

胎心监护联合脐血流监测对早期诊断胎儿宫内窘迫的意义

樊 静(陕西省咸阳市妇幼保健院 712000)

【摘要】 目的 探讨胎心监护联合脐血流监测在早期诊断胎儿宫内窘迫中的意义。**方法** 选取咸阳市妇幼保健院 2010 年 3 月至 2013 年 12 月收治的 160 例产妇为研究对象,所有产妇孕周为 34~41 周。根据胎心监护和脐血流监测结果,将 160 产妇分为 4 组。甲组为胎心监护正常、脐血流监测正常;乙组胎心监护正常、脐血流监测异常;丙组胎心监护异常、脐血流监测正常;丁组胎心监护异常、脐血流监测异常。对比 4 组产妇产前、分娩时发生胎儿宫内窘迫的例数,为以后早期诊断胎儿宫内窘迫提供指导。**结果** 4 组产妇产前窘迫发生率均不相同,其中甲组胎儿宫内窘迫率为 27.2%(31/114);丁组胎儿宫内窘迫率为 66.7%(6/9);乙组和丙组胎儿宫内窘迫率分别为 33.3%、37.5%,甲组与其他 3 组胎儿宫内窘迫发生率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胎心监护联合脐血流监测早期诊断胎儿宫内窘迫的正确率高于单独测定胎心监护或脐血流,为胎儿预后提供了可靠的依据,值得临床上进一步推广。

【关键词】 胎心监护; 脐血流监测; 胎儿宫内窘迫; 临床意义

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.20.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)20-2860-02

Value of umbilical blood flow measurement combined with fetal monitoring for early diagnosis of fetal distress FAN Jing (Maternal and Child Health Hospital of Xianyang City, Xianyang, Shaanxi 712000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the value of umbilical blood flow measurement combined with fetal monitoring for early diagnosis of fetal distress. **Methods** A total of 160 women with 34-41 weeks pregnant from Mar. 2010 to Dec. 2013 were selected and divided into four groups according to the results of fetal heart rate monitoring and umbilical blood flow measurement. Both of the two results in the group A were normal. Group B had normal fetal heart rate but abnormal umbilical blood flow. Group C had abnormal fetal heart rate but normal umbilical blood flow. Both of the two results were abnormal in group D. Numbers of fetal distress were compared during pregnancy and delivery among the four groups. **Results** The incidence of fetal distress in group A, B, C and D was 27.2%(31/114), 33.3%(7/21), 37.5%(6/16) and 66.7%(6/9) respectively. And the incidence in group A was significant lower than other three groups ($P<0.05$). **Conclusion** The combined detection of umbilical blood flow and fetal heart rate has higher accuracy rate on diagnosis for fetal distress compared with detecting these two indicators alone, which provide a reliable basis for the prognosis of the fetus with fetal distress, and could be worthy of further promotion in clinical practice.

【Key words】 fetal monitoring; umbilical blood flow measurement; fetal distress; clinical significance

胎儿宫内窘迫是产科常见的并发症,与羊水污染及异常胎心率有关,若发现和处理不及时,会导致胎儿宫内死亡^[1]。胎心监护和多普勒超声都可用于胎儿宫内窘迫监测,但每种方法都具有优缺点。随着医疗技术水平的不断提高及人们保健意识的增强,降低胎儿病死率是产科工作的重中之重^[2]。为了及时发现和诊断胎儿宫内窘迫,本研究选取 160 例产妇以探讨胎心监护联合脐血流监测在早期诊断胎儿宫内窘迫中的临床意义,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2010 年 3 月至 2013 年 12 月收治的 160 例产妇为研究对象,均为单胎,产妇年龄为 21~40 岁,平均年龄(33.5±1.7)岁。孕周 34~41 周,平均孕周(36.5±3.2)周。根据产前测定结果分为 4 组,胎心监护正常、脐血流监测正常的 114 例产妇为甲组;胎心监护正常、脐血流监测异常的 21 例产妇为乙组;胎心监护异常、脐血流监测正常的 16 例产妇为丙组;胎心监护异常、脐血流监测异常的 9 例产妇为丁组。4 组对象在孕周、年龄等一般资料上比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。所有产妇都自愿接受调查和服从所有准则。

