

硬膜外腔注射吗啡行胸腔手术后镇痛对呼吸功能影响观察

姜 彭

(常州市第二人民医院, 常州, 213002)

硬膜外腔注射吗啡镇痛存在潜在或延迟性呼吸抑制疑虑, 用于胸腔手术后镇痛, 对呼吸通气功能是否会引起更大的影响? 本组通过用药前后的通气功能及动脉血气分析观察, 对此问题试作阐述。

1 资料和方法

50 例胸腔择期手术 ASA I ~ II 级患者, 其中男 37 例, 女 13 例, 年龄 40 ~ 70 岁, 均为食

管癌根治、肺肿瘤切除、纵膈肿瘤切除等手术, 术前心肺功能正常。采用静脉复合全麻, 麻醉诱导前作 T₆ ~ T₈ 硬膜外穿刺置管备用, 当术毕自主呼吸恢复, 神志清楚时, 拔除气管导管, 并常规行鼻导管吸氧, 当术后出现疼痛时, 硬膜外腔一次注射稀释至 10ml 生理盐水中吗啡 2mg, 后拔除硬膜外导管, 常规留置导尿管, 分别于注药前及注药后 1h、12h、24h、48h 重复测定呼吸通气功能及动脉血气对比观察, 结果见表 1。

表 1 用吗啡前后不同时间内通气功能变化 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

	术前	疼痛时	用药后 (h)			
			1	12	24	48
f (次/min)	16 ± 2	26 ± 6	19 ± 3 ^{*△△}	20 ± 5 ^{*△△}	18 ± 2 ^{△△}	19 ± 3 ^{*△△}
VT (ml)	348 ± 70	204 ± 55 ^{**}	275 ± 65 ^{*△△}	237 ± 62 ^{**}	266 ± 38 ^{*△△}	259 ± 62 [△]
VC (L)	3 ± 1	0.9 ± 0.2 ^{**}	1.4 ± 0.4 ^{*△△}	1.3 ± 0.5 [*]	1.4 ± 0.4 ^{**△}	1.4 ± 0.5 ^{**△}
MV (L)	5.6 ± 1.1	5.1 ± 0.8	5.5 ± 1.1	4.5 ± 0.6 ^{**}	4.8 ± 0.6 [*]	4.8 ± 0.6 ^{**}

与术前对照组比, * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$; 与疼痛时比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta\Delta P < 0.01$

吗啡镇痛后 24h 和 48h 内, VC 均较对照值显著降低 ($P < 0.01$), 但 MV 及血气 pH、

PaO₂ 和 PaCO₂ 均保持在正常范围, 未见呼吸抑制现象, 见表 2。

表 2 用吗啡前后不同时间的血气变化 ($\bar{x} \pm s, n = 50$)

	术前	疼痛时	用药后
pH	7.41 ± 0.16	7.37 ± 0.03	7.37 ± 0.03
PaO ₂ (kPa)	11.11 ± 0.9	12.20 ± 1.6	13.69 ± 3.23
PaCO ₂ (kPa)	4.69 ± 0.49	4.67 ± 0.56	4.77 ± 0.53
BE (mmol/L)	-3 ± 2.6	-3.7 ± 1.6	-2.8 ± 1.2

2 讨论

胸腔手术本身可导致术后通气功能减退, 肺内分流增加和低氧血症, 而切口疼痛又可进一步加重通气功能紊乱。本组观察到切口疼痛时可严重限制胸腹壁和膈肌运动, 患者不敢深呼吸和咳嗽, 处于保护性肌紧张性呼吸动作明显减少状态, f 呈代偿性增加, VT 和 VC 明显下降, 显

然, 肺膨胀已受到明显限制, 构成了限制通气功能障碍, 这对原先已有心肺功能欠佳的患者尤其具有严重威胁。应用硬膜外腔注射吗啡镇痛后, f 明显减慢, VT 和 VC 相应增加, VV 和血气分析保持正常, 患者敢于活动、深呼吸及咳嗽, 本组证实限制性通气障碍已基本解除, 这对术后肺不张, 肺部感染等并发症的防治可产生积极效
(下转 268 页)

