

足月头位胎儿脐带绕颈 212 例临床分析

赖晓岚, 陈茜, 林碧君

(暨南大学第四附属医院, 广州市红十字会医院, 广东 广州 510220)

[摘要] **目的** 探讨胎儿脐带绕颈发生的相关因素及对妊娠结局的影响, 以指导临床处理原则. **方法** 随机抽取 2011 年 3 月至 2013 年 8 月在暨南大学第四附属医院产检并分娩的孕妇 212 例为研究对象, 将其按产前末次 B 超结果分组, 无胎儿脐带绕颈的为对照组, 胎儿脐带绕颈 1 周者为实验 I 组, 脐带绕颈 2 周及以上者为实验 II 组 (在分娩时均证实脐带绕颈情况与产前 B 超结果一致). 比较 3 组产妇的产前基本情况、脐带及胎盘情况、产前及产时相关并发症. **结果** 对照组及实验 I、II 组的新生儿体重、脐带长度差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 胎儿生长受限发生率、产时胎监异常发生率差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但胎儿宫内窘迫、新生儿窒息的发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$). **结论** 存在胎儿脐带绕颈, 产前需加强监护; 脐带绕颈不是剖宫产指征, 但应在产程过程中严密监测, 以确保良好的妊娠结局.

[关键词] 脐带绕颈; 新生儿窒息; 分娩方式

[中图分类号] R714.43 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 06 - 0104 - 04

Clinical Analysis of 212 Cases with Nuchal Cord Entanglement in Head Presentation

LAI Xiao-lan, CHEN Qian, LIN Bi-jun

(The Fourth Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou Red Cross Hospital, Guangzhou Guangdong 510220, China)

[Abstract] **Objective** To explore the related factors that lead to umbilical cord entanglement around neck, to analyze the obstetric and neonatal outcomes of nuchal cord entanglement. **Methods** 212 pregnant women admitted in the Fourth Affiliated Hospital of Jinan University from March 2011 to May 2013 were selected randomly. They were divided into three groups according to the last prenatal ultrasonic Doppler: the control group (without cord around neck), the experimental group I (had one loop of cord around neck) and the experimental group II (had two or more loops of cord around neck). We compared the perinatal basal data, obstetric and neonatal outcomes. **Results** There were some differences in cord length and neonatal birth weight between the three groups ($P < 0.05$), and the incidence of fetal growth restriction and intrapartum abnormal fetal heart were higher in the two experimental groups ($P < 0.05$), but fetal distress rate and neonatal asphyxia rate did not have obvious differences. **Conclusion** There are no evidences proving that pregnant women with nuchal cord entanglement need cesarean delivery, but we must closely monitor the baby in prenatal and intrapartum period to guarantee a good result.

[Key words] Nuchal cord entanglement; Neonatal asphyxia; Delivery modes

脐带缠绕 (Cord entanglement) 是妊娠常见的并发症, 指脐带环绕胎儿颈部、四肢和躯干, 临床以脐带绕颈最为多见, 约占脐带缠绕的 90%, 又以脐带绕颈 1 周居多数, 约占临床分娩总数的 20%^[1]. 现通过对暨南大学第四附属医院足月分娩儿脐带绕颈病例的研究, 以指导在临床中正确处

理相关病情, 保障母婴安全.

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2010 年 1 月至 2013 年 3 月常规产检并

[基金项目] 广东省科技厅科研基金资助项目 (201213031800337)

[作者简介] 赖晓岚 (1972~), 女, 广东梅州市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事妇科临床工作.

住院分娩的患者共 212 人, 根据其产前末次 B 超结果将其分为 3 组: 无脐带绕颈组 (对照组)、脐带绕颈 1 周 (实验 I 组), 脐带绕颈 2 周或以上者 (实验 II 组), 所有病例符合以下标准: 初产妇, 单胎, 年龄 21 ~ 35 岁, 体重指数 (BMI) (21.03 ± 30.08) kg/m^2 , 均为足月妊娠, 孕周 37 ~ 40⁺5 周, 这些病例中并发羊水过多 13 例、羊水过少 8 例、宫内发育受限 27 例; 3 组研究对象的年龄、孕周、体重指数等临床资料进行比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 所有患者分娩时脐带绕颈的实际情况与产前 B 超相符. 患者均对自己的病情充分知情了解并同意接受适宜的分娩方式.

