的管理甚为重要。本研究的经验:①麻醉中纯氧吸入应该注意的是肺内分流增加所引起的低氧血症是不能单纯靠增加 FiO_2 纠正的,即使纯氧吸入,患儿也随时有发生低氧血症的可能。②麻醉中密切监测 SpO_2、$p(CO_2)$、PAW,必要时做血气分析。人工气胸后依据 SpO_2、$p(CO_2)$ 适当调节呼吸参数,减少 VT,增加呼吸频率,使 PAW 维持在 30 cmH_2O 以内,以避免通气不足和气压伤。③预防和治疗人工气胸并发症。有报道人工气胸过程中有发生气栓、心动过缓,室颤等严重并发症[5],因此充分的术前准备和完善的麻醉中监测对确保手术安全至关重要。④放气应缓慢并低压膨肺。研究表明 VATS 后有复张性肺水肿发生,临床表现为急性缺氧,CPAP 治疗可恢复[6],具体机制不明。本研究 PAW 在气胸 5、10、20 min 升高,$p(CO_2)$ 在气胸 10、20 min 时升高,但没有出现严重的低氧血症,气胸后 10 min 2 个指标均接近基础值,而 CO_2 气胸前后 HR、MAP、SpO_2 无明显改变。术后恢复亦良好。

综上所述,完善术前准备,加强术中监测,密切术中呼吸管理,积极与手术医师配合,单腔气管内插管全身麻醉低潮气量人工通气法用于胸腔镜辅助小儿漏斗胸矫正术是安全可行的。

关键词:小儿;漏斗胸;胸腔镜;麻醉

中图法分类号:R726.55 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Lewis R J, Caccavale R J, Bocage J P, *et al*. Video-assisted thoracic surgical non-rib spreading simultaneously stapled lobectomy: a more patient-friendly oncologic resection[J]. Chest, 1999, 116(4): 1119 - 1124.

[2] Huober J, Meyer A, Wagner U, *et al*. The role of neoadjuvant chemotherapy and interval laparotomy in advanced ovarian cancer[J]. J Cancer Res Clin Oncol, 2002, 128(3): 153 - 160.

[3] 王 正,张 铮,杨 超,等. 婴幼儿电视胸腔镜手术[J]. 中华胸心血管外科杂志,2001,17(1):13 - 15.

[4] 陈鸿义,王 俊. 现代胸腔镜外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1997.

[5] 尤新民,韩 玲,鲍泽民,等. 电视胸腔镜手术的麻醉处理[J]. 中国内镜杂志,2004,10(8):18 - 19,22.

[6] Iqbal M, Multz A S, Rossoff L J, *et al*. Reexpansion pulmonary edema after VATS successfully treated with continuous positive airway pressure [J]. Ann Thorac Surg, 2000, 70(2): 669 - 671.

(编辑 邓强庭)

经验交流

文章编号:1000-5404(2009)11-1116-02

乳腺癌患者术前化疗对罗库溴铵肌松效应的影响

刘亚华,钟唯一,努尔波拉提 (新疆医科大学附属肿瘤医院麻醉科,乌鲁木齐 830011)

术前化疗作为一种新的抗肿瘤治疗模式,可使乳腺癌Ⅲ期患者的肿瘤范围缩小[1],提高手术生存率,还能为Ⅱ期乳腺癌患者争取保乳手术的机会[2],提高生活质量。本研究分析了术前化疗后的乳腺癌患者对肌松药物反应的变化,以期对这类患者麻醉时肌松药的合理应用提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析我院 2007 年 1 - 3 月收治的病理确诊为乳腺癌的手术患者(ASA Ⅰ ~ Ⅱ级)43 例,根据患者的意愿及既定的治疗方案分为 2 组:A 组 22 例,其中Ⅱ期 12 例,为要求保留乳房的手术患者;Ⅲ期 10 例,为局部肿瘤较大,直接侵犯胸壁或皮肤患者,要求行术前化疗,术前行 CAP 方案(环磷酰胺、阿霉素、铂类联合用药)化疗 2 ~ 3 个疗程,化疗后 1 周内行手术治疗。B 组 21 例,Ⅱ期 14 例,要求直接行乳腺癌改良根治术;Ⅲ期 7 例,要求先行乳腺癌改良根治术;术后行化疗。2 组患者术前的年龄、体质量、肝肾功能如谷丙转氨酶、血清白蛋白、尿素氮、肌酐以及术中体温、凝血功能等指标,经比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

