

typical adenomatous hyperplasia, bronchioloalveolar carcinoma and adenocarcinoma of the lung[J]. Lung Cancer, 2007, 56(1): 35 - 42.

3 Godoy MC, Naidich DP. Subsolid pulmonary nodules and the Spectrum of peripheral adenocarcinomas of the lung: recommended interim guidelines for assessment and management [J]. Radiology, 2009, 253(3): 606 - 622.

4 Funama Y, Taguchi K, Awai K, et al. Detection of nodules showing ground-glass opacity in the lungs at low-dose multidetector computed tomography: phantom and clinical study[J]. Comput Assist Tomogr, 2009, 33(1): 49 - 53.

5 刘士远, 蒋涛, 刘靖, 等. 肺癌诊断中 CT 和 PET-CT 的合理运用[J]. 中国肿瘤影像学, 2009, 2: 6 - 11.

6 Godoy MC, Naidich DP. Subsolid pulmonary nodules and the spectrum of peripheral adenocarcinomas of the lung: recommended interim guidelines for assessment and management [J]. Radiology, 2009, 253(3): 606 - 622.

7 李易霞, 吴重重, 李智勇, 等. 基于 CT 征象鉴别肺部磨玻璃结节良恶性的临床研究[J]. 中华临床医生杂志, 2011, 5: 7151 - 7153.

8 Godoy MC, Naidich DP. Subsolid pulmonary nodules and the spectrum of peripheral adenocarcinomas of the lung: recommended interim guidelines for assessment and management [J]. Radiology, 2009, 253: 606 - 622.

9 Kim HK, Choi YS, Kim J, et al. Management of multiple pure ground-glass opacity lesions in patients with bronchioloalveolar carcinoma [J]. Thorax Oncol, 2010, 5(2): 206 - 210.

10 Coe JM, Park CM, Lee HI. Ground-glass nodules on chest CT as imaging biomarkers in the management of lung adenocarcinoma [J]. AJR Am J Roentgenol, 2011, 196(3): 533 - 543.

11 Ko JP, Berman EJ, Kaur M, et al. Pulmonary nodules: growth rate assessment in patients by using serial CT and three-dimensional volumetry [J]. Radiology, 2012, 262(2): 662 - 671.

[收稿日期 2014 - 04 - 08] [本文编辑 韦颖]

课题研究 · 论著

腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术中创面使用双极电凝或缝合止血对卵巢分泌性激素的影响

刘媛媛, 赵仁峰

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2011445)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院妇科

作者简介: 刘媛媛(1981 -), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 妇科肿瘤诊治。E-mail: 43322045@qq.com

通讯作者: 赵仁峰(1965 -), 男, 大学本科, 学士学位, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 妇科肿瘤诊治及微创手术治疗。E-mail: gxzhaorenfeng@163.com

[摘要] 目的 探讨腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术中创面采用双极电凝和缝合两种止血方法对术后卵巢分泌性激素的影响。方法 选取单侧卵巢巧克力囊肿施行腹腔镜手术的患者 80 例, 应用随机数字表法分成电凝组 40 例, 缝合组 40 例, 术中创面分别采用双极电凝和缝合两种止血方法。对所有患者术前, 术后 1 个月、3 个月、6 个月分别抽血检测卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂), 对两组以上指标进行比较, 以评判手术对卵巢分泌性激素的影响。结果 (1) 电凝组: 术后 1 个月 E₂ 水平较术前明显降低, FSH、LH 较术前明显升高, 与术前比较差异有统计学意义(P < 0.05); 术后 3 个月, E₂ 水平稍升高, FSH、LH 稍降低, 与术前比较差异仍有统计学意义(P < 0.05); 术后 6 个月 E₂ 值、FSH、LH 值已逐渐恢复至术前水平(P > 0.05)。(2) 缝合组: 术后 1 个月 E₂ 水平较术前降低, FSH、LH 较术前升高, 与术前比较差异有统计学意义(P < 0.05); 术后 3 个月, E₂ 水平稍升高, FSH、LH 稍降低, 但与术前比较差异无统计学意义(P > 0.05); 术后 6 个月 E₂、FSH、LH 值已恢复至术前水平, 差异无统计学意义(P > 0.05)。术后同一时间同一指标, 电凝组对卵巢性激素分泌的影响均大于缝合组, 发生卵巢储备功能减退人数多, 差异有统计学意义(P < 0.05)。结论 腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术中无论使用双极电凝法或缝合止血均对卵巢分泌性激素造成影响, 尤以电凝止血法影响更为显著。卵巢分泌性激素功能在术后半年内可基本恢复正常。

