

表 2 先测定干扰项目对 TBA 测定结果影响($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x}\pm s$)

组别	$\bar{x}\pm s$	<i>P</i>
对照组	9.10 $\pm$ 2.35	—
先测定 CREA 管	11.36 $\pm$ 3.23	<0.05
先测定 UA 管	9.35 $\pm$ 2.68	<0.05
先测定 TG 管	10.92 $\pm$ 3.86	<0.05
先测定 CHOL 管	13.62 $\pm$ 2.89	<0.05
先测定 GSP 管	12.76 $\pm$ 3.02	<0.05
先测定 HDL 管	13.02 $\pm$ 2.51	<0.05

注:—表示无数据。

3 讨 论

由表 1 可以看出,扣除基质效应的影响 TP、ALB、TBIL、DBIL、GLU 对 TBA 的结果没有影响,CREA、UA、TG、T-CHOL、HDL、GSP 却对 TBA 结果干扰严重。

很多类型的全自动生化分析仪因其清洗系统的工作模式所致,在两个样品间或两个生化项目间用去离子水清洗,如清洗不干净,一个项目对紧随其后的一个甚至几个项目测定会染的程度会有所加剧,从表 2 中可以看出,加过干扰试剂后再测定 TBA 结果明显偏高。

解决由于试剂针携带试剂造成的正干扰有以下几种方法:

皮下镇痛泵的管理

周俐伶,温兴蕾,吴俊瑶(重庆市肿瘤医院 400030)

【关键词】 术后; 皮下镇痛泵; 自控镇痛
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.080 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)04-0511-02

术后镇痛的目的在于减轻患者手术后痛苦和提高患者自身预防围手术期并发症的能力。自控镇痛(PCA)即 PCA 泵,是近年来应用于临床镇痛治疗的新技术,尤其对术后患者镇痛疗效可靠。PCA 的优点在于能提供患者独立的止痛药管理和取得较好疗效,它排除了患者提出止痛要求的延误,也排除了护理预测准备和给予止痛药的延迟^[1]。PCA 按使用方式不同分为硬膜外自控镇痛(PCEA)和静脉自控镇痛(PCIA)以及皮下自控镇痛(PCSA)。本院有选择性地对麻醉手术后患者采用自控镇痛,从使用 PCEA 开始到 PCIA,然后用 PCSA。PCSA 具有用药量少、血药浓度恒定、与剂量相关的药物不良反应少、使用方便、镇痛及时、止痛效果好、患者止痛自主性强等优点^[2]。近 10 年本院使用韩国“奥美”电子泵用于 3 562 例患者皮下自控镇痛,全部患者均采用负荷量加背景剂量加 PCA 模式给药。

1 方法及配方

PCSA 配方:曲马多 800 mg 加芬太尼 0.3 mg 加生理盐水至 60~70 mL。电子泵设置:背景剂量为 0.5~1 mL/h,单次追加剂量为 0.5~1 mL,锁定时间为 15 min,总量 60~70 mL。负荷量:曲马多 100 mg 静脉推注,常用部位为锁骨下较平处,此处好固定穿插针,不易脱落。满意度调查,VAS 评分,3 分以下镇痛满意度 90%,无 1 例呼吸抑制、尿潴留、皮肤瘙痒及感染发生。

(1)在安排试剂加入顺序时,要从反应原理和试剂组成考虑,发现上一项目对下一项目造成干扰的可能性,将被干扰项目放置在干扰项目之前,并在中间用几个项目隔开,这样效果较为理想,后来我们把 TBA 试剂加入顺序放在了 CREA、UA、TG、CHOL、HDL、GSP 的后面,并在中间用 APO-A1、APO-B、ALT、AST 项目隔开,标本结果基本正常。(2)设置特殊的防交叉污染程序,目前许多全自动生化分析仪都能设置防交叉污染程序,在存在干扰项目间设置加强冲洗程序,仪器将增加清水清洗次数,可能达到降低交叉污染的目的。或者采用碱性液作为特殊清洗引起胆汁酸测定结果明显升高的主要干扰试剂为后能明显减少干扰试剂对总胆汁酸测定的交叉污染^[2]。(3)加强仪器的日常保养与维护也很重要,定期对仪器清洗机构及比色杯进行清洗与维护,也能很好的缓解试剂间的交叉污染。

参考文献

[1] 邓述欢.胆固醇对总胆汁酸在自动分析中是否存在交叉污染的探讨[J]. 检验医学与临床,2011,8(5):604-605.
[2] 易向民,黄建迎.糖化血清蛋白酶法试剂对总胆汁酸测定的影响[J]. 实验与检验医学,2009,27(3):245-246.

