维普资讯 http://www.cqvip.com

产时电子胎心监护548例临床分析

第二医院妇产科 刘维超 顾美礼 陈代碧 邓丽波

提 要 本文对548例初产妇临产后常规进行电子胎心监护，经监护诊断为胎儿窘迫(称监护异常)51例，发生率为9.31%，妊娠37周以后，监护异常的发生率随孕周的增加逐渐上升，孕37～39^{+6}，40～41^{+6}，≥42周的发生率分别为5.3%，0.6%，23.5%。51例监护异常者中，30例(58.8%)有异常胎心或(和)羊水污染Ⅲ度的临床表现，21例(41.2%)无上述表现。监护异常者的新生儿1min和5min Apgar低评分发生率明显高于监护正常者，特别是伴有基线变异性减少时，明显增加1min低评分。产时监护能早期发现胎儿宫内缺氧，对降低围产儿的发病率及死亡率有重要意义。

关键词 胎心率；电子监护；产程；胎儿窘迫
中图分类号 R 714.3；R 714.45

迄今为止，胎儿宫内窘迫是围产儿死亡的主要原因，随着围产医学的发展，虽然对胎儿宫内安危情况的监测手段日益增加，但产时电子胎心监护仍是目前认为能较早地发现胎儿宫内缺氧的一种主要手段。本文就我院1987年至1988年548例产妇的产时监护资料进行分析。

资料和方法

1. 准确胎龄≥37孕周，单胎，头先露的初产妇548人，在临产后任意时间常规进行非全程性胎心监护。监护前一天内作尿E/C值测定并用B超测量羊水平段，按Manning[1]法计算羊水量。新生儿出生时1min和5min. Apgar评分。

2. 仪器采用日本ToiTu MT——810型作胎心率(FHR)和宫缩外监护。按Krebs HB[2] Kubli,FW[3]的标准评定图型。当FHR图型出现下列任一项时诊断为胎儿宫内窘迫[4,5]。(简称监护异常)

(1) 反复出现的任何大小的晚期减速(LD)；

(2) 反复出现并伴有基线变异性减少或消失，或者pH≤7.2的中度变异减速或重度变异减速(VD)；

(3) 延长减速(PD)持续≥2min者。

资料经x^2检验。

结 果

1. **发生率** 产时电子胎心监护548例，占同期分娩的29.9%(548/1831)，监护异常者51例，占9.31%。其中*LD*,*VD*,*PD*分别为36，11及4例。监护异常的发生率随着孕周的增加逐渐上升，当≥42孕周时，其发生率明显增高。三组间比较有极显著意义，($P<0.001$)。而且进行了两两比较，亦有意义，($P<0.05$)，见表1。

2. **监护异常的临床表现** 见表2.从表2可见，监护异常的51例中，30例(58.8%)有临床表现，占全组88例有临床表现的34.1%，其中胎心异常，羊水污染Ⅲ度及异常FHR伴羊水污染分别占38.5%，13.3%

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 1 不同孕周监护异常的发生率

孕周	监护异常				监护正常		合计
	LD	VD.PD	例数	%	例数	%	
37～39+6	10	4	14	5.3	248	94.7	262
40～41+6	18	7	25	10.6	210	89.4	235
≥42	8	4	12	23.5	39	76.5	51
合计	36	15	51		497		548

表 2 监护异常的临床表现

临床表现	监护异常				监护正常		合计
	例数	%	LD	VD.PD	例数	%	
有临床表现	30	34.1	20	10	58	65.1	88
异常胎心率	15	38.5	8	7	24	61.5	39
羊水污染Ⅱ度	4	13.3	3	1	26	86.7	30
异常胎心率伴羊水污染Ⅱ度	11	57.9	9	2	8	42.1	19
无临床表现	21	4.6	16	5	439	95.4	460
合计	51		36	15	497		548

及57.9%。21例（41.2%）无临床表现，占全组460例无临床表现的4.6%。组间差异显著，（$P<0.001$）。

3. 监护异常与尿E/C值，羊水量的关系

监护异常的51例中23例（45.1%）出现尿E/C低值，28例（54.9%）属尿E/C正常值，而监护正常组尿E/C低值及正常值者分别为10.7%及89.3%，有显著差异，（$P<0.01$）。同样监护异常的51例中，19例（37.3%）为羊水过少，另32例（62.7%）羊水适量，而监护正常组羊水过少及羊水适量者分别占13.3%及86.7%，经统计处理也有显著差异，（$P<0.01$），见图

