

·短篇论著·

蛛网膜下腔注射不同剂量吗啡对术后镇痛的影响

侯立仁¹ 曹淑娥¹ 杨双梅¹

蛛网膜下腔注射吗啡后,可以立刻在脑脊液中达到较高的药物浓度,镇痛效果确切,持续时间长,已广泛应用于术后镇痛。但剂量过大不良反应增多,多数研究认为 1mg 以上的吗啡没有发现更好的止痛效果,反而会带来呼吸抑制等危险的发生^[1-4]。为减少并发症的发生率,应尽量减少吗啡用量,本研究比较了蛛网膜下腔注射 0.2mg 和 0.5mg 的吗啡对子宫全切患者术后镇痛的影响及副作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 70 例自愿参加研究拟行子宫全切除的患者,美国麻醉医师协会分级(ASA)Ⅰ—Ⅱ级,采用随机化分组表的自然数随机排列方式,将患者分为 A、B 组,每组各 35 例。各组病例在年龄、体重及手术时间等方面无显著性差异($P>0.05$)。有下列情况的患者不能入选:有硬膜外阻滞禁忌证、神经或凝血功能异常、止痛药/麻醉品成瘾或过敏、在手术前有慢性疼痛病史或接受止痛药物治疗、有重要器官功能障碍的患者。ASA 在Ⅲ级以上者。

1.2 麻醉方法

所有患者入室后,开放静脉输入平衡液 300—500ml,于 L2—3 间隙行腰硬联合麻醉。穿刺成功后,作蛛网膜下腔注射。药物配制:取 0.2mg 或 0.5mg 吗啡用生理盐水稀释至 0.5ml,然后与 0.5% 的罗哌卡因 2.5ml 混合备用。A、B 两组分别注入 0.2mg、0.5mg 的吗啡。然后置硬膜外导管并加以固定,硬脊膜外腔用药为 1% 的罗哌卡因。麻醉中根据患者情况,静注 propofol 或力月西。

1.3 镇痛效果评价

采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评价疼痛强度,患者根据自己感觉的疼痛程度,移动标尺(0—100mm)。VAS=40 是一个临界疼痛指标,0—39 为轻微疼痛,40—69 为中度疼痛,70—100 为严重疼痛^[5-6]。

1.4 镇静状态评分

0 分:清醒、安静合作;1 分:嗜睡、对指令反应敏捷,但声音含糊;2 分:入睡但能被唤醒;3 分:为深睡或麻醉状态,呼唤无反应。

1.5 观察指标

患者术后每 2h 测一次疼痛评分,连测 24h。观察者不知道分组情况(双盲)。VAS 超过 40 给予曲马多 50mg 口服,若 1h 后 VAS 仍大于 40 再给予曲马多 50mg。观察记录呼吸频率、动脉血氧饱和度(SpO_2)、疼痛评分、镇静评分、术后 24h 曲马多的用量、第一次要求用止痛剂的时间及副作用(呼吸抑制、恶心呕吐、尿潴留及瘙痒)。如果镇静评分为 3 或者呼吸频率小于 8 次/分钟。静脉注射纳络酮 0.2mg。

1.6 统计学分析

所有数据均用 SPSS10.0 统计软件处理。组间比较用 t 检验,百分率用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有显著性。

2 结果

两组患者的一般情况没有差异,见表 1。4 例患者(每组各 2 例)中途退出研究,其中 3 例腰麻失败,1 例麻醉效果不全。B 组较 A 组术后止痛剂的需求量明显减少,开始止痛的时间明显延长,见表 2。每 2h 的疼痛评分 B 组明显低于 A 组($P<0.05$)。B 组较 A 组的副作用没有明显的增加,表 3。A 组有 1 例患者在术后 7h 发生呼吸抑制,频率为 7 次/分钟,镇静评分为 3 分;0.2mg 的纳络酮静脉注射 3min 后恢复正常。发生瘙痒的患者,氯苯那敏(扑尔敏)4mg 口服治疗,效果良好。

