

分娩镇痛在产程中的管理与应用研究

全紫薇 金 华

摘 要 分娩镇痛是指用药物或精神疗法减少产妇在分娩过程中的疼痛。其中以硬膜外麻醉最为常见。分娩疼痛和镇痛的程度一直是临产产妇及其家庭最关心的问题,分娩剧痛不再是一项难逃的浩劫,美国每年有400万女性和她们的家庭可选择分娩镇痛,随着医学科学的发展,分娩镇痛技术正被日益普及,但在临床应用中,公众对分娩疼痛镇痛方法的安全性和有效性还不是很确信。在欧美国家,无痛分娩普及率为60%~80%,而中国分娩镇痛率不足1%^[1]。本文对国内外研究现状综述如下。

关键词 硬膜外麻醉 分娩镇痛 局部麻醉药

中图分类号 R71

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2018.01.045

分娩时由于产程中子宫收缩,胎头不断下降,压迫盆底进而剧烈疼痛,疼痛使产妇焦虑不安、精神高度紧张,由此导致的应激反应引起循环内儿茶酚胺类物质分泌增多,进而引起产妇一过性高血压。同时,因子宫动脉收缩,胎盘血流量减少,导致胎儿易发生缺氧^[1,2]。这种剧烈的疼痛可能对产妇心理造成不良影响,如情绪激动、焦躁等一系列反应,有些产妇因畏惧阵痛要求剖宫产,直接导致剖宫产率上升。分娩过程中的剧痛对母体和胎儿影响都是不可忽视的,各个产程的疼痛有不同阶段的特点,第一产程是从规律宫缩,宫口打开1cm开始,这一阶段疼痛的主要特点是钝痛、痛无定所,产妇的疼痛的部位和性质无明显特异性。第二产程是从宫口开全至胎儿娩出。在这个过程中,疼痛主要来自胎儿对产道的挤压及扩张,属于躯体感觉,疼痛的特点是尖锐、强烈的疼痛,有明确集中于阴道、直肠和阴道区。

一、国外分娩镇痛研究现状

1. 持续硬膜外镇痛(epidural analgesia, EA):与间断地使用局部麻醉药(local anesthetic, LA)相比,持续性硬膜外注射麻醉药物能够为产妇提供更为稳定的无痛状态的同时,降低了麻醉医生的工作复核^[3]。一些观察性研究表明,在自然分娩过程中实行硬膜外麻醉以控制产妇疼痛对分娩有积极作用。因此,妇产科医师的美国学院和美国麻醉医师表示,在无相关禁忌证的情况下,产妇的意愿即是EA的指征^[4]。一些临床观察研究表明,使用EA后剖宫产率未见明显提升。在2012年开展的一组非盲法研究中发现,观察

组及对照组第二产程时长、剖宫产率、新生儿窒息发生率比较差异无统计学意义。

罗哌卡因是一种左旋长效酰胺类LA,对心脑血管及下肢肌力影响较小,低浓度使用时产妇下肢活动不受限制,产妇能下床活动,尤其对腹肌、肛提肌的抑制较轻,有助于产妇保持屏气反射正确用力,对第二产程及第三产程影响较小,作用时间长,对子宫胎盘血流无明显影响,胎盘透过率低麻醉效果确切,对新生儿呼吸影响小,是目前最多用于分娩镇痛的药物^[5]。芬太尼属于麻醉镇痛药,为纯阿片受体激动剂,与脊髓中阿片受体结合,可以阻碍痛觉传入,镇痛效果强,相关实验表明大剂量应用会对胎儿产生抑制,小剂量使用时因其不易通过胎盘,对产妇及胎儿不会造成呼吸抑制及其他不良影响。芬太尼与罗哌卡因两药合用,可减少药物用量,缩短起效时间,在达到镇痛目的同时,将对运动的阻滞尽量减少^[6]。Craig等^[7]在2015年的一项实验中将实行EA的产妇分为两个组,在其宫颈扩张达到8~10cm时,一组接受布比卡因0.125%和2mg/ml芬太尼的联合用药方案,另一组使用10mg/ml芬太尼单独用药方案。他们的结论是,这两种解决方案都没有显著影响第二产程(双疗程75min,单用芬太尼73min),两组运动阻滞程度、自发性阴道分娩率、产钳助产或剖宫产率也未见明显差异。