1.2 方法

1.2.1 胎心监护 使用 SRF-618A 型胎心监护仪对胎儿心动

进行监测。(1)无应激测验(NST):检测胎儿 20 min 内的反应,若 20 min 内无动静,轻轻推动胎儿臀部或头部 1 min,然后重复以上测试,也可根据需要延长检测时间。(2)催产素激惹试验(OCT):利用 20 min 测试基础图形,以 0.6 mIU/min 的速度静滴催产素,观察宫缩情况。若 10 min 内宫缩达到中等强度且发生 3 次时需延长测试时间,以 30 min 为最佳延长时间。(3)最后再进行有刺激胎心监护试验(CST),不静滴催产素,只测试自发宫缩 30 min 内的表现^[3-4]。

1.2.2 脐血流监测 使用 SRF-608 型多普勒胎儿脐动脉血流监测仪监测脐血流,探头频率 50 Hz;额定功率 500 W。产妇平卧位,查清胎位,找准胎儿腹部,探寻其上、下侧的脐动脉血流声像图,冻结稳定典型的脐血流波形,利用电脑综合分析多种因素,标示脐动脉收缩末期和舒张末期的最大血流速度(S/D)、快速血流比(FVR)、脉动指数(PI)、阻力指数(RI)等数据,电脑自动生成正常与否的符号。

1.3 诊断标准 (1)电脑自动测定胎儿脐血流正常或异常;(2)胎心监护正常:NST 试验下胎心基线维持在每分钟(140±20)次,每隔 20 min 胎动超过 3 次,胎动后每分钟胎心率增加 15 次以上,持续 15 s 以上都有反应。胎心监护异常:胎心基线大于每分钟 170 次或小于每分钟 110 次,基线变异每分钟少于 5 次,持续时间超过 35 min。(3)OCT 和 CST 正常:10 min 内

宫缩达到中等强度且发生 3 次,无迟发减速。异常:宫缩 10 min 内超过 50%出现迟发减速。可疑情况:小于 50%出现迟发减速和其他胎心减速。(4)胎儿宫内窘迫诊断标准:胎心基线大于每分钟 170 次或小于每分钟 110 次;产时出现迟发减速;各等级的羊水污染;经 Apgar 评分分数低于 7 分。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件对数据进行统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 4 组胎儿宫内窘迫情况比较 甲组胎儿羊水污染 14 例,胎心率异常 17 例,胎儿宫内窘迫发生率为 27.2%(31/114);丁组羊水污染 3 例,胎心率异常 3 例,胎儿宫内窘迫率为 66.7%(6/9),乙组和丙组胎儿窘迫发生率分别为 33.3%(7/21)和 37.5%(6/16)。甲组与其他 3 组胎儿宫内窘迫发生率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 4 组胎儿宫内窘迫情况比较(%)

组别	n	羊水污染率		胎心异常率		
		I	II	OCT(+)、 CST(+)	>170 次/ min	<110 次/ min
甲组	114	6(5.3)	8(7.0)	5(4.4)	7(6.1)	5(4.4)
乙组	21	2(9.5)	2(9.5)	1(4.8)	0(0.0)	2(9.5)
丙组	16	2(12.5)	1(6.25)	0(0.0)	2(12.5)	1(6.25)
丁组	9	1(11.1)	2(22.2)	1(11.1)	1(11.1)	1(11.1)

2.2 4 组胎儿 Apgar 评分情况比较 甲、丙组患儿未出现新生儿窒息,乙、丁组分别有 1 例患儿发生新生儿窒息。其他胎儿 Apgar 评分均达到 8 分以上,见表 2。

表 2 4 组胎儿 Apgar 评分情况比较(n)

组别	n	0~3 分	4~7 分	8~10 分
甲组	114	0	0	114
乙组	21	0	1	20
丙组	16	0	0	16
丁组	9	0	1	8

3 讨 论

胎心监护仪可以收集和记录宫缩压力波形曲线和胎心率曲线,分析胎心基线和监护图形之间的关系,以获得胎心变化数据,从而评估胎儿是否会出现宫内窘迫,对胎儿预后有一定的作用。但其缺点在于容易受到胎儿睡眠、体液、化学物质、镇静药、神经、发育不成熟等因素影响,且假阳性率高于 NST、OCT 和 CST,导致医生进行多余的手术干预,增加产妇的经济负担和心理困扰^[5]。脐血流监测是以 S/D 值为基础的监测方法,将胎盘灌注量直接反映出来,以此判断胎儿是否出现宫内窘迫。脐动脉血流与循环阻力联系密切,两者呈现负相关关系,即循环阻力越高,脐动脉血流速度越低,胎儿血供不足,导致出现缺氧、缺血症状,最终造成胎儿宫内窘迫^[6-7]。但该方法也容易受到脐动脉位置过深、产妇肥胖等因素影响,此外 S/D 值的测定会受仪器误差、取样标准不统一、血管变异大、测量误差等问题影响,