表 1 两组患者的一般资料 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	体重(kg)	手术时间(min)	ASA(例)	
					I	II
A 组	35	49.57±5.30	60.47±7.28	85.60±30.13	20	15
B 组	35	50.66±6.29	60.91±6.47	88.16±28.84	18	17

表 2 两组患者术后的止痛情况 ($\bar{x}\pm s$)

例数	不用止痛		用曲马多		止痛时间(h)	曲马多总量(mg)
	例	%	例	%		
A 组	33	5	15	28	85	10.±4.18
B 组	33	17	52	16	48	18.±3.97
P 值		0.003		0.02	0.003	0.024

表 3 两组患者术后镇痛的副作用

	恶心		呕吐		镇静>3 分		呼吸<8 次/分		瘙痒	
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
A 组 (n=32)	12	36	8	24	1	3	1	3	13	39
B 组 (n=32)	13	39	8	24	0	0	0	0	16	48
P 值	1.0		1.0		1.0		1.0		0.62	

没有患者发生尿潴留。

3 讨论

本研究发现,蛛网膜下腔注射 0.5mg 的吗啡术后镇痛效果和持续时间都优于 0.2mg。蛛网膜下腔应用阿片类药物后可以立刻在脑脊液中达到较高的药物浓度,产生的镇痛效果确切,持续时间长。椎管内吗啡镇痛的机制是作用于脊髓灰质背角的阿片受体,镇痛效果的决定因素是脑脊液中吗啡的浓度^[7]。鞘内吗啡镇痛的一般规律是剂量增大,则镇痛效果增强,作用时间延长,但不良反应发生率也增加。本研究中 0.2mg 和 0.5mg 两组开始镇痛的时间分别为 10.91±4.18h、18.35±3.97h,而副作用没有明显增加。0.5mg 组中 52% 的患者

1 新乡医学院一附院麻醉科,河南卫辉,453100

作者简介:侯立仁,男,硕士,副主任医师

收稿日期:2005-12-12

术后不需使用止痛药物,镇痛不全的患者绝大多数只需口服 1 次 50mg 的曲马多而达到完善的镇痛。这完全符合术后镇痛的时间要求。0.5mg 的鞘内吗啡既避免出现更多的不良反应,又能达到满意的镇痛效果。表明这一剂量是安全有效的,值得推广应用。

多数研究认为^[8-10],吗啡剂量增加可以增加镇痛效果。但是剂量增加超过 1mg 时呼吸抑制的发生率明显增加,吗啡的副作用尤其呼吸抑制在剂量达 2.5mg 时更加明显。因此,选择理想的吗啡剂量时应在 1mg 以下。在研究中当吗啡剂量由 0.2mg 增加到 0.5mg 时,没有观察到恶心、呕吐、瘙痒等副作用随剂量的增加而增多,有关研究也支持这一结果^[10]。本研究中呼吸抑制的发生率为 3%,与有关的报道相一致^[11]。Jacobson 等^[12]认为呼吸抑制发生高峰在注射吗啡后的 5—10h。在我们的研究中呼吸抑制发生在注射后的 7h。这就提醒我们在蛛网膜下腔应用吗啡后必须加强呼吸监测,及时发现呼吸抑制防止意外发生。