2 组患者均采用气管插管静脉全麻完成手术,术中所用麻醉药物种类、剂型相同,剂量经统计学处理,差别无统计学意义($P>0.05$)。手术时采用 TOF(频率 2 Hz,间隔 15 s),监测拇内收肌神经肌肉传递功能。观察起效时间(从注药毕至 T_1 = 0)、临床时效(从注药毕到 T_1 恢复至对照值 25% 的时间)、恢复指数(T_1 从恢复对照值 25% ~ 75% 的时间)。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 11.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用 t 检验。

2 结果

2 组患者气管插管条件一致。肌松监测指标见表 1。A、B 2 组起效时间比较差异无统计学意义($P>0.05$);与 B 组比较,A 组的临床时效明显延长,恢复指数明显增高($P<0.05$)。

表 1 2 组乳腺癌患者肌松监测指标的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	起效时间(s)	临床时效(min)	恢复指数
A 组	22	93 ± 18	49 ± 16[a]	14.2 ± 3.0[a]
B 组	21	96 ± 19	37 ± 13	10.9 ± 2.5

a:$P<0.05$,与 B 组比较

作者简介:刘亚华,女,重庆市人,硕士,副主任医师,主要从事临床麻醉学方面的研究。电话:(0991)7819035,E-mail:liuyahua2005@sina.com

通信作者:钟唯一,E-mail:zwy660620@sina.com

收稿日期:2008-08-01;**修回日期**:2008-10-13

3　讨论

大剂量的化疗药物可通过多种机制导致肝细胞变性、坏死、凋亡,特别是联合化疗时肝功能损害更常见。罗库溴铵属于中效甾类肌松药,在生理条件下为带正电荷的有机阳离子,需通过载体介导才能被肝细胞摄取[3],几乎再以原型从尿和胆汁中排出[4],可认为肝脏的功能状态与罗库溴铵临床药效直接相关。本研究中,术前化疗患者围术期罗库溴铵的临床作用时效和恢复时间延长,这提示可能因为化疗后肝脏功能的改变而导致了罗库溴铵药代动力学特征的改变。

在术前进行化疗的患者,虽然通过各种积极的保肝、降酶等治疗,肝功能可以得到一定程度的恢复。但化疗所致的肝血流的紊乱及有效循环血量的减少使药物的摄取减少。化疗药物还使肝药酶的活性下降,药物的清除速率下降,不同程度的影响了罗库溴铵的吸收、分布和代谢,造成药代动力学的改变,导致围术期罗库溴铵的临床作用时效和恢复时间延长。因此,对于术前行化疗的患者,手术前应该对患者的肝脏功能进行评估,并应用肌松监测,使肌松药的使用更合理。

关键词: 乳腺癌;化疗;罗库溴铵;神经肌肉阻滞
中图法分类号: R614　　**文献标识码**: B

参考文献:

[1] 张　毅,周　艳,郭美琴,等. 全乳大切片观察新辅助化疗后乳腺癌浸润性生长特征变化[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(21): 2083 – 2085.
[2] 陈　蓉,张伟国,张连阳,等. MRI 评价乳腺癌行保乳术的可行性研究[J]. 第三军医大学学报,2007,29(17):1712 – 1715.
[3] Rouzier R, Extra J M, Klijanienko J, *et al*. Incidence and prognostic significance of complete axillary downstaging after primary chemotherapy in breast cancer patients with T1 to T3 tumors and cytologically proven axillary metastatic lymph nodes[J]. J Clin Oncol, 2002, 20(5): 1304 – 1310.
[4] Proost J H, Eriksson L I, Mirakhur R K, *et al*. Urinary, biliary and faecal excretion of rocuronium in humans[J]. Br J Anaesth, 2000, 85(5):717 – 723.

