诊断虹膜囊肿,病史和手术史极为重要,裂隙灯显微镜对虹膜表面的囊肿病变易确诊,表现为虹膜表面有灰色囊性物,半透明,前壁薄,有少量色素,后壁透见色素(图 1a);虹膜后表面囊肿,囊肿较小,不易发现。超声生物显微镜(UBM)对于虹膜囊肿的诊断具有优势[1-2]。不受虹膜遮挡的影响,可清楚显示囊性与实性病变。一经确诊,且有发展趋势,即应治疗。

虹膜囊肿治疗包括手术切除、激光治疗,其他方法如注射药物[3]、电解等副反应重,已淘汰。虹膜囊肿切除联合部分虹膜切除术,要求务必尽可能完整彻底地切除囊肿,否则易复发。该手术技术要求高,不易切尽,术后反应也重,可影响视力,特别是巨大虹膜囊肿,手术困难,易损伤邻近结构,产生并发症。以往有作者直接用 Nd:YAG 激光治疗虹膜囊肿[4-6],由于在破坏囊壁时可能囊壁上皮破坏不完全,导致上皮细胞游离到房水中,造成新的囊肿产生。为此,我们首先利用 532 nm 或 810 nm 激光的热效应,对虹膜囊肿前壁进行光凝,目的是对虹膜囊肿前壁上皮细胞进行光凝固,使上皮细胞失活。间隔 1 ~ 3 d,再利用 Nd:YAG 激光电离效应使前囊壁破裂,囊液流出,达到治疗目的(图 1b)。间隔 1 ~ 3 d 是为减少前房及虹膜炎性反应。本治疗方法的特点:由于虹膜囊肿前壁上皮细胞已经失活,Nd:YAG 爆破时即使有上皮细胞游离到房水中也不会导致其他部位的种植,减少了种植的机会。但由于没有对虹膜囊肿后壁上皮细胞进行处理,特别是当囊肿后壁上皮逐步生长爬行到前囊壁破口封闭后,可导致囊肿复发。故不同类型激光联合治疗虹膜囊肿只是可行的姑息治疗方法。但此方法的优点是损伤小、方便、复发后可重复治疗。

[参考文献]

[1] 杨亚军,马 明. 虹膜囊肿研究进展[J]. 眼科新进展,2007,29(9):714 - 716.

[2] Reminick LR, Finger PT, Ritch R, et al. Ultrasound biomicroscopy in the diagnosis and management of anterior segment tumors[J]. J Am Optom Assoc, 1998, 69(9): 575 - 582.

[3] Behrouzi Z, Khodadoust A. Epithelial cyst treatment with intracystic ethanol irrigation[J]. Ophthalmology, 2003, 110(8): 1601 - 1605.

[4] 张丽京,王 义. Nd:YAG 激光治疗虹膜囊肿的疗效观察[J]. 中国激光医学杂志,2000,9(2):121 - 122.

[5] 廖咏川,唐 莉,罗清礼. 虹膜囊肿的临床病理观察[J]. 国际眼科杂志,2006,6(4):908 - 910.

[6] 李春贺,皱天骥,张立芝,等. Nd:YAG 激光经前房角镜反射治疗植入性虹膜囊肿[J]. 中国实用医药,2007,2(32):23 - 24.

(编辑:余汇洋)

不同浓度布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产手术的对比观察

Comparison on the effects of Bupivacaine with different concentrations on spinal anesthesia for cesarean section

肖代顺,任大鹏,陈 伟 (重庆市开县人民医院麻醉科,重庆 开县 405400)

[关键词] 布比卡因;腰硬联合麻醉;剖宫产
[中图分类号] R614.4 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2012)03-0320-02

