

布托啡诺治疗椎管内麻醉后寒战的临床研究

蔡锦根 程其许 郭才桥 杨小敏

(江西省肿瘤医院 南昌 330029)

关键词:寒战;布托啡诺;麻醉;椎管内

中图分类号:R 614

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2008)06-0066-02

椎管内麻醉后病人发生寒战反应的发生率高,不仅会使机体耗氧量增高、增加病人的恐惧感,而且还会影响手术的操作。既往曾将哌替啶、氯丙嗪等用于治疗,均取得一定疗效,但对于老年、高危病人等存在呼吸、循环抑制的危险性。本文旨在探讨利用布托啡诺治疗椎管内麻醉后寒战的安全性和有效性。

差分析。

2 结果

所有患者在注药 1min 左右进入睡眠状态,在无意识、无痛苦中接受完检查。检查前、中、后的血压、心率及血氧饱和度变化见表 1。结果显示,患者血压有所下降,尤以检查中下降明显,收缩压和舒张压与检查前比较均有显著性差异($P<0.01$),但均在正常范围,且检查后与检查前比较差异无显著性;心率变化不明显,各时间点比较无显著性差异;检查过程中,血氧饱和度下降较为明显,与检查前比较有显著性差异($P<0.05$),其中 3 例患者检查中的血氧饱和度低于正常值范围,经抬高下颌、开大氧流量、面罩加压通气等处理后升至正常。此外,有 4 例患者检查中出现呛咳,1 例出现体动,经按预定方案追加适量异丙酚和利多卡因后症状缓解。纤支镜在气道内操作 5~10min,操作结束后 10min 内患者清醒,术后精神状态良好,对检查表示满意,无头晕、头痛、恶心、呕吐等不良反应。

表 1 患者血压、心率及血氧饱和度变化 ($\bar{X}\pm S$)

监护时间	血压		心率 / 次·min ⁻¹		血氧饱和度 / %	
	收缩压 / mmHg	舒张压 / mmHg				
检查前	125.9±14.17	74.5±13.15	86.2±10.58	97.3±2.87		
检查中	106.1±17.92**	62.4±11.37**	84.7±11.13	95.0±3.27*		
检查后	115.1±15.10	68.1±9.74	83.5±11.10	98.5±1.73		

注:与检查前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$ 。

3 讨论

麻醉是纤维支气管镜检查的重要环节,直接影响到操作的成功及顺利与否,目前国内通常采用的麻醉方法是在咽喉部作局部喷雾表面麻醉^[1],患者是在清醒的状态下接受检查,当纤支镜进入声门及声门以下气管时,患者易出现呛咳、憋气、感觉极不舒服,使患者存在恐惧心理而不愿接受或不能很好地配合检查,使操作难以进行,甚至因严重的神经反射而危及到患者的生命安全。因此,在纤支镜检中如何消除患者的恐惧心理及应激反应是不容忽视的。本文采取异丙酚复合芬太尼静脉全麻联合局部表面麻醉的方法不仅能有效抑制咽喉反射,使下颌松弛,声带固定,呛咳发生率低,并且具有良好的镇静、镇痛作用,使患者在睡眠状态下顺利接受纤支镜检,使得一些不愿接受和不能耐受检查的患者能够接受检查,从而提高纤支镜检查的诊断和治疗水平。

异丙酚是临床麻醉工作中应用广泛的静脉麻醉药,它具

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 ASA I~III 级椎管内麻醉下行下腹部、下肢手术而出现不同程度寒战的病人 50 例,年龄 18~80 岁,随机分为 A、B 两组,每组 25 例。两组年龄、性别、体重等方面比较差异无显著性,具有可比性。

1.2 方法 两组病人均为择期行下腹部或下肢手术,在出现有起效快、半衰期短、可控性好、清醒迅速且完全等优点,但几乎无镇痛作用,且对呼吸循环的抑制呈剂量性相关。因此,复合强效镇痛药芬太尼,可以获得良好的止痛效果以弥补异丙酚之不足,提高麻醉效果,增加对纤支镜操作的耐受性,降低伤害性刺激的应激反应,减少异丙酚的用量^[2],进而减少异丙酚对呼吸循环的影响。此外,在纤支镜检查中,当镜检通过声门、活检、刷检时,因刺激加大,纤支镜部分阻塞气道可致患者体动、呛咳甚至支气管痉挛。本组有 4 例出现呛咳,1 例出现体动,由纤支镜注入 2%利多卡因 3~5 mL 后缓解。局麻药的协同应用,可使达到相应麻醉效果所需用的异丙酚和芬太尼减少,而且术中体动、呛咳发生率降低,有利于纤支镜检查的顺利实施,有利于减少术中并发症,并缩短苏醒时间。

