器光源、雾化器等构件,乃至检测者操作过程中所戴的橡胶手套都能直接影响分析结果[5],在进行微量元素参考范围的研究和调查时有必要排除相关影响因素。本研究表明末梢采血中使用的微量采血管也是影响检测结果的一个重要因素。因此,笔者建议在进行微量元素参考范围的建立时有必要把末梢采血与静脉采血区分开来,并且做好微量采血管的空白对照试验。

3.4　微量元素通常是指含量小于人体质量 0.01%,每人每日需要量在 100 mg 以下的元素[7]。随着微量元素日益被人们重视,有关微量元素与各种人群及疾病相关的研究见诸报道[8~11],微量元素测量结果的准确性倍受关注。目前国内检测微量元素的方法有石墨炉原子吸收光谱法,火焰原子吸收光谱法,电感耦合等离子体发射光谱法等[2]。末梢采血法检查微量元素是很多医院常见的检测手段,通过本研究结果表明末梢采血中使用的微量采血管对微量元素的检测结果特别是对 Zn、Ca 元素的检测有显著影响,建议在行微量采血管吸样检测微量元素时,应提前做好空白对照以尽量减少相关影响,使微量元素的检测结果更加准确可靠。

参考文献

1　兰菲菲,梁凯玲,何　薇,等.广东省河源市龙川县罗西村留守学龄儿童健康状况分析[J].广东医学,2015,36(7):1109-1111.

2　陈建波,程雅婷,史林飞,等.广东地区儿童全血铅、锰、锌、铜、铁参考区间的调查分析[J].广东微量元素科学,2009,16(3):27-31.

3　Lewen N. The use of atomic spectroscopy in the pharmaceutical industry for the determination of trace elements in pharmaceuticals[J]. J Pharm Biomed Anal,2011,55(4):653-661.

4　周汉义.3 种抗凝剂对微量元素检测结果的影响分析[J].现代中西医结合杂志,2011,20(1):89,93.

5　袁育林,覃桂芳,杜武杰,等.实验用手套对 Cu、Zn、Ca、Mg、Fe 元素检测的影响[J].广东微量元素科学,2012,19(12):33-36.

6　李守霞,郭丽丽,栾玉杰,等.邯郸市 20~35 岁健康人全血铜、锌、钙、镁、铁五元素参考范围研究[J].临床和实验医学杂志,2013,12(13):1015-1016,1018.

7　吴美琴,颜崇淮.必需微量元素与儿童健康研究进展[J].广东微量元素科学,2008,15(12):1-5.

8　李　霞.孕期补充叶酸及微量元素对妊娠结局的影响[J].国外医学(医学地理分册),2015(1):41-43,46.

9　慕桂芹.重症毛细支气管炎患儿微量元素与免疫功能的相关性研究[J].中国社区医师,2014,(20):129,131.

10　徐又先,袁　林,陈　静,等.年轻宫颈癌病因多因素分析—微量元素、营养因素与其他因素的作用[J].实用医学杂志,2013,29(16):2683-2685.

11　高翠红,高庆双,范志娟,等.微量元素 Cu、Zn 浓度及其比值在肝癌患者中的诊断效率[J].中国老年学杂志,2014,34(9):2564-2565.

[收稿日期　2017-08-10][本文编辑　杨光和]

课题研究·论著

硬膜外麻醉联合无保护会阴接生降低会阴切开率的临床观察

袁恢红

基金项目:惠州市科技计划项目(编号:170516081741843)

作者单位:516100　广东,惠州市博罗县人民医院妇产科
作者简介:袁恢红(1981-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:妇产科疾病的诊治。E-mail:524887282@qq.com

