

Application and teaching innovation of anesthesia technology in urinary tract tumor surgery

Lingang Cui Juanjuan Ren*

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

with the continuous development of medical technology, anesthesia technology in urinary tumor surgery application gradually become increasingly widespread, urinary surgery generally has a complex operation process and high risk of complications, and has its high requirements for anesthesia, reasonable anesthesia strategy and technology, the operation smoothly and postoperative recovery has a key role, this paper based on the characteristics of the urinary surgery, analyze the anesthesia technology application status, at the same time in the teaching innovation gives the corresponding measures, provides the theoretical support for clinical anesthesia practice, It also provides a reference value for the innovation of anesthesiology teaching mode.

Keywords

anesthesia technology; urinary tumor; surgical application; teaching innovation; anesthesia management

麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的应用与教学创新

崔林刚 任娟娟*

郑州大学第一附属医院, 中国·河南 郑州 450000

摘要

随着医学技术持续不断的发展, 麻醉技术于泌尿系肿瘤手术中的应用逐渐变得日益广泛起来, 泌尿系手术一般都有着复杂的手术进程以及较高的并发症风险, 故而对麻醉有着及其高的要求, 合理的麻醉策略以及技术, 对手术顺利开展以及患者术后恢复有着非常关键的作用, 本文依据泌尿系手术的特点, 剖析麻醉技术应用现状, 同时在教学创新方面给出了相对应举措, 为临床麻醉实践提供了理论支撑, 也为麻醉学教学模式创新提供了参考的价值。

关键词

麻醉技术; 泌尿系肿瘤; 手术应用; 教学创新; 麻醉管理

1 引言

泌尿系肿瘤属于泌尿外科当中较为常见的一类疾病, 其发病率相对较高, 随着医疗技术不断向前发展, 泌尿系肿瘤在诊断与治疗手段这两方面均取得了一定进展, 在治疗层面, 腔镜手术以及微创手术的广泛运用, 在很大程度上改善了患者的预后情况, 然而泌尿系手术的麻醉管理面临着诸多挑战。泌尿系手术包含多种类型, 有肾脏肿瘤切除、肿瘤切除以及前列腺切除等, 由于这些手术各自有着不同的手术方式、病理特征以及患者之间存在个体差异, 麻醉技术的选择以及管理工作就变得极为关键。

麻醉管理对手术能否顺利开展有着影响, 并且与患者

【作者简介】 崔林刚 (1984-), 男, 中国河南博爱人, 博士, 副主任医师, 从事泌尿外科临床及教学研究。

【通讯作者】 任娟娟 (1982-), 女, 中国甘肃陇西人, 硕士, 副主任医师, 从事麻醉学临床及教学研究。

术后恢复状况直接相关, 传统麻醉方法在面对复杂的泌尿系肿瘤手术需求时, 渐渐难以契合, 要持续探索新的麻醉策略, 以此提升麻醉效果并减少并发症, 麻醉学教学也要依据临床需求的变化持续创新, 培养更多可应对复杂麻醉需求的专业人才。本文会详细剖析麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的应用现状, 还会探讨怎样借助教学创新来提升麻醉专业人才的培养质量。

2 麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的应用

2.1 麻醉技术的选择

对于泌尿系手术而言, 麻醉方式的选择需要综合多方面因素来确定, 这些因素包括手术的具体类型、患者自身的详细情况以及手术过程的复杂程度, 泌尿系手术包含多种不同的手术方式, 比如较为简单的肿瘤切除手术, 以及相对复杂的膀胱或前列腺切除手术等, 由于不同手术的范围大小不一样, 持续的时间也存在差异, 麻醉方式的恰当选择显得极为关键。

常用的麻醉方法有全身麻醉、局部麻醉以及神经阻滞

麻醉,全身麻醉是较为常见的麻醉方式,特别适用于多数泌尿系手术,那些需要长时间操作的大型手术,像肾脏或膀胱肿瘤切除手术,全身麻醉可保证患者完全丧失意识,并且在整个手术过程中维持适宜的麻醉深度,避免疼痛反应以及应激反应出现。借助全身麻醉,麻醉师可调控麻醉药物的使用量,保障患者的舒适性与安全性。

在某些微创手术当中,像经尿道前列腺切除术,也就是TURP,或者小肾肿瘤切除手术,局部麻醉或者神经阻滞麻醉可当作辅助麻醉方式来运用,这些麻醉方法有一定优势,比如说可以减少全身麻醉药物的用量,减少术后恢复阶段出现的副作用以及不良反应,局部麻醉可更有效地应对局部疼痛,减轻全身麻醉所带来的风险,对于老年患者或者合并有基础疾病的患者而言,局部麻醉可降低麻醉风险。

2.2 麻醉管理的挑战

泌尿系手术一般需要经历较长时间的麻醉过程,针对肾脏、膀胱以及前列腺等部位所开展的手术,长时间的麻醉对麻醉师的监控能力以及反应速度提出了更高层次的要求,在手术进程当中,麻醉深度的精准控制极为关键,当手术有复杂程度高、创伤较大的特点时,麻醉师需要对患者的生命体征展开评估,囊括心率、血压以及呼吸频率等方面,并依据实际状况对麻醉药物的剂量给予调整。

