文章编号:1000-5404(2006)20-2101-02

经验交流

小剂量舒芬太尼-左旋布比卡因蛛网膜下腔阻滞用于老年患者经尿道前列腺电切术的临床观察

熊章荣,唐延先 (重庆市肿瘤医院麻醉科,重庆 400030)

经尿道行前列腺电切术(Transurethral prostatectomy, TURP)的患者大多数属老年患者,常常合并有心血管和呼吸系统疾病,由于全身各脏器功能不同程度的减退,无论采取传统的重比重腰麻还是硬膜外阻滞或是全身麻醉,对患者的循环呼吸都存在很大的干扰,给麻醉带来一定的难度,甚至导致严重后果。因此,在TURP术中如何避免腰麻对循环呼吸的干扰但又能达到满意的麻醉效果是十分重要的。本研究用舒芬太尼2.5 μg、芬太尼25 μg分别复合左旋布比卡因5 mg,蛛网膜下腔阻滞麻醉用于老年患者TURP术作对比观察,旨在观察舒芬太尼应用于老年TURP术的麻醉效果及副作用,旨在为老年患者TURP术寻求较佳的腰麻用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

拟行TURP术的男性患者40例,年龄60~85岁,ASA Ⅰ~Ⅱ级,分为舒芬太尼组(SL)、芬太尼组(FL)2组,每组20例。麻醉用药:SL组用舒芬太尼2.5 μg+左旋布比卡因5 mg+10%葡萄糖水配成2.5 ml溶液;FL组用芬太尼25 μg+左旋布比卡因5 mg+10%葡萄糖水配成2.5 ml溶液。脊柱外伤史、穿刺部位有感染、未控制的高血压、精神障碍、神经系统疾病被排除于本组外。

两组患者年龄、体质量、身高、手术时间无显著差异($P>0.05$)。所有患者术中麻醉镇痛完善,无1例硬膜外追加局麻药。

1.2 麻醉方法

入室后监护仪密切监测生命体征,麻醉前开放静脉通道,面罩给氧,为了预防术中、术后恶心呕吐,术前静脉给予盐酸昂丹司琼4 mg。两组患者均侧卧位常规消毒,选L_{2-3}或L_{3-4}间隙行腰硬联合穿刺,成功后回抽见脑脊液流出,于30 s内注入SL组或FL组麻醉用药,然后置入硬膜外导管备用,患者头高足低位,用体表针刺法测定其感觉阻滞平面,每2分钟测1次平面,直到连续4次测试平面不再升高即为最高平面,根据感觉平面的高低调整麻醉平面,使麻醉平面控制在于T_{10}以下。患者取膀胱截石位手术。手术开始后,每10分钟测1次平面,当最高平面开始消退2个节段后改为15 min测1次,直到平面消退至S_2为止。

1.3 观察指标

①观察并记录入室血压、心率和血氧饱和度,蛛网膜下腔给药后15 min内,每3分钟测1次SBP、DBP、HR,15 min后每5分钟记录1次,直到手术结束。②记录感觉阻滞最高平面;到达最高阻滞平面的时间;最高阻滞平面消退时间;③根据改良Bromage运动阻滞评分判断运动神经阻滞情况,其评分标准如下:足和膝关节运动自如为1分(B1),足易动而膝关节运动困难为2分(B2),足能动而膝关节运动障碍为3分(B3),足和膝关节都不能运动为4分(B4),同时记录有效镇痛时间(从鞘内注射到术后VAS>4的时间)。④记录患者低血压例数(SBP<90 mmHg或较基础血压降低30%以上为低血压,用麻黄碱处理);心动过缓例数(HR<60次/min,用阿托品处理);恶心、呕吐、寒战、皮肤瘙痒、呼吸抑制等并发症。

1.4 统计学处理

所有数据用$\bar{x}\pm s$表示,采用SPSS 10.0统计软件,组间比较行t检验。

2 结果

2.1 麻醉观察指标

比较2组最高平面,到达最高平面阻滞时间,最高两平面消退时间,运动神经阻滞程度及持续时间均无显著性差异($P>0.05$),2组有效镇痛时间有显著性差异($P<0.01$)。见表1。

表1 主要麻醉观察指标($n=20$)

组别	最高感觉阻滞平面	最高阻滞平面时间(min)	最高两平面消退时间(min)	运动神经阻滞评分	运动神经阻滞持续时间(min)	有效镇痛时间(min)
SL组	T_{10}(T_9-T_{10})	8.4±1.5	61.5±6.9	2~3	116±13.8	386.8±71.2[a]
FL组	T_{10}(T_8-T_{10})	8.6±1.9	60.2±6.7	2~3	112±14.9	295.5±68.1

a:$P<0.01$,与FL组比较

作者简介:熊章荣(1971-),女,重庆市人,主治医师,主要从事临床麻醉方面的研究,发表论文8篇。电话:(023)66541684

收稿日期:2006-08-28;修回日期:2006-09-25

2.2 2组血压变化

比较2组注药后的收缩压和舒张压的变化，2组血压均无明显下降，两组组间无显著性差异（$P>0.05$）。见表2。

2.3 2组副作用发生率

2组病例均未观察到恶心呕吐寒战的发生；SL组有3例、FL组1例皮肤瘙痒；心动过缓SL组有2例，FL组1例；两组血流动力学稳定，无1例低血压发生。

表2 2组血压变化（$n=20$）

参数	组别	0 min	3 min	6 min	9 min	12 min	15 min	20 min	25 min	30 min
收缩压	SL组	128.2±6.85	126.8±6.54	125.4±8.72	122.2±8.60	122.6±8.32	123.7±7.36	123.5±5.56	124.9±6.10	125.3±6.65
	FL组	127.6±6.62	125.6±5.58	124.9±9.63	121.6±8.26	121.9±8.39	122.5±8.45	122.6±6.52	123.2±5.89	124.6±5.23
舒张压	SL组	78.3±6.18	74.3±7.89	73.4±6.54	72.1±5.41	72.2±4.84	71.9±5.45	73.0±5.34	73.6±6.10	74.6±4.86
	FL组	74.5±5.51	73.1±5.22	72.7±6.81	71.2±6.20	71.4±6.89	71.8±6.59	71.8±4.15	71.2±3.51	72.7±4.51