从表3可见，监护异常者新生儿的1和5min.低Apgar评分发生率明显高于监护正常者，（$P<0.01$）和（$P<0.05$）。而监护异常同时伴有基线变异性异常者，其新生儿

4. 监护结果与新生儿 1min 和 5min. Apgar评分。见表3

表 3 胎心监护与Apgar评分的关系

胎心监护	Apgar 评分/1min.						合计	Apgar 评分/5min.						合计
	≤3		4～6		≥7			≤3		4～6		≥7		
	例数	%	例数	%	例数	%		例数	%	例数	%	例数	%	
监护异常	6	11.8	12	23.5	33	64.7	51	0		4	7.8	47	92.2	51
基线变异性正常	1	3.3	3	10.0	26	86.7	30	0		1	3.3	29	96.7	30
基线变异性异常	5	23.9	9	42.8	7	33.3	21	0		3	14.3	18	85.7	21
监护正常	9	1.8	55	11.1	433	87.1	497	3	0.6	10	2.0	484	97.4	497
合计	15		67		466		458	3		14		531		548

维普资讯 http://www.cqvip.com

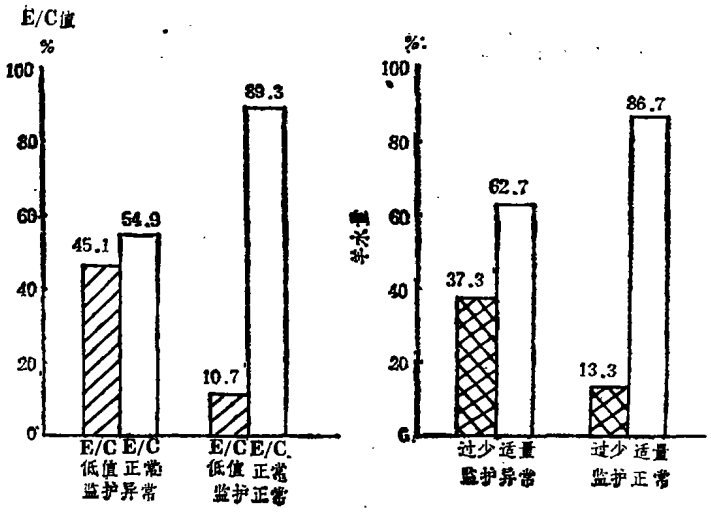


图 监护异常与尿E/C值，羊水量的关系

1min.低评分发生率高于变异性正常者，($P<0.05$)，而5min.低评分发生率无统计差异。($P>0.05$)。

本资料1例死产发生于监护正常组，监护距胎儿死亡105min.。分娩后发现脐带绕颈、腰及上肢各一周，脐带长65cm。

讨 论

1. **发生率** 经对548例初产妇临产后常规进行电子胎心监护，发现胎儿窘迫51例，发生率为9.31%，较临床诊断胎儿宫内窘迫发生率14.0%[6]～17.9%[7]（本组为16.1%）为低。本组资料发现随着孕周的增加，产时监护异常的发生率逐渐上升，该结论虽与Klapholz H,[8]等的意见相反，但根据国内对妊娠期胎盘功能的研究，尿E/C值，人胎盘泌乳素，妊娠特异性β，糖蛋白的高峰值是在37～39孕周，胎盘酶，耐热性碱性磷酸酶和胱胺酸氨基肽酶活性的高峰值也在37～40孕周[9,10]。以后胎盘功能逐渐减退。Gauthier RJ[11]认为孕40周后，血中未结合E_3水平每周下降12%。羊水量也逐渐减少。随着胎盘功能的减退，产时胎儿宫内窘迫的发生率将会逐渐增加。