[**摘要**]　**目的**　探讨硬膜外麻醉联合无保护会阴接生在降低会阴切开率方面的作用。**方法**　选取 2016-04~2017-12 于该院正常分娩的产妇 80 例为实验组,接受硬膜外麻醉联合无保护会阴接生。同时选取同期在该院正常分娩产妇 80 例为对照组,接受传统阻滞麻醉下的保护会阴接生。对比分析两组产妇的第二产程时间、会阴侧切率和会阴裂伤程度。**结果**　实验组产妇的第二产程时间为(31.6±5.4)min,明显短于对照组产妇($P<0.05$)。实验组产妇的会阴侧切率和会阴Ⅱ度损伤率明显低于对照组产妇,会阴完整率明显高于对照组产妇,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论**　与传统的分娩模式相比,硬膜外麻醉联合无保护会阴接生技术能明显地缩短产程,降低会阴侧切率和减少会阴裂伤程度,促进产后恢复,值得推广应用。

[**关键词**]　硬膜外麻醉;　无保护会阴接生;　会阴切开率;　会阴裂伤

［中图分类号］ R 714.3 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1674 - 3806(2018)03 - 0226 - 04
doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2018.03.04

Clinical observation of epidural anesthesia combined with unprotected perineum delivery in reducing episiotomy rate

YUAN Hui-hong. Department of Gynecology and Obstetrics, the People's Hospital of Boluo County, Huizhou City, Guangdong 516100, *China*

［**Abstract**］ **Objective** To investigate the effect of epidural anesthesia combined with unprotected perineum delivery on reducing episiotomy rate. **Methods** 80 cases of pregnant women who gave normal birth in our hospital from April 2016 to December 2017 were selected as the experimental group, and the experimental group received epidural anesthesia combined with unprotected perineum delivery. 80 cases of pregnant women who gave normal birth in our hospital in the same period were selected as the control group. The control group received traditional block anesthesia. The second stage of labor time, maternal perineal resection rate and perineal laceration were compared between the two groups. **Results** The second stage of labor time in the experimental group (31.6 ± 5.4) min was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). The maternal perineal resection rate and perineum Ⅱ injury rate in the experimental group were significantly lower than those in the control group. The integrity rate of the experimental group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with the traditional delivery mode, epidural anesthesia combined with unprotected perineum delivery technique can significantly shorten the labor process, reduce the episiotomy rate and perineal laceration degree, and promote postpartum recovery.

［**Key words**］ Epidural anesthesia; Unprotected perineum delivery; Episiotomy rate; Perineal laceration

