

· 论著 ·

硬膜外分娩镇痛对初产妇盆底肌功能保护性作用的临床研究*

肖源芬* 杨剑虹 戴宇晓

江西省泰和县妇幼保健院麻醉科 (江西 吉安 343700)

【摘要】目的 探讨硬膜外分娩镇痛对足月初产妇女的盆底肌功能保护作用。**方法** 筛选近年我院收治的具有阴道分娩条件的足月初产妇女60例，根据产妇分娩方法分为硬膜外分娩镇痛组，和对照组。每组产妇30例。观察两组产妇总产程时间、会阴侧切率、裂伤及产后6周FPFD发生情况(采用Oxford盆腔肌力评分、阴道肌力表对盆底I类纤维和II类纤维肌力进行测评)。**结果** 硬膜外分娩镇痛组与对照组的总产程时间比较差异无统计学意义；侧切发生率及裂伤等硬膜外分娩镇痛组显著低于对照组($P<0.05$)；产后6周FPFD发生情况：两组产妇产后42天进行PFMA、SUI、POP等FPFD评估及严重程度比较发现硬膜外分娩镇痛组盆底肌力分级、盆底肌I类纤维和II类纤维肌力较对照组产妇高($P<0.05$)。差异均有统计学意义。**结论** 硬膜外分娩镇痛用于初产妇具有不增加总产程时间，且降低侧切，裂伤发生率进而降低对盆底相关肌肉损伤，有效降低产后6周FPFD发生率，对初产妇盆底肌功能具有保护性作用。对于保护女性健康促进自然分娩具有重要的临床意义。

【关键词】硬膜外；分娩镇痛；初产妇；盆底肌功能保护

【中图分类号】R714.3

【文献标识码】A

【基金项目】江西省卫生健康委科技计划 (SKJP220223824)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.1.042

Clinical Study on the Protective Effect of Epidural Labor Analgesia on The Pelvic Floor Muscle Function of Primipara*

XIAO Yuan-fen*, YANG Jian-hong, DAI Yu-xiao.

Department of Anesthesia, Taihe County Maternal and Child Health Hospital, Ji'an 343700, Jiangxi Province, China

Abstract: **Objective** To explore the protective effect of epidural labor analgesia on the pelvic floor muscle function of women who are first born at full term.

Methods 60 full-term primipara women with vaginal delivery conditions admitted to our hospital in recent years were selected and divided into epidural labor analgesia group and control group according to the delivery method of the women. There were 30 women in each group. The total duration of labor, the rate of lateral episiotomy, laceration, and the occurrence of FPFD at the 6th week after delivery were observed in the two groups (the pelvic floor muscle strength of type I and type II fibers was evaluated by the Oxford pelvic muscle strength score and vaginal muscle strength scale). **Results** There was no significant difference in the total labor duration between the epidural labor analgesia group and the control group; The incidence of side-cutting and laceration in epidural labor analgesia group was significantly lower than that in control group ($P<0.05$); Occurrence of FPFD at the 6th week after delivery: FPFD evaluation and severity comparison of PFMA, SUI, POP and other FPFD were performed on the 42nd day after delivery between the two groups. It was found that the pelvic floor muscle strength grade, pelvic floor muscle type I fiber and type II fiber strength in the epidural labor analgesia group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The difference was statistically significant. **Conclusion** Epidural labor analgesia for primipara does not increase the total duration of labor, and reduces the incidence of lateral incision and laceration, thereby reducing the incidence of pelvic floor related muscle injury, effectively reducing the incidence of FPFD in the sixth week after delivery, which has a protective effect on the pelvic floor muscle function of primipara. It has important clinical significance for protecting women's health and promoting natural labor.