2. **产时监护的重要性**

电子胎心监护灵敏度高，能有效地反映出胎儿瞬间的细微变化，可早期检测出胎儿在宫内的安危情况。本文监护异常的51例中，30例（58.8%）有临床表现，21例并无临床表现，占41.2%。这部分病人，若未经电子胎心监护得以早期发现异常，临床上就会因无异常现象而以“正常产妇”对待。从本组资料亦可发现，LD波型是监护异常的主要表现，本组听胎心异常者仅占13例，阳性率36.1%，而23例听诊胎心正常，假阴性率高达63.9%，韩氏[12]和Hammcher也曾报道听诊胎心正常，而监护出现异常图型或出生时1min.和5min. Apgar评“0”分者。这些临床表现“正常”的胎儿，实际上已处于缺氧状态，只是尚未出现临床可觉察的胎心改变。况且由于正常胎心率变异范围大，120～160bpm，而LD波型胎心率减速范围小，通常为10～20bpm，有时甚至2～3bpm，因而以听诊胎心的方法是难于从胎心减少的幅度加以区别。而电子胎心监护却能准确显示。所以，产时监护能早期发现胎儿宫内缺氧，而且可降低新生儿出生时1和5min的低评分发生率，这就有助于降低围产儿的发病率及产时胎儿死亡率。

维普资讯 http://www.cqvip.com

3. FHR基线变异性对新生儿评分的影响

作者paul[13]观察到FHR基线变异性正常者pH值高，异常者pH值低，前者的新生儿1min.和5min.低评分发生率明显低于后者。当出现FHR异常波型伴有变异性减少时，提示存在明显的胎儿窘迫，予后更坏[2,13]。如能迅速分娩，则围产儿后果较好[14]。本资料也说明FHR基线变异性正常与异常的新生儿，1min低评分发生率有显著差异（$P<0.05$），至于5min.低评分发生率无统计学意义（$P>0.05$），可能与胎儿宫内缺氧的早期发现和及时结束分娩有关。因本组病例较少，有待进一步观察。

4. 临床上应注意的问题

虽然胎心监护能早期检测出胎儿宫内缺氧，但因设备和费用问题，尚不能普及，即使是有条件的医院，也都是间断地进行监护，难以做到全程监护。有作者[14,15]提出在产程晚期（宫口扩张5～10cm)和第二产程进行监护更能揭示FHR异常波形，提高检出率。这是因为随着产程进展，宫缩逐渐加强，胎头逐步下降，潜在的缺氧危险也逐渐暴露。因此，在产程早期表现正常图型者，可能在产程晚期再出现异常图型。本资料未能对此问题进行讨论，但资料表明过期妊娠；尿E/C低值，羊水过少应是产时监护的重点对象。

至于无电子胎心监护条件的医院，还是可以用胎心听诊或胎心多普勒严密观察胎心率变化。以便早期发现异常。凡减慢的胎心率（无论次数多少）在宫缩结束半min.后才恢复至宫缩前水平，且反复多次出现者或胎心率减慢至80以下，持续半min.以上，在无宫缩或间歇期反复出现，经改变产妇体位不能改变者，提示胎儿已处于缺氧情况，必须立即分娩，并作好抢救新生儿的工作。

参 考 文 献

[1] Manning FA, et al. Am J Obstet Gynecol 1985; 151:343

[2] Krebs HB, et al. Am J Obstet Gynecol 1979; 133:726

[3] Kubli FW, et al. Am J Obstet Gynecol 1969; 104:1190

[4] Bochner CJ, et al. Obstet Gynecol 1987; 69(6):903

[5] Leveno KJ, et al. Am J Obstet Gynecol 1984; 150:465

[6] Cibils LA, et al. Am J Obstet Gynecol 1976; 123:290

[7] 庄依亮. 实用妇科和产科杂志 1986; 2(6):294

[8] Klapholz H, et al. Am J Obstet Gynecol 1977; 127:405

[9] 阎国来, 等. 中华妇产科杂志 1988; 23(4):210

[10] 刘建, 等. 中华妇产科杂志 1989; 24(2):66

[11] Gauthier RJ, et al. Am J Obstet Gynecol 1981; 139:382

[12] 韩文珍 等. 实用妇科和产科杂志 1986; 2(6):301

[13] Paul R, et al. Am J Obstet Gynecol 1975; 123:206

[14] Haverkamp AD, et al. Am J Obstet Gynecol 1976; 125:310

[15] Krebs HB, et al. Am J Obstet Gynecol 1976; 133:773

(收稿日期1990-05-23)

(下转第57页)