

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.03.028

网络首发 [http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20191021.0915.002.html\(2019-10-21\)](http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20191021.0915.002.html(2019-10-21))

脐带脱垂的临床特征与妊娠结局分析

曹晓辉,蒋丽萍,许建娟,陈忠

(南京医科大学附属无锡妇幼保健院产科,江苏无锡 214002)

[摘要] **目的** 探讨脐带脱垂的临床特征与妊娠结局的关系。**方法** 选择该院 2008 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 50 例脐带脱垂患者为研究对象,记录临床基本特点及妊娠结局情况,比较分娩方式与围生儿结局等情况。**结果** 胎膜早破、早产、臀位等是脐带脱垂的高危因素。脐带脱垂患者阴道分娩、剖宫产新生儿的 1 min Apgar 评分分别为(1.33±1.27)、(7.55±2.87)分,5 min Apgar 评分分别为(1.50±0.67)、(8.75±1.78)分,与阴道分娩比较,剖宫产能明显提高新生儿 Apgar 评分,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$);阴道分娩、剖宫产胎儿娩出时间(DDI)分别为(3.82±2.89)、(0.93±0.07)h,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。隐性脐带脱垂、显性脐带脱垂 1 min Apgar 评分分别为(8.65±2.52)、(5.36±3.69)分,5 min Apgar 评分分别为(9.29±1.45)、(6.72±3.71)分,隐性脐带脱垂新生儿 Apgar 评分明显高于显性脐带脱垂,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$);隐性脐带脱垂、显性脐带脱垂 DDI 分别为(3.19±2.74)、(1.60±0.03)h,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胎膜早破时需警惕脐带脱垂风险,一旦发生脐带脱垂,如胎儿存活,宜尽快剖宫产终止妊娠。

[关键词] 脐带脱垂;临床特征;自然分娩;剖宫产术;婴儿,新生;阿普加评分,妊娠结局

[中图分类号] R714.434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2020)03-0467-04

Analysis on clinical features and pregnancy outcomes of umbilical cord prolapse

CAO Xiaohui,JIANG Liping,XU Jianjuan,CHEN Zhong

(Department of Obstetrics,Affiliated Wuxi Maternity and Child Health Care Hospital of Nanjing Medical University,Wuxi,Jiangsu 214002,China)

[Abstract] **Objective** To analyze the relationship between the clinical features of umbilical cord prolapse and pregnancy outcomes. **Methods** Fifty patients with umbilical cord prolapse admitted to this hospital from January 2008 to December 2017 were selected as the study subjects. The clinical basic characteristics and pregnancy outcomes were recorded, and the delivery mode and perinatal infant outcomes were compared. **Results** The premature rupture of membrane, premature delivery and breech position were the high risk factors of umbilical cord prolapse. Among the patients with umbilical cord prolapse, the 1 min Apgar scores in vaginal delivery and cesarean section were (1.33±3.27) points and (7.55±2.87) points, the 5 min Apgar scores were (1.50±3.67) points and (8.75±1.78) point. Compared with vaginal delivery, cesarean section could significantly improve newborn Apgar score, the differences between them were statistically significant ($P<0.05$). The fetal delivery time in the vaginal delivery and cesarean section was (3.82±2.89) h and (0.93±0.07) h, the difference between them was statistically significant ($P<0.05$). The 1 min Apgar scores in the recessive umbilical cord prolapse and dominant umbilical cord prolapse were (8.65±2.52) points and (5.36±3.69) points respectively, the 5 min Apgar scores were (9.29±1.45) points and (6.72±3.71) points respectively, the Apgar scores in the recessive umbilical cord prolapse was significantly higher than those in the dominant umbilical cord prolapse, and the differences between them were statistically significant ($P<0.05$). DDI in the recessive umbilical cord prolapse and dominant umbilical cord prolapse were (3.19±2.74) h and (1.60±0.03) h respectively, and the difference between them was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Premature rupture of membrane should be alert to the risk of umbilical cord prolapse, once the umbilical cord prolapse occurs, if fetus survives, the pregnancy should be terminated by cesarean section as soon as possible.