声音嘶哑,尚有咳喘,呼吸困难,咽不适异物感,痰中带血或咯血等,与喉炎、喉息肉、乳头状瘤、声带囊肿、肉瘤及喉癌症状相似,诊断和鉴别比较困难。②间接或纤维喉镜下肉眼见呈瘤样的淀粉样变性不易与息肉、纤维瘤、肉瘤及血管瘤等鉴别,弥漫浸润性病变与喉癌、结核较难区别。③喉淀粉样变性的确诊依靠组织病理学检查。据文献报告及本文资料,部分病例活检病理组织学检查仍不能确诊甚至误诊。本文1例术前误诊为喉癌,术后全喉标本组织学检查并复习外院病理切片诊断为喉淀粉样变性。5例误诊为息肉。活检病理检查误诊的原因可能是取材部位不准确,纤维喉镜下取材太浅太小,对可疑病例术前应多次活检以明确诊断,避免误诊误治^[2,3]。本文例1因误诊行全喉切除,其主要原因是术前未复习外院病理切片,病理会诊和再次活检病理检查。

本病预后良好。文献报道使用类固醇、VitE、VitA、秋水仙素、二甲基亚砷治疗喉淀粉样变性,其效果尚未肯定。笔者认为可作为术后的辅助治疗预防复发。单一局限病灶可在间接喉镜、直接喉镜(支撑或悬吊)喉显微镜下以及纤维喉镜下切除。病灶大范围广,根据其生物学

特性可行喉裂开切除病灶或喉部分切除术。Mitrani报道因根治性治疗的需要可行全喉切除和气管切除,但这是罕见的。内窥镜下夹钳摘除病灶存在致命出血的危险,目前较多文献报道内窥镜下激光切除喉淀粉样变性。Simpson报告内窥镜下使用CO₂和Vd:YAG激光切除喉、气管支气管、鼻咽淀粉样变性。1例喉淀粉样变性,1例喉及右支气管淀粉样变性,随访3.5年未复发。CO₂激光治疗喉淀粉样变性效果显著,复发率低^[2,4]。激光切除病灶的优点是能封闭0.2mm以下血管,出血量显著减少,粘膜及粘膜下层炎性反应轻,组织愈合快,结缔组织疤痕少,尤其是切除声带、前联合病灶,对声音恢复正常无影响。

参考文献

- 1 柳端今,赵应时,王冠龄.原发性喉淀粉样变性.中华耳鼻咽喉科杂志,1986;21:226
- 2 O'Halloran LR, Lusk RP. Amyloidosis of the larynx in a child, Ann Otol Rhinol Laryngol. 1994; 103: 590
- 3 刘鸿源,沈尚盈.喉淀粉样变性4例报告.天津医学杂志,1991;6:367
- 4 Talbot AR, Laryngeal amyloidosis. J Laryngol Otol, 1990; 104: 147

(收稿日期:1998-11-19)

(上接266页)

应,对原先合并阻塞性肺部疾病或心肺功能欠佳患者具有更重要的临床价值。

硬膜外腔注射吗啡的最大潜在危险是并发延迟性呼吸抑制,这是一种严重并发症,可威胁患者生命,但近年来较多文献指出,吗啡2mg注入硬膜外腔,几乎不会出现延迟性呼吸抑制^[1,2]。本组观察吗啡发挥长时间镇痛效应的过程中,每分通气量和血气分析值均可保持在正常范围,未发现呼吸抑制现象,此与文献报道相同,国内外众多报道指出,硬膜外腔注入吗啡引起呼吸抑制时,多数伴有潜在的诱发因素,如Cousins等指出的,老年、水溶性吗啡、合并应用其他阿片类药物或中枢抑制药、胸腹内压升高、剂量过大、合并呼吸系统疾病都促使患者对硬膜外阿片类药物耐受性降低,而容易出现呼吸抑制意外^[3]。呼吸频率减慢及瞳孔针尖样缩小可作为

观察呼吸抑制的二项前驱征象,应诗达指出,用硬膜外注射吗啡止痛,应监测呼吸频率24h^[4]。本作用认为静脉或肌肉内注射吗啡类药物,同样会出现呼吸抑制并发症,关键在于加强呼吸监测。对术前心肺功能欠佳的患者尤应重视。并应备妥纳络酮等拮抗剂。在整个观察期间,即使镇痛后,VC值仍远远低于对照值水平($P < 0.01$)。因此考虑除疼痛外,还尚存在其他因素,有待进一步探讨。

参考文献

- 1 徐建国.硬膜外注药术后止痛.国外医学.麻醉学与复苏分册,1990;11(6):351
- 2 Shider SM, et al. Maternal and neonate effects of epidural Morphine for Labour and delivery. Anesth Analg, 1984; 63: 319
- 3 Morgan M. 国外医学.麻醉学与复苏分册,1988;6:337
- 4 应诗达.分娩镇痛应用椎管内阿片类药物的临床进展.国外医学.麻醉与复苏分册,1990;11(1):44

(收稿日期:1998-12-15)