1.2 研究方法

所有研究对象均在产前行常规的 B 超检查及胎监等, 评价头盆关系及是否存在妊娠并发症及合并症, 无剖宫产指针者则予阴道试产并适时进行引

产; 产前监测指标反复异常, 或合并胎儿生长受限、重度羊水过少、胎盘功能低下者适当放宽剖宫产指针, 适时行剖宫产分娩.

1.3 统计学方法

应用 SPSS 统计学软件进行数据处理, 计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料采用方差检验. $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

比较对照组及 I、II 组的新生儿体重、脐带长度, 发现其差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1、表 2; 胎儿生长受限发生率、产时胎监异常率差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但胎儿宫内窘迫、新生儿窒息的发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3.

表 1 研究对象基本资料 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 General data of research objects ($\bar{x} \pm s$)

项 目	对照组	I 组	II 组
孕母年龄 (岁)	30.58 \pm 4.00	30.08 \pm 3.71	29.45 \pm 4.08
体重指数 (kg/m^2)	26.16 \pm 2.81	25.62 \pm 2.34	26.11 \pm 2.33
分娩孕周 (周)	39.04 \pm 1.28	38.88 \pm 1.25	39.04 \pm 1.18
剖宫产率 (%)	26(35.62)	28(38.36)	25(37.88)
男性新生儿比例 (%)	37(50.68)	40(54.79)	35(53.03)
新生儿体重 (g)	3372 \pm 495	3182 \pm 440*	3218 \pm 369*

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表 2 脐带及胎盘情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 2 The comparison of placentas and umbilical cord ($\bar{x} \pm s$)

项 目	对照组	I 组	II 组
脐带长度 (cm)	52.44 \pm 12.00	63.22 \pm 13.33*	63.73 \pm 13.14*
脐带扭转 (圈)	12.89 \pm 6.54	12.74 \pm 6.12	13.45 \pm 5.99
胎盘重量 (g)	520.68 \pm 70.70	522.47 \pm 60.41	528.79 \pm 67.22

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表 3 相关产科并发症、新生儿窒息发生率比较 [n (%)]

Tab. 3 The comparison of obstetric complication and neonatal outcomes [n (%)]

项 目	对照组	I 组	II 组
脐血流异常	4(5.48)	6(8.22)	7(10.6)
产前胎监异常	10(13.70)	13(17.80)	13(19.70)
产时胎监异常	16(21.92)	26(35.62)*	28(42.42)*
胎儿生长受限	4(5.48)	10(13.70)*	13(19.70)*
羊水过多	2(2.74)	4(5.48)	2(3.03)
羊水过少	2(2.74)	6(8.22)	5(7.58)
羊水粪浊	4(5.48)	7(9.59)	6(9.10)
新生儿窒息	5(6.85)	5(6.85)	6(9.10)

与对照组比较, * $P < 0.05$.

3 讨论

在正常足月分娩的胎儿中, 胎儿脐带缠绕的发生率为 20%, 约 90% 为脐带绕颈, 以脐带绕颈 1 周者居多, 其中绕颈 2 圈或以上的占 5.5%, 0.1% 的胎儿脐带绕颈 4 周或 4 周以上, 较短的脐带发生绕颈的概率为 14%, 正常脐带长度的为 23%, 较长的脐带绕颈的概率为 53%。胎儿绕颈常见于孕晚期, 彩色多普勒超声诊断胎儿脐带绕颈具有较高的敏感性和特异性, 超声 3 维成像和二维成像相比对胎儿脐带绕颈无显著的诊断优势。有学者研究了合并胎儿脐带绕颈产妇的胎盘及脐带病理变化, 发现脐带绕颈可导致胎盘形成血栓病变, 而这种病变与胎儿围生期相关并发症密切相关^[2,3]。