腰硬联合麻醉具有起效快、镇痛完善、肌松满意等优势,现已广泛应用于剖宫产手术,但相对于单纯硬膜外麻醉,更容易出现难以解释的神经损伤等并发症。我们期望通过适当降低布比卡因的浓度,而减少腰硬联合麻醉后神经损害并发症的发生率。因此我们将布比卡因蛛网膜下腔注射的浓度调整到 0.4%,与常规使用的浓度 0.5% 进行对比观察,以比较两者的麻醉效果和不良反应。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用前瞻性随机、双盲、对照的研究方法,对比观察我院 2011 年 1 月至 2011 年 5 月产科拟行剖宫产足月单胎妊娠孕妇共 80 例。ASA Ⅰ-Ⅱ级,一般情况良好,术前常规检查血常规、出凝血时间、心电图无异常,无椎管内麻醉禁忌,无相关药物过敏史。80 例患者随机平均分为两组,每组 40 例。高浓度组(H 组)使用 0.5% 布比卡因进行蛛网膜下腔注射;低浓度组(L 组)则使用 0.4% 布比卡因。两组患者的一般资料、各指标无统计学差异($P > 0.05$)。

1.2 麻醉方法

所有产妇术前均禁食 8 h,禁饮 6 h,无术前用药。入室后 philip 监护仪连续监测 HR、BP、RR 和 SPO_2。20 号静脉留置针外周静脉穿刺开放静脉通道,并快速输入 500 mL 复方氯化钠溶液扩容,之后用 6% 羟乙基淀粉溶液 500 mL 静脉续滴。产妇取左侧卧位,选择 L_{2-3} 椎间歇为腰硬联合麻醉穿刺点,见脑脊液流出后以 0.1 mL/s 匀速向头端推注布比卡因注射液。H 组推注 0.5% 布比卡因 2 mL;L 组推注 0.4% 布比卡因 2 mL。推注完毕后经硬膜外穿刺针向头侧置入硬膜外导管 3 cm。操作完成后产妇立即改为平卧位,测定麻醉平面并评价下肢运动功能阻滞情况,当麻醉平面达 T8 时,消毒铺巾,开始手术。麻醉过程中若血压下降,收缩压低于 90 mmHg 或低于基础值 30% 并伴有产妇自述胸闷心慌不适时,静脉推注麻黄素 5 ~ 10 mg,直至收缩压恢复至 90 mmHg 以上。若心率减慢至 60 以下,则静脉推注阿托品 0.25 ~ 0.5 mg 纠正。

[收稿日期] 2012-01-01 [修回日期] 2012-01-25

1.3 观察记录指标

安排不清楚患者分组及给药方案的医师观察并分别记录感觉阻滞起效时间(开始推注药物至下肢出现麻木或发热感的时间)、感觉阻滞完善时间(开始推注药物至麻醉达到 T8 平面的时间)、运动阻滞起效时间(开始推注药物至下肢运动阻滞程度达 Bromage 分级 3 级的时间)、自感下肢麻木消失时间(开始推注药物至感觉下肢麻木不适感消失的时间)、运动恢复时间(开始推注药物至下肢关节活动良好的时间)。并记录肌肉松弛程度,由主刀产科医生评价取胎前的肌松情况,分满意、一般和欠佳三个等级;不良反应发生情况,包括低血压、心动过缓、恶心呕吐、寒战、术后头痛、术后下肢感觉异常等神经损伤并发症。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 16.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用非参数分析方法 Wilcoxon 秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

L 组感觉阻滞起效时间和感觉阻滞完善时间较 H 组略长,但两组之间没有统计学差异,$P > 0.05$; L 组运动阻滞起效时间明显慢于 H 组,而自感下肢麻木消失时间和运动恢复时间明显短于 H 组,两组之间有统计学差异,$P < 0.05$,见表 1。取胎前肌松情况,H 组满意 35 例,一般 4 例,欠佳 1 例;L 组满意 32 例,一般 5 例,欠佳 2 例。两组比较差异无统计学意义,$P > 0.05$。H 组出现 8 例低血压、1 例心动过缓、7 例恶心呕吐、8 例寒战和 1 例术后下肢感觉异常;而 L 组出现 4 例低血压、3 例恶心呕吐和 3 例寒战,未出现心动过缓和术后下肢感觉异常者。两组均未出现术后头痛者。两组不良反应总体发生情况差异有统计学意义,$P < 0.05$,见表 2。

表 1 两组感觉和运动阻滞参数的比较

组别	感觉阻滞起效时间 (s)	感觉阻滞完善时间 (min)	运动阻滞起效时间 (min)	自感下肢麻木消退时间 (min)	运动恢复时间 (min)
H 组	42.8 ± 11.3	7.2 ± 1.8	9.8 ± 2.6	223 ± 47	178 ± 24
L 组	45.3 ± 15.6	8.5 ± 2.2	13.5 ± 4.3 *	182 ± 38 *	149 ± 32 *

