维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第1期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol. 13, No. 1

胃镜检查中异丙酚与咪唑安定的联合应用

顾健腾，陶国才，鲁开智，曹 剑，毕 敏
（第三军医大学附属西南医院麻醉科，重庆 400038）

［摘 要］**目的** 观察在胃镜检查中应用异丙酚复合咪唑安定的浅麻醉效果和安全性。**方法** 将120例患者随机分为两组，麻醉镇静组（A组，n = 60）给予异丙酚（70 ~ 140 mg）、复合咪唑安定（1 ~ 2 mg）静脉麻醉，对照组（B组，n = 60）不使用麻醉药。比较两组患者检查前、中、后三阶段的血压、心率、SpO_2，检查反应，操作时间以及检查成功率。**结果** A组在心血管反应、舒适性、操作时间以及检查成功率等方面明显优于B组（$P < 0.01$），检查前、中、后的SpO_2无明显差异（$P > 0.05$）。**结论** 在胃镜检查中，应用异丙酚复合咪唑安定可使患者镇静、舒适，且无明显不良反应。

［关键词］异丙酚；咪唑安定；胃镜检查
［中图分类号］R573 ［文献标识码］A ［文章编号］1672 - 5042(2004)01 - 0018 - 03

Observation of propofol combined with midazolam during gastroscope

GU Jian-teng, TAO Guo-cai, LU Kai-zhi, CAO jian, BI min
(Department of Anesthesiology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect and reliability of propofol combined with midazolam used in gastroscope. **Methods** A total of 120 patients was randomized into 2 groups. Propofol and midazolam were used in PM group (A, n = 60), the control group (B, n = 60) was manipulated without anesthetics. Blood pressure, heart rate, SpO_2, reaction, operative duration and the success rat were recorded and analysed. **Results** Data in the PM group indicated gentle cardiac vascular reaction, less complaints, shorter duration, easier manipulation ($P < 0.01$) and no difference in perioprative change of SpO_2 ($P > 0.05$) as compared with the control. **Conclusion** Propfol combining with midazolam could make patients sedative and comfortable during gastroscope.

Keywords: midazolam; propfol; gastroscope

胃镜检查是目前诊断上消化道疾病最常用的方法之一，检查过程中患者常常有咽部不适、恶心、呕吐、咳嗽、烦躁不安等不良的感觉，部分需要多次检查的患者常因难以忍受而拒绝再次检查，有可能延误了及时诊治。我院近期在胃镜检查中复合应用异丙酚和咪唑安定，与对照组进行对比观察，以了解其效果和安全性。

1 临床资料

1.1 病人选择

选择我院门诊及住院的部分胃镜检查患者120例，男63例，女57例，年龄（55.36 ± 17.45）岁（14 ~ 82岁），体重（51.2 ± 10.7）kg（38 ~ 87 kg），一般情况好，按美国麻醉医师协会（ASA）的分级标准，均为Ⅰ ~ Ⅱ级。其中2例患有甲亢，1例有肝硬化，6例合并高血压，检查前血压已控制在20/12 kPa以下，随机分为2组：麻醉镇静组（A组，n = 60），对照组（B组，n = 60）。各组年龄、性别、体重无统计学差异。

［作者简介］顾健腾（1976 - ），男，云南省蒙自人，麻醉师，医学硕士，主要从事肝移植围手术期麻醉药药代动力学方面的研究。电话：13983716009

［收稿日期］2003 - 11 - 20 ［修回日期］2003 - 12 - 10

1.2 检查方法

病人入室后取左侧卧位，放入张口器，A组：用鼻导管给氧，将异丙酚稀释为5 mg/ml，咪唑安定稀释为0.5 mg/ml，先静推咪唑安定2 ~ 4 ml（1 ~ 2 mg），继用异丙酚缓慢静注，推药过程中观察病人反应，待病人睫毛反射消失后，控制用药量，并开始进镜检查，当镜头抵达胃部时即可停止静注药物。检查过程中视检查时间长短及病人反应可酌情追加异丙酚。B组：不给任何药物，按常规检查。