2. 产妇自控硬膜外镇痛泵:患者自己可以通过自控硬膜外镇痛泵(patient controlled epidural, PCEA)根据病情调整用药剂量,相比较持续硬膜外麻醉,麻醉医生的干预减少,减缓了产妇的紧张情绪,用药总量低,产妇满意度高。Ismail^[6]的研究比较了LA和阿片类药物的不同组合,以及用于硬膜外镇痛的不同浓

作者单位:100050 首都医科大学附属北京友谊医院妇产科

通讯作者:金华,电子信箱:jinhua@163.com

度的 LA 引起的结果。Craig 等^[7]在帕克兰医院等一项前瞻性、双盲随机对照试验中提示 LA 的浓度的增加对运动的阻滞可能导致第二产程延长。Hasegawa 等^[1]的回顾性病例分析发现在使用 EA 的情况下,第一阶段 + 第二阶段分娩的平均长度为 $363.58 \pm 62.20\text{min}$, 对照组为 $292.30 \pm 64.75\text{min}$ 。另一项研究由 Gizzo 等^[2]发现第二产程的平均差异约为 8min, 两者比较差异无统计学意义。与此结论相反, Anwar 等^[3]在巴基斯坦开展的一项实验研究发现, 在第二产程的长度差异有统计学意义。

在评估 EA 对分娩的影响时, 另一个可能的变量是使用药物的种类及浓度。分娩镇痛所使用的药物必须满足下列几个条件: ①给药途径方便、镇痛效果满意, 对母婴预后影响小; ②镇痛过程中尽量做到只阻滞感觉, 不阻滞运动, 孕妇宫缩及自主活动较前均无明显变化, 以便下地行走; ③不妨碍产妇进食和主动参与生产过程, 即镇痛过程中产妇始终意识清醒; ④如有胎儿窘迫等情况发生, 可灵活满足中转为剖宫产或产钳助产的麻醉需求。Boogmans 等^[8]开展的一项研究比较低浓度与高浓度局部麻醉药在 EA 中的应用效果, 分析结果表明, 高浓度的局部麻醉药(浓度大于 0.1% 的布比卡因或浓度大于 0.17% 的罗哌卡因)增加产前助产等概率。这一结果是由于高浓度 LA 继发的运动阻滞增加所致。然而, 多重分析显示, LA 浓度对剖宫产率没有明显影响。Ismail^[6]回顾了多项随机临床试验(randomized clinical trial, RCT), 并得出结论, 接受 EA 的女性和仅接受静脉镇痛的女性的剖宫产率没有任何差别。

3. 产妇离床活动的硬膜外镇痛: 近年来, 人们普遍主张减少分娩阵痛中对孕妇运动的阻滞作用, 认为在分娩阵痛的过程中应当保留孕妇下床活动的能力^[9]。这种技术的优点是, 由于女性仍能下地移动, 缓解紧张恐惧心理; 从而达到缩短产程, 减少侧切及产钳的使用。血栓形成率可以通过下肢活动和改变位置得以下降。但让母亲从床上活动也有一定的风险, 产妇可能会出现低血压、头晕、因本体感觉丧失导致身体姿势的平衡受限, 因此, 在使用分娩镇痛技术时, 必须加强护理, 注意产妇的帮助, 帮助产妇的各种活动^[10]。

无论使用什么药物, 产程中实行 EA 都可能发生产妇的低血压和胎儿心律失常。为了减轻这些风险, 通常予患者晶体液预防(500 ~ 1000ml 生理盐水或林格氏溶液)。然而, Hawthorne 等^[10]开展的前瞻性随

机试验的结果反驳先前接受的概念, 即增加循环血量是预防 EA 后低血压的必要条件。在这次研究中表明输注晶体液与否对产妇低血压或胎儿心律失常发生率的改变差异无统计学意义。研究人员表示, 他们使用低浓度(0.1% 布比卡因复合芬太尼)实行 EA, 减少患者体位变动后, 产妇发生低血压概率有所下降。Kubli 等^[11]的研究表明, 增加循环血量可以是缩短 EA 起效时间的一个因素。这项研究表明, 较低浓度的局部麻醉剂在更大的体积下获得更好的均匀传播和随后的镇痛作用, 以达到 LA 消耗量少, 运动感觉阻滞少的效果。