*:与 H 组比较,$P < 0.05$

表 2 两组不良反应发生情况 (n,%)

组别	低血压	心动过缓	恶心呕吐	寒战	术后下肢感觉异常
H 组	8(20)	1(2.5)	7(17.5)	8(20)	1(2.5)
L 组	4(10)	0(0)	3(7.5)	2(5)	0(0)

3 讨论

理想的剖腹产手术麻醉应满足以下要求:镇痛肌松效果良好,血流动力学稳定,术中术后不良反应少,心理应激少,术后下肢运动功能恢复快,但镇痛效果持久[1]。0.5% 布比卡因腰硬联合麻醉因其起效快、镇痛肌松效果好、硬膜外留置导管利于术后椎管内镇痛,被广泛用于剖腹产手术。但不足之处在于其术中对血流动力学干扰较大,容易出现低血压,相关不良反应发生率也偏高。而通过本研究,我们发现适当降低布比卡因腰麻的浓度,在不影响麻醉效果的同时,可以明显减少术中不良反应的发生。

0.4% 布比卡因与 0.5% 布比卡因腰麻相比,感觉阻滞起效时间和感觉阻滞完善时间略微延迟,但没有显著性的差异;而运动阻滞起效时间却明显延长。这说明运动神经比感觉神经对局麻药浓度的变化更为敏感,也提示当局麻药浓度足够低的时候可能就会出现运动感觉分离现象。所以寻求足够低的局麻药浓度,使其既能满足手术镇痛,又能避免运动功能消退后的手术患者心理产生不适感成为可能。但若一味追求低浓度,阻滞感觉神经而保留运动功能,则可能导致肌松不足,影响手术操作,因此局麻药的最低有效浓度应满足在保障镇痛完善的同时,使其肌松的程度和持续时间刚好满足手术的需要,但用布比卡因腰麻行剖宫产的最低有效浓度还需进一步的临床试验进行确认。本组资料显示,低浓度组与高浓度组相比,自感下肢麻木消退时间和运动功能恢复时间明显缩短,有利于减轻患者因下肢麻痹而产生的心理恐惧和不适感。

我们观察发现,低浓度组肌松满意率略微低于高浓度组,但并没有明显差异。所以,适当降低布比卡因的浓度也可以产生足够的肌松效果,满足手术需要。

腰麻过程中,交感神经节前纤维阻滞,外周循环阻力下降,血液聚集外周血管,回心血量减少,使心排血量下降而导致低血压[2]。而低血压可刺激外周感受器发放神经冲动,引起呕吐中枢反射活动,再加之手术操作牵拉腹膜的外周反射活动,从而引发恶心呕吐反应[3]。此外,交感阻滞引起外周血管扩张,皮肤散热增加,在手术室环境低温情况下,容易引发寒战[4]。所以减少低血压的发生,理论上也能降低恶心呕吐和寒战的发生率,这在我们的观察结果中等到证实。本组 0.5% 布比卡因组有 1 例产妇出现术后双下肢感觉不对称,可能局麻药局部聚集有关,也不能排除硬膜外术后镇痛导管位置偏移,停用镇痛泵后,于术后第 2 天缓解,逐渐恢复正常。由此可见,0.4% 布比卡因用于剖宫产腰硬联合麻醉安全有效,镇痛肌松效果与 0.5% 布比卡因相当,但不良反应发生率更低。

[参考文献]

[1] 魏洞琦,葛 缅,陈景晖,等. 小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉用于剖宫产术效果的多方面评价[J]. 新医学,2010,8(8):518 - 523.

[2] 庄心良,曾因明,陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:1096 - 1099.

[3] 张宇华. 37 例剖宫产近期并发症临床分析[J]. 局解手术学杂志,2009,18(4):259.

[4] 王晓燕. 恩丹两酮复合曲马多用于腰硬联合麻醉后寒颤观察[J]. 实用医学杂志,2006,22(11):1306 - 1307.

(编辑:侯晓宇)