[Key words] umbilical cord prolapse; clinical features; natural childbirth; cesarean section; infant, newborn; Apgar score; pregnancy outcome

脐带位于胎先露一侧或者胎膜未破时脐带位于胎先露部前方,称为脐带先露或隐性脐带脱垂。胎膜破裂脐带脱出于宫颈口外,降至阴道内甚至露于外阴部,称为显性脐带脱垂^[1]。近年来有报道脐带脱垂的发生率为 1.4‰~6.2‰,其中单胎妊娠约占 77%,双胎妊娠约占 23%^[2-3],是严重威胁围生儿生命的产科急症之一。本研究回顾性分析南京医科大学附属无锡妇幼保健院收治的 50 例脐带脱垂患者的临床资料,旨在为脐带脱垂的临床治疗提供参考依据,以改善围生儿预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2008 年 1 月至 2017 年 12 月南京医科大学附属无锡妇幼保健院收治的脐带脱垂患者 50 例为研究对象,年龄 19~39 岁,平均(28.12±4.59)岁;身高 138~170 cm,平均(159.36±5.19)cm;体质量指数(BMI)18.75~36.51 kg/m²,平均(26.41±3.53)kg/m²;孕周 16⁺⁵~41⁺³ 周,平均(36.24±4.42)周。其中初产妇 39 例,经产妇 11 例;单胎 44 例,双胎 6 例。

1.2 方法

该研究为回顾性病例资料分析。详细记录脐带脱垂发现方法、时间、胎先露、分娩方式、胎儿娩出时间(decision to delivery interval,DDI)、新生儿 Apgar 评分、新生儿体质量等临床资料,分析其与妊娠结局的关系。

1.3 统计学处理

数据采用 SPSS22.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脐带脱垂相关因素(包括同一患者多种因素)

50 例脐带脱垂患者中早产 21 例,足月产 29 例;显性脐带脱垂 34 例,隐性脐带脱垂 16 例;胎心监护

异常 15 例,12 例为胎心变异减速,3 例为胎心基线平坦;B 超检查提示脐带先露 3 例,阴道检查发现脐带脱垂 34 例;自发脐带脱垂 48 例,医疗干预脐带脱垂 2 例,均为球囊引产患者。50 例脐带脱垂孕产妇中,胎膜早破病例 29 例,为发生脐带脱垂高危因素榜首,其次早产者 16 例,臀位 13 例,另外有脐带绕颈、双胎、羊水过少、前置胎盘、巨大儿、子宫畸形等问题。活产儿 46 例;4 例死产,其中 1 例入院时即未闻及胎心,3 例因孕周较小,孕妇及家属拒绝紧急剖宫产,放弃胎儿。脐带脱垂相关因素,见表 1。

表 1 50 例脐带脱垂患者相关因素[n(%)]

因素	构成	因素	构成
胎膜早破	29(58.00)	死产	4(8.00)
早产	16(32.00)	横产式	3(6.00)
臀位	13(26.00)	胎儿生长受限	3(6.00)
脐带绕颈	8(16.00)	初产头浮	2(4.00)
双胎	7(14.00)	子宫畸形	2(4.00)
羊水过少	7(14.00)	巨大儿	2(4.00)
前置胎盘	5(10.00)	前不均倾位	1(2.00)
妊娠期糖尿病	4(8.00)	宫颈机能不全	1(2.00)
妊娠合并子宫肌瘤	4(8.00)		

2.2 分娩方式与 DDI、新生儿结局

与阴道分娩比较,剖宫产产妇的孕周及新生儿出生体质量相对较大,但两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$);阴道分娩的 DDI 明显高于剖宫产,新生儿 1、5 min Apgar 评分明显低于剖宫产,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 脐带脱垂性质与 DDI、新生儿结局

显性脐带脱垂与隐性脐带脱垂患者的孕周、新生儿出生体质量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。34 例显性脐带脱垂患者,26 例行剖宫产,8 例阴道分娩;16 例隐性脐带脱垂患者,15 例表现为胎心监护异常,1 例 B 超发现,除 1 例阴道分娩外,其余均为剖宫产,新生儿预后良好。显性脐带脱垂 DDI 明显短于隐性脐带脱垂,新生儿 1、5 min Apgar 评分明显低于隐性脐带脱垂,两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 分娩方式与 DDI、新生儿结局($\bar{x} \pm s$)

分娩方式	<i>n</i>	孕周(周)	DDI(h)	1 min Apgar 评分	5 min Apgar 评分	新生儿出生体质量(g)
阴道分娩	9	30.31±1.70	3.82±2.89	1.33±1.27	1.50±0.67	1 310.00±343.28
剖宫产	41	35.44±7.02	0.93±0.07	7.55±2.87	8.75±1.78	2 623.50±907.37
<i>t</i>		5.12	-1.53	5.75	8.54	4.25
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

表 3 脐带脱垂性质与 DDI、新生儿结局($\bar{x} \pm s$)

