

无痛消化内镜操作共识

中国医师协会消化医师分会

文章编号: 1005-2194(2010)07-0605-03 中图分类号: R5 文献标志码: A

摘要: 近年来, 中国无痛消化内镜也得到快速的发展, 但没有无痛消化内镜检查和治疗的规范。共识由中国医师协会消化医师分会讨论通过, 从以下几个方面达成共识, 包括: 无痛消化内镜开展的硬件要求, 无痛消化内镜适应证和禁忌证, 术前评估、术前准备和术前用药, 术中监测及麻醉药物, 术后评价等。

关键词: 镇静; 消化内镜

Consensus on manipulation of gastrointestinal endoscopy under sedation. Chinese Medical Doctor Association. Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital Affiliated to the Capital Medical University, Beijing Digestive Disease Center, Beijing 100050, China

Summary: In recent years, sedated gastrointestinal endoscopy has developed rapidly in China, but yet a standard for manipulation and treatment using gastrointestinal endoscopy is lacking. The consensus was discussed and issued by Chinese Medical Association of Gastroenterologists and Hepatologists, and has achieved agreements on the following aspects: hardware requirements of sedated gastrointestinal endoscopy, indications and contraindications, preoperative evaluation, preparation and medication, intraoperative monitoring, anesthetic drugs administration and postoperative evaluation.

Key words: sedation; gastrointestinal endoscopy

在很多国家, 镇静和止痛与消化内镜检查密不可分, 在美国, 98%内镜医师在上消化道和下消化道内镜检查时选择镇静状态操作。世界范围内, 无痛消化内镜检查和治疗越来越普及。近年来, 我国无痛消化内镜也得到快速的发展。无痛消化内镜可以减少患者的焦虑和不适, 提高患者的耐受性和检查的满意程度, 减少检查中生理损伤的危险, 为内镜医师提供一个理想的检查环境。但是, 镇静本身也存在一定的风险, 除了增加医疗费用外, 镇静还增加了心肺并发症的风险。所以需要无痛消化内镜检查和治疗进行规范。

镇静是指药物所引起的意识水平的下降。根据意识下降水平的程度, 共分为4级: 轻度镇静、中度镇静、深度镇静和全麻。患者有时在中度镇静时就可耐受内镜检查, 有些患者可能需要深度镇静, 全麻才能耐受。而全身麻醉是患者和医生最普遍的选择。近年来出现的快速显效、能精确预测作用时间、无蓄积和不良反应少的麻醉药及镇静药, 用于内镜检查治疗, 安全方便, 苏醒迅速。

无痛消化内镜的镇静操作, 一般由麻醉专科医师完成, 国外也有经过专门培训的非麻醉专科医师进行操作, 但鉴于我国医疗实际情况和医疗环境, 还应由麻醉专科医师进行镇静操作。

1 无痛消化内镜开展的硬件要求

内镜室应具备完整的医疗机构和医疗设备。应成立内镜操作间, 配备完整的麻醉设备(麻醉机、氧气、负压吸引等)、药品(麻醉药、抢救用药、止吐药等)、监测仪及急救复苏器械(插管用具等)并处于备用状态; 应设麻醉后监护室(Post-anesthesia care unit PACU), 处理及监测术后患者出现的不良反应, 使患者平稳过渡到离院, 确保患者安全。

2 无痛消化内镜适应证和禁忌证

无痛消化内镜适应证和禁忌证首先应遵循消化内检查和治疗的适应证和禁忌证, 对于消化道出血风险较高的患者的检查和治疗(比如食管和胃底静脉曲张的内镜下治疗), 对于需要对上消化道注水(部分上消化道超声内镜检查和治疗)或者怀疑上消化道梗阻的患者, 建议不进行无痛消化内镜检查或治疗, 或者在气道保护的同时, 再行无痛消化内镜。麻醉的适应证: (1) ASA I~II级(指 American Society for Anesthesiology的生理状况分级, 具体分级详见表1)的患者, 年龄一般6个月至70岁; (2)检查时间应<3h, 出血及体液丢失不多者, 估计术后不会发生大出血、呼吸道堵塞、软组织肿胀压迫肢体血运等并发症者; (3)术后疼痛不剧烈且能在家中自行止痛者, 无早期离床活动禁忌的内