在麻醉过程当中,患者体位所发生的变化、失血量的多少以及尿量的改变等诸多因素,均会对麻醉的最终效果产生影响,举例来说,在手术过程中出现的失血情况,有可能致使血流动力学产生波动,此时麻醉深度以及药物使用量,应当依据患者的血流状态做出相应的调整,要是失血数量过多,麻醉师便需要适时对药物剂量加以调整,防止过深的麻醉引发低血压或者其他生理反应。手术体位的变化同样可能对麻醉药物的分布造成影响,在泌尿外科手术中,患者大多时候需要采取不同的体位,像背卧位、侧卧位等,这便需要麻醉师始终保持对麻醉深度以及生命体征的敏感度。

在手术过程当中,有可能会有一些并发症,像低氧血症以及血流动力学不稳定等情况,这就需要麻醉师于麻醉期间展开精确的监测工作并且实施相应的干预措施,而这些存在的挑战则对麻醉医生提出了要求,他们需要拥有丰富的临床经验,以此才可灵活地应对手术进程中出现的各种突发状况。

2.3 术后麻醉管理与并发症预防

对于泌尿系肿瘤患者而言,手术后的麻醉管理十分关键,其中术后疼痛管理是患者恢复过程中的关键环节,若术后疼痛未得到有效控制,会影响患者的舒适度,还会妨碍恢复进程,甚至可能增加并发症的发生风险,例如引发肺部感染或者导致血栓形成,凭借采用多模式镇痛方式,像静脉注射、局部麻醉以及神经阻滞等,实施合理的镇痛策略,可减轻患者术后的疼痛程度,提升患者术后的恢复质量。

常用的术后镇痛办法有运用短效或者长效麻醉药物、

采用局部麻醉药物以及应用神经阻滞技术,比如运用可待因、布洛芬这类麻醉药物可辅助减轻术后的轻度至中度疼痛,对于术后疼痛比较剧烈的患者而言可采用镇痛泵或者连续硬膜外麻醉,以此持续给予镇痛效果,降低疼痛反应。

麻醉药物的代谢以及清除是术后管理里的又一关键点,大多数麻醉药物在术后会经由肝脏和肾脏进行代谢排出到体外,患者的肝肾功能状况在术后要给予特别留意,要是患者存在肝肾功能不全的情形,麻醉药物的代谢以及清除速度或许会受到影响,致使药物在体内留存,增加药物产生副作用的风险。术后需定期监测患者的生命体征、肝肾功能以及其他生理指标,以此保证药物的安全清除。

术后并发症的预防也是麻醉管理里的关键部分,对于泌尿系肿瘤手术之后的患者而言,鉴于手术创伤、长期卧床以及麻醉药物所带来的影响,极易出现肺部感染、深静脉血栓即DVT等并发症,为能有效预防这些并发症,麻醉师以及外科医生在术后需采取积极的预防举措,像鼓励患者尽快活动、运用抗生素预防感染、采用抗凝药物预防血栓形成等。

总结来看,泌尿系肿瘤手术的麻醉管理是个复杂且涉及多方面的过程,包括麻醉技术选择、麻醉深度把控、术后镇痛管理以及并发症预防等诸多方面,麻醉师要依据患者具体状况、手术类型及手术复杂程度,灵活调整麻醉方法与药物使用,以此保障患者手术过程安全以及术后顺利恢复。精细的麻醉管理,能提升患者舒适度,减少术后并发症,还可促进患者康复。

3 麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的创新应用

3.1 麻醉深度的精准监控

近些年来,麻醉深度监测技术在麻醉管理里的应用渐渐变成一项关键创新,随着麻醉技术持续发展,精准的麻醉深度监控成了保障手术安全、提升麻醉质量的关键办法,在传统麻醉管理中,对麻醉深度的判断一般依靠患者生理反应像心率、血压等,然而这些指标无法直接体现麻醉深度的精确情形。脑电图监测技术的应用给麻醉深度控制提供了更可靠依据,借助监测脑电图活动、伽马波等脑电信号,麻醉师能实时知晓麻醉对大脑的抑制状况,依据具体数据调节麻醉药物用量,保证麻醉深度处于最佳状态。

精准的麻醉深度监测可提高麻醉安全性,避免因麻醉过浅或过深产生风险,还可减少麻醉药物使用,降低药物过量引发的副作用,依靠监测麻醉深度,麻醉师能避免因麻醉深度不足出现疼痛反应,或者防止因麻醉过深导致低血压、心率过缓等生理异常,这对术中维持患者生命体征稳定意义重大。减少麻醉药物使用能减轻药物对患者身体的负担,加快术后恢复,降低术后药物依赖,提升患者生活质量。

