

无痛——介入手术新方向

周 石, 安天志, 程永德

【摘要】 随着介入手术不断创新发展,手术复杂性不断提高,患者对微创手术的心理预期也越来越高,不仅期望能安全完成手术,更要求手术过程中保持舒适。麻醉在其中起到了关键作用。本文就介入手术中麻醉应用现状、问题及发展方向作一探讨,藉以推广介入手术中实施麻醉管理的理念。

【关键词】 介入手术; 麻醉; 无痛; 舒适

中图分类号:R614 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2015)-09-0747-03

Painless treatment: the new clinical trend of interventional procedure ZHOU Shi, AN Tian-zhi, CHENG Yong-de. Department of Interventional Radiology, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou Province 550004, China

Corresponding author: CHENG Yong-de, E-mail: yongdech@163.com

【Abstract】 With the continuous innovation and development in the field of interventional therapy, the complexity of surgery has been gradually increased, meanwhile, the psychological expectation from patients for a minimally invasive surgery has also become higher and higher. Patients expect not only to be safe to complete the surgery, but also to maintain the comfort during operation process. For ensuring these demands, anesthesia plays a key role. This paper aims to discuss the current situation, problems and development direction of anesthesia application in interventional surgeries in order to help promote the anesthesia management concepts in performing interventional procedures.(J Intervent Radiol, 2015, 24: 747-749)

【Key words】 interventional surgery; anesthesia; painless; comfort

当无痛技术在胃肠镜检查、人工流产手术,甚至自然分娩中广泛应用、深入人心时,无痛在介入手术领域的应用却颇为“小众”。对患者而言,他们对微创诊治的心理预期越来越高,因为微创技术在患者心中意味着痛苦轻、伤害小,不仅期望能顺利完成各项操作和检查,更要求在操作和检查过程中保持无疼痛,甚至舒适。因此,安全与舒适已逐渐成为介入医师和患者共同关注的焦点,而麻醉则是引领舒适化医疗的主导学科。本文就麻醉在介入手术中应用现状、问题及发展方向作一探讨,藉以推广介入手术中实施麻醉管理的理念^[1]。

1 麻醉在介入手术中应用现状与问题

介入手术自发展伊始便以微创为首要特点,能

在最小创伤下解除患者病痛。既往介入医师将主要精力集中于提升手术技术和创新手术方法上,无暇顾及患者舒适度。但随着影像设备不断发展和介入器械迅速更新,介入所涉及手术种类迅速增多、难度不断加大、病情越发复杂,这就为介入手术术中管控,尤其是呼吸与循环管理,提出了更高要求。

以往常规采用全身麻醉的介入手术多为创伤较大、刺激较深、风险较高的手术,如大血管支架、气道支架^[2]、脑血管介入^[3]等,以及不能配合的小儿介入手术^[4]。此类手术需要通过麻醉使患者术中丧失意识,并维持相对稳定的生命体征,以保证医师术中操作不受患者影响。因此,此类手术开展伊始就有麻醉科医师全程参与,并多以全身麻醉状态完成,患者术中体验与传统外科手术并无区别。

与此同时,一些体表创伤极小的非血管手术却可能给患者带来很大痛苦,如经皮肝穿刺引流术(PTCD)^[5]和热消融术^[6](射频消融、微波消融等)。针对这些情况,一些临床医师尝试采取相应措施,如术前给予口服镇痛药,肌注吗啡、哌替啶,静脉滴

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2015.09.001

作者单位: 550004 贵阳 贵州医科大学附属医院介入科
(周 石、安天志); 解放军第八五医院南京军区介入放射中心(程永德)
通信作者: 程永德 E-mail: yongdech@163.com

注氟比洛芬酯,甚至采用硬膜外麻醉或全身麻醉等方式^[7]。

上述情况在微创血管内手术中也同样存在,如最常见的肝癌经导管动脉化疗栓塞术(TACE),疼痛与其它不适始终伴随手术过程。曾有术中使用麻醉解除患者痛苦^[7-8]的报道。在经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)中,导管及导丝经上腔静脉到达肝静脉,会有心律失常、出血、休克、窒息等风险,需要控制呼吸活动、保护气道、避免窒息。在神经介入手术中,高质量影像是手术成功的基础,常需要患者入睡,此时要监测血流动力学,以控制血压,调节颅内压,预防脑缺血;要管理气道,改善氧饱和度;特殊情况下需要监测脑功能(如诱发电位)及采用术中唤醒技术。这些均需要麻醉医师参与,以保障安全与舒适。临床上对此类患者术中体验的关注逐渐增多,但并非所有医院和介入医师均会在术中常规给予如此级别的麻醉。不过,随着无痛医疗理念不断深入人心,介入科医师越来越多寻求与麻醉师合作,这种变化是可喜的。