1.3 观察指标

用多功能监测仪监测两组血压、心率、心电图、脉搏、血氧饱和度，并记录检查前、中、后的SBP、DBP、HR、SpO_2，病人的反应（有无恶心、呕吐、咳嗽、躁动）、胃镜操作时间（胃镜入口至出口的时间）、病人清醒时间（检查结束至病人睁眼）以及检查是否成功。

1.4 统计学处理

两组数据以$\bar{x} \pm s$表示，行t检验，样本率的比较用χ^2检验。

2 结果

2.1 血压、心率、血氧饱和度的变化

检查过程中A组患者的血压（包括SBP和DBP）、心率有不

维普资讯 http://www.cqvip.com

同程度下降，血氧饱和度无明显变化，SBP、DBP、HR分别降低20.6%、19.8%和12%，其中有一例血压由15/8.8 kPa降为6.8/4.2 kPa，经静推麻黄素10 mg后恢复正常。B组大部分患者在检查中血压、心率有所升高，氧饱和度无明显变化。

表1 两组血压、心率和氧饱和度值变化

	组别	检查前	检查中	检查后
SBP(kPa)	A组	15.3±2.4	11.9±2.1△	15.4±2.3
	B组	16.5±2.7	19.7±1.8▲	17.0±2.6
DBP(kPa)	A组	8.7±1.8	5.5±1.6▲	8.3±1.2
	B组	9.0±1.5	11.2±2.1△	9.1±1.7
HR (bpm)	A组	86.2±5.1	75.5±10.3△	84.5±6.8
	B组	86.8±6.3	96.6±15.1△	9.02±5.7
SpO_2(%)	A组	98.2±1.0	98.2±1.1◇	98.2±1.0
	B组	97.8±1.1	97.9±0.9◇	97.7±0.9

注：与检查前相比，△ $P<0.05$；▲ $P<0.01$；◇ $P>0.05$

2.2 病人反应

检查过程中，A组患者镇静作用明显，浅麻醉效果佳，检查结束后有轻微困倦感，持续5～10 min后消失；B组患者绝大部分感到恶心，9例在进镜时有明显呕吐反应，13例有轻度呕吐反应，22例有咳嗽反应。问卷调查患者对胃镜检查的感受为：A组为100%无不适，均表示如有必要愿意接受复查；B组患者5%无不适感，35%轻微不适，55%明显不适，5%难以忍受，仅有55%患者表示愿意接受必要的复查。

2.3 胃镜操作时间

A组操作时间为(5.1±2.8) min，B组操作时间为(7.3±2.3) min，A组时间短于B组，两组的操作时间有明显差异($P<0.01$)。

2.4 检查成功率

A组所有患者均顺利完成检查，检查成功率100%；B组患者有三例因恶心、痛苦、烦躁而无法完成检查，检查成功率为95%。A组成功率高于B组($\chi^2=3.47$, $P<0.01$)。

3 讨论

多数患者在接受胃镜检查时常存在不同程度的紧张与焦虑心理，加上检查时产生的恶心、呕吐、腹胀以及一些心血管并发症，使患者不能很好的配合，影响了胃镜的检查过程，甚至失败。国外在消化内镜检查中通常应用咪唑安定和杜冷丁镇静镇痛，以消除患者紧张、恐惧和痛苦感，取得了一定效果[1-2]。单纯依靠咪唑安定的镇静，虽然成本低廉，但药物用量较大，常导致检查结束后患者清醒时间较长，常常超过30 min才能完全清醒，需延长监护时间[3]。本研究中应用异丙酚复合咪唑安定，减少了咪唑安定用量(1～2 mg)，极大缩短检查后患者清醒时间。