[关键词] 卵巢巧克力囊肿; 双极电凝; 缝合止血; 性激素

[中图分类号] R 711 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2014)09-0818-05
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.09.06

Effects of bipolar electrocoagulation hemostasis versus suture hemostasis of surface of the wound in laparoscopic cystectomy for chocolate cyst of ovary on ovarian sexual hormones secretion LIU Yuan-yuan, ZHAO Ren-feng. Department of Gynecology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Objective To explore the effects of bipolar electrocoagulation hemostasis versus suture hemostasis of surface of the wound in laparoscopic cystectomy for chocolate cyst of ovary on ovarian sexual hormones secretion. **Methods** Eighty patients with unilateral ovarian cyst who underwent laparoscopic cystectomy were randomly divided into two groups: bipolar electrocoagulation group and suture group, with 40 cases in each group. Patients in bipolar electrocoagulation group received bipolar electrocoagulation for hemostasis, and patients in suture group received suture for hemostasis. The serum levels of follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), estradiol (E_2) were detected respectively before the operations and at 1st month, 3rd month and 6th month after operation. **Results** (1) In bipolar electrocoagulation group, compared with the levels before operation, the E_2 level had obviously reduced, FSH and LH levels had obviously risen at the 1st month after operation, the differences had statistically significance ($P < 0.05$); the E_2 level had slightly risen, FSH and LH levels had slightly reduced at the 3rd month after operation, the differences had statistically significance ($P > 0.05$); the E_2 , FSH and LH level had returned to the levels before operations at the 6th month after operation ($P > 0.05$). (2) In suture group, compared with the levels before operation, E_2 level had reduced, FSH and LH levels had risen at the 1st month after operation, the differences had statistically significance ($P < 0.05$); the E_2 level had slightly risen, FSH and LH levels had slightly reduced at the 3rd month after operation, the data had no statistically significance ($P > 0.05$); the E_2 , FSH and LH level had returned to the levels before operations at the 6th month after operation ($P > 0.05$); Compared with the suture group, the bipolar electrocoagulation group had more influence on ovarian sexual hormones secretion ($P < 0.05$). **Conclusion** Both of the two hemostatic methods in laparoscopic cystectomy for ovarian endometriotic cyst have effects on sexual hormones secretion, especially electrocoagulation hemostasis has more. In most of patients the ovarian sexual hormones secretion can be recovered to normal level basically in 6 months after operation.

[Key words] Chocolate cyst of ovary; Bipolar electrocoagulation; Suture hemostasis; Sexual hormones

随着腹腔镜技术的发展和器械的更新,腹腔镜下卵巢囊肿剥除术成为治疗育龄妇女卵巢良性肿瘤的首选手术方式。卵巢是女性的第二生命,除提供成熟的卵子外,在调节神经内分泌和代谢中也起到极其重要的作用。因此,在手术解除疾患的同时,保留卵巢正常生理功能及保证患者术后生活质量的手术原则显得十分重要。然而,由于受镜下缝合技术的限制,对于卵巢肿瘤剥除术后止血的方式,一些地区采用单极或双极电凝止血,大量研究通过对术后卵巢激素水平测定证实单极电凝止血会导致卵巢功能低下^[1],双极电凝止血是否对卵巢功能造成影响,目前尚无统一定论。本研究对腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术后采用双极电凝及缝合法对卵巢创面进行止血,术后测定卵巢激素,评估两组术后卵巢分泌性激素的功能,了解两种止血方法对卵巢储备功能的影响程度。