Keywords: Epidural; Labor Analgesia; Primipara; Pelvic Floor Muscle Function Protection

盆底功能受损是一种常见的女性疾病，该病多在腹内压升高时，患者盆底器官出现膨出情况，进而诱发尿失禁或突感有肿物掉出体外，妨碍生活，严重者甚至不敢外出，严重影响患者的生活质量^[1]。大量资料表明女性盆腔功能障碍性疾病(FPFD)的发病率高达10%~15%并呈上升趋势^[2]，妊娠、分娩是影响FPFD发生率的主要独立因素之一^[3]。因此如何预防盆底肌损伤、保护盆底肌功能成为临幊上关注的热点。硬膜外分娩镇痛作为当前热门的助产医疗技术手段在确保母婴安全、降低剖宫产率等方面在国内外都获得了一致性认可^[4-5]。本文主要探讨硬膜外分娩镇痛在对盆底肌的保护性作用方面的影响。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取近年来本院收治的初产妇60例。根据产妇分娩方法分为硬膜外分娩镇痛组和对照组，每组30例。纳入观察的产妇须满足以下标准：1、具有阴道顺产指征2、单胎、足月的初产妇3、经沟通后产妇了解本次研究风险与利弊，自愿且能够参加产后42天随访调查4、所有产妇均由同一组医生对其进行全程分娩指导。产妇一般资料如下：硬膜外分娩镇痛组年龄18~33

岁，平均年龄(26.8 ± 3.5)，孕周37~40周，平均(38.9 ± 1.2)周；体重55~70kg，平均(65.1 ± 9.8)；对照组年龄19~32岁，平均年龄(27.1 ± 4.2)，孕周37~41周，平均(39.1 ± 1.1)周；体重53~71kg，平均(66.2 ± 10.1)。两组病例中ASA均为I~II级，同时利用统计学软件进行计算分析后，发现产妇一般资料组间数据对比并无意义($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组采取导乐疏导产妇心理，监测胎心并采用自由体位分娩。产后42天随访。

硬膜外分娩镇痛组^[6]，在对照组的基础上产妇进入产房有规律宫缩确认进入活跃期后选择L2-3椎间隙穿刺，并留置硬膜外导管长度4cm，回抽无脑脊液及血液确定在硬膜外腔后给予试验剂量1%利多卡因3mL，确定没有脊麻后给予负荷剂量6mL(镇痛药物配方：宜昌人福 舒芬50ug+0.9%NS110mL+浙江仙琚 盐酸罗哌卡因14mL)后连接电子泵，以6mL速度持续给药，自控追加剂量6mL、锁定时间30min、平面控制在T10以下。宫口开全后镇痛泵速度改为8mL/h，追加剂量改为8mL。整个分娩过程中要求持续监测胎心，并自由体位分娩，分娩结束后或侧切会阴缝合后关闭镇痛泵。分娩2h后，产妇无不适拔除硬膜外导管。并嘱产后42

【第一作者】肖源芬，男，副主任医师，主要研究方向：妇产科麻醉。Email: liuchangcom520@163.com

【通讯作者】肖源芬

天来院随访。

1.3 观察指标

1.3.1 产时观察指标 两组产妇总产程时长、会阴侧切及裂伤等发生率。

1.3.2 产后42天随访观察指标 产后42天进行盆底肌筛查^[7]。筛查指标包括：盆底肌(I、II类肌纤维)疲劳度、肌力以及盆底动态压力值等^[8]。盆底肌疲劳度以%表示，是指从起点到6s终点之间两头最高点的下降幅度的百分比，0%为正常，负值为异常；肌力分级采用盆底肌测试法0~V分6级。肌力大于3级为正常，小于3级为肌力受损；盆底动态压力值使用气囊压力器进行测量，测量指标正常范围在80~150 cm，异常范围指小于80 cm^[9]。盆底器官脱垂检测方法采用盆腔器官脱垂定量分度法进行测定^[10]。数据采用t检验或 χ^2 检验进行统计学处理。

表2 两组产妇盆底功能受损比例分析(例%)

组别	I类纤维肌力	II类纤维肌力	盆底肌动态压力	I类肌疲劳度	II类肌疲劳度
硬膜外分娩镇痛组	6.7(2)	10(3)	40(12)	13.3(4)	26.7(8)
对照组	6(20)	26.7(8)	20(6)	26.7(8)	53.3(16)

注：与对照组比，P<0.05。

表3 产后实验组与对照组PFD比较分析n(%)

组别	例数	盆底功能障碍
盆腔脏器脱垂(POP)		压力性尿失禁(SUI) 盆底肌萎缩 PFMA
硬膜外分娩镇痛组	5(16.7)	4(13.3) 2(6.7)
对照组	9(30)	12(40) 12(40)