异丙酚是一种脂溶性化合物，在肝脏中代谢并迅速经肾脏排泄，其半衰期仅为2.5 min，停止推药后患者可在5～10 min清醒。由于异丙酚降低血管外周阻力、直接抑制心肌及抑制心血管神经反射作用，可引起血压下降和心率减慢。因而在使用异丙酚时，要控制注射速度，同时应严密监测血压和心率，以便及时处理。异丙酚对呼吸也有一定抑制作用，可减慢呼吸频率，诱导潮气量减少，且常有呼吸暂停持续30～60 s，使血氧饱和度下降，此时病人易于耐受人工辅助呼吸，只要给氧恰当，并无缺氧之虑[5]。所以应保持呼吸道通畅，充分给氧并监测血氧饱和度。本研究中A组于检查中给予鼻导管供氧，SpO_2无明显变化。

咪唑安定是具有抗焦虑、镇静、顺行性遗忘的短效苯二氮卓类药物，还兼有抗惊厥、肌松的作用，其起效快，遗忘作用强，镇静强度为安定的3～4倍。小剂量时对呼吸循环影响较小，剂量增大可抑制通气功能，能使周围血管阻力下降，血压下降[4]。在A组中我们应用小剂量咪唑安定(1～2 mg)，发挥其镇静、遗忘的作用，减少心血管并发症的发生率。

在胃镜检查中辅以浅麻醉处理，虽然检查结束后患者存在一定苏醒时间，但是可使患者感到舒适，增加了对检查的依从性，避免了常规胃镜检查所带来的痛苦及机体的不良应激反应，尤其适合年龄较大的患者。在麻醉状态下实施胃镜检查，可不考虑时间的长短，患者不会因难以忍受而中断检查，有助于详细检查，可降低漏诊和误诊率。有的学者在消化内镜检查中使用异丙酚和芬太尼[6]，这可能有利于缩短检查后患者的苏醒时间，但芬太尼缺乏良好的镇静和遗忘作用，并且有研究表明咪唑安定可明显增强异丙酚的镇静作用，降低术中焦虑，且咪唑安定不影响异丙酚镇静后的快速恢复，也不增加其副作用[7]。

因麻醉性镇静镇痛药对循环、呼吸有一定抑制作用，检查结束后患者会感到轻微困倦，所以检查中及检查后，需对患者严密观察。检查结束后应避免驾车、高空作业等活动，以防意外发生。

综上所述，在胃镜检查中应用异丙酚复合咪唑安定既可发挥异丙酚恢复快的优点，又可利用咪唑安定镇静、抗焦虑、遗忘的作用，使病人安全舒适地完成检查，缩短检查操作时间，是一种有效而安全的方法。

[参考文献]

[1] Chokhavatia S, Nguyen L, Williams R, et al. Sedation and analgesia for gastronintestinal endoscopy [J]. Am J Gastroenterol,

维普资讯 http://www.cqvip.com

1993, 88(3):393 - 396.
[2] Bartelsman JFWM, Sars PRA, Tytgat GNJ. Flumazenil used for reversal of midazolam-induced sedation in endoscopy outpatiens [J]. Gastrointes Endosc, 1990, 36(1):9 - 12.
[3] 祝义军,万礼仪,付 华,等. 咪唑安定复合芬太尼用于纤维胃镜、结肠镜的麻醉处理[J]. 四川医学,2002,23(2):130.
[4] Frothlich F, Schwizer W, Thorens J, et al. Conscious sedation for gastrostroscopy: patient tolerance and cardiorespiratory parameters [J]. Gastroenterology, 1995, 108(3):697 - 704.
[5] 陈伯銮. 临床麻醉药理学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000. 299.
[6] 芩 戎,徐富星,项 平. 静脉麻醉辅助大肠镜检查的效果[J]. 中华消化内镜杂志,1999, 16(3): 149 - 150.
[7] 唐辉毅,梁伟民. 咪唑安定对异丙酚全静脉麻醉苏醒时间的影响[J]. 临床麻醉学杂志,1998,14(2):93.