参考文献

- [1] Drakeford MK, Pettine KA, Lee Brookshire MS. Spinal narcotics for postoperative analgesia in total joint arthroplasty [J]. Journal of Bone and Joint Surgery, 1991,73(3):424.
- [2] Mason N, Gondret R, Junca A, et al. Intrathecal sufentanil and morphine for post-thoracotomy pain relief [J]. Br J Anaesth, 2001,86(2):236.
- [3] Campbell DC, Riben CM, Rooney ME, et al. Intrathecal morphine for postpartum tubal ligation postoperative analgesia [J]. Anesth Analg, 2001,93(4):1006.
- [4] Gall O, Aubineau JV, Berniere J, et al. Analgesic effect of low-dose intrathecal morphine after spinal fusion in children [J]. Anesthesiology, 2001,94(3):447.
- [5] Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods [J]. Pain, 1986, 27(6):1117.
- [6] Tan PH, Yuan-Yi C, Yuan L. Intrathecal bupivacaine with morphine or neostigmine for postoperative analgesia after total knee replacement surgery [J]. Canadian Journal of Anaesthesia, 2001, 48(4):551.
- [7] 王春艳, 李文进, 林派仲. 鞘内 1mg 与硬膜外 1.5mg 吗啡术后镇痛效果的比较 [J]. 临床麻醉学杂志, 1998,14(6):362.
- [8] Jacobson L, Chabal C, Brody MC, et al. Intrathecal methadone and morphine for postoperative analgesia: a comparison of the efficacy, duration and side effects [J]. Anesthesiology, 1989,70(5):742.
- [9] Cole PJ, Crasde DA, Wheatley RG. Efficacy and respiratory effects of low-dose spinal morphine for postoperative analgesia following knee arthroplasty [J]. British Journal of Anaesthesia, 2000,85(2):233.
- [10] Rathmell JP, Pino CA, Taylor R. Intrathecal morphine for postoperative analgesia: a randomised, controlled, dose-ranging study after hip and knee arthroplasty [J]. Anesthesia and Analgesia, 2003,97(9):1452.
- [11] Gwirtz KH, Young JV, Byers RS, et al. The safety and efficacy of intrathecal opioid analgesia for acute postoperative pain: seven years experience with 5969 surgical patients in an Indiana University Hospital [J]. Anesthesia and Analgesia, 1999,88(5):599.
- [12] Jacobson L, Chabal C, Brody MC. A dose-response study of intrathecal morphine: efficacy, duration, optimal dose and side effects [J]. Anesthesia and Analgesia, 1988,67(7):1082.

·短篇论著·

腰椎间孔神经根阻滞等疗法综合治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

黄志斌¹

腰椎间盘突出症是好发于青壮年的多发病、常见病,是引起下腰痛和坐骨神经痛的常见病因。笔者自 2000 年 6 月—2004 年 6 月,采用腰椎间孔神经根阻滞、腰椎快速牵引和腰部微波透热等综合治疗腰椎间盘突出症 285 例,疗效显著,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

285 例患者中,男 202 例,女 83 例,单纯腰椎间盘突出者 242 例(84.91%),合并腰椎管狭窄者 43 例(15.09%);年龄 23—66 岁,平均 41 岁;病程 1 周—12 年,平均 10 个月;有明显外伤史者 207 例(72.63%),从事体力工作 125 例(43.86%)。主要症状为腰骶痛和坐骨神经痛,合并有间歇性跛行者 29 例(10.18%),主要体征为腰椎侧突,腰椎前屈和侧屈受限,相应节段椎旁压痛并有向患侧下肢放射痛,病程长者可有患侧下肢皮肤感觉减退和小腿肌肉萎缩,直腿抬高及加强试验阳性者 253 例(88.77%),直腿抬高低于 30°者 62 例(21.75%)。腰椎 X 片示,40 岁以下者以腰椎侧突和椎间隙变窄为主,40 岁

以上者除见椎间隙变窄外,还可见相应节段椎体后缘和小关节骨质增生。腰椎 CT 提示,L4/5 椎间盘突出 168 例,合并椎管和侧隐窝狭窄 20 例;L5/S1 椎间盘突出 42 例,合并椎管和侧隐窝狭窄 11 例;L4/5 和 L5/S1 椎间盘突出 32 例,合并椎管和侧隐窝狭窄 12 例。

1.2 诊断标准

病史,腰腿疼痛麻木,直腿抬高试验阳性,膝跟腱反射减弱,足拇背伸肌力减弱,腰椎侧弯试验^[1],结合 X 线片及 CT 扫描不难确诊。病例排除标准^[2-3]:年龄在 20 岁以下或 70 岁以上;有感染性疾病者;伴有严重内科疾病者;间盘突出巨大、破裂型或多节段病变;椎管严重狭窄,主椎管矢状径小于 10mm 或神经根管前后径小于 2mm;马尾神经损害者。

1.3 治疗方法

1.3.1 腰椎间孔神经根阻滞术:选用 2%利多卡因 5ml,曲安

1 湖北省黄石有色总医院,湖北黄石,435005

作者简介:黄志斌,男,康复治疗师

收稿日期:2005-10-08