1 对象与方法

1.1 研究对象 病例选自于 2011-01 ~ 2012-12 我院收治的 B 超提示为单侧卵巢巧克力囊肿患者共

80 例,年龄 20 ~ 35 岁,有生育要求。纳入标准:(1)均生活在广西区内,为生活特征相似的人群;(2)卵巢囊肿直径 3 ~ 8 cm;(3)术前月经正常,半年内无激素类药物治疗史或无服用其他影响卵巢功能的药物;(4)无其他内分泌及全身性疾病;(5)无吸烟史、近期无妊娠和手术史;(6)手术前行血清肿瘤标志物 CA125、甲胎蛋白(AFP)及癌胚抗原(CEA)检查,初步除外卵巢恶性肿瘤;(7)手术标本经病理检查证实为卵巢巧克力囊肿。根据随机对照原则,采用随机数字表法将患者分为创面电凝止血组 40 例,缝合止血组 40 例。两组年龄、囊肿直径、手术时间及术中出血量比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	囊肿直径(mm)	手术时间(min)	术中出血量(ml)
电凝组	40	27.97 ± 3.70	62.30 ± 4.36	81.65 ± 10.59	37.70 ± 15.20
缝合组	40	28.29 ± 2.97	63.10 ± 4.70	79.60 ± 12.06	32.30 ± 16.70
<i>t</i>	-	0.426	0.779	1.489	0.432
<i>P</i>	-	0.671	0.867	0.310	0.667

1.2 方法 腹腔镜手术均在全麻下进行,术中监护心电图、血氧、气道内压,放置尿管。脐部放置 10 mm 套管针,CO₂ 气腹压力维持在 15 mmHg 以下。脐部插入 10 mm 腹腔镜,左右下腹分别置 5 ~ 10 mm 套管针。手术先分离盆腔粘连,恢复解剖,再进行囊肿剥除。分离卵巢巧克力囊肿时囊肿往往会破裂,冲吸巧克力样液体,于卵巢粘连破口外缘组织正常处用剪刀剪开卵巢皮质至与囊肿壁的交界处,剥离囊肿壁,切除卵巢粘连破口周围的纤维瘢痕组织,尽量保留正常的卵巢组织。创面渗血及出血处理方法:电凝组采用双极电凝对卵巢创面出血点进行点状止血,电凝功率 25 W,持续时间不超过 3 s,使卵巢自然卷曲成形,不需缝合,避免大面积电凝卵巢创面。缝合组采用 2/0 薇乔线,对卵巢出血点进行 8 字缝合止血,缝线结放在卵巢内面,创面涂以透明质酸钠防止粘连。

1.3 观察指标及随访

1.3.1 术前卵巢分泌性激素的观察指标 术前 1 个月月经第 3 天上午抽肘静脉血送至我院核医学科,由专人采用化学发光法测量 FSH、LH、E₂ 水平。

1.3.2 术后随访及观察指标 每月随诊一次,观察术后月经恢复及周期,术后第 1 个月、第 3 个月、第 6 个月于月经第 3 天上午抽肘静脉血 3 ml 检测上述性激素指标。

1.4 卵巢储备功能评判标准^[2] 卵巢储备功能减退:性激素指标 FSH > 10 mIU/ml,或 E₂ > 294 pmol/ml,或 FSH/LH > 3.6。

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,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,组内比较采用重复测量数据两因素多水平方差分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后性激素水平比较 (1) 电凝组:术后 1 个月测定性激素三项,E₂ 水平明显降低,FSH、LH 明显升高,与术前比较差异有统计学意义(*P* < 0.05),有 18 例出现卵巢储备功能减退症状;术后 3 个月,E₂ 水平稍升高,FSH、LH 水平稍降低,与术前比较差异仍有统计学意义(*P* < 0.05),仍有 6 例患者存在卵巢储备功能减退症状;术后 6 个月复查上述指标,E₂、FSH、LH 水平值已逐渐恢复至术前水平,与术前比较差异无统计学意义(*P* > 0.05);全部患者月经无改变。(2) 缝合组:术后 1 个月 E₂ 水平明显降低,FSH、LH 水平明显升高,与术前比较