(编辑:蒋登金)

·个案与短篇·

中心实验室大型仪器的规范化管理

陶忠芬,可金星,张正治
(第三军医大学高原医学系中心实验室,重庆 430038)

[关键词] 管理;实验室
[中图分类号] R197.323 [文献标识码] B [文章编号] 1672 - 5042(2004)01 - 0020 - 01

我校中心实验室目前已拥有总价值超千万元的大型精密仪器,涵盖生物医学理化分析及生物组织细胞成分分析等主要设备,承担了学校的部分科研和研究生教学的分析测试任务。随着建设速度和投入力度的加大,就更需要加强实验室管理的科学化和规范化,以适应学校的发展。

1 仪器设备集中管理,有利于提高仪器使用率和效益

大型精密仪器设备是医疗、教学和科研的物质基础,是我校的宝贵财富,是我们手中的"武器",必须加强管理,精心爱护,合理使用,发挥仪器应有的投资效益。大型设备有投资大,使用周期短(一般为十年),成本高等特点,因此,只有集中管理,公共使用,才能最大限度地发挥大型仪器设备使用率和充分发挥起社会效益。大型仪器专人管理,并建立完整的技术档案,收集保管各种说明书,详细记录设备的履历等,对于保证设备正常使用是非常重要的。日常维护保养要做到制度化,实行责任制,例如定期进行润滑、防腐、防锈检查并经常清洁。对仪器设备实行"三防四定"制度,即防尘、防潮、防震;定人保管、定人使用、定期维护、定期校验。专人自检自修,与供应商、定点维修站建立良好的合作关系,做到随坏随修,保证仪器设备的正常使用。严格执行操作规程,操作人员必须经过培训,技术考查合格后方可独立操作。经过科学化的管理,仪器使用寿命延长,从日本电子公司购进的透射电镜和美国 AMRAR 公司购进的扫描电镜使用寿命均接近20年。

2 建立开放实验室,提高服务质量

在信息化知识经济时代,学科之间相互融合,边缘学科不断涌现,因此,必须加强校际间的实验技能交流与合作。建设开放型的实验室,充分发挥仪器设备的潜力,提高设备使用率。中心实验室不仅承担了校内教学科研实验和临床医疗检查,还协助校外科研人员完成科研任务,为他们提供实验设备和实验技术。转变思想观念,由以前的单纯提供仪器设备服务发展为技术服务,走综合发展之路。注重服务质量,严格按操作规程,保证实验顺利进行。

3 分类管理,实行小组负责制

中心实验室的宗旨是为全校的科研、教学和医疗从事分析测试服务,现分为三个职能单位:电镜组、理化测试组和综合实验室。电镜组拥有先进的透射电镜和扫描电镜5台套;由教授和高级实验师专门管理,提供各类电镜样品制备,电镜技术咨询、组织细胞超微结构观察等多项服务,可满足医、工、农、法等领域的各种需求。特别是为临床疑难病例的诊断提供了有力的证据,在西南地区乃至全国都有一定影响。理化组拥有激光扫描共聚焦显微镜、流式细胞仪、高效液相色谱仪、氨基酸分析仪等大型精密仪器,能广泛开展生物医学理化分析、组织细胞成分分析、图像定量检测、成份分离和纯化等工作。新建的综合实验室具有细胞组织培养、组织成分分离、动物试验、形态学研究、分子生物学等领域所涉及的技术、设备和条件,可为各层次的研究人员提供全方位的优质服务。由各组负责人制定本组工作程序,安排工作任务,督促工作,保证实验工作有条不紊地进行。

4 加强人员管理,提高实验队伍素质

实验人员应完成实验室的基本任务,是搞好实验室建设与

(下转22页)

[收稿日期] 2003 - 10 - 22 [修回日期] 2003 - 11 - 08