随着社会的发展及医疗技术水平的提高,人们更注重生活质量的提高,孕妇对分娩的要求也在不断提高[1]。无保护会阴接生技术(unprotected perineum delivery,UPD)是一种由国外发展到国内的接生方式,在西方一些发达国家,UPD 及椎管内麻醉的应用已经相当成熟而且广泛应用,而我国远远滞后,特别是基层医院[2,3]。为了更好地适应现代产科学发展,有效地减少会阴损伤及降低会阴侧切率,我们应用硬膜外麻醉联合 UPD 对降低会阴切开率取得了满意的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016-04 ~ 2017-12 于我院正常分娩的产妇 80 例为实验组,年龄 21 ~ 34(26.4 ± 4.6)岁,孕周 37 ~ 42(39.6 ± 1.4)周,胎儿体重 2 500 ~ 4 000(3264 ± 536)g。同时选取同期在本院正常分娩产妇 80 例为对照组,年龄 21 ~ 34(27.2 ± 5.2)岁,孕周 37 ~ 42(39.8 ± 1.2)周,胎儿体重 2 500 ~ 4 000(3186 ± 488)g。所有产妇均为初产妇、头先露、无内外科合并症及妊娠并发症,排除早产、过期妊娠,巨大胎儿、胎儿窘迫、胎位异常、双胎妊娠、头盆不称、前置胎盘等病理性产妇。两组产妇在年龄、孕周、胎儿大小差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 (1)对照组产妇接受传统阻滞麻醉下的保护会阴接生。产妇取平卧位,在生产过程中助产士站立于产妇右侧,待胎头拨露并会阴联合紧张时,对会阴采取保护措施,将手掌大鱼际肌顶住会阴部,协助胎头俯屈并帮助其缓慢降低,伴随着宫缩间期调整右手力度,同时指导产妇用力,待胎儿双肩完全娩出后放松右手。(2)实验组产妇接受硬膜外麻醉联合 UPD,具体措施如下:①硬膜外麻醉镇痛原则上有规律宫缩可以开始,但临床上一般宫口开大 2 ~ 3 cm 实施,于 $L_{3\sim4}$ 间隙行硬膜外穿刺,达硬膜外后回抽无血及脑脊液后给药。诱导用 0.8% 利多卡因 6 ~ 8 ml 或 0.15% 罗哌卡因 6 ~ 8 ml。维持用罗哌卡因(0.15%) + 芬太尼 0.1 mg + 生理盐水 100 ml 配成的药液的镇痛泵,持续输注量 5 ml/h。②无保护会阴接生:整个产程取自由体位,快拨露时才取平卧位。当胎头拨露时要耐心等待会阴充分扩张,直至胎头着冠即将娩出时,指导产妇在宫缩间歇期练习张口哈气动作,以避免再次宫缩时用力过度造成会阴严重裂伤,必要时可以在会阴部涂抹液体石蜡以辅助胎头拨出。助产士在胎头着冠后将左手轻扣于胎头上方,在产妇宫缩时控制胎头娩出速度,不需保护会阴。当胎头双顶径即将娩出阴道口时,嘱产妇张口哈气,不要使用腹压以避免胎头用力过快冲出阴道而造成严重会阴裂伤。胎头娩出后等待一阵宫缩,双手或单手托胎头产妇均匀用力娩出前肩,前肩娩出后再上托胎头及颈部,使后肩在助产士的观察把控下缓缓娩出。

1.3 观察指标 记录两组产妇的第二产程时间、两

组产妇的会阴侧切率和会阴损伤程度，会阴损伤程度评定如下[4]：Ⅰ度损伤为会阴部位的黏膜、皮肤以及阴道入口处黏膜发生裂伤，渗血不多，未达肌层；Ⅱ度损伤为裂伤达到会阴体肌层及阴道后壁黏膜，裂伤多不规则，出血量较多；Ⅲ度损伤为裂伤累及肛门括约肌，但直肠黏膜完整性好。

1.4 统计学方法 应用 SPSS16.0 统计软件进行数据处理，计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用成组 t 检验，计数资料以百分率（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

实验组产妇的第二产程时间为（31.6 ± 5.4）min，明显短于对照组产妇（$P<0.05$）；实验组产妇的会阴侧切率和会阴Ⅱ度损伤率明显低于对照组产妇，会阴完整率明显高于对照组产妇，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 1。

表 1 两组产妇产程时间、会阴侧切率和会阴损伤程度比较［n（%），（$\bar{x} \pm s$）］

组 别	例数	第二产程（min）	会阴侧切率	会阴完整	Ⅰ度损伤	Ⅱ度损伤	Ⅲ度损伤
实验组	80	31.6 ± 5.4	9（11.25）	44（55.00）	26（32.50）	10（12.50）	0（0.0）
对照组	80	37.8 ± 6.2	21（26.25）	29（36.25）	27（33.75）	24（30.00）	0（0.0）
t/χ^2	–	4.670	5.910	4.730	0.030	7.320	0.000
P	–	0.036	0.027	0.032	0.514	0.006	6.320