目前研究表明胎儿脐带缠绕与脐带过长, 胎儿过小, 羊水过多有关, 本文中结果显示 3 组病例新生儿体重及脐带长度有统计学差异, 提示脐带绕颈的发生可能与胎儿宫腔活动度增大有关, 而胎儿活动度又与胎儿大小、羊水量、孕母腹部松弛度等多因素相关。国外曾有研究表明男性胎儿其胎儿脐带缠绕的发生率较女性胎儿高^[4], 这可能与男性胎儿宫内活动较多有关。本观察组结果显示男性胎儿的脐带缠绕发生率无明显升高, 对此可在今后通过增加研究样本量以进一步明确。本文结果显示 3 组孕妇的胎儿生长受限发生率有统计学差异 ($P < 0.05$), 胎儿生长受限时胎儿宫内活动空间相对增大, 导致胎动增加, 会增加胎儿脐带绕颈风险; 胎儿生长受限时往往存在脐带比较纤细且胎盘的体积较小, 这在一定程度上影响脐血流及胎盘循环, 如合并脐带缠绕或明显脐带扭转时这种影响将会更加明显, 故当产前检查发现胎儿宫内生长受限时需特别注意是否同时合并胎儿脐带绕颈, 并加强监测胎儿多普勒血流检查及胎监检查。本研究中存有 7 例胎儿脐带绕颈的孕妇, 同时存在胎儿生长受限及羊水过少, 考虑慢性胎儿宫内窘迫, 其产前监护结果反复异常, 最终予剖宫产分娩。

脐带作为联系母体和胎儿的生命线, 与胎儿宫内安危及新生儿预后密切相关。产检过程中发现胎儿脐带绕颈时需加以重视。孕期需督促孕妇正确自测胎动, 定期进行产前检查以监测胎儿宫内生长发育指标, 包括母亲体重、宫高、B 超下测量胎儿生长指标及多普勒脐血流等检查。孕晚期开

始行胎心监测, 如出现频发变异减速、重度变异减速或合并晚期减速、胎心基线平直者, 需结合胎儿超声多普勒脐血流、大脑中动脉血流情况及胎儿生物物理评分的结果谨慎决定分娩方式。脐血流检查是通过超声多普勒判断胎儿血流是否存在阻力, 胎儿在宫内良好的状态取决于充足的氧供及血供, 正常情况下, 随着孕周的增加, 胎盘功能逐渐成熟, 绒毛血管分支逐渐增多、增粗, 胎儿脐动脉血管扩张, 血管阻力逐渐下降, 血流量及血流速度逐渐增加, 得以满足胎儿孕晚期生长发育的需求。正常胎儿脐血流参数指标 S/D、RI、PI 值会随孕周呈下降趋势, 正常妊娠晚期时 $S/D < 3$ 、 $RI < 0.16$ 。当妊娠晚期脐带缠绕较紧, 或合并明显脐带扭转时, 脐血管受压变窄, 血流阻力增大并逐渐出现脐血流供应受阻, 甚至出现舒张末期血流减少、消失, 随之大脑中动脉血流异常, 胎儿进入缺血、缺氧状态。如产前综合评估多项指标异常, 需谨慎选择分娩方式以保障围产儿安全; 一旦出现不良妊娠结局, 需留取胎盘及脐带组织行病检进一步了解病因^[5], 为以后的临床研究提供更多可靠依据。