4. 水疗法: 水疗法是利用各种不同成分、温度、压力的水, 以不同的形式作用于人体以达到机械及化学刺激作用来防治疾病的方法。根据水的作用方式不同, 水疗法可分为浸浴法、擦浴法、冲洗法、湿布包裹法、淋浴法、水下洗肠浴法、水下运动法、蒸气浴法及其他方法。Shennan 等的研究表明, 水疗法降低产妇的焦虑和疼痛, 有利于调节子宫肌肉的收缩, 加快产程, 是临产产妇的另一选择。国外应用此方法进行分娩镇痛的案例有限, 疗效尚不明确。

二、国内分娩镇痛研究现状

1. 持续硬膜外麻醉: 陈蜜^[12]研究分娩镇痛产妇持续硬膜外麻醉的结果表明, 持续硬膜外麻醉安全有效, 对母婴无不良影响。微量泵持续硬膜外麻醉在分娩镇痛率、镇痛彻底阻断、分娩时间短等方面, 可降低剖宫产率, 对母婴无不良影响^[13-17]。分娩镇痛在减轻产妇疼痛和应激反应的同时, 使有效宫缩间歇时间延迟, 减弱了宫缩的强度, 从而使产程延长^[18]。蒋芳^[19]将行分娩镇痛的产妇随机分为观察组和对照组, 对照组不用催产素, 观察组则采用 2.5IU/500ml 的微量催产素静脉滴注, 比较两组产妇的疼痛耐受程度、总产程时间、手术助产率、新生儿窒息率、产后出血率, 发现实验组及对照组产妇在疼痛、新生儿窒息率和产后出血率方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 但在另一些观察指标, 如手术助产率、总产程时间等方面, 观察组显著优于对照组^[20], 从而得出催产素在分娩镇痛中可缩短产程时间, 降低助产率的结论。刘志明^[21]研究表明, 实行 EA 的观察组活跃期及第二产程明显短于对照组, 阴道分娩率则高于对照组。两组在新生儿窒息、胎儿宫内窘迫、产后出血等方面的数据比较差异无统计学意义^[22]。此研究与国外研究结论不完全相符, 有待于进一步研究得出结论。

2. 产妇自控硬膜外腔镇痛:赖瑶纯等^[23]研究了产妇自控硬膜外阻滞在分娩镇痛中应用的可行性,结果显示,产妇宫缩疼痛明显减轻,全产程镇痛有效率高达95%~99%。而关于产程中实行EA的最佳时机问题。Kubli等^[11]在研究中提出是宫口开大3cm之前实行EA会增加母亲对LA的潜在接触,一般选择开始EA的时机为宫口开大3~5cm。整个产程中,产妇常规吸氧并严密监测其一般状况及宫缩及胎心情况。产程中如发现孕妇或胎儿病情变化无法纠正,应及时采取剖宫产结束分娩^[18]。

3. 耳针法:耳针疗法特质用针刺等方法刺激耳郭穴位以防治疾病。在我国古代文献中早有记载。改革开放近30年来,我国医药卫生工作者吸取了前人的知识,结合临床情况,进行了新的临床实践,与现代医学密切结合。耳针法除传统的毫针针刺法外,还有电刺激法、埋针法、放血法、注射法等20多种方法。目前此方法应用较少,具体疗效有待于进一步观察。

三、展 望

我国每年出生人口数量在1600万左右。受益于分娩镇痛是数量巨大的产妇群体,这项技术可以将产妇从分娩的痛苦中解脱出来,代表着人类社会的进步和人文关怀。目前,人们关于分娩镇痛最关心的方向仍是安全方面。因此,我们必须宣传和介绍先进技术在分娩镇痛中的以消除不必要的误解和疑虑。对医院来讲,提供镇痛相当于提供更高水平的医疗服务,医院可以成为一个品牌的创新手段,进一步提高医院的市场竞争力,有利于医院的可持续发展,同时,作为医务人员,有责任和义务通过科学的方法来减轻产妇分娩疼痛,加强教育,在孕期对相关知识进行讲解,观察产妇和胎儿的分娩,及时给予镇痛分娩的产妇密切关注、指导。

综上所述,通过孕期健康宣传教育等相关措施,加强分娩镇痛宣传力度,定期讲解产妇分娩镇痛的相关知识,并通过该方法进行健康宣传,通过宣传教育,产妇及其家属意识到剖宫产的风险和自然分娩的好处。由此促进医患相互了解,缓解医患紧张关系,努力营造有利于母婴安全的社会和谐环境,值得临床进一步应用推广。