3 讨论

3.1 近年来，我国孕产妇的剖宫产率一直居高不下，剖宫产率过高已成为各助产机构和广大孕产妇所面临的重大问题，因此，应大力提倡自然分娩[5]。自然分娩是一种有益于母婴健康的分娩方式，但是此种分娩方式的会阴撕裂和会阴侧切率较高[6]。为避免会阴裂伤，以往的接生人员常采用传统的保护会阴接生法，对产妇会阴进行长时间保护，而完全忽视了胎儿娩出的过程，不仅影响了会阴血液循环和肌肉的拉伸，还降低了会阴的弹性，使会阴合并水肿及感染率增加，有可能延长术后愈合时间及住院时间[7]。此外，传统的保护会阴接生法并没有明显减少会阴侧切术的实施，而会阴侧切术会增加产妇痛苦和感染机会[8]。

3.2 随着医学技术的发展，近年来，UPD 作为一种新的接生方法悄然地从国际发展到国内，在西方一些发达国家，张口哈气及椎管内麻醉的应用已经相当成熟而且广泛应用，而我国远远滞后，特别是基层医院。无保护，即不保护会阴，按照分娩的自然过程，助产士用单手控制胎头娩出的速度，产妇在宫缩间歇期缓缓娩出胎儿，有助于降低会阴裂伤严重性，减轻产妇分娩痛苦。虽然 UPD 无法完全避免会阴裂伤，但是降低会阴裂伤程度可减少产妇产后出血风险，促进伤口愈合，降低盆底功能障碍等并发症的发生[9,10]。

3.3 产妇在自然分娩时通常会感受到十分剧烈的疼痛，尤其发生在第一产程和第二产程，疼痛刺激机体分泌更多的儿茶酚胺、肾上腺皮质激素，导致血压不断上升，造成了胎儿宫内窘迫[11]，因此有必要采取一定的镇痛手段对此进行预防。在本研究中，我们在产妇自然分娩过程中采用了硬膜外麻醉联合无保护会阴接生方式。结果发现，与传统阻滞麻醉下的保护会阴接生方式相比，实验组产妇接受硬膜外麻醉联合无保护会阴接生后，其第二产程时间明显缩短，会阴侧切率和会阴Ⅱ度损伤率明显降低，差异有统计学意义（$P<0.05$）。本研究采用了硬膜外镇痛，使用的罗哌卡因和芬太尼均为目前理想的分娩镇痛药物，并且两药联用既能够有效地阻滞盆腔内感觉神经，减轻产妇疼痛感，又能够降低局麻药物浓度，减少低血压发生率。同时联合无保护会阴接生，在不影响产妇的正常生理功能的前提下，提高了产妇的舒适度，缩短了第二产程，提高了接生质量，从而降低了会阴侧切率和撕裂程度。

综上所述，我们认为与传统的分娩模式相比，硬膜外麻醉联合无保护会阴接生技术能明显地缩短产程，降低会阴侧切率和会阴裂伤程度，促进产后恢复，值得推广应用。

参考文献

1 王 虹，刘雯爽，刘朝霞，等. 全程护理干预对分娩镇痛中转剖宫产产妇的影响［J］. 河北医药，2014，36（20）：3196 – 3198.
2 李晓燕，徐括琴. 无保护会阴接生法的临床探讨［J］. 中国妇幼保健，2013，28（18）：3053 – 3055.
3 李欣荣，韩桂芹，滕 平. 椎管内麻醉及导乐仪等分娩镇痛法在产妇分娩中的应用［J］. 医学临床研究，2014，31（11）：2127 – 2129.
4 朱桐梅，刘 嘉. 5 例初产妇会阴严重撕裂伤探讨［J］. 护理研究，2013，27（21）：2254 – 2255.
5 周鑫广. 剖宫产术后瘢痕子宫再次妊娠阴道分娩的临床分析［D］. 郑州大学，2016.
6 乔爱琴，李立红，韩利红. 无保护会阴接生法对会阴裂伤程度的