(收稿日期:2012-07-24 修回日期:2012-12-19)

2 PCSA 常见的问题与对策

术后引起恶心、呕吐的原因很多,但阿片类药物对延髓呕吐中枢化学感应区的兴奋作用是引起呕吐的主要原因。芬太尼、舒芬太尼属于强阿片类药物,是术中常用的镇痛药物,也是治疗术后疼痛的重要药物。特点为镇痛作用快而短,镇痛强度为吗啡的 100 倍,常与氟哌利多合用于神经安定镇痛术,用于外科麻醉不良反应有眩晕、恶心、呕吐,大剂量可引起肌肉强直,纳洛酮可对抗之,药物依赖性、呼吸抑制亦较轻^[3],但由于其致吐作用,在减轻患者术后切口疼痛的同时恶心呕吐的发生率明显增加。阿片类药物通过刺激第四脑室底部化学受体触发带,兴奋延髓呕吐中枢,引起恶心呕吐^[4]。虽然术后有给预防恶心呕吐的药物,但仍有少数患者出现胃肠道反应。氟哌利多是目前较常用的预防恶心呕吐的药物^[5],属于丁酰苯类药物,可特异性地阻断中枢多巴胺受体而发挥镇静、止吐作用,但不能有效抑制迷走神经兴奋引起的上腹不适和严重的 PONV 反应;昂丹司琼具有较强的抗恶心呕吐作用,不仅能阻断作用于 5-羟色胺受体引起的迷走神经兴奋,同时也抑制迷走神经兴奋引起的第四脑室后支区 5-羟色胺释放,可以有效减轻牵拉时上腹部不适和抑制恶心呕吐反射,还能抑制阿片诱导的恶心^[6]。在围手术期使用可以降低呕吐和补救性止吐药的使用率,其不良反应有不安、疲乏、头痛、眩晕、便秘、肌肉痛等,在使用过程中应注意观察。剧烈的呕吐可增加腹压,引起切口出

血,加剧疼痛,影响食欲,而且患者主观上不易忍受,有时还出现烦躁、焦虑、恐惧等心理反应。一部分患者由于放置胃肠减压对咽喉部的刺激,再加上阿片类药物对延髓呕吐中枢化学感受器起兴奋作用,故易引起恶心、呕吐。所以,必须加强术前、术后心理护理,消除患者紧张心理及顾虑,避免不良刺激。指导患者做深呼吸,保持呼吸道通畅,防止呕吐物引起窒息。同时注意切口护理,协助患者用手按压切口,减少切口张力。可遵医嘱给予甲氧氯普胺(胃复安)10 mg 肌肉注射。重症患者尤其是麻醉不清醒的患者采取平卧头侧位,以防呕吐物误入气管造成窒息,必要时应停止使用 PCA。镇痛不全、镇静过度可以重新调节参数。皮下硬结,可以用热敷缓解。

3 PCSA 的管理

3.1 术前指导 根据患者及家属不同的文化层次,详细介绍自控镇痛泵术后镇痛效果的确切性和安全性,在家属休息室悬挂 PCA 的宣传栏,详细讲解镇痛泵的优缺点、作用原理和方法、治疗目的、药物的作用、剂量和反应、注意事项、麻醉体位、置管方式等,提高使用 PCA 的认知,让患者清楚自己在镇痛治疗中所起的积极作用(包括如实汇报疼痛情况及自主给药),尤其是要说明使用镇痛泵不是手术切口一点不痛的错误概念。遵从患者和家属自愿的原则,履行签字手续,尽可能减少患者及其家属因期望值过高而产生的误解。

3.2 镇痛期间的指导 护士亲自示范操作方法,向患者和家属讲解:镇痛期间应在感到疼痛时即按键给药,不要等到剧烈疼痛时再按键给药,一次给药效果不好时,可间隔 15 min 再按压自控泵,也可及时调整给药量,特别是要让患者知道术后镇痛泵要避免不停地自行加药,不要担心不及时加药会影响镇痛效果,效果不佳时与医务人员联系。对一些患者出现轻度不良反应如头痛、头晕等可以通过休息缓解或减轻症状。镇痛治疗早期尽量获取满意的镇痛效果,可减轻患者对疼痛的恐惧心理,增强战胜疼痛的信心。可通过转移患者对疼痛的注意力,指导放松技巧,减少紧张和焦虑情绪,增强镇痛效果。