总体上,目前介入治疗领域对患者术中舒适度体验的重视程度,仍处于“兵来将挡、水来土掩”的初级阶段,大多仅满足于在某种疾病的应用,对患者术中管理则更是处于“单打独斗、缺少后援支持”状态。大多数医院介入手术室仅有介入医师和巡回护士,介入医师不仅需要关注手术本身,更需要时刻关注患者生命体征。遇到危及患者生命的突发情况,介入医师处置经验和处置手段往往不足。在需要后援情况下,只能临时呼叫麻醉医师,甚至可能发生部分患者不能迅速建立有效气道的极端情况。这在医疗环境越发复杂的今天,实属一种非常危险的状态。为此,我们需要全面加强介入手术过程的管控,而麻醉医师为最佳人选。

2 让麻醉全面参与介入手术

作为介入医师,我们对局部麻醉下即能完成手术曾充满自豪,并认为这样的手术方式可以规避全身麻醉带来的风险。但随着介入手术的难度和精细程度逐渐增加,操作时间也相应延长,部分复杂手术的操作时间能长达数小时。介入手术过程中医师常与处于清醒状态的患者交流,患者则在忐忑中等待,医患双方的心理压力均被无形放大,医师一句话或患者呻吟声均有可能引起彼此情绪波动,甚至因此给患者带来潜在伤害。然而麻醉医师却能很容

易地通过药物使患者保持镇静状态。从病情变化角度,所有患者生命体征均有可能在短时间内迅速变化,如紧张、疼痛、焦虑,突发术中失血、血管破裂等原因导致的心率、血压改变,危重症患者生命体征变化则更加迅速。因此,对患者生命体征的掌控,是顺利完成手术的前提。传统介入手术中,单靠手术医师和护士往往很难密切观察患者生命体征变化,并就发生的变化作出及时有效的处置,而一旦麻醉医师参与手术,就可不间断地对患者生命体征进行监测和调控。麻醉医师对患者生命体征的掌控能力远远强于介入医师,与其在迫不得已时呼叫麻醉医师,还不如让麻醉医师提前介入手术全程,制定更为周详的手术计划。

麻醉药物和麻醉器械的发展使麻醉医师有了更为有力的武器。相对于传统外科手术,介入手术创伤小、手术迅速,其麻醉无需过深,时间也无需过长。起效迅速的短半衰期麻醉药物的出现是医师和患者的福音。丙泊酚诱导快,消除时间短。Jones 等^[9]报道认为使用丙泊酚可快速苏醒,为神经学检查争取时间,可做到术中唤醒患者以观察神志,其后再次迅速让患者进入睡眠状态。另一种较为理想的药物右美托咪定,能产生近似自然睡眠的镇静,同时具有一定的镇痛作用,对呼吸无明显抑制,对心、脑、肾等器官功能可能具有一定的保护作用。此类药物非常适用于介入手术中镇静、镇痛,可显著减轻有创诊治过程中患者痛苦。

在麻醉器械上,英国医师 Brain 根据成人咽喉解剖结构于 1981 年研制出喉罩,1991 年获 FDA 批准用于临床,经过不断实践,目前已发展至第 3 代,成为可靠的上呼吸道麻醉方式之一^[10]。喉罩全身麻醉中患者血流动力学更加平稳,避免了气管插管引起的一过性心血管反应^[11],尤其适用于氧储备功能差、伴有高血压和心脑血管疾病的老年患者。通过上述器材和药物的配合使用,以及其它麻醉方式的补充,介入手术就有了更适合自身的麻醉方式。

介入手术不仅可采用全身麻醉,也可根据具体情况行静脉麻醉、硬膜外麻醉或局部神经阻滞麻醉等^[12]。患者对无痛手术、舒适手术的向往,使得麻醉医师进入介入手术室成为必然趋势。医学与人文有着天然的不可分割的联系。现代医学注重疾病治疗,关注疾病祛除,却往往忽视了疾病诊疗手段给患者带来基础疾病之外的痛苦及因此所忍受的煎熬,这是现代医学与人性化的冲突。当前,在医学模