影响[J]. 宁夏医科大学学报, 2014,36(10):1166 - 1167.
7 胡继平. 无保护会阴接生法与传统接生法对会阴裂伤程度的效果及安全性对比分析[J]. 中外医疗, 2014,33(20):75 - 77.
8 尹洪花, 卢艳霞, 朱丙烟, 等. 产妇会阴侧切术后感染危险因素与预防措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(1):158 - 160.
9 零恒莉, 潘　敏,王巧霜. 控制胎头娩出及无保护会阴接生的临床效果分析[J]. 广西医学, 2014,36(3):398 - 399,409.
10 谢增霞. 控制胎头娩出及无保护会阴接生的安全性观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015,25(9):100 - 101.
11 Kumar M,Chandra S,Ijaz Z, et al. Epidural analgesia in labour and neonatal respiratory distress: a case-control study[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2014, 99(2):F116 - F119.

[收稿日期　2017 - 10 - 31][本文编辑　吕文娟]

课题研究 · 论著

B 超定位电磁冲击波体外碎石治疗尿道结石的临床研究

陆雄锦,　庞业小,　李若攀,　蒙秋凤,　李忠文,　杨敬恩

基金项目: 广西贵港市科学研究与技术开发项目(编号:贵科攻 1505005)

作者单位: 537132　广西,贵港市第二人民医院彩超室
作者简介: 陆雄锦(1973 -),男,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:超声医学诊断、泌尿系结石及肝外胆结石 ESWL 治疗。E-mail:gnk4780662@163.com

[摘要]　**目的**　研究在 B 超定位下,观察体外电磁冲击波碎石(ESWL)治疗尿道结石的临床疗效。**方法**　回顾分析该院碎石科 ESWL 治疗 96 例尿道结石的临床疗效,观察并分析患者的体位、B 超定位方法及碎石疗效。**结果**　男性后尿道近端结石取俯卧头低脚高位,B 超定位成功率为 100%,结石排净率为 96.9%;男性后尿道中远端结石取骑跨位或半坐位,B 超定位成功率为 100%,结石排净率为 92.1%;男性前尿道结石定位成功率为 100%,结石排净率为 100%。女性尿道结石定位成功率为 100%,碎石成功率为 100%。**结论**　根据患者尿道结石所处的位置,采用合适的治疗体位和 B 超定位方法是 ESWL 治疗尿道结石成功的关键因素。

[关键词]　B 超定位;　电磁冲击波;　体外碎石;　尿道结石
[中图分类号]　R 455　[文献标识码]　A　[文章编号]　1674 - 3806(2018)03 - 0229 - 03
doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2018.03.05

B ultrasound positioning electromagnetic extracorporeal shockwave lithotripsy in treatment of urethral calculi

LU Xiong-jin, PANG Ye-xiao, LI Ruo-pan, et al. Color Ultrasonic Room, the Second People's Hospital of Guigang City, Guangxi 537132, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To observe the clinical efficacy of electromagnetic extracorporeal shockwave lithotripsy(ESWL) in treatment of urethral calculi under B ultrasonic positioning. **Methods**　The clinical data of 96 patients with urethral calculi who were treated with ESWL in our hospital were retrospectively analyzed. The patients' positions, B ultrasonic positioning methods and lithotripsy effect were observed and analyzed. **Results**　When males took low head and high foot posture position, the success rate of removal of posterior urethral calculi was 100%, and the stone clearance rate was 96.9%. When males took a riding position or a semi-sitting position, the success rate of removal of posterior urethral calculi was 100%, and the stone clearance rate was 92.1%. For males with posterior urethral calculi, the success rate of localization of urethral lithiasis was 100% and the stone clearance rate was 100%. For females with urethral calculi, the success rate of localization of urethral lithiasis was 100% and the stone clearance rate was 100%. **Conclusion**　The key factors of ESWL for the successful treatment of urethral calculi is the appropriate treatment position and B ultrasonic positioning methods according to the location of the urethral calculi.

[**Key words**]　B ultrasonic positioning;　Electromagnetic wave;　Extracorporeal lithotripsy;　Urinary calculi