

- labor[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2011, 24: 880-885.
- [19] Espinheira MC, Grilo M, Rocha G, et al. Meconium aspiration syndrome—the experience of a tertiary center [J]. *Rev Port Pneumol*, 2011, 17: 71-76.
- [20] Balchin I, Whittaker JC, Lamont RF, et al. Maternal and fetal characteristics associated with meconium-stained amniotic fluid [J]. *Obstet Gynecol*, 2011, 117: 828-835.
- [21] Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2002, (2): CD000014.
- [22] Hofmeyr GJ, Xu H. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010, (1): CD000014.
- [23] Xu H, Hofmeyr J, Roy C, et al. Intrapartum amnioinfusion for meconium-stained amniotic fluid: a systematic review of randomised controlled trials [J]. *BJOG*, 2007, 114: 383-390.
- [24] Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams obstetrics* [M]. 23th ed. New York: McGraw-Hill: 2010: 12.
- [25] Hoffman H, Chambers G, Meyer W, et al. Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures [J]. *Ann Behav Med*, 2011, 41(2): 183-191.
- [26] Shoorab NJ, Zagami SE, Mirzakhani K, et al. The effect of intravenous fentanyl on pain and duration of the active phase of first stage labor [J]. *Oman Med J*, 2013, 28(5): 306-310.
- [27] Barbosa da Silva FM, Rego da Paixao TC, de Oliveira SM, et al. Care in a birth center according to the recommendations of the World Health Organization [J]. *Rev Esc Enferm USP*, 2013, 47(5): 1031-1038.
- [28] Truijens SE, Pommer AM, van Runnard Heimel PJ, et al. Development of the Pregnancy and Childbirth Questionnaire (PCQ): evaluating quality of care as perceived by women who recently gave birth [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2014, 174: 35-40.

(2014-10-10收稿 2014-10-30修回)

文章编号: 1005-2216(2015)02-0127-05

减少会阴切开的循证医学评价

孙丽洲, 黄诗韵

摘要: 会阴切开术(episiotomy)即阴道分娩第二产程中于会阴部用外科切口的方式以扩大产道出口的操作。其引进缺乏一定的循证医学证据。

DOI: 10.7504/ik.2015010108

基金项目: 国家临床重点专科建设项目[国卫办医函2013(544)]; 江苏省优生优育公共服务平台网络建设项目(BM2013058)

作者单位: 南京医科大学第一附属医院产科, 江苏 南京 200029

电子信箱: lizhou_sun121@hotmail.com

越来越多的证据显示该手术与产妇会阴部损伤、盆底功能障碍、产后性功能障碍、感染、疼痛、出血等密切相关,而对新生儿结局无明显改善作用。该文综合国内外多项研究,从循证医学的角度论述了会阴切开的相关问题,帮助读者建立减少会阴切开的理念。

关键词: 会阴切开; 孕妇损伤; 循证医学

中图分类号: R714 **文献标志码:** C

Evidence-based evaluation of reducing the episiotomy. SUN Li-zhou, HUANG Shi-yun. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Clinical Medical College, Nanjing Medical University, Nanjing 200029, China

E-mail: lizhou_sun121@hotmail.com

Abstract: Episiotomy is defined as operations expanding export birth canal in the second stage of vaginal delivery with a surgical incision in the perineum. Its introduction is lack of enough evidence. Nowadays more and more evidence show that the operation is associated with maternal perineal injury, pelvic floor dysfunction, postpartum sexual dysfunction, infection, pain, bleeding and so on. And lots of studies show that episiotomy is of no help to the outcome of the newborns. A number of comprehensive studies of the domestic and foreign researches are included in this article to discuss the unnecessary episiotomy from the angle of evidence-based medicine, which will help readers build reducing-episiotomy concept.