3.2 个体化麻醉方案的制定

随着麻醉学不断向前发展,个体化麻醉已然成为麻醉管理领域的一种趋势,在针对泌尿系手术开展的过程当中,

制定个体化麻醉方案显得尤为关键,由于每位患者的生理状况存在差异、基础疾病各不相同、肿瘤类型有所区别以及手术复杂程度也不一样,麻醉师于制定麻醉方案之际,务必要对这些因素给予充分考量,挑选最为适宜的麻醉方式以及药物。个体化麻醉可提升麻醉效果,同时还可最大程度降低并发症出现的概率。

患者的年龄以及体重乃是麻醉方案制定的关键依据,老年患者的代谢功能欠佳,麻醉药物的代谢速度较为缓慢,要更为谨慎地把控麻醉深度与药物剂量,以此防止药物于体内滞留过久对术后恢复造成影响,对于肥胖患者而言,鉴于其脂肪组织较多,麻醉药物可能会在脂肪组织中蓄积,致使麻醉持续时间延长,故而麻醉师需对药物剂量以及用药策略给予调整。

基础疾病是制定个体化麻醉方案时重点考量的因素,像患有心血管疾病、糖尿病、呼吸系统疾病等慢性病的患者,在选择麻醉药物以及确定剂量时要格外留意,防止加重其基础疾病,肾脏或肝脏功能不全的患者,麻醉药物的代谢与排泄能力或许会受影响,麻醉方案不得减少药物剂量,还要密切监测患者的生理指标。

在进行泌尿系肿瘤手术之时,为患者制定个体化的麻醉方案对于其术后的康复而言极为关键,麻醉师要依据患者术后的恢复状况及时对麻醉方案做出调整,并且采取恰当的镇痛措施,以此保证患者在术后可获得有效的疼痛管理,降低并发症出现的概率,个体化的麻醉管理可较大提高手术的安全性,缩短恢复所需的时间,减少不良反应的发生,提升患者的治疗效果以及生活质量。

4 麻醉学教学创新

4.1 加强理论与实践相结合

麻醉学教学的关键目标在于培育有扎实理论根基以及丰富实践经验的麻醉医师,以往传统的教学模式比较侧重于理论知识的传授,却忽略了临床实践方面的训练,使得部分学生对于实际操作技能的掌握情况并不理想,麻醉学教学需要重视理论与实践的相互结合,借助模拟训练、临床实习等方式,提升学生的实际操作能力。

4.2 模拟教学在麻醉学中的应用

随着医学教育技术不断发展,模拟教学在麻醉学教学中成为关键部分,借助模拟操作,学生可于无风险环境下开展麻醉操作训练,学习怎样去应对手术期间各类突发状况,模拟教学可让学生熟悉手术进程中常见的麻醉难题,提高其临床应变能力,提高其整体麻醉技术水准。

4.3 跨学科的教学合作

麻醉学涉及药理学、病理学等学科领域,同时也覆盖外科手术里的诸多具体细节内容,麻醉学教学要和外科学、内科学等其他学科开展紧密合作,借助跨学科教学合作,学生能掌握麻醉技术本身,而且可以理解麻醉学与其他学科协同作用,提升综合素质。

5 麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的临床研究与实践

5.1 多中心临床研究

开展多中心的临床研究,可对不同麻醉方案的效果给予科学比较,为临床麻醉决策给予证据支撑,针对泌尿系肿瘤手术中的麻醉技术开展多中心研究,可知晓不同麻醉方案于不同患者群体里的应用效果,优化麻醉管理方案,降低术后并发症,提升患者的生存质量。

5.2 新型麻醉药物的应用

随着药物研究持续向前推进,新的麻醉药物不断被研发出来并应用到临床实践当中,在针对泌尿系肿瘤所开展的手术里,新型麻醉药物的出现给麻醉医生给予了更多可供选择的余地,相较于传统麻醉药物而言,新型麻醉药物具有起效时间更快、不良反应更少以及代谢特点更佳的特性,在选择麻醉药物之时,医生需要依据患者的具体状况挑选适宜的药物,以此来保障麻醉的安全性以及效果。

6 结语

麻醉技术于泌尿系肿瘤手术中的应用以及教学创新属于当下医学范畴内的关键课题,随着医疗技术的持续发展,麻醉技术在泌尿系肿瘤手术中的运用会变得日益精准且个性化,麻醉教学同样需要依据临床需求的改变给予不断创新,培育有综合素质的麻醉专业人才,唯有经过不断探索与实践,方可在保障患者安全的基础上,提升手术成功率,降低并发症发生概率,推动患者实现快速恢复。

参考文献

- [1] 郭贵龙,胡孝渠,张筱骅.CBL与PBL教学模式在肿瘤外科学教学中的应用探索[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2010,12(06):630-632.
- [2] 王景.一切为了患者——与高江平教授谈新世纪转型中的泌尿外科发展[J].科学中国人,2006,(08):92-93.
- [3] 陈俊汇,周军,叶章群.泌尿外科腹腔镜教程[M].人民卫生出版社:201701.637.
- [4] 陈杰,缪长虹.老年