本组患者有 3 例出现低氧血症,原因主要是异丙酚、芬太尼抑制呼吸,使呼吸变浅、减慢,潮气量、分钟通气量下降,同时在睡眠状态下,咽舌部肌群松弛及舌后坠引起呼吸道阻塞(尤以肥胖患者为显著),导致不良反应的出现。但只要对患者进行严密监护并及时采取措施,如托起下颌开放气道,调节吸氧流量,面罩加压通气等,一般可以很快恢复,不致造成严重后果,为安全起见,应备妥各种急救设备(气管插管盘、口咽通气道、简易呼吸器等)和急救用药。另外,对于痰量过多、有出血倾向的患者仍有发生窒息的危险,更需慎重起见。至于异丙酚对循环系统的抑制,为一过性,其机制与异丙酚扩张外周血管与直接心肌抑制密切相关^[3],只要坚持小剂量、慢速度,就可预防或减少其出现,即使出现血压下降,心率减慢,一般不需要特殊处理。对于年老体弱患者用药剂量更应减少,注药速度应更慢。

综上所述,全麻联合局麻纤支镜检查成功率高,患者检查时无痛苦,容易接受。只要病例选择恰当,并在检查过程中严密监测及时处理,不失为安全、副作用小的方法,值得在临床推广应用。

参考文献

[1]杨耀峰,肖光明.纤维支气管镜检查麻醉方法的改进[J].中国内镜杂志,2004,10(2):101

[2]黄晓波,陈江山.丙泊酚和芬太尼复合麻醉应用于无痛胃镜检查[J].临床麻醉学杂志,2004,20(9):538

[3]庄心良,曾因明,陈伯奎.现代麻醉学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2003.484

(收稿日期:2008-07-31)

寒战反应后即刻,A 组病人予椎管内注射布托啡诺 1mg,B 组病人予静脉注射杜氟合剂半量(杜冷丁 50mg+ 氟哌啶 2.5mg)。

1.3 观察指标 (1)监测并记录注药前、注药后 5min、注药后 15min MAP、HR、SPO₂ 数值。(2)记录寒战停止时间,对寒战反应进行评估。优:安静入睡或寒战缓解,无任何不适;良:有轻微寒战不适,但能忍受,毋须辅助药;差:仍有明显寒战,不适感严重,甚至影响手术,必须使用辅助药。(3)记录各种不良反应(包括恶心、呕吐、胸闷、头昏、呼吸循环抑制等)。

1.4 统计分析 所有数据采用均数± 标准差 ($\bar{X} \pm S$) 表示,用 SPSS13.0 软件进行分析,组内和组间比较采用 *t* 检验, *P* <0.05 为差异有显著性意义。

2 结果

注射布托啡诺后寒战停止时间平均为 (1.9± 0.5)min,注射杜氟后寒战停止时间平均为(2.1± 0.5)min,组间无统计学差异 (*P* >0.05)。两组病人注药前、注药后 5min、注药后 15min MAP、HR 数值无明显差异。B 组注药后 5min SPO₂ 显著下降 (*P* <0.05),其中 5 例 (20%)病人 SPO₂ 下降至 90%以下,经吸氧后改善,见表 1。A 组评分为优良的有 25 例,无明显不良反应出现;B 组 24 例病人评分为优良,8 例 (32%)病人出现恶心、欲吐、头晕,即以咪唑安定 2mg 静脉注射,入睡后无明显不适。见表 2。

表 1 两组病人治疗前后生命体征变化 ($\bar{X} \pm S$)

组别	生命体征	注药前	注药后 5min	注药后 15min
A 组	MAP(mmHg)	89.2± 12.2	87.3± 9.5	85.2± 13.2
	HR(次/min)	75.2± 5.9	78.5± 6.7	77.5± 1.6
	SPO ₂ (%)	96.3± 1.6	95.2± 2.6	96.3± 3.1
B 组	MAP(mmHg)	89.6± 5.6	86.3± 6.8	86.7± 12.9
	HR(次/min)	76.2± 6.5	78.9± 6.2	77.6± 5.2
	SPO ₂ (%)	96.7± 3.5	90.2± 2.7*	93.5± 4.8*