脐带脱垂	n	孕周(周)	DDI(h)	1 min Apgar 评分	5 min Apgar 评分	新生儿出生体质量(g)
显性	34	33.79±5.76	1.60±0.03	5.36±3.69	6.72±3.71	2 285.81±966.81
隐性	16	38.93±1.61	3.19±2.74	8.65±2.52	9.29±1.45	2 654.71±945.55
t		2.70	0.41	2.50	1.94	2.48
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

表 4 新生儿窒息与 DDI、新生儿出生体质量

新生儿情况	n	孕周($\bar{x} \pm s$, 周)	DDI($\bar{x} \pm s$, h)	新生儿出生体质量($\bar{x} \pm s$, g)	阴道分娩[n(%)]	剖宫产[n(%)]
窒息组	25	30.94±7.96	1.35±0.85	1 804.55±876.37	8(88.89)	17(41.46)
未窒息组	25	38.29±2.23	1.26±0.28	3 045.83±585.56	1(11.11)	24(58.54)
t/ χ^2		-5.29	0.53	-5.92	0.53	-5.15
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.4 新生儿窒息与 DDI、新生儿出生体质量

50 例脐带脱垂患者阴道分娩 9 例,其中 8 例发生新生儿窒息,窒息率 88.89%;剖宫产 41 例,其中 17 例发生新生儿窒息,窒息率 41.46%。新生儿窒息与否在脐带脱垂发生孕周、DDI 及新生儿出生体质量等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

3 讨论

脐带脱垂是分娩相关的严重并发症之一,对产妇无严重威胁,但如未能及时抢救,围生儿死亡及窒息发生率明显增加,即使围生儿存活,有可能神经系统发育造成严重不良预后。本研究发现引起脐带脱垂的原因主要有胎膜早破、早产、臀位、脐带绕颈、多胎、羊水过少、前置胎盘等,与文献[4-6]报道相符。临床工作中,如遇到未足月胎膜早破、胎方位异常的患者更加应加强监护,避免发生脐带脱垂。本研究中 50 例脐带脱垂患者中有 2 例系宫腔球囊引产后人工破膜后发生,可能与球囊引产后胎头衔接不良有关^[7]。临床上对球囊引产患者应仔细评估,查明胎头高低位置及是否衔接^[8],人工破膜前应再次明确有无脐带先露。

本研究发现脐带脱垂患者有 15 例表现为胎心监护异常,其中 12 例有变异减速,3 例表现为胎心基线平坦,胎心变异小,发现后急诊行子宫下段剖宫产术,术中发现隐性脐带脱垂,胎儿结局良好。有报道指出,显性脐带脱垂患者在脐带还纳过程中易发生胎心延长减速^[9]。本研究中,与显性脐带脱垂比较,隐性脐带脱垂新生儿 Apgar 评分较高($P<0.05$)。临床上,需要医师尽可能早期诊断,及时发现并处理隐性脐带脱垂,以避免显性脐带脱垂的发生,从而减少围生儿病死率,改善围生儿预后。患者出现规律宫缩

后,应尽早行胎心监护,如发现胎心变异减速、胎心基线变异小或出现延长减速,应考虑脐带脱垂。可立即予患者吸氧,改变体位^[8],抬高臀部,及时床边 B 超或阴道检查,阴道检查时如摸到明显的一圈或几圈条索状物,有时可触及脐血管搏动,可明确诊断脐带脱垂,但有个别患者脐带位于胎先露一侧,则阴道检查时不能发现,往往在剖宫产术中才能发现隐性脐带脱垂。本研究中 16 例隐性脐带脱垂患者,有 15 例表现为胎心监护异常,1 例由 B 超发现,及时行子宫下段剖宫产术,新生儿预后较好。

显性脐带脱垂时由于脐带血管受压或受冷引起脐血管痉挛,导致胎儿胎盘血液循环受阻,胎儿急性缺氧,一般认为脐血循环阻断超过 6~8 min 可发生死产。本研究中有 34 例显性脐带脱垂患者,26 例行剖宫产术,8 例阴道分娩,其中 1 例入院时胎心已消失,3 例因孕周较小,患者及家属放弃胎儿,分娩过程中胎心消失。所以,一旦发生显性脐带脱垂,迅速解除脐带压迫,恢复脐带血液循环是能否抢救成功的关键。2007 年 WHO 推荐,医生可戴手套后,两手指置于阴道内无宫缩时上推胎头缓解脐带受压^[10]。2014 版英国皇家妇产科医师学会《脐带脱垂指南》推荐^[11]:可用膝胸卧位、侧俯卧位(Sims 体位),或膀胱内充盈 500~700 mL 生理盐水抬高胎先露缓解脐带受压。如宫缩不能抑制,可给予硫酸镁或者盐酸利托君等抑制宫缩,尽快剖宫产娩出胎儿。如产时发现脐带脱垂,宫口已开全、先露达+3,可立即产钳助产、胎吸助产或臀位助产娩出胎儿,否则,建议剖宫产^[12-13],以防胎儿窒息。

