维普资讯 http://www.cqvip.com

中国局解手术学杂志 2003年第12卷第1期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2003, Vol. 12, No. 1

·经验交流·

止痛泵在临床中的应用

杨 威* 和 晖* 弥金霞* 廉爱玲*

1997年我院引进并应用止痛泵作为一种新兴的止痛方法。它是在病人手术后与静脉留置针、输液器经三通器连接起来的一种止痛装置，手术科室术后病人常常应用止痛泵，这个泵能够自动地控制速度2.1 ml/h，让配制好的止痛药混合液缓慢进入体内，有利于病人放松紧张的情绪，处于睡眠状态，机体得到充分休息而利于伤处的愈合；去除术后刀口疼痛带来的肌肉紧张、伤口渗血，减轻了护士的工作量。因此，止痛泵带来的社会、医疗效益是肯定的，但是在临床实际应用中由其带来的一系列副作用绝不容忽视，现将观察与体会介绍如下。

一、止痛泵的构造及药物组成

1.构造：止痛泵外部为一塑料壳，上面标注毫升刻度，内有一装满混合止痛药物的内胆，内胆是类似气球样的薄膜，通过自动控制的驱动器和薄膜的回缩力将止痛药泵入血管。

2.药物组成：(1)盐酸曲马多：适用于急性和慢性疼痛、诊断探查和手术后疼痛。副作用：出汗、头晕、恶心、呕吐、口干和疲劳，生物利用度约90 %，半衰期约6 h。(2)芬太尼：适用于各种剧痛，与全麻药或局麻药合用，可减少麻醉药用量。与氟哌啶合用有安定镇痛作用。副作用：眩晕、恶心、呕吐及胆道括约肌痉挛，半衰期3.7 h。(3)氟哌啶：适用于手术麻醉的辅助用药。副作用：轻度的低血压、心动过速、术后嗜睡、精神抑制和锥体外系反应，生物利用度60%，半衰期约10 h。(4)将盐酸曲马多5支共10 ml，芬太尼5支共10 ml与氟哌啶1支2 ml三种药物混合在一起与等渗盐水78 ml配制成100 ml的止痛液装入止痛泵内胆中，这样就构成了止痛泵的内容。

3.通过上述可见各种止痛药物在有其治疗作用的同时，又有其不可避免的副作用。药物之间的协同止痛作用又增加原有副作用的出现机率，在临床上就出现了由于药物副作用所致的不良反应。

二、临床资料

在骨科三个科室中进行收集资料统计和分析，自1997年至今总手术病例数为7263例，应用止痛泵者1782例，年龄25岁～82岁，男性多于女性，所出现的不良反应占总使用止痛泵的比例，见附表。

三、讨论

1.静脉炎：由于所设制的止痛泵需留置72 h，静脉留置针就相应持续在血管内留置72 h。由于药物有一定的血管刺激性，而静脉留置针作为一个化学物也同样会产生刺激或者由于细菌经三通器的逆行感染导致沿静脉走行方向出现条索样或树枝样红线，或局部出现红、肿、热、痛。遇到这种现象我们立即更换静脉注射部位，已发生静脉炎处用50%硫酸镁温热敷或局部封闭疗法。

附表 使用止痛泵后出现不良反应例数

临床症状	例数(人)	百分比(%)
静脉炎	175	9.8
中枢神经系统症状	471	26.4
胃肠道反应	543	30.5
止痛无效	339	19.0
褥疮	87	4.9
排尿障碍	167	9.4

2.中枢神经系统症状[1]：由于止痛泵内药物都具有中枢神经系统的抑制作用，因此导致一系列的不良反应例数就较多。这类病人出现嗜睡、幻听、幻视、神志模糊、答非所问、对周围事物漠不关心。最典型的一例老年病人甚至处于浅昏迷状态，当时考虑老年人可能术后因卧床引起脑栓塞，经CT检查未见梗塞灶，后经会诊定为止痛药的副作用引起的。遇到这种现象应停止使用此泵，静脉大量输入等渗液体，稀释药物，促进排出药物，缓解症状。

3.胃肠道症状：止痛泵内每种药物的副作用都有口干、恶心、呕吐等胃肠道刺激症状，因而病人除了会出现以上症状，食欲不振，不易摄取营养食物，还会诱发原有的胃肠疾病的出现和加重，使病人很痛苦。所以，麻醉师在应用此泵之前应详细询问病人有无胃肠道疾病的病史，已发生胃肠道不良反应者应给予相应的会诊治疗。

4.止痛无效：有部分病人在使用止痛泵后没有达到止痛目的，术后切口处产生剧烈疼痛，不得不在留置止痛泵的基础上，再行止痛药的重复注射，使病人在机体上造成痛苦，在经济上带来不必要的浪费。

5.褥疮的发生：这样的病例罕见，其中以I度褥疮多见，及时护理很快就可转归。但外科有位女性病人，67岁，行脾切除

* 作者单位：150001 哈尔滨医科大学第一临床医学院骨二科

维普资讯 http://www.cqvip.com

术后留置止痛泵,由于要行半坐卧位以减少伤口牵拉疼痛和利于创口的引流,因此这位病人严格按此治疗体位72 h后仍处于嗜睡状态,待到腹部引流拔除后更换体位时发现骶尾部有一块8 cm ×8 cm的Ⅲ度褥疮,转入我科进行治疗时,创面深达骶尾骨的骨膜层。为病人清除液化的脂肪和腐肉时,由于她有正常的神经传导功能,所以非常痛苦,经过近半年的精心换药和全身支持疗法才痊愈。