注：与对照组比，P<0.05。

3 讨论

盆底肌是指封闭骨盆底的肌肉群，该肌肉群将尿道、膀胱、阴道、子宫、直肠等脏器控制在一定范围内，促使各个器官可以正常发挥自身功能。盆底肌肉群出现受损情况下容易发生FPFD，大大降低女性患者的生活质量^[11]。妊娠、分娩是造成盆底肌损害影响FPFD发生率的主要独立因素之一，其中又以分娩对FPFD的影响更明显^[12]。阴道分娩过程中胎头下降对产道的压迫使得宫颈、阴道扩张，可导致患者肌肉纤维出现异常断裂等损伤。分娩过程中产妇疼痛刺激以及产妇，尤其是初产妇生理及心理紧张等因素均使得盆底肌张力大大增加，从而使盆底肌发生强直牵拉损伤，这往往容易导致产后盆底肌弹性减低，收缩力下降^[13]。其次产妇尤其是初产妇容易出现焦虑，抑郁等心理状态，并对产妇的生产机能造成影响，同时因持续性分娩疼痛的恐惧和紧张，促使产妇出现宫缩乏力的情况，情况发展严重可导致产妇出现难产的情况发生^[14]。而较长的产程时间保持高张力对盆底肌影响尤为明显。另一方面会阴侧切术也是产科常用的辅助技术手段之一，研究表明会阴侧切和缝合术可进一步对产妇会阴肌肉造成一定损伤，同时所形成的瘢痕组织，可降低患者局部肌肉张力，并相对增加患者患有其他妇科疾病的风险^[15]。因此分娩过程中采取有效措施降低产道张力或防止产程延长，甚至缩短产程，减轻疼痛等不良刺激都有可能降低盆底肌相关张力，减少盆底肌损伤，从而起到保护盆底肌作用，降低分娩侧切及裂伤率亦能有效减少对盆底相关肌肉损伤^[16]。

椎管内分娩镇痛是目前公认的可靠且安全性高的分娩镇痛方法，其中硬膜外分娩镇痛实施性强，满意度高，不良反应少，是国内外最常用的分娩镇痛技术^[17]。研究表明，硬膜外麻醉后放松盆底肌及子宫体肌肉的产妇占总数76%，从而极大程度上改善会阴的伸展度及弹性，大大将会阴侧切率降低至24%^[18]。此外，硬膜外分娩镇痛能够有效提供镇痛，缓解患者疼痛，消除焦虑、抑郁等不良刺激因素，在一定程度上降低肌张力，消除引起产程延长因素，给保护盆底肌提供可能^[19]。另外硬膜外镇痛可以选择性阻滞部分运动神经末梢产生肌松作用和通过阻滞传入神经产生肌肉松弛作用，从而可以有效降低盆底肌张力^[20]。通过诸如以上

2 结果

2.1 两组产妇分娩相关指标比较 硬膜外分娩镇痛组在总产程时间两组比较($P>0.05$)差异无统计学意义；会阴侧切率，裂伤等发生率，硬膜外分娩镇痛组产妇明显小于对照组($P<0.05$)。详见表1

2.2 产后盆底功能指标比较 产后42天对以上两组产妇进行盆底肌功能检测，硬膜外分娩镇痛组在肌纤维肌力、盆底动态压力值等指标均高于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表2，表3。

表1 两组产妇分娩相关指标(例%)

组别	例数	总产程时长(min)	会阴侧切率	裂伤
硬膜外分娩镇痛组	30	601.7±92.6	7(23.3)*	8(26.7)*
对照组	30	630.2±72.9	16(53.3)	15(50)

注：与对照组对于项目比*表示 $P<0.05$ 。

影响，认为硬膜外分娩镇痛对初产妇盆底肌肉具有保护性作用，也是临床研究的热点，可以为临床提供良好理论依据。

本次研究采用硬膜外分娩镇痛作为观察组观察对初产妇的盆底功能的影响。结果显示，采用硬膜外分娩镇痛的初产妇不增加总产程时间，不会因为增加产程而加重盆底损伤；会阴侧切、裂伤等发生率，明显小于对照组($P<0.05$)，能有效降低盆底肌损伤，保护产道。产后42天对两组产妇进行盆底肌功能检测，硬膜外分娩镇痛组在肌纤维肌力、疲劳度、盆底动态压力值等盆底肌评价指标中受损发生率均低于于对照组($P<0.05$)，说明与对照组比较硬膜外分娩镇痛组在产后盆底肌损伤明显较低。