镜检查治疗, 患者或陪伴亲友对术前、术后护理指导具备充分理解能力者; (4) ASA III ~ IV 级患者在接受完善的治疗和调整, 处于稳定或代偿状态, 亦可在密切监测下接受无痛内镜检查。

表 1 ASA 分级

I	患者正常、健康
II	患者患轻度的系统疾病, 不影响活动 (如控制良好的高血压和糖尿病, 无合并症)
III	患者有中度或严重的系统疾病, 但不限制活动 (如稳定的心绞痛、糖尿病合并全身并发症)
IV	患者有严重的系统疾病, 对生命有持续潜在影响 (如严重的充血性心力衰竭、终末期肾衰)
V	患者病情危重, 很可能在 24 h 内死亡
E	除了以上 5 级外, 患者行急诊操作需加 E 后缀标示

麻醉的禁忌证: (1) 孕妇及哺乳期妇女; (2) 有常规内镜检查禁忌证; (3) 高危婴儿、 < 6 个月不宜无痛内镜检查治疗; (4) 严重阻塞性肺部疾病; (5) 有睡眠呼吸暂停综合征、过度肥胖及估计有困难气道; (6) 严重心动过缓、病窦综合征; (7) 急性上消化道出血, 休克; (8) ASA III ~ V 级, 病情不稳定; (9) 未控制的癫痫; (10) 服用单胺氧化酶抑制剂治疗, 停药至少 10 d 患者拒绝, 包括不愿听从指导者; (11) 家中无监护人; (12) 幽门梗阻; (13) 有恶性高热家族史; (14) 吸毒。

3 术前评估、术前准备和术前用药

3.1 术前评估 术前评估的目的是把握有可能与麻醉实施及围术期治疗和并发症有关的病情。如药物过敏史、手术史、有无困难气道、重要器官代偿功能及治疗、治疗用药对麻醉的影响等。另外一个目的是与患者及家属进行沟通, 减少患者的焦虑, 并完成麻醉的知情同意 (书面签字)。

应对患者重要病史评价、体格检查和气道评价, 包括: 心肺疾病、神经系统疾病、呼吸睡眠暂停综合征、打鼾、目前用药和饮酒情况、最后一次饮食或水的时间及量的多少。体检包括生命体征和体重、心肺听诊、意识状态评价。气道的术前评价包括有无肥胖、短颈、颈椎疾患以及口腔和下颌的结构异常。

3.2 术前准备 术前准备基本等同于普通消化内镜术前准备。对于应用渗透性泻药进行肠道准备的患者, 应注意脱水可能造成血容量不足, 镇静时可能出现低血压。术前禁食禁水的目的是预防麻醉时胃内容物的反流误吸。禁食必须得到重视, 尤其对小儿, 术前应至少 6 h 内禁食, 禁水时间可以放宽到 3 ~ 4 h。

3.3 术前用药 为减少患者焦虑, 对检查疼痛知晓及并发症的担心, 应对患者作好心理和生理上的准备, 术前可选用短效苯二氮卓类和抗交感类药 (β 受体阻断药, α_2 受体激动药), 可提供满意的镇静、遗忘、抗焦虑, 一般不会延迟术后恢复时间。但应掌握好用药时机和用药剂量, 对老年、小

儿及合并呼吸系统疾病的患者应慎用或不用。一般在术前静注咪唑安定 1 ~ 3 mg 可改善麻醉的转归。焦虑明显的患者可以在家或术前口服安定, 但服药后必须有家人陪同。

4 术中监测及麻醉药物

4.1 术中监测 患者的监测是无痛内镜中很重要的一环, 包括麻醉医师的现场监测和各种生理参数监测。包括血氧饱和度监测、心律 (率) 监测、血压检测, 麻醉医师在内镜检查过程中应一直在场, 根据患者反应调整麻醉深度, 并处理各种麻醉相关的并发症。