Keywords: episiotomy; maternal injure; vidence-based medicine

会阴切开术(episiotomy)即阴道分娩第二产程中于会阴部用外科切口的方式以扩大产道出口的操作。尽管该操作已经是世界范围内最普遍的产科手术,但其引进缺乏强有力的证据支持^[1]。会阴切开术的历史可以追溯到17世纪,与手术钳被引进产科相关。1742年Oulda的报道为其在现代医学文献中的首次亮相。最初这项操作作为阴道分娩困难时最后的补救措施,并不被人接受。但随着“分娩并非生理过程”的观念流行,它作为分娩的干预措施广为流传,甚至演变为产科的常规手术之一^[2]。

直到20世纪80年代,随着循证医学的兴起以及“友好产科”观念的提出,常规会阴切开开始遭到质疑。越来越多的研究表明,会阴切开术是各

种母体并发症的高危因素之一。波兰学者通过系统综述认为常规会阴切开和会阴后部损伤、出血、产后性生活疼痛高度相关,并认为应当尽量避免会阴切开术^[2]。胡守艳^[3]通过研究也认为相对于会阴切开术的妇女,未采取会阴切开的产妇产后愈合情况、产后3~6个月性生活满意率都更好。因而近代,全世界范围都开始减少会阴切开,WHO也建议将会阴切开率控制在10%左右^[4]。越来越多国家和地区开始推行“限制会阴切开术”政策,即尽量不对产妇会阴切开,效果显著。在美国,会阴切开率由1980年的64%降低至2004年的24%^[5]。而在我国,会阴切开率却居高不下,会阴切开在自然分娩中几乎成为常规,国内大部分医院均在75%左右^[6]。2006年某项调查研究显示当年上海部分医院会阴切开率接近100%^[7]。因此,本文将综合国内外多项循证研究,对会阴切开术潜在弊端展开探讨,以期降低会阴切开在产程中的不规范应用。

1 产妇方面

传统的观念认为,会阴切开术作为自然分娩扩大产道出口加快产程的手段有着相当的好处,能预防产妇Ⅲ~Ⅳ度会阴损伤,并且能保护盆底及会阴部肌肉收缩功能,还有助于产后性生活的提高,预防尿失禁,同时该手术伤口清洁整齐易于修补,相对于自然撕裂伤口更容易愈合^[7]。但是随着循证医学研究的深入,这些观念似乎都难以立足,越来越多的学者对常规会阴切开与限制会阴切开各方面进行量化对比,认为会阴切开术在会阴部损伤、盆底功能障碍、产后性功能障碍等中成为了一个不可忽视的风险因素。

1.1 会阴部损伤 各项随机对照试验以及研究表明会阴切开术并没有减少产科会阴部的损伤,甚至一定程度上增加了损伤的风险,包括了会阴部裂伤,切开区域的水肿、产科会阴肛门括约肌损伤(obstetric anal sphincter injuries, OASIS)等。威尔士某机构研究OASIS的发病趋势,收集1999-2009年间超过200 000例数据进行统计分析,发现OASIS发病率的升高和会阴切开显著相关($P < 0.001$)^[8]。Dudding等^[9]于2008年通过系统综述了451篇文献也得出了相同的结论,并认为尤其后正中会阴切开相对于自然撕裂造成肛门括约肌损伤致大便失禁的风险高3倍。Steiner等^[10]对Ⅲ度及

Ⅳ度会阴裂伤的病例进行回顾性研究,在条件等的情况下,比较其有无进行会阴切开。统计分析后发现会阴切开组Ⅲ~Ⅳ度裂伤的发生率显著高于未切开组(0.2% vs. 0.1%, $P < 0.001$),甚至结果还显示对于特殊分娩情况如肩难产或者器械助产、枕后位、巨大胎,预防性使用会阴切开术也不一定能够有效地预防Ⅲ~Ⅳ度会阴裂伤。Pergialiotis等^[11]综述15项研究也得出了类似的结论。

相对地,不采取会阴切开,产妇的结局显著优于会阴切开组。一项关于常规会阴切开的系统综述通过数据分析,限制性会阴切开术组相对于常规会阴切开术组的妇女能更好地降低重度撕裂伤,更好的保持会阴部的完整(33.9% vs. 24.3%)^[12]。Carroli等^[1]也认同这一观点。芬兰一项基于人口登记处为期8年的数据研究显示在OASIS低风险孕妇中降低侧切是相对安全的,并且不会升高OASIS的风险^[13]。而Räisänen等^[14]认为避免会阴切开术初产妇Ⅰ~Ⅱ度会阴损伤的发生率更高,但是如果采取了会阴切开术Ⅲ度损伤就更为普遍。权衡利弊,建议尽量避免会阴切开术是比较合适的。