式转变过程中, 医务工作者必须重视对疼痛的消除, 重视疾病诊疗过程中与身心健康有着密切关系的情感体验, 努力为患者提高术中舒适性更是对人性的尊重。我们在这方面已远远落后于西方发达国家。在发达国家, 无痛观念已深入每一位医护人员心里, 解除患者病痛不仅是患者生理上的需要, 更是心理上的需要, 这就是安全麻醉三阶梯管理理念——安全、无痛、舒适。这一理念已深入人心, 并转化为每位麻醉医师的自觉行为。

随着医学科学不断发展, 医学模式已由传统以疾病为中心的生物学模式, 转变为生物、心理、社会医学模式。手术操作的微创和无创是必然趋势, 手术过程无痛与舒适也是必然趋势。未来医院发展也必将建立两套手术室系统, 一是传统外科手术室, 一是微创介入手术室。除操作方式不同外, 两套手术室系统均应为患者带来舒适体验。有理由相信在不久的将来, 这种舒适体验不仅体现在手术过程中, 还会扩展到整个围手术期, 甚至患者整个就诊和康复期。

[参 考 文 献]

[1] 谢宗贵, 程永德. 重视静脉麻醉在介入手术中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 65-66.

- [2] 杨正强, 施海彬, 周卫忠, 等. 全身麻醉下 Y 型金属气管支架治疗恶性气道狭窄[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 577-579.
- [3] 尹彦玲, 周 耕. 全身麻醉在神经介入手术中的应用进展[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 610-614.
- [4] 钟 良, 秦增辉. 骶管阻滞麻醉术在小儿放射介入治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 908-910.
- [5] 田伟军, 徐 青, 谢宗贵. 硬膜外麻醉下胆道支架植入术[J]. 介入放射学杂志, 2002, 11: 59-60.
- [6] 潘 杰, 陈绍辉, 卢 欣, 等. 全麻下 CT 引导下经皮穿刺射频消融治疗肝内特殊部位的恶性肿瘤[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 478-481.
- [7] 周金萍, 刘冬炎, 马连军, 等. 罗哌卡因硬膜外阻滞用于肝癌患者经皮插管动脉化疗栓塞术的效果[J]. 中华麻醉学杂志, 2003, 23: 625-626.
- [8] 高 银, 周 波, 王建华, 等. 盐酸二氢埃托啡用于肝癌肝动脉化疗栓塞术中镇痛疗效评价[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 904-907.
- [9] Jones M, Leslie K, Mitchell P. Anaesthesia for endovascular treatment of cerebral aneurysms[J]. J Clin Neurosci, 2004, 11: 468-470.
- [10] 柴小青, 朱运莲, 魏 昕, 等. Supreme 喉罩在老年病人麻醉中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27: 60-62.
- [11] 阮骆阳, 曹金良, 许晓梦. SLIPA 喉罩用于腹腔镜手术的可行性和安全性[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27: 486-488.
- [12] 谢宗贵, 黄增平, 李 建, 等. 静脉复合麻醉在介入手术中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 72-74.

(收稿日期: 2015-03-14)

(本文编辑: 边 佳)

· 消 息 ·

欢迎订阅 2016 年《介入放射学杂志》

《介入放射学杂志》是我国第一本有关介入放射学基础研究, 临床应用等方面的学术性期刊。是中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)、《中文核心期刊要目总览》临床医学/特种医学类核心期刊, 中国科学引文数据库来源期刊。《中国生物医学文献数据库》(CBM)收录期刊, 《中国学术期刊文摘》(CSAD-C)源期刊并已进入俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)、荷兰《医学文摘》(EMBASE)等六个国际检索系统。据 2014 年版中国期刊引证研究报告, 本刊 2013 年度核心影响因子为 0.973。杂志的宗旨是介绍介入放射学方面最新的学术成果和临床经验, 范围涵盖神经介入、心脏介入、血管介入、肿瘤介入、非血管介入等各个方面。具有内容丰富、资料新颖、学术性强、编辑规范等特色, 创刊以来受到国内外介入放射学界的重视与欢迎, 对我国介入放射学事业起到了积极的推动和促进作用。2002 年曾被评为第三届华东地区优秀期刊。杂志为大 16 开铜版纸印刷, 国内外公开发行。中国标准连续出版物号: ISSN 1008-794X, CN31-1796/R, 可在全国各地邮局订购, 邮发代号: 4-634。也可直接向编辑部订购。为满足广大作者与读者的需要, 本刊 2016 年为月刊, 88 页, 每月下旬出版, 每期定价 15 元, 全年 180 元。编辑部地址: 上海市长宁区华山路 1328 号, 邮政编码: 200052, 联系电话: 021-62409496。