老年、合并心肺、肝肾、代谢、神经系统疾患的患者、病理性肥胖的患者并发症发生的危险增加, 无痛内镜检查或治疗过程中应加强监测。急诊内镜或内镜治疗时, 比如消化道出血的治疗、息肉切除、激光治疗、支架置入或 ERCP 时, 并发症发生的危险也增加, 也应加强监测。

对于深度镇静和全麻患者应在操作过程中持续吸氧, 可减少低氧血症的发生。一般常使用鼻导管吸氧, 但有时仍需要特殊内镜检查用面罩或气管插管, 才能保持呼吸道通畅。现在较新的内镜检查专用面罩与传统鼻导管吸氧相比, 其优点是能保持气道通畅, 不用手控制; 与气管插管相比, 可减少麻醉药用量及术后咽喉痛, 降低了诱导和苏醒期出现的急性血流动力学变化, 避免了肌松药和拮抗药的使用。

4.2 麻醉药物 麻醉药物选择要根据内镜种类和患者情况, 要保障患者的安全和麻醉质量, 麻醉要迅速、平稳、恢复快, 使患者能较快的安全离院。常选用一种全身影响最小的药物或多种药物, 小剂量联合使用, 取其优点满足麻醉要求, 对机体生理影响降至最小, 且不影响离院时间。

4.2.1 异丙酚 异丙酚是临床应用最广泛的静脉麻醉药。异丙酚的分布半衰期为 5 min 左右, 消除半衰期约 2 h 静脉应用一次臂脑循环即可起效, 作用无蓄积, 尤其适合内镜检查治疗的麻醉。对于镇痛要求不高的诊疗过程如内窥镜检查等, 单用异丙酚即可满足要求, 可静脉分次注射, 初始负荷剂量 1.0 ~ 2.5 mg/kg 小量追加; 也可持续泵入 6 ~ 10 mg/(kg · h)。异丙酚麻醉诱导迅速、苏醒快, 且苏醒期有一定程度的欣快感, 极少发生术后恶心呕吐 (PONV); 如与超短效阿片类镇痛药雷米芬太尼合用更好, 与小剂量氯胺酮合用亦可。异丙酚是目前苏醒最快的静脉麻醉药, 主要缺点是注射部位疼痛和一过性呼吸循环抑制。

4.2.2 氯胺酮 氯胺酮是小儿内镜检查治疗最常用的静脉麻醉药之一, 尤其适用于 1 ~ 5 岁的小儿, 常用剂量为 3 ~ 4 mg/kg 肌注后, 持续泵入 2 ~ 3 mg/(kg · h) 维持, 氯胺酮常使分泌物增多, 麻醉前应给予抗胆碱类药物, 咽喉部应予表面麻醉以防止喉痉挛导致上呼吸道梗阻以致缺氧, 应常规吸氧并加强监测。

4.2.3 阿片类镇痛药 内镜检查治疗所用镇痛药不应抑制呼吸、不影响麻醉恢复, 同时应保留一定的残余效应。可使用中、短效药物。除芬太尼外, 可应用以下药物。

4.2.3.1 阿芬太尼 阿芬太尼与芬太尼作用比为 8:1 起效时间和作用维持时间分别为芬太尼的 1/4 和 1/3 持续静脉注射可维持稳定的血药浓度,无明显蓄积作用,对心血管影响小,很适宜于短小门诊内镜检查。常用量 30~50 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 维持量为 0.75~3 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。

4.2.3.2 舒芬太尼 门诊检查应用舒芬太尼的最佳剂量为 5~10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 舒芬太尼比芬太尼作用强 10 倍,但呼吸抑制时间更长,镇痛时间更长,使用时要慎重。

4.2.3.3 雷米芬太尼 雷米芬太尼属纯 μ 受体激动剂,具有强效镇痛效应和镇静作用,并减少吸入麻醉药的 MAC 但有封顶效应。大剂量仍可维持血流动力学稳定。雷米芬太尼在体内由脂酶分解,血浆清除率高,清除半衰期仅 10 min 左右,明显优于其他阿片类药物。单次给药后 1.5 min 即达峰浓度。持续静脉输注时 10 min 达峰,不论操作时间长短,停药 10 min 后血药浓度降低 80%。其对循环及呼吸功能影响小,恶心呕吐发生率明显低于芬太尼,缓慢注射 (60~90 s) 可预防发生肌强直,常用量静注 0.05~0.25 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 持续静注 0.02 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。挥发性麻醉药七氟烷可与雷米芬太尼 0.075~0.15 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 复合应用。