1.2 盆底功能障碍 盆底功能障碍是较为常见的产科并发症,主要包括盆腔器官脱垂和压力性尿失禁。而会阴切开术加快产程,一度被认为能较好地预防盆底肌肉松弛以及产后尿失禁等的发病。但是越来越多的证据显示这样传统的观念与事实并不相符。一份来自于荷兰关于妇女产后尿失禁危险因素的Meta分析结果显示会阴切开是一项临床危险因素(OR 4.8)^[15]。而尼日利亚某教学医院通过其医院病例进行随机对照研究也得出了相同的结论。2010年我国台湾地区对243名产妇进行问卷调查,结果显示产后3个月尿失禁评分会阴切开术组明显高于未会阴切开组($P = 0.0293$)^[16]。但是也有研究认为会阴切开术对预防会阴前壁损伤有帮助,进而能有效地预防阴道前壁脱垂^[17],但作者也承认该项研究具有一定的局限性,需要更多更深入的探索。

1.3 性功能障碍 女性性功能障碍指无法正常性生活或者性满足缺乏的一类疾病,部分由器质性疾病导致。妇女在妊娠过程中盆底组织受压而变得松弛,而在第二产程延长由于压力加剧,对盆底以及阴道的应激更为强烈,而导致盆底支持结构异常,损伤阴部神经,同时影响盆腔血管的营养,

最终影响女性性功能。这里主要表现为性交疼痛,其次为性生活高潮频度降低,性生活满意度下降等。加拿大一项随机对照试验将妇女分为限制会阴切开组以及常规会阴切开组,结果显示限制会阴切开组相对于常规会阴切开组开始性生活的时间早一个星期,并且对经历了会阴切开术的妇女进行了单独分析,发现其性生活开始的时间也明显晚于未会阴切开的妇女,产后第一次性交疼痛率也明显升高($P < 0.001$)^[18]。Sartore 等^[19]研究发现经历了会阴切开术的妇女在产后3个月相对于无会阴切开的妇女性生活疼痛明显更多(RR1.53; 95% CI 0.93 ~ 2.51)。Ejegard 等^[20]也报道产后12~18个月,会阴切开术更容易导致性交疼痛以及阴道前庭湿润度下降。而Lurie等^[21]对有会阴切开术病史的妇女随访进行前瞻性研究并且综合文献报道证实会阴切开术后妇女大多性生活满意度下降。也有人文方面的研究发现会阴切开术后有相当一部分妇女对自我的评价降低,影响了其和伴侣的关系,尤其表现在性生活上^[22]。

1.4 疼痛 会阴切开术是分娩时的有创性操作,切口疼痛不可避免,曾一度被认为是会阴切开术的主要后果^[22]。2010年我国台湾地区对243名产妇进行问卷调查后发现未采取会阴切开术的产妇相对于会阴切开术在产后1、2和6周会阴部疼痛评分显著降低($P=0.0065, 0.0391, 0.0497$)^[22]。而随着限制会阴切开的理念普及,为了确定该理念的可行性,更多的学者着眼于将其与常规会阴切开进行对比。一项系统综述结果显示,对于产后24h疼痛,常规会阴切开组轻度、中度、重度疼痛比例分别是14.6%、7.8%、0.2%,而限制会阴切开组的数据与其相比具有优势:14.1%、7.5%及0.9%^[12]。

1.5 产妇失血 失血是分娩过程以及产后一个普遍存在的问题,若未引起重视,极易导致休克等严重后果。减少母体失血量是产科质量管理的重点。会阴切开术作为创伤性操作,在产后出血中扮演的角色越来越受到关注。一份来源于法国的数据显示阴道分娩后产后出血的危险因素,会阴切开术占据了一席之地(OR 1.39, 95% CI 1.23 ~ 1.57)^[23]。Sarfati 等^[24]甚至认为会阴切开术失血量和剖宫产术失血量相当。以色列某项研究还将会阴切开术和自然裂伤失血量的对比,发现会阴自然裂伤以及会阴完整的妇女(未会阴切开)产后出血大于500 mL的可能性明显低于会阴切开术后的