注:与注药前相比,**P* <0.05。

表 2 两组病人评分及不良反应 例

组别	<i>n</i>	优	良	差	呼吸抑制	恶心、呕吐
A 组	25	20	5	0	0	0
B 组	25	18	6	1	5	8

3 讨论

椎管内麻醉后病人寒战反应的发生率高,有文献报道达 60%,其确切发生机制尚未明确,一般认为与许多因素有关:如室温、局麻药液的温度、麻醉后散热增加致低体温、心理因素等^[1],但最重要的还是椎管内麻醉导致机体体温调节受抑制,而出现的再分布性低温症^[2]。其可能机制为:由于椎管内

(上接第 62 页)关。因此在隐裂牙的烤瓷全冠修复中应注意牙体预备时要采用降温措施保护牙髓,并仔细调整咬合关系,尤其避免侧向殆创伤,尽量减少全冠修复后的牙髓问题。

早期有效治疗隐裂牙,可以防止牙髓炎和牙折裂的发生,延长患牙的使用寿命,对提高患者咀嚼效率和生活质量有重要意义。本研究结果表明,牙隐裂与殆关系密切,维持正常的颌关系能延缓隐裂牙的发展,烤瓷全冠修复治疗早期隐裂牙可获得较好的临床效果。但由于本研究的样本数量较少,且观察时间较短,还需要更多的试验进一步研究。

麻醉导致部分交感神经被阻滞,阻滞区的血管不能发生代偿性的收缩,机体对寒冷的反应被削弱,因此体温迅速通过传导的方式由中央室向外周室分布,中央室的体温随之下降,由于运动神经阻滞可减少肌肉运动和张力而减少产热,阻滞区域皮肤温度的上升给调节系统造成错觉,使其对实际是低于正常的中心体温不发生反应,阻滞后外周的冷感觉传入信号被阻断,中枢认为外周处于温暖状态,因而中枢不指令增加外周温度等因素致使机体产热减少,中央室温度进一步下降,引起寒战反应^[3]。临床上常常使用杜氟合剂,对消除这种寒战反应的作用肯定,但往往存在镇静过深、恶心、呕吐、呼吸循环抑制等不良反应。本研究发现使用杜氟半量组 25 例病人有 5 例发生呼吸抑制,8 例出现恶心、呕吐等不良反应。

布托啡诺(butorphanol)又称丁啡南^[4],为吗啡南的衍生物,是阿片受体激动 - 拮抗药中 κ 部分受体激动型药,80 年代已在欧美广泛用于临床,主要用于术后镇痛,作用持续时间与吗啡相似^[5],由于对 δ 受体的亲和力低,很少产生烦躁不安等不适感,对呼吸、循环抑制一般不随给药剂量的增加而增强^[6],显示“封顶”效应^[6],该药的分子与 κ 受体具有高度选择性结合并产生镇痛、镇静效能,镇痛剂量可产生高度镇静,意识存在,患者可清晰对话,当剂量增加时,不适反应轻微^[5]。布托啡诺镇静适度,对呼吸、循环抑制小,不良反应轻微,可有效防止寒战的发生^[7]。我们试用布托啡诺来处理椎管内麻醉后病人的寒战反应,获得了良好的临床效果,且不良反应少。这对于一些老年、心血管功能和(或)呼吸功能较差的病人,以及门诊短小手术的病人,较其它阿片类镇痛药有着很大的优势。

参考文献

[1]陈素明.哌替啶、氟哌啶治疗硬膜外麻醉期寒战[J].临床麻醉学杂志,1996,12(2): 62
[2]Alfonsi P. Postanaesthetic shivering Epidemiology, pathophysiology and approaches to prevention and management [J].Minerva Anesthesiol,2003,69(5):438-442
[3]谭冠先,蒋宗滨,李丹亚.硬膜外麻醉中寒战原因的临床研究[J].临床麻醉学杂志,1990(6): 11
[4]庄心良,曾因明,陈伯奎.现代麻醉学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2000.527-528
[5]杭燕南,庄心良,蒋豪,等.当代麻醉学[M].上海:上海科学技术出版社,2001.306-307
[6]盛卓人.实用临床麻醉学[M].第 3 版.沈阳:辽宁科学技术出版社,1996.131-133
[7]Vogelsang J,Hayes SR. Butorphanol tartrate (stadol): a review[J].J Post Anesth Nurs,1991,6 (2): 29-35

(收稿日期: 2008-09-14)

参考文献

[1]徐海.隐裂牙综合征的研究进展[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2004,14(10): 596-598
[2]周学东,岳松龄.实用牙体牙髓病治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2004.184-186
[3]邵明英.牙隐裂治疗方法探讨[J].口腔颌面修复学杂志,2004,5(3): 204-205
[4]邓勇.诊断与治疗牙隐裂的临床分析[J].人人健康(医学导刊),2008 (3): 28

(收稿日期: 2008-08-27)