差异有统计学意义(*P* < 0.05),有 3 例患者出现卵巢储备功能减退症状;术后 3 个月与术后 1 个月比,E₂ 水平稍升高,FSH、LH 水平稍降低,与术前比较差异无统计学意义(*P* > 0.05),仅 1 例患者出现卵巢储备功能减退症状。术后 6 个月,E₂、FSH、LH 值已恢复至术前水平,两组比较差异无统计学意义(*P* > 0.05)。术后同一时间同一指标,电凝组和缝合组比较,电凝组对卵巢激素的影响均大于缝合组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组患者手术前后性激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	E ₂ (mIU/ml)
电凝组	40	术前	7.06 ± 1.36	4.05 ± 1.59	169.13 ± 12.32
		术后 1 个月	11.53 ± 2.13*	8.61 ± 1.38*	103.64 ± 8.14*
		术后 3 个月	10.97 ± 1.81*	6.78 ± 1.69*	125.47 ± 8.67*
		术后 6 个月	6.99 ± 1.24	4.10 ± 0.87	155.62 ± 10.03
缝合组	40	术前	7.11 ± 1.30	3.60 ± 1.06	170.24 ± 10.59
		术后 1 个月	8.21 ± 1.67*△	5.13 ± 1.03*△	146.54 ± 7.61*△
		术后 3 个月	7.45 ± 1.46△	4.84 ± 0.97△	158.74 ± 8.26△
		术后 6 个月	6.94 ± 1.22	3.91 ± 0.77	169.81 ± 8.51△
<i>F</i> _{组别}			5.065	15.612	37.836
<i>F</i> _{时间}			131.219	150.665	323.052
<i>F</i> _{组别×时间}			28.765	35.885	61.375
<i>P</i> _{组别}			0.030	0.000	0.000
<i>P</i> _{时间}			0.001	0.001	0.001
<i>P</i> _{组别×时间}			0.001	0.001	0.001

注:与术前比较,**P* < 0.05;两组比较,△*P* < 0.05

2.2 两组患者术后卵巢分泌功能减退情况比较 两组患者术后随访 1 ~ 6 个月,电凝组 40 例中发生卵巢功能减退 24 例,缝合组 40 例中发生 4 例,两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 19.835, P = 0.000$)

3 讨论

3.1 卵巢储备功能是指卵巢皮质区卵泡生长、发育、形成可受精卵母细胞的能力,通常包括卵巢内存留的卵泡数和卵子的质量两方面,可反映女性的生育能力。卵巢产生卵子的能力减弱,卵母细胞质量下降,导致生育能力下降,称为卵巢储备功能下降^[3]。可表现为卵泡减少,雌激素急剧下降,FSH、LH 持续升高后的月经异常和潮热、多汗、烦躁、失眠等自主神经功能紊乱的一系列围绝经期症状。卵巢储备功能降低的原因包括与年龄相关的生理性卵巢储备功能降低和与年龄无关的非生理性卵巢储备功能降低^[4,5]。前者是指人类生育潜能随年龄的增长而下降,根本原因与卵巢内存留的可募集的卵泡数目减少及卵子质量下降有关^[6,7],后者包括两种妇

女:(1)年龄在35岁以下,不明原因卵巢储备功能降低。(2)有明确的病因如卵巢手术或疾病等导致卵巢储备功能降低。目前在临床应用的卵巢储备功能评估指标包括年龄、性激素及细胞因子水平、卵巢超声检查、卵巢刺激试验等^[8]。

3.2 腹腔镜卵巢巧克力囊肿剥除术中卵巢床上的血管渗血及出血是手术医师不可避免的关键环节,由于镜下缝合困难或一些学者认为不缝合可减少粘连,目前多采取高频双极电凝止血或单极电凝止血。梁军等^[9]指出术中单极电凝止血法易致卵巢储备功能降低,缝合止血法未见影响卵巢储备功能。马建婷等^[10]研究指出两种止血方法对卵巢储备功能均有影响,尤以电凝止血法对卵巢功能的影响更为显著。为了提高研究结果的准确性,本研究联合多个指标对80例患者进行长达半年的随访,通过检测基础性激素水平探讨腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术中采用双极电凝和缝合两种止血方法对术后卵巢储备功能的影响,术前对两组病例进行上述指标的比较,差异均无统计学意义。结果显示,无论双极电凝组还是缝合止血组,术后1个月E₂水平较术前明显降低,FSH、LH较术前明显升高;术后3个月,缝合止血组患者的E₂、FSH、LH均与术前无差别,但电凝止血组的E₂稍升高,FSH、LH稍降低,与术前水平比较差异仍有统计学意义($P < 0.05$);术后6个月两组患者的E₂、FSH、LH值已恢复至术前水平($P > 0.05$)。全部患者月经无改变。术后同一时间同一指标电凝组和缝合组比较,电凝组对卵巢激素的影响大于缝合组,发生卵巢功能减退人数多,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结果提示,腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剥除术中无论使用双极电凝法或缝合法止血均对卵巢储备功能造成影响,尤以电凝止血法影响更为显著。卵巢功能在术后半年内可基本恢复正常。