脐带绕颈不是剖宫产指征。在足月妊娠时, 胎头逐渐下降, 通过胎头的重力作用对宫颈的加压可使宫颈逐渐成熟, 从而诱导产程启动。但胎儿脐带缠绕时胎头位置往往偏高, 不能有效对宫颈加压, 这部分孕妇的宫颈条件往往不成熟, 但在人工破膜滴注缩宫素引产过程中, 只要脐带长度足够, 这些孕妇往往也能成功经阴道分娩, 不应单纯根据产前胎儿 B 超提示是否脐带绕颈而决定胎儿的分娩方式; 是否脐带绕颈与引产是否成功无相关性^[6]。对已评估可以阴道试产者, 在第一产程活跃期先露下降时需严密监测胎头下降情况及胎心情况, 及时发现胎儿急性宫内窘迫的情况, 选择适当的分娩方式适时终止妊娠, 尽可能避免产程过程中出现胎儿宫内窘迫加重、新生儿窒息、死胎、死产等不良妊娠结局的发生; 目前相关研究对脐带绕颈是否增加围产期不良结局仍存在争议; 本研究中脐带绕颈实验组中胎儿宫内窘迫、新生儿窒息的发生率无明显增高。在临床中实践中, 笔者通过规范的产前检查、产时细致观察和到位处理是可以将不良妊娠结局的风险降到最低; 但对于产前检查已合并羊水过少、胎儿生长受限、胎盘功能低下等慢性宫内窘迫时, 需适当增加监护频率, 因为在慢性宫内窘迫基础上再合并急性胎儿宫内窘迫, 这将会对胎儿或新生儿造成致命打击。

[参考文献]

- [1] 谢幸. 妇产科学 [M]. 第8版. 北京:人民卫生出版社,2013:140.
- [2] DEMIREL G, CELIK I H, ZERGEROGLU S, et al. Neonatal outcome of the pregnancies associated with placental villous thrombosis-thrombophilic status of the mothers and the infants [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2012, 25(11): 2 225 - 2 229.
- [3] CHAN J S, BAERGEN R N. Gross umbilical cord complications are associated with placental lesions of circulatory stasis and fetal hypoxia [J]. *Pediatr Dev Pathol*, 2012, 15(6):487 - 494.
- [4] ROGERS M S, IP Y W, QIN Y, et al. Relationship between umbilical cord morphology and nuchal cord entanglement [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2003, 82(1):32 - 37.
- [5] DODDS M, WINDRIM R, KINGDOM J. Complex umbilical cord entanglement [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2012, 25(9):1 827 - 1 829.
- [6] GHI T, D'EMIDIO L, MORANDI R, et al. Nuchal cord entanglement and outcome of labour induction [J]. *J Prenat Med*, 2007, 1(4):57 - 60.

(2014-03-04 收稿)

(上接第 103 页)

- diabetes with anxiety: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Psychosom Res*, 2013, 74(2):89 - 99.
- [6] GARALEJIC E, BOJOVIC - JOVIC D, DAMJANOVIC A, et al. Hamilton anxiety scale (HAMA) in infertile women with endometriosis and its correlation with magnesium levels in peritoneal fluid [J]. *Psychiatr Danub*, 2010, 22(1):64 - 67.
- [7] SAXENA M, SRIVASTAVA N, BANERJEE M. Association of IL-6, TNF-alpha and IL-10 gene polymorphisms with type 2 diabetes mellitus [J]. *Mol Biol Rep*, 2013, 40(11): 6 271 - 6 279.
- [8] LIU Z H, DING Y L, XIU L C, et al. A meta-analysis of the association between TNF-alpha -308G>A polymorphism and type 2 diabetes mellitus in han chinese population [J]. *PLoS One*, 2013, 8(3):e59 421.
- [9] WU S F, YOUNG L S, YEH F C, et al. Correlations among social support, depression, and anxiety in patients with type-2 diabetes [J]. *J Nurs Res*, 2013, 21(2):129 - 138.
- [10] 张景奇, 吕涛. 西安市细柳社区老年糖尿病患者动脉粥样硬化危险因素分析 [J]. *国外医学医学地理分册*, 2013, 34(3):168 - 171.
- [11] BONNEFOND A, SAULNIER P J, STATHOPOULOU M G, et al. What is the contribution of two genetic variants regulating VEGF levels to type 2 diabetes risk and to microvascular complications [J]. *PLoS One*, 2013, 8(2):e55 921.
- [12] NARAYANAN R P, SIDDALS K W, HEALD A H, et al. Interactions of the IGF system with diabetes and its vascular complications [J]. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 2013, 121(5):255 - 261.

(2014-02-21 收稿)