脐带脱垂具有突发性,临床上往往难以预测,是造成围生儿窒息、死亡的原因之一,故早期预防极为重要。这就要求产检过程中要重视孕产期保健,做好宣教工作,对胎位不正孕妇尽早纠正,不能纠正者,提

前入院待产;如发生胎膜早破,立即胎心听诊,尽量头低臀高位;预防早产,及时发现胎儿生长受限加以治疗;晚孕期定期进行胎心监护、B超检查,如发现脐带先露、胎心异常,需加强警惕;引产前做好评估,避免头浮人工破膜,需人工破膜患者,在破膜前明确胎先露前方有无条索状物或搏动感,且应在宫缩间歇期进行;破膜后,检查者手指在阴道内缓慢放出羊水,有宫缩者观察 1~2 次宫缩后再撤出,破膜后需行胎心监护,如胎心监护异常,应再次阴道检查排除脐带脱垂。如发现显性脐带脱垂,胎儿存活,及时剖宫产往往能获得较好的新生儿预后结果^[12]。有文献报道,脐带脱垂至胎儿娩出的时间如果超过 10 min,不良结局的发生率明显增加^[14]。

综上所述,脐带脱垂是产科的急症之一,常造成胎儿急性缺氧,如不能及时发现并进行抢救,常导致胎儿窘迫甚至死亡。临床工作中,应加强产前保健,重视高危因素,反复的产科急救培训^[13],早期诊断,在尽可能解除脐带受压的同时尽快终止妊娠,才是提高新生儿 Apgar 评分、降低围生儿病死率、改善新生儿预后的关键。

参考文献

- [1] 谢幸. 妇产科学[M]. 8 版. 北京. 人民卫生出版社, 2013:139-140.
- [2] LIN M G. Umbilical cord prolapse[J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2006, 61(4):269-277.
- [3] MURPHY D J, MACKENZIE I Z. The mortality and morbidity associated with umbilical cord prolapse[J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 1995, 102(10):826-830.
- [4] DILBAZ B, OZTURKOGLU E, DILBAZ S. Risk factors and perinatal outcomes associated with umbilical cord prolapse[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2006, 274(2):104-107.
- [5] BEHBEHANI S, PATENAUDE V, ABENHAIM H A. Maternal risk factors and outcomes of umbilical cord prolapse: a population-based study[J]. *J Obstet Gynaecol Canada*, 2015, 38(1):23-28.
- [6] DILBAZ B, OZTURKOGLU E, DILBAZ S, et al. Risk factors and perinatal outcomes associated with umbilical cord prolapse[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2006, 274(2):104-107.
- [7] HASEGAWA J, SEKIZAWA A, IKEDA T, et al. The use of balloons for uterine cervical ripening is associated with an increased risk of umbilical cord prolapse: population based questionnaire survey in Japan[J]. *BMC Pregn Childbirth*, 2015, 15(1):4.
- [8] 张小林. 宫颈扩张球囊在产妇促宫颈成熟及引产中的应用效果[J]. *中国当代医药*, 2017, 24(10):109-111.
- [9] BARRETT J M. Funic reduction for the management of umbilical cord prolapse[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1991, 165(3):654-657.
- [10] 王颖丽, 关美芹, 齐月. 产妇体位与隐性脐带脱垂关系的临床观察[J]. *黑龙江医药*, 2012, 28(1):314-316.
- [11] World Health Organization, United Nations Population Fund, UNICEF, et al. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors[M]. Geneva: WHO: 2007.
- [12] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Umbilical Cord Prolapse. Green-to P Guideline No. 50[M]. London: RCOG Press, 2014.
- [13] 钱志大, 杨小福, 翁玥. 脐带脱垂 30 例临床分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2007, 23(7):443-445.
- [14] KAYMAK O, ISKENDER C, IBANOGLU M, et al. Retrospective evaluation of risk factors and perinatal outcome of umbilical cord prolapse during labor[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2015, 19(13):2336-2339.
- [15] SIASSAKOS D, HASAFA Z, SIBANDA T, et al. Retrospective cohort study of diagnosis-delivery interval with umbilical cord prolapse: the effect of team training[J]. *BJOG*, 2009, 116(8):1089-1096.

(收稿日期: 2019-05-02 修回日期: 2019-10-16)