(编辑　吴培红)

(上接 1114 页)

表 1　治疗组与对照组治疗前后肝功能改善情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n		谷丙转氨酶(μmol/L)	谷草转氨酶(μmol/L)	白蛋白(g/L)
治疗组	35	治疗前	140.43 ± 72.65	123.74 ± 52.16	9.25 ± 2.62
		治疗后	32.37 ± 12.58^{bc}	37.52 ± 9.81^{bc}	32.18 ± 3.61^{b}
对照组	34	治疗前	138.47 ± 69.84	121.63 ± 57.22	21.38 ± 2.17
		治疗后	96.32 ± 61.26^{a}	103.16 ± 49.87^{a}	29.87 ± 3.65

a:$P < 0.05$,b:$P < 0.01$,与治疗前比较;c:$P < 0.01$,与对照组比较

2.3　肝纤维化指标变化情况

治疗组透明质酸酶、层黏蛋白、Ⅲ型前胶原 3 个指标在治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$);同时治疗后治疗组与对照组比较,透明质酸酶、Ⅲ型前胶原差异有统计学意义($P < 0.01$,表 2)。

表 2　治疗组与对照组肝纤维化指标变化情况比较(ng/ml,$\bar{x} \pm s$)

组别	n		透明质酸酶	层黏蛋白	Ⅲ型前胶原
治疗组	35	治疗前	583.12 ± 148.48	213.38 ± 102.24	452.62 ± 157.93
		治疗后	316.51 ± 150.38^{ab}	175.57 ± 81.36^{a}	361.47 ± 148.52^{ab}
对照组	34	治疗前	578.25 ± 154.14	211.35 ± 104.65	449.86 ± 156.75
		治疗后	547.44 ± 156.76	173.78 ± 92.81^{a}	442.39 ± 151.84

a:$P < 0.05$,与治疗前比较;b:$P < 0.01$,与对照组比较

3　讨论

肝硬化腹水患者就诊时,大多数有中等量腹水,大量腹水形成之后,腹腔内压力增加,从而增加门脉压力,导致胃肠道瘀血、水肿,并影响肾脏血液的回流,使水肿不易消退或者退后复生。肝硬化腹水的形成,从中医来说,表现为“虚、瘀”交错的病理特点,一由脾肾阳虚,水不化津而形成水液潴留,此因虚;一由气血瘀滞,血不循经,津液外渗而致腹腔积液,此因瘀。故方中重用补益脾肾的淫羊藿、参、术、芪和活血祛瘀的丹参、莪术等,以达到温阳化津和祛瘀利水的目的,同时活血散瘀之品亦能改善肝微循环和解除循环障碍,有消症散结、回缩肝脾肿大的功效。在此基础上再用大腹皮、猪苓、茯苓、泽泻、白茅根等,可以理气利水,有利于消除腹水。方中用柴胡、茵陈以调达肝气、清利湿毒;鳖甲以软坚消散,五味子以补益肝肾、酸收降酶。如此标本兼顾,各种药效有机结合,共奏消症利水、恢复肝脏功能之功效。

静滴丹参能改善肝脏微循环、增加肝脏血流量、降低门静脉压力,使脾脏回缩,减少腹水形成;能升高白蛋白,纠正白、球蛋白比例,有抗凝血和明显而持久的利尿作用,能促进电解质特别是钠的排泄,且具有抗肝癌的作用[3]。在临床上,肝病虚损严重,肝功损害重,白蛋白低,可加培补脾肾之品,白术可增至 40 g,另加仙茅 20 g、女贞子 20 g、鹿角胶 9 g(烊化)。经验证明,重用扶正培本、补益脾肾之品,症候和肝功化验、免疫指标均能得到相应改善,说明扶正补虚是降酶、提高血清蛋白的关键。虚与瘀又是互为因果的,我们在治疗肝病时一般是对症处理,补虚与祛瘀综合运用,不过有所侧重。本组中,治疗组的总有效率显著高于对照组($P < 0.01$),治疗前后的肝功能有明显的改善,治疗中未见明显的副反应,且腹水消退后不易复发。说明中西医结合治疗肝硬化腹水效果明显,值得临床推广。

关键词: 中西医结合;肝硬化腹水;疗效
中图法分类号: R256.4　　**文献标识码**: B

参考文献:

[1] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 肝硬化中西医结合诊治方案[J]. 现代消化及介入诊疗,2005,10(2):119 – 121.
[2] 梁扩寰. 肝脏病学标准[M]. 北京:人民卫生出版社,1995:686.
[3] 谢旭善,孙梅芳. 疑难病中西医结合诊治丛书 · 肝硬化[M]. 北京:科学技术文献出版社,2000:203 – 204.

(编辑　张　维)