妇女。而最早也有研究发现采取限制会阴切开后,母体失血量发现比同期常规会阴切开少58 mL(数据具有统计学意义)^[25]。

1.6 医疗花费及资源浪费 会阴切开术作为阴道分娩时一项助娩措施,操作本身以及其后续的缝合以及护理不可避免造成了预期外的医疗费用和医疗资源的额外利用。越南一项包括598 305个妇女在内的群组研究显示会阴切开术分娩后相对于未切开妇女住院时间增加4 d(aOR 1.14; 95% CI 1.00 ~ 1.29),无形中加大了产妇医疗费用,加重了其家庭的经济负担^[2]。根据Belizan等^[1]估计,阴道分娩每减少一个会阴切开会节省6.50~12.50美元的医疗开销。临床医生拒绝常规会阴切开,避免多数对母胎无好处的过度医疗,每年能够帮助节约一百万美元的医疗资金^[1]。

1.7 妇女关爱 随着社会的发展,关爱妇女越来越受到大众重视。妇产科作为与妇女关系密切的机构同样受到关注。一个新进的名词“产科暴力^[26]”逐渐被人们认识,它描述了在分娩过程中,产妇自动被转为患者角色,例行常规医疗操作和药物过程,而忽略产妇自身身体状况甚至拒绝让产妇自己作出选择的行为。会阴切开术首当其冲受到相当多的谴责。Shahraki 等^[27]认为有些产妇产道情况良好,完全可以获得比会阴切开切口更小的伤口甚至达到零伤口。避免常规会阴切开会不必要,在不必要的情况下可以提高会阴完整率以及更小的会阴损伤,并且降低了产后分娩痛,在母亲和新生儿的发病率上没有任何影响。也说明了很多情况下会阴切开完全没有必要。从心理方面,该操作也潜在地增加了产妇对分娩的恐惧感、排斥感,不利于产程的进展。

1.8 感染 会阴切开术伤口处于会阴部,接近尿道、肛门,处于容易污染的区域,如若护理不当,极易引起切口感染,若未引起重视,感染经久不愈,形成脓肿甚至瘘道,严重影响产妇的日常生活以及身心健康。国内曾有会阴侧切切口瘘道8年不愈的病例报道。西班牙也有会阴切开术后妇女外阴感染后出现坏死性筋膜炎急性发展导致休克的个案报道^[28]。王向云^[29]也认为相对于阴道分娩自然裂伤,会阴切开切口感染的风险更大。

1.9 其他 会阴切开术对产妇除了以上较为常见的不良影响外,还能增加其随后分娩二次切开率以及随后分娩重度会阴裂伤的可能。以色列一

项前瞻性研究,随访了2001-2002年经历过会阴切开术的妇女,以同等条件未实行会阴切开术的妇女作为对照组,结果显示已行会阴切开术的妇女比未行者随后分娩会阴切开术比例增高(23.9% vs. 10%),风险增高(OR 2.84, 95% CI 1.62~4.99, $P < 0.05$),随后分娩会阴裂伤的风险也大大增高(59.2 vs. 23.4%, $P < 0.05$)^[21]。除此之外,由于会阴切开的有创性,术者在缝合时缝针有戳伤自己的可能,增加了产妇感染血源性疾病的危险。缝合时进针过深伤及产妇直肠,易形成阴道直肠瘘。而切口处子宫内膜异位症的报道也不少见^[30]。

2 新生儿方面

在新生儿方面,传统观念认为分娩时,胎儿通过产道,颅内压升高,脑出血风险加大。会阴切开术有助于减少第二产程延长所致的新生儿缺氧,也有助于降低新生儿颅脑损伤、脑出血的发生率,有效地预防智力迟钝等神经系统后遗症。但是也有证据显示,新生儿胎头受压并非是颅内出血的主要原因。为了确定新生儿结局和会阴切开术的关系,国内外学者进行了一系列探索。我国浙江一医院开展随机对照研究结果显示限制会阴切开组相对于常规会阴切开组,新生儿窒息率显著降低^[31]。爱尔兰一机构常规会阴切开与限制会阴切开的随机对照研究显示,两者新生儿产伤无明显差异,支持了减少会阴切开的理念^[32]。又由于新生儿出生结局很难量化分析,大多数研究均采用Apgar评分作为指标,虽然缺乏一定的代表性,但是大规模的数据统计也足以说明一些问题。国外一项循证评价纳入4项随机对照试验,统计新生儿出生后Apgar评分 ≤ 7 分数据,发现常规与限制会阴两组之间差异无统计学意义,比较新生儿对特殊护理(暖箱、吸氧等)的需求率差异也无统计学意义^[1]。张宏玉等^[33]还将早产儿与足月儿分别与有无实施会阴切开进行亚层分析,发现Apgar评分在早产儿两组之间差异无统计学意义,而足月儿组间差异显示会阴切开组发生轻度窒息率高于未切开组,研究结果并不支持会阴切开能够预防新生儿窒息。综上所述,没有证据证明其能改善新生儿结局。