综上所述，硬膜外分娩镇痛应用于初产妇辅助分娩，不延长产程，能够降低侧切、裂伤率，减少产时盆底肌的损伤，并有效降低产后6周FPFD发生率，对初产妇盆底肌功能具有保护性作用，对于保护女性健康促进自然分娩具有重要的临床意义。

参考文献

- [1] 周慧清.女性盆底肌解剖与功能[J].解剖学杂志, 2020, 43(5): 66-69.
- [2] 范博群.产后盆底功能障碍性疾病康复治疗的临床研究进展[J].中国现代医生, 2022, 60(13): 187-192.
- [3] 李萍.产后盆底功能障碍影响因素的调查研究[J].中国医院统计, 2019, 26(5): 367-369.
- [4] 范丹.探究无痛分娩对降低剖宫产率的临床效果[J].中国实用医药, 2022, 17(3): 169-171.
- [5] 马琰.无痛分娩在降低剖宫产率方面的临床应用分析[J].临床研究, 2022, 30(5): 93-96.
- [6] Costa-Martins JM, Dias CC, Pereira M, et al. Effects of local anesthetic on the time between analgesic boluses and the duration of labor in patient-controlled epidural analgesia: prospective study of two ultra-low dose regimens of ropivacaine and sufentanil[J]. Acta Med Port, 2015, 28(1): 70-76.
- [7] 付亚军, 刘俊宝, 耿晓云.盆底肌康复治疗在盆底功能障碍疾病患者中的应用[J].长春中医药大学学报, 2022, 38(11): 1295-1298.
- [8] 莫朝霞.阴道分娩后6~8周盆底表面肌电数据分析[J].山西医药杂志, 2021, 50(23): 3226-3227.
- [9] 王海燕, 康健健, 章敏敏, 等.不同分娩方式对女性盆底功能的影响及生物刺激反馈仪康复治疗的效果观察[J].实用妇科内分泌电子杂志, 2022, 9(11): 6-8.
- [10] 袁玉英.盆底康复治疗仪Kegel训练在产后盆底功能障碍性疾病患者中的应用效果[J].医疗器械, 2022, 35(24): 159-161.
- [11] 刘丽琴.盆底康复治疗联合盆腹协调训练干预对盆底功能障碍患者肌力恢复的改善作用[J].系统医学, 2022, 7(19): 168-171, 175.
- [12] 牛雅芳, 段晚晚.盆底超声在不同分娩方式产妇盆底功能障碍诊断及盆底康复治疗效果评估中的作用[J].临床医学研究与实践, 2022, 7(7): 133-136.
- [13] 吴丽丽, 洪红.盆底康复辅助治疗性沟通干预对全子宫切除术患者生活质量及家庭功能的影响[J].中国医药导报, 2021, 18(24): 154-158.
- [14] 苗元奎.孕晚期焦虑、抑郁状态对孕妇产程和产后出血的影响分析[J].山西医药杂志, 2022, 51(08): 55-58.
- [15] 唐朝晖.初产妇经阴道分娩时会阴侧切对盆底功能的影响研究[J].中国继续医学教育, 2018, 10(30): 113-114.
- [16] 田才宜.会阴无保护联合无痛分娩对初产妇分娩结局及产后盆底功能的影响[J].中国妇幼保健, 2018, 33(14): 3153-3156.
- [17] 白岩, 裴喜宝.椎管内阻滞用于分娩镇痛的研究进展[J].中国现代医药杂志, 2020(12).
- [18] 毕琳.舒适护理在硬膜外麻醉分娩镇痛中的应用价值研究[J].中国实用乡村医生杂志, 2016, 23(3): 57-58.
- [19] 杨玉培, 刘玉玲, 石莹莹.等.盆底肌肉锻炼及锻炼时机对产后盆底功能的影响研究[J].中国全科医学, 2016, 19(26): 3170-3174.
- [20] 黄静云.无痛分娩配合自由体位待产对初产妇自我效能及分娩结局的影响[J].中国当代医药, 2020, 27(11): 108-112.

(收稿日期: 2023-02-25)

(校对编辑: 姚丽娜)