6. 排尿功能减退:应用止痛泵后,由于对中枢神经系统的抑制作用也影响到排尿中枢对排尿行为的控制,病人往往有憋尿感,但却不能自行排尿,导致尿潴留需借助尿管排尿,反复插管还易造成泌尿系感染。

小结:经过上述临床观察,本文认为止痛泵为病人带来的益处值得肯定,它满足了现代人们追求舒适和高标准生活的需要,但其带来的副影响也绝不可忽视,而且止痛泵的价格比较贵480元~800元不等,药物内容也较多约100 ml,需72 h才能用尽。因此,建议是否可以将药物的容量缩小一半,使药物的止痛时间也相应缩短,所导致的副作用随之减少,价格更合理些,应用的范围就会更广,让止痛泵为病人带来更多的社会效益。

参 考 文 献

1. 江明性,杨藻震. 药理学,北京:人民卫生出版社,2000,6.

(收稿日期:2002-11-15)

气管食管异物取出术的麻醉处理

许 平* 张 军* 韩晓东* 张春红* 陈云峰*

气管、食管异物是常见急症之一,好发于儿童,对麻醉的要求有其特殊性。本文总结10年来7例典型病例手术的麻醉处理过程,并予以讨论,旨在为临床提供参考。

一、资料与方法

1.临床资料:本组7例,男6例,女1例。年龄3~9岁。时间跨度1991年至2001年。其中气管异物2例,食管异物5例。

2.术前情况:术前患儿呼吸困难并紫绀1例,禁食水均超过4 h。术前用阿托品0.3~0.5 mg肌注。

二、麻醉方法

1.乙醚开放吸入:1例,男,3岁。以渐进性呼吸困难3 d收住院。胸透示右肺不张。有吞食花生米病史。拟行右支气管异物取出术,入室前水化氯醛15 ml直肠给予,入室后开放静脉,HR、SpO_2监测。以5 ml安氟醚先行开放吸入,患儿充分镇静后,以乙醚开放吸入,待患儿四肢肌张力完全消失后,实施异物取出术。

2.R-OH复合麻醉:4例,均为食管异物:其中1例为1角硬币,1例为自行车垫圈,2例为游戏机币。麻醉诱导以氯胺酮6 mg/kg肌注,开放静脉,HR、SpO_2监测,吸氧。以R-OH 100 mg/kg,氟芬合剂(芬太尼4μg/kg)静脉缓注加深麻醉。待咬肌松弛后,置入喉镜,以2%利多卡因行口腔表面麻醉(及时吸残留药液),再行食管异物取出术。

3.异丙酚复合麻醉:1例,气管异物(曲别针),麻醉诱导以氯胺酮6 mg/kg肌注,开放静脉,HR、SpO_2监测,吸氧。以氟芬合剂(芬太尼4μg/kg),异丙酚3 mg/kg,静脉给予。待咬肌松弛后,置入喉镜行口腔粘膜麻醉后,行气管异物取出术。

三、监护

1.本组患儿在术中动态监测HR、SpO_2,均要求维持在正常范围内,如有变化,必要时暂停手术,充分给氧,术中予地塞米松0.2 mg/kg静脉滴注,保留自由呼吸及实施高频通气。术后24 h随诊。

四、讨论

1.气管、食管异物取出术对麻醉的要求较为特殊,即要求咬肌和咽部肌群充分松弛,咽反射消失,术中完全镇静,还要保证足够而确定的气体交换,同时,在术毕要迅速恢复气道保护性反射和吞咽反射。我院10年间对这类手术有三种代表性的麻醉方法,其特点在于:(1)乙醚麻醉:该方法在当时的条件下,是唯一的能提供咬肌松施,保留自主呼吸的方法,为了避免乙醚异味性刺激,先行用安氟醚诱导麻醉是可取的。缺点是麻醉维持存在许多的问题,分泌物也多,目前这一方法早已被淘汰。(2)R-OH复合麻醉:R-OH具有能提供生理性睡眠,降低咽喉部应激反应,咬肌松弛满意的特点。配合表面麻醉,是目前较为理想的麻醉方法[7]、缺点是术后的苏醒较慢,需加强护理。(3)异丙酚复合麻醉:该方法睡眠深入,苏醒迅速,咬肌松弛也很好,对呼吸的干扰轻微,术后很少有躁动情况[2]。

2.这类手术对咽部及气管刺激性很大,要求麻醉药在操作前给入,达到较深麻醉程度。对循环、呼吸功能管理要求较高。在RH变化大于20%基础值,SpO_2小于80%时,就要给予必要的处理,暂停手术,辅助呼吸等,以切实改善缺氧状态。HR、SpO_2常规监护,便于及时发现问题,是保证安全的必要措施。同时,机械性的刺激可造成局部性水肿,地塞米松可有效预防

* 作者单位:024076 内蒙古赤峰市平庄煤业集团总医院麻醉科