从上述循证研究可以看出,会阴切开的有害性是明确的,它一定程度上加大了产妇会阴部损伤和盆底功能障碍的风险,造成会阴部疼痛、感

染、水肿的可能性相对于无会阴切开术者大,还影响产后生活质量。从人文角度分析该手术违背了“友好产科”、“关爱妇女”的宗旨,对产妇造成了心理方面的压力,增添其恐惧感。而对新生儿结局,至今多数研究认为该手术并未达到预期的效果。尽管也有会阴切开术减少I、II度会阴裂伤及阴道前壁损伤的报道,但是综合利弊分析,减少会阴切开会具有一定的现实意义毋庸置疑,甚至有研究建议实现产科零会阴切开。巴西一项包括400个样本的群组研究,认为达到会阴零切开是有可能的,该尝试较好地保持了会阴部的完整,统计妇女的满意度也达到了96%^[34]。而纵观国内现状,我国会阴切开率居高不下,减少会阴切开变成了当前产科工作的重点。会阴切开的指征未有公认的指南,最新的威廉姆斯产科学指出,会阴切开术应该在肩难产、臀位助产、枕后位、产钳和胎头吸引术以及即将出现会阴严重撕裂伤的情况中实施,这尤其需要助产士以及产科医生根据自身经验对产妇身体状况进行充分而全面的评估。而医院作为社会性公益机构应当加大对减少会阴切开的宣教,以期加强医务工作者以及孕产妇及其家庭对会阴切开的辩证认识。而产科专业人员应该在实践减少会阴切开理念的同时展开深入的探索,结合我国现状以及地区特点,对会阴切开术的指征进行总结和规范,实现产科医疗最优化。

参考文献

- [1] Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2009(1):D81.
- [2] Tabares-Trujillo MK, Gorbea-Chávez V, Nava-Hernández A, et al. Postpartum vulvar necrotizing fasciitis [J]. Gynecol Obstet Mex, 2014, 82(1):54-63.
- [3] 胡守艳. 会阴切开术与未行会阴切开术患者产后恢复情况比较 [J]. 中国实用医药, 2013(26):117-118.
- [4] Melo I, Katz L, Coutinho I, et al. Selective episiotomy vs. implementation of a non-episiotomy protocol: a randomized clinical trial [J]. Reprod Health, 2014, 11:66.
- [5] Chang SR, Chen KH, Lin HH, et al. Comparison of the effects of episiotomy and no episiotomy on pain, urinary incontinence, and sexual function 3 months postpartum: a prospective follow-up study [J]. Int J Nurs Stud, 2011, 48(4):409-418.
- [6] 陈彦丽, 常青. 产科会阴切开术应用进展 [J]. 大家健康(学术版), 2013(23):294-295.
- [7] 张云花. 我国自然分娩限制会阴切开的研究现状 [J]. 齐鲁护理杂志, 2014, (14):54-56. DOI:10.3969/j.issn.1006-7256.2014.14.024.