3.3 卵巢巧克力囊肿剥除术两种止血方法均致卵巢功能下降的原因,可能与疾病本身相关。卵巢巧克力囊肿可能为种植于卵巢表面的子宫内膜组织向卵巢皮质内陷形成的假囊,因此囊壁与卵巢关系密切,剥除囊肿的同时有去除或损伤正常卵巢组织的可能。Hachisuga等^[11]和Muzii等^[12]对剥除的卵巢巧克力囊肿囊壁组织行术后病理研究发现,即使容易剥除的囊肿也有正常的卵巢组织丢失,若丢失的卵巢组织来源于近卵巢门者,则可能存在功能层,致卵巢储备功能下降。过多地破坏卵巢皮质,使卵泡数量明显减少而过早耗竭以及卵巢血管损伤继而影

响其血供,均可影响卵巢激素的合成和分泌,最终导致一部分患者卵巢储备功能下降,甚至卵巢早衰。另一方面,卵巢巧克力囊肿反复出血、与卵巢皮质粘连,层次不清、血管增生,术野容易渗血,故缝合组患者术前与术后自身对照卵巢分泌性激素功能有差异。电凝止血组患者除术中丢失了正常卵泡外,因双极电凝是利用高频电流对组织产生热效应,它使受热的组织局部温度升高,致使组织细胞变性-坏死-干燥-气化-碳化,达到止血和分离的作用。在使用双极电凝时,局部温度高达340℃,能量在电极与卵巢组织间形成回路,连续作用,且常常由于电极与组织间结痂过度,不易分离,撕脱时再出血而长时间反复电凝,导致残留卵巢皮质的损伤,破坏残留的卵泡及皮质的血供,影响术后卵巢功能。特别是在靠近卵巢门处止血时,有可能阻断营养原始卵泡的血供,卵巢功能受损更为明显,发生卵巢储备功能减退的人数增多。

3.4 本研究结果提示我们在进行卵巢手术过程中,要找准层次,避免去除正常皮质、髓质。为降低电损伤,卵巢剥离面应尽量采用缝合止血,即使采用单、双极电凝止血,也要看清出血部位后钳夹电凝,定位止血,血止即停,尽量避免或减轻对卵巢组织的损伤及卵巢动静脉的扭曲所致的血供障碍,可使卵巢保持良好的血液循环和内分泌功能。谢宇等^[13]提出卵巢囊肿剥除术中应用囊内多点连续缝合止血法能较好地保护卵巢功能。多点连续缝合是指于卵巢囊肿表面卵巢纵轴方向做切口剥除囊肿。剥离的创面用生理盐水冲洗后立即行囊内多点连续缝合止血,第1针于囊腔一端外约1cm处缝合打结,第2针距第1针1cm于囊腔一侧1cm处卵巢皮质面进入囊腔,于囊内每1.5~2.0cm缝合1次,缝针不穿透卵巢皮质,至囊腔对侧对应部位皮质出针,收紧缝线缝合下一针,至囊腔另一端打结。该法的优点是缝合方向与卵巢血管神经一致,减少了因缝合致卵巢组织过度扭曲对卵巢血液供应及神经功能的影响;止血效果好,缝针在囊腔内不穿透皮质,减少了皮质的损伤及术后卵巢与周围组织的粘连几率,更好地保护卵巢功能,使卵巢功能较早恢复,值得推广应用。

参考文献

- 1 周英惠,吴媛媛.腹腔镜卵巢巧克力囊肿剥除术创面不同止血法对卵巢储备功能的影响[J].中国妇幼保健,2011,26(21):3318-3320.
- 2 计家平,程 涇.卵巢储备功能的监测[J].浙江临床医学,2011,

13(8):948-950.