本研究采用胎心监护联合脐血流监测诊断胎儿宫内窘迫,

并判断胎儿预后状况。结果显示甲组产妇胎儿宫内窘迫发生率仅为 27.2%,新生儿 Apgar 评分均大于或等于 8 分,无 1 例出现新生儿窒息,羊水污染率、胎心异常率均低于其他 3 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。乙组出现 1 例新生儿窒息,该例患儿监测结果显示胎心监护正常,但脐血流异常,部分指标明显偏高。胎心监护及脐血流监测均异常的丁组胎儿宫内窘迫发生率为 66.7%,并出现 1 例新生儿窒息,预后状况远低于甲组。说明胎心监护联合脐血流监测可以排除多因素的干扰,降低阴性率和假阳性率,提高判定胎儿宫内状况的正确性。该诊断结果为医生提供了较为可靠的依据,为改善胎儿预后做好准备,降低胎儿的病死亡率。

脐带缠绕会导致胎儿缺氧、缺血、宫内窘迫,但是由于脐带自身的伸展性,缠绕程度不严重则不会危及胎儿生命,仅有极少数发生宫内窘迫^[8-9]。联合应用胎心监护和脐血流监测能解决该类难题。若胎心监护和脐血流监测均有异常,说明胎儿宫内状况较差,急需手术分娩;若 1 项监测异常,可提醒和征求产妇意见,采取引产等措施;若 2 项结果均正常,还应进行动态观察,降低假阳性率和假阴性率。通过脐血流了解胎儿宫内状况,胎心监护了解胎盘储备能力和缺氧与否,可降低剖宫产率,确保阴道分娩的安全性和可靠性^[10]。

综上所述,胎心监护联合脐血流监测可早期诊断胎儿宫内窘迫,具有操作简单方便、无创、诊断正确率高等特点,为胎儿预后提供了可靠的依据,降低了胎儿的病死亡率,值得临床上推广应用。

参考文献

[1] 吴淑玲,彭小莲,蔡名利.胎心监护联合胎儿脐血流监测预测胎儿宫内窘迫的研究[J].中国现代医生,2011,49(34):47-48.

[2] 周秀萍.胎心监护对胎儿宫内窘迫诊断的临床意义[J].中国妇幼保健,2010,25(35):5315-5316.

[3] 巫可珍,周小钰.孕产妇脐血流 S/D 值测定联合胎心监护对胎儿预后的评估价值[J].江苏医药,2012,38(20):2426-2427.

[4] 王建英.胎心监护在围产保健中的临床应用[J].中国妇幼保健,2011,26(33):5278-5279.

[5] 梁艳,郭伟,徐尧娥.胎心监护对胎儿宫内窘迫的临床价值[J].中国药业,2012,21(2):303-304.

[6] 孙轶文.妊娠期内胎心监护胎动与胎儿宫内窘迫[J].中国当代医药,2012,19(7):182.

[7] 李娟,吴锦英.脐血血气分析、脐动脉 S/D 比值和胎心监护对胎儿宫内窘迫的诊断价值[J].第四军医大学学报,2009,30(8):737.

[8] 顾秀芬,周赛红.脐动脉血流与胎心监护在宫内窘迫诊断中的临床应用[J].浙江医学,2009,10(12):12-14.

[9] 周抒,叶红.活跃期联合应用胎心监护及脐动脉血流 S/D 值检测诊断胎儿宫内窘迫的价值[J].中国医药导刊,2011,13(4):596-597.

[10] 吴应勤,戚亚兰,李勤梅.电子胎心监护对胎儿宫内窘迫的临床诊断分析[J].现代中西医结合杂志,2011,20(35):4519-4520.