3.3 导管护理 自控镇痛泵的护理重点是注意观察镇痛泵是否有有效的工作,因此患者回到病房后,给予妥善固定镇痛泵及导管于安全部位,手控装置置于患者手边,加强巡视,正确评估患者的疼痛情况,观察镇痛泵的开关是否打开,检查管道是否在位通畅,连接处有无漏液,敷料及胶布是否潮湿,局部皮肤有无红肿等。在更换体位时要注意勿将导管拔出,若下床活动可把泵置于口袋或将泵挂在颈项上,生活护理时动作应轻柔。如效果欠佳,而且排除了管道漏液、堵塞等情况,并与自身切口无关,及时调整用药,以保证良好的镇痛效果。一般维持 48 h 后患者基本可耐受疼痛时拆除装置,局部消毒并覆盖无菌敷料固定 12~24 h 即可。

3.4 PCA 专人管理 PCA 随访管理专人专职:由 1 名麻醉护士完成全部术后 PCA 随访的管理工作、药液的配置准备、随访、观察、处理、记录、SpO₂ 监护、电子泵的收回。

3.5 建立 PCA 随访管理登记制度,记录预期的电量使用时间和 PCA 泵药液用完时间,可以主动、有计划和预见性地提前到达病房,及时更换电池、补充 PCA 泵内药液,避免 PCA 泵报警。计划性随访的常规巡视检查可以避免管道脱出、接头脱落等问题发生,保障有效镇痛。

3.6 麻醉护士应定时巡视使用 PCA 泵的患者,在宣教的同时

仔细检查管道是否通畅,有无管道脱落、有无镇痛药物的不良反应、评估疼痛改善情况等。应尽快寻找原因、排除故障。术前、术后做好宣教指导:指导患者在咳嗽、翻身或下床活动及感觉疼痛时,提前按键给药。导管用大 3 M 透明胶布固定牢固、方便观察。翻身时动作应轻柔、防止导管脱落或造成皮肤压伤。注意观察疼痛情况,倾听患者的主诉,及时调整给药量,处理 PCA 镇痛药的不良反应,提高患者的舒适度。

4 讨论

PCA 技术已广泛应用于手术后镇痛。选择合理的镇痛方法处理术后疼痛,能有效地减少患者不必要的痛苦,减少伤害性刺激,避免机体躯体性和内分泌的不良反应,加速患者机体功能的恢复。硬膜外 PCA 或静脉 PCA 是目前术后镇痛的常用方法,其镇痛效果确切。但硬膜外 PCA 操作和管理都需要一定的技术支持,镇痛效果的好坏常受到硬膜外导管位置、导管移位、导管打折等诸多因素的影响,此外还受到穿刺点及硬膜外腔感染的隐患,以及患者自身凝血功能状况等不宜实施硬膜外操作的限制,还受到麻醉方式的限制,如全麻及其他麻醉患者还要增加穿插痛苦。PCEA 镇痛虽然较为完善,但尿潴留发生率较高,因为 PCEA 药物作用于骶丛,肠蠕动减慢,膀胱收缩功能迟钝,而引起尿潴留。PCIA 操作简单,镇痛效果好,但用量较大,有呼吸抑制的可能,特别对年老体弱、肝肾功能低下的患者风险较大,还受到静脉输液的限制,静脉输液完毕后还要维持 24 h 静脉输液,影响患者活动,此外还有静脉血回流阻塞以及由于药物对局部血管有刺激性而发生静脉炎的隐患;而 PCSA 不但能达到 PCIA 的镇痛效果,而且不受手术部位的限制,不受麻醉操作和方式的限制,不受静脉药物的影响,操作更加简单,可用于任何手术,无尿潴留及运动神经阻滞,恶心、呕吐发生率极低,无 1 例发生呼吸抑制。大大提高了术后镇痛的安全性。

综上所述,PCSA 操作简便,镇痛、镇静效果确切,不良反应小,管理方便,是一种安全有效,简单实用的术后镇痛方法,并且不受麻醉方法的影响和限制,可以作为多模式镇痛较佳的选择方案,是一种值得在临床广泛推广的术后镇痛方法。

参考文献

- [1] 苗桂萍. 疼痛控制及护理的新进展[J]. 实用护理杂志, 2001,17(2):6-7.
- [2] 罗爱伦. 患者自控镇痛[M]. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1999:1-360.
- [3] 饶丽华,胡北,苏小虎,等. 复合用药预防芬太尼术后镇痛期恶心呕吐的疗效观察[J]. 临床麻醉学杂志,2007,23(11):925-926.
- [4] 徐建国. 手术后恶心呕吐的防治[J]. 临床麻醉学杂志,2006,22(6):556-558.
- [5] 孙建明,杜海靖,刘明基,等. 托烷司琼、氟哌利多复合地塞米松预防腹腔镜胆囊切除术后恶心呕吐的效果[J]. 临床麻醉学杂志,2007,23(11):926-927.
- [6] 万翠红,沈通桃. 昂丹司琼和胃复安联合应用防止术中牵拉反应[J]. 临床麻醉学杂志,2007,23(6):510-511.