3 讨论

由于绝大多数TURP术患者为老年、高龄，TURP术中可引发低渗综合征。麻醉要求除镇痛完善外，常需患者保持清醒，以便及时发现术中并发症。腰麻常为首选，因作用快阻滞完全，能阻断因电切引起的神经反射。但腰麻对老年患者循环呼吸干扰大。因此在TURP术中如何避免腰麻对循环呼吸的干扰又能达到满意的麻醉效果是十分重要的。Ben-David等[1]研究表明鞘内阿片类药物与局麻药联合应用能协同增强感觉神经的阻滞作用而不增加交感神经的阻滞，有助于减少局麻药量，同时减少血管活性药物的应用。鞘内芬太尼与左旋布比卡因联合应用在国内外都有较多研究[2,3]。鞘内舒芬太尼与左旋布比卡因联合应用在国外已有相关研究，而国内相关报道较少，本研究用舒芬太尼2.5 μg复合左旋布比卡因5 mg与芬太尼25 μg复合左旋布比卡因5 mg蛛网膜下腔阻滞麻醉用于老年患者TURP术作对比观察，旨在观察舒芬太尼应用于椎管内老年TURP术的麻醉效果和副反应。

舒芬太尼作为强效麻醉性镇痛药，是芬太尼的衍生物，其理化性质与芬太尼相似。舒芬太尼与芬太尼的效应比为5∶1～10∶1，其镇痛强度是芬太尼的5～10倍，作用持续时间约为其2倍。故本实验复合的舒芬太尼与芬太尼剂量的比例为1∶10即2.5、25 μg。由于TURP术的特殊性，术中对肌松要求不高，只要镇痛完善即可满足手术要求，鞘内使用阿片类药物增强了亚麻醉剂量局部麻醉药的神经纤维阻滞镇痛作用，并达到令人满意的麻醉效果，故本试验复合的局麻药左旋布比卡因的剂量为5 mg。

结果表明SL组和FL组均取得了满意的麻醉效果，两组感觉阻滞最高平面、改良Bromage运动阻滞评分、运动神经阻滞持续时间无显著性差异，血流动力学稳定，无1例低血压发生，手术时间最长为125 min，无1例硬膜外追加局麻药。有效镇痛时间SL组长于FL组，有显著性差异（$P<0.01$）。

椎管内注入阿片类药物可能带来呼吸抑制的危险，有研究表明注入25 μg芬太尼不会导致呼吸抑制，除非50 μg以上，而舒芬太尼对U1受体较U2受体具有更高的选择性[9]，舒芬太尼的呼吸抑制作用小于芬太尼。舒芬太尼10 μg复合布比卡因2.5 mg用于无痛分娩出现了呼吸抑制，本研究中舒芬太尼与芬太尼的给药剂量分别为2.5、25 μg，剂量低于文献报道，无1例呼吸抑制发生。皮肤瘙痒症是椎管内注入阿片类药物的常见并发症，舒芬太尼椎管内应用瘙痒发生率较高，舒芬太尼2.5、5 μg分别复合布比卡因蛛网膜下腔用于无痛分娩，皮肤瘙痒的发生率分别为36%、66%。我们观察的结果中舒芬太尼组仅有3例皮肤瘙痒，发生率为15%，且轻微未做处理，明显低于文献报道，恶心呕吐是阿片类药物注入椎管内的常见并发症之一。本观察中两组均无1例恶心呕吐发生，可能与术前常规使用盐酸昂丹司琼及术中血流动力学稳定有关。寒战常常出现在腰麻下TURP术中，能增加氧耗，对心肺功能差的老年患者不利。蛛网膜下腔注入小剂量芬太尼对术中寒颤有抑制作用，两组患者均无1例寒战发生，这表明小剂量舒芬太尼也能减少寒战的发生率。

总之，小剂量舒芬太尼复合小剂量左旋布比卡因蛛网膜下腔阻滞麻醉用于老年患者TURP术可达到满意的麻醉效果，血流动力学稳定，有效镇痛时间长，副作用小，不失为一种较合理的腰麻用药。

关键词：左旋布比卡因；舒芬太尼；芬太尼；蛛网膜下腔阻滞麻醉；TURP

中图法分类号：R971.2 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] BEN-DAVID B, FRANKEL R, ARZUMONOV T, *et al*. Minidose bupivacaine-fentannyl spinal anesthesia for surgical repair of hip fracture in the aged[J]. Anesthesiology, 2000, 92: 6-10.

[2] LIM Y, SIA A T, OCAMPO C. Comparison of duration of analgesia of intrathecal 2.5mg of Bupivacaine, Ropivacaine and Levobupivacaine in Combined spinal analgesia for patients in labor[J]. Anaesthesiology, 2003, 98(Suppl 1): a80

[3] LEE B B, NGAN KEE W D, HUNG V Y. Combined spinal-epidural analgesia in labour: comparison of two doses of intrathecal bupivacaine with fentanyl[J]. Br J Anaesth, 1999, 83(6): 868-671.

（编辑 栾 嘉）