- [8] Ismail SI, Puyk B. The rise of obstetric anal sphincter injuries (OASIS): 11-year trend analysis using Patient Episode Database for Wales (PEDW) data [J]. *J Obstet Gynaecol*, 2014, 34(6):495-498.
- [9] Dudding TC, Vaizey CJ, Kamm MA. Obstetric anal sphincter injury [J]. *Ann Surg*, 2008, 247(2):224-237.
- [10] Steiner N, Weintraub AY, Wiznitzer A, et al. Episiotomy: the final cut? [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2012, 286(6):1369-1373.
- [11] Pergialiotis V, Vlachos D, Protopapas A, et al. Risk factors for severe perineal lacerations during childbirth [J]. *Int J Gynecol Obstet*, 2014, 125(1):6-14.
- [12] Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, et al. Outcomes of routine episiotomy: a systematic review [J]. *JAMA*, 2005, 293(17):2141.
- [13] Raisanen S, Cartwright R, Gissler M, et al. Changing associations of episiotomy and anal sphincter injury across risk strata: results of a population-based register study in Finland 2004-2011 [J]. *BMJ Open*, 2013, 3(8):e3216.
- [14] Räsänen S, Vehviläinen-Julkunen K, Heinonen S. Need for and consequences of episiotomy in vaginal birth: a critical approach [J]. *Midwifery*, 2010, 26(3):348-356.
- [15] Mulder F, Schoffemeer MA, Hakvoort RA, et al. Risk factors for postpartum urinary retention: a systematic review and meta-analysis [J]. *BJOG*, 2012, 119(12):1440-1446.
- [16] Ajenifuja KO, Oyetunji IO, Orji EO, et al. Post-partum urinary retention in a teaching hospital in southwestern Nigeria [J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2013, 39(8):1308-1313.
- [17] Cam C, Asoglu MR, Selcuk S, et al. Does mediolateral episiotomy decrease central defects of the anterior vaginal wall? [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2012, 285(2):411-415.
- [18] Klein MC, Gauthier RJ, Jorgensen SH, et al. Does episiotomy prevent perineal trauma and pelvic floor relaxation? [J]. *Online J Curr Clin Trials*, 1992 Jul 1; Doc No 10: [6019 words; 65 paragraphs]. Erratum in: *Online J Curr Clin Trials* 1992 Sep 12; Doc No 20: [54 words; 1].
- [19] Sartore A, De Seta F, Maso G, et al. The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery [J]. *Obstet Gynecol*, 2004, 103(4):669-673.
- [20] Ejegård H, Ryding EL, Sjogren B. Sexuality after delivery with episiotomy: a long-term follow-up [J]. *Gynecol Obstet Invest*, 2008, 66(1):1-7.
- [21] Lurie S, Kedar D, Boaz M, et al. Need for episiotomy in a subsequent delivery following previous delivery with episiotomy [J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2013, 287(2):201-204.
- [22] Way S. Social construction of episiotomy [J]. *J Clin Nurs*, 1998, 7(2):113-117.
- [23] Bonnet M, Basso O, Bouvier-Colle M, et al. Postpartum haemorrhage in Canada and France: a population-based comparison [J]. *PLoS ONE*, 2013, 8(6):e66882.
- [24] Sarfati R, Maréchaud M, Magnin G. Comparison of blood loss during cesarean section and during vaginal delivery with episiotomy [J]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*, 1999, 28(1):48-54.
- [25] House M. Episiotomy and the perineum: a random controlled trial [J]. *J Obstet Gynaecol*, 1986, 7:107-110.
- [26] Pérez D'Gregorio R. Obstetric violence: a new legal term introduced in Venezuela [J]. *Int J Gynecol Obstet*, 2010, 111(3):201-202.
- [27] Shahraki AD, Aram S, Pourkabirian S, et al. A comparison between early maternal and neonatal complications of restrictive episiotomy and routine episiotomy in primiparous vaginal delivery [J]. *J Res Med Sci*, 2011, 16(12):1583-1589.
- [28] Tabares-Trujillo MK, Gorbea-Chávez V, Nava-Hernández A, et al. Postpartum vulvar necrotizing fasciitis [J]. *Ginecol Obstet Mex*, 2014, 2(1):54-63.
- [29] 王向云. 会阴切开术与会阴自然裂伤906例分析 [J]. *浙江预防医学*, 1998, 10(7):413-414.
- [30] 张宏玉, 华少萍, 金松, 等. 会阴切开术的利弊分析 [J]. *护理学报*, 2009, (17):6-9.
- [31] 金可心, 赵萌萌. 限制会阴切开对自然分娩的影响 [J]. *中国保健营养(中旬刊)*, 2013, (7):161.
- [32] Murphy DJ, Macleod M, Bahl R, et al. A randomised controlled trial of routine versus restrictive use of episiotomy at operative vaginal delivery: a multicentre pilot study [J]. *BJOG*, 2008, 115(13):1695-1703.
- [33] 张宏玉, 胡春霞, 李亚洁. 会阴侧切对母儿结局的影响及相关因素分析 [J]. *中国妇幼保健*, 2011, 26(23):3642-3644.
- [34] Amorim MM, Franca-Neto AH, Leal NV, et al. Is It Possible to Never Perform Episiotomy During Vaginal Delivery? [J]. *Obstet Gynecol*, 2014, 123 Suppl 1:38S-39S.

(2014-10-10收稿)