差异有显著性（$P<0.001$）。研究组不同类型的异常胎心图形检出率依次为：VD；FHR 过速；FHR 过缓；基线变异减少或消失；ED；LD。对照组不同类型的异常胎心图形检出率依次为：FHR 过速；VD；FHR 过缓；基线变异减少或消失；LD；ED。见表 1。

2.2 两组围产儿结局比较

研究组新生儿窒息发生率低于对照组（$P<0.05$），两组羊水粪染率、围产儿死亡率比较，差异无显著性（$P>0.05$）。见表 2。

2.3 两组产妇分娩方式比较

两组剖宫产率和产钳助产率比较，差异均无显著性（$P>0.05$）。见表 3。

表 1 两组胎心异常检出率比较

异常图形	研究组		对照组		P 值
	例数	百分率（%）	例数	百分率（%）	
FHR 过速	27	10.7	36	14.4	>0.05
FHR 过缓	18	7.1	12	4.8	>0.05
基线变异减少或消失	16	6.3	9	3.6	>0.05
ED	12	4.7	5	2.0	>0.05
VD	73	28.8	31	12.4	<0.001
LD	11	4.3	6.	2.4	>0.05

表 2 两组围生儿结局比较

组别	总例数	羊水粪染		新生儿窒息		围产儿死亡	
		例数	百分率（%）	例数	百分率（%）	例数	百分率（%）
研究组	253	37	14.6	10	4.0	0	0.0
对照组	250	48	19.2	21	8.4	1	0.4

表 3 两组分娩方式比较

组别	总例数	剖宫产		产钳助产		顺产	
		例数	百分率（%）	例数	百分率（%）	例数	百分率（%）
研究组	253	102	40.3	21	8.3	130	51.4
对照组	250	93	37.2	16	6.4	141	56.4

3 讨 论

3.1 中央电子监护的应用对妊娠结局的影响

中央电子胎儿监护由电脑中央站和床旁胎儿电子监护仪组成的 1 个监护网络系统，床旁胎儿电子监护仪可将胎儿监护信息传输到中央监护站，经电脑处理后进行信息贮存和分析，通过电脑中央站的显示器可以随时再现和分析每个产妇前次的胎儿监护信息[1]。采用床旁胎儿电子监护仪进行胎心监护，如果进行连续监护，会造成大量记录纸张的浪费。传统的听诊法只能辨别胎心率的快慢，不能准确区分减速的类型和基线的变异，分析胎动和宫缩与胎心率的关系，而床旁胎儿电子监护仪一般只选择 20～40min 时间记录走纸，可能导致一些异常图形的漏诊。中央电子胎儿监护可以连续记录产时胎儿监护信息，实现产时动态监护，不需要限制监护时间的长短，而且可以同时给 8 名孕妇进行胎儿监护。

以前产时胎心监测主要是依靠定时胎心听诊或多普勒胎心监测仪，但均易造成胎心异常的漏诊和误诊，而且无法判断胎心率图形与宫缩的关系。本研究使用中央胎儿监护后，异常胎心检出率明显增高，其中 VD 的检出率最高，与对照组 VD 的检出率

维普资讯 http://www.cqvip.co

比较有显著性差异;这是由于使用中央胎儿监护后能同时长时间地记录胎心率和宫缩曲线,及时准确了解基线胎心率变化、基线变异和胎心减速类型等,特别是 VD 在程度上的变化监测,及时发现中重度 VD,使胎儿窘迫检出率提高[2]。

胎儿监护图形(CTG)的判别不一致是目前胎儿监护面临的一大难题。中央电子监护系统配有计算机识别软件,可以辅助 CTG 的分析,尽可能减少假阳性或假阴性的发生,准确及时的判断,指导临床相应的处理,及时纠正胎儿缺氧状况。胎儿缺氧无改善,可及时施行剖宫产或产钳助产终止妊娠。因而有效降低了新生儿窒息发生率。

3.2 中央电子监护对分娩方式的影响

胎心听诊常发现的短暂胎心率增快或减慢,但不能分析基线变异和判定减速类型,为了安全起见,只好立即剖宫产或阴道助产。使用中央监护后,如发现胎心率基线偏高、变异减速时,可结合其他胎心监测的图形如基线变异分析、减速和变异的严重程度、有无严重的缺氧图形存在、结合分娩时母体的状况等进行综合判断,不一定立即剖宫产。中央电子监护增加了胎儿窘迫的检出率,如及时发现胎儿窘迫的原因并能够处理,可以使胎儿在缺氧早期即得以纠正,避免了缺氧进一步加剧,而且由于缺氧时间短,缺氧状况易于改善;另一部分存在可疑早期缺氧的病例,通过实施宫内复苏和改变体位等方法可及时纠正和改善宫内状况,从而减少手术产率[3]。中央监护增加了胎儿窘迫的检出率,由于不可纠正的缺氧原因的存在,临床实际处理上更积极,手术产率有上升的趋势,本研究中研究组和对照组在剖宫产或产钳助产率的统计学上无显著性差异。

3.3 中央电子监护协助产程处理的价值

中央电子监护可以随时记录宫缩、产力、宫口开大程度和胎先露高低等,而且把这些数据以图形方式准确的动态显示,非常直观的了解分娩进展和胎儿情况变化。中央电子监护避免移动产妇,产妇在门诊或住院部均可进行 NST,医生在中央监护站可以及时、全面掌握病房多名产妇的监护信息。中央电子监护还可通过对监护信息的回顾,前后对比、综合分析,得出更准确的判断结果,避免一次监护导致的判断失误。

参 考 文 献

[1] 陆尧胜,王会进,刘先昌,等. SRF618S 产科中央监护网络系统[J]. 世界医疗器械,1999,5(8):74 - 75.

[2] 王小青,陈静琴,刘晓梅,等. 胎儿中心电子监护系统在产程中的应用[J]. 江苏医药,2002,28(1):831 - 834.

[3] 郭晓辉,徐宏里,谢康云,等. 中心电子监护系统的临床应用[J]. 中华妇产科杂志,2000,35(1):17 - 19.

(上接第 799 页)

3 讨 论

淋病奈瑟氏菌是重要的泌尿生殖道感染致病菌,常合并支原体、衣原体感染使治疗难度增加,本研究以加替沙星氯化钠注射液与盐酸左氧氟沙星注射液作随机双盲对照试验治疗淋菌性泌尿生殖道中、重度感染,同时研究支原体、衣原体合并感染的治疗和清除情况,结果表明试验组与对照组的临床有效率、病原体清除率和不良反应发生率均无明显差异($P>0.05$),提示加替沙星与左氧氟沙星在治疗淋菌性泌尿生殖道中、重度感染中疗效相似。本研究结果与国外报道相比,有效率、清除率较高,可能与样本量偏少有关[3,4]。

参 考 文 献

[1] Hosaka M, Kinoshita S, Toyama A, et al. Antibacterial properties of AM - 1155, a new 8 - methoxy quinolone[J]. J Antimicrob Chemother, 1995;36:293 - 307.

[2] 朱 曼,王 睿. 第四代氟喹诺酮类抗菌药 - 加替沙星[J]. 中国临床药理与治疗学,2001;6:377 - 380.

[3] Hosaka M. Antibacterial property and clinical effect of gatifloxacin, a novel quinolone antibacterial agent[J]. Nippon Yakurigaku Zasshi, 2003;121:447 - 456.

[4] Perry CM, Ormrod D, Hurst M, et al. Gatifloxacin: a review of its use in the management of bacterial infections[J]. Drugs, 2002;62:169 - 207.