3 马灵芝,李爽,夏天. 卵巢储备力降低的监测[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(11):1425-1426.

4 Sun W, Stegmann BJ, Henne M, et al. A new approach to ovarian reserve testing[J]. *Fertil Steril*, 2008, 90(6):2196-2202.

5 Maheshwari A, Fowler P, Bhattacharya S. Assessment of ovarian reserve—should we perform tests of ovarian reserve routinely [J]. *Hum Reprod*, 2006, 21(11):2729-2735.

6 Abdalla H, Thum MY. An elevated basal FSH reflects a quantitative rather than qualitative decline of the ovarian reserve [J]. *Hum Reprod*, 2004, 19(4):893-898.

7 Matalliotakis IM, Cakmak H, Mahutte N, et al. Women with advanced-stage endometriosis and previous surgery respond less well to gonadotropin stimulation, but have similar IVF implantation and delivery rates compared with women with tubal factor infertility[J]. *Fertil Steril*, 2007, 88(6):1568-1572.

8 陈士岭. 卵巢储备功能的评价[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2009, 28(5):281-286.

9 梁军,张顺仓,杨继,等. 腹腔镜下卵巢巧克力囊肿剔除术中缝合止血法对卵巢功能的影响[J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8(3):212-213.

10 马建婷,杨春林,苏雪峰,等. 腹腔镜子宫内异位囊肿剔除术两种止血方法对年轻患者卵巢储备功能的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2011, 3(2):23-27.

11 Hachisuga T, Kawarabagashi T. Histopathological analysis of laparoscopically treated ovarian endometriotic cysts with special reference to loss of follicle[J]. *Hum Reprod*, 2002, 17(2):432-435.

12 Muzii L, Bellati F, Bianchi A, et al. Laparoscopic stripping of endometriomas: a randomized trial on different surgical techniques. Part II: pathological results[J]. *Hum Reprod*, 2005, 20(7):1987-1992.

13 谢宇,叶凤如,邓红秋,等. 囊内多点连续缝合止血法用于腹腔镜卵巢囊肿剔除术的体会[J]. 腹腔镜外科杂志, 2011, 16(11):869-871.

[收稿日期 2014-05-08][本文编辑 蓝斯琪]

课题研究·论著

分娩球联合抚触在初产妇分娩中的应用研究

窦志瑛, 梁燕芳, 黄梅, 钟斌, 骆书秀, 禚丽萍

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号:Z2013121)

作者单位: 537400 广西,北流市人民医院产科

作者简介: 窦志瑛(1973-),女,大学本科,副主任护师,研究方向:产科护理及管理。E-mail:2659787100@qq.com

[摘要] **目的** 探讨分娩球联合抚触对初产妇分娩的影响。**方法** 选择头位无妊娠并发症,可下床活动,宫口开大3 cm的初产妇400例,按入院单双号顺序分观察组200例,对照组200例。观察组采用分娩球联合抚触,对照组单纯应用分娩球。观察两组产妇产程时间、疼痛程度、分娩方式、产后2 h出血量、新生儿Apgar评分等情况。**结果** 观察组第一产程及总产程时间、疼痛程度与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),而两组分娩方式、第二、三产程时间、产后2 h出血量、新生儿Apgar评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 分娩球联合抚触应用于初产妇分娩能减轻疼痛,促进产程进展,缩短产程时间,值得在临床推广应用。

[关键词] 分娩球; 抚触; 初产妇

[中图分类号] R 47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)09-0822-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.09.07

Application of delivery ball combined with touching during delivery among primipara women *DOU Zhi-ying, LIANG Yan-fang, HUANG Mei, et al. Department of obstetrics, the People's Hospital of Beiliu City, Guangxi 537400, China*

[Abstract] **Objective** To explore the effect of application of delivery ball combined with touching during delivery among primipara. **Methods** Four hundred primipara women who would deliver had head position without pregnancy complications, and had the uterus cervix at 3 cm wide were recruited in the observation. The women were allo-