雷米芬太尼的代谢不受机体肝肾功能的影响,无论静脉注射持续时间长短,停药后均能迅速苏醒,称为“真正可预测的阿片类药物”,较适用于内镜检查治疗,术后极少需要纳洛酮拮抗。

4.2.4 七氟烷、地氟烷 新型卤代醚化合物(如七氟烷、地氟烷)具有明显的低血气溶解度,因而起效和苏醒快;另一方面,低溶性挥发性麻醉药由于更便于调节浓度,检查中可

较大程度维持血流动力学稳定,麻醉后苏醒快而且术后副反应发生率低。地氟烷的血气溶解度在所有挥发性麻醉药中最低,术后苏醒最快。由于它们对气道无刺激可替代异丙酚用于门诊成人和儿童的麻醉诱导。

5 术后评价

包括意识状态、血压、呼吸、血氧饱和度、活动自如程度等指标的评价。各项指标基本恢复正常时才允许患者离开恢复室。如果检查中应用纳络酮、弗马西尼等药物,术后观察时间应不少于 2 h 因为这两类药物的半衰期长于阿片以及苯二氮卓类药物。检查后建议患者不要开车,不做危险的操作或运动,检查完毕后,应有人陪同离开。

麻醉后允许离院的标准是:(1)生命体征(呼吸、脉搏、血压)平稳至少 30 min;(2)术后无新的与检查治疗和麻醉有关的并发症;(3)无出血及渗血;(4)至少 30 min 无恶心呕吐;(5)清醒,能清楚准确回答问题;(6)换衣,站立 10 min 后无或仅有一点眩晕。

门诊检查麻醉的患者,必须留下地址及电话号码,患者也应记下医院的电话,使医务人员术后了解患者的恢复及有无并发症的发生,提高内镜检查治疗的麻醉质量。

本文参考无痛内镜检查治疗的麻醉安全规范(2008)、Institute Review of Endoscopic Sedation (AGA 2008) 和 Guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy (ASGE 2003) 制定。

首都医科大学北京友谊医院 李鹏 冀明 执笔,张澍田 审核;联系方式:zhangs@cmu.edu.cn

2010-04-20 收稿 本文编辑:高森

读者·作者·编者

第三届全国间质性肺病暨弥漫性泛细支气管炎学术会议 征文通知

由中华医学会呼吸病学分会主办的《中华医学会第三届全国间质性肺病暨弥漫性泛细支气管炎学术会议》将于 2010 年 11 月中旬在江西南昌召开。会议将交流近年来弥漫性间质性肺病暨弥漫性泛细支气管炎领域临床、基础等科研成果及最新进展,并将邀请国内外呼吸科著名学者作专题报告。欢迎广大医务工作者踊跃投稿,参加学术交流。

有关征文事项:(1)征文内容:弥漫性间质性肺病(包括结节病)及弥漫性泛细支气管炎的基础研究、流行病学、发病机制探讨、临床诊断、治疗与护理研究等。(2)征文要求:①未在国内公开发行人物上发表的论文。②非结构式摘要和全文正文各 1 份,摘要约 1000 字,编排顺序为:题目、单位、邮编、姓名、摘要正文;全文限制在 4000 字以内;③请务必附通讯地址、联系电话(单位、住宅)、手机、E-mail 以便及时进行联系。(3)投稿方式:①请登陆 <http://www.csqj.org.cn> 按照网站提示进行网上投稿。②请将论文发送到间质病专用邮箱:ildabstract@126.com 邮件标题请务必注明“间质病会议投稿”字样。(4)截稿日期:2010 年 8 月 31 日。凡被会议录用的论文,将约 1000 字的论文摘要收入汇编。凡参会者,均可获得国家 I 类继续教育学分,被会议录用的论文,可颁发中华医学会论文证书。会议的具体报到时间及地点将另行通知。联系人:鞠秀婷 电话:010-85158495 王娟 电话:010-85158249