参考文献

- 1 Hasegawa J, Farina A, Turchi G, et al. Effects of epidural analgesia on labor length, instrumental delivery, and outcome[J]. J Anesth, 2013, 27:43-47
- 2 Gizzo S, Gangi S, Saccardi C, et al. Epidural analgesia during labor: impact on delivery outcome, neonatal well-being, and early breast-

- feeding[J]. Breastfeeding Med, 2012, 7:262-268
- 3 Anwar S, Anwar MW, Ahmad S. Effect of epidural analgesia on labor and its outcomes[J]. Ayub Med Coll Abbottabad, 2015, 27:146-150
- 4 Pugliese PL, Cinnella G, Raimondo P, et al. Implementation of epidural analgesia for labor: is the standard of effective analgesia reachable in all women? An audit of two years[J]. Eur Rev Med PharmacolSci, 2013, 17:1262-1268
- 5 Sultan P, Murphy C, Halpern S, et al. The effect of low concentrations versus high concentrations of local anesthetics for labor analgesia on obstetric and anesthetic outcomes: a meta-analysis[J]. Can J Anaesth, 2013, 60:840-854
- 6 Ismail SJ. Obstetanaesth labor analgesia: an update on the effect of epidural analgesia on labor outcome[J]. Crit Care, 2013, 3:70-73
- 7 Craig MG, Grant EN, Tao W, et al. A randomized control trial of bupivacaine and fentanyl versus fentanyl - only for epidural analgesia during the second stage of labor[J]. Anesthesiology, 2015, 122:172-177
- 8 Boogmans T, Vertommen J, Valkenborgh T, et al. Epidural neostigmine and clonidine improves the quality of combined spinal-epidural analgesia in labor: a randomized, double-blind, controlled trial[J]. Eur J Anaesthesiol, 2014, 31:190-196
- 9 Loubert C, Hinova A, Fernando R. Update on modern neuraxial analgesia in labor: a review of the literature of the last 5 years[J]. Anaesthesia, 2011, 66:191-212
- 10 Hawthorne L, Slaymaker A, Bamber J, et al. Effect of fluid preload on maternal haemodynamics for low-dose epidural analgesia in labor[J]. Int J Obstet Anesth, 2001, 10:312-315
- 11 Kubli M, Shennan AH, Seed P, et al. A randomised controlled trial of fluid pre-loading before low dose epidural analgesia for labour[J]. Int J Obstet Anesth, 2003, 12:256-260
- 12 陈蜜. 无痛分娩对母婴影响的临床观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(18):1501-1502
- 13 徐博, 詹玮玮, 李媛媛, 等. 无痛分娩30例临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(33):4718-4719
- 14 朱全忙. 罗哌卡因复合舒芬太尼连续硬膜外镇痛用于无痛分娩的效果[J]. 中华全科医学, 2015, 13(9):1550-1551
- 15 刘雁峰, 贾淑英, 佟锦香, 等. 腰-硬联合麻醉在无痛分娩中的应用效果及对产程的影响[J]. 宁夏医科大学学报, 2013, 35(6):714-716;10.3969
- 16 杨梅, 朱雁鸿, 胡燕, 等. 罗哌卡因联合芬太尼连续硬膜外阻滞用于无痛分娩临床研究[J]. 昆明医科大学学报, 2014, 35(12):148-151
- 17 孙立萍. 无痛分娩技术在产科临床的应用效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2013, 6(19):138-139;10
- 18 孙秀静, 宋雁. 腰-硬联合麻醉在无痛分娩中的应用及对活跃期的影响[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(5):705-706
- 19 蒋芳. 无痛分娩过程中催产素应用的临床观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(11):1201-1202
- 20 马美红, 吴秀英, 董梅娇, 等. 罗哌卡因配伍芬太尼自控硬膜外镇痛用于无痛分娩的490例临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(13):2057-2058
- 21 刘志明. 腰-硬膜联合麻醉在无痛分娩中实施的安全性及可行性分析[J]. 中国医药导刊, 2014, (1):35-35, 37
- 22 赵宏侠, 郭君. 罗哌卡因联合芬太尼硬膜外麻醉镇痛用于无痛分娩效果及其对应激的影响[J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(10):1163-1165
- 23 赖瑶纯, 黄树彬, 郭晓瑛, 等. 无痛分娩在产科的应用研究[J]. 湖南师范大学学报:医学版, 2015, 5:132-133

(收稿日期:2017-10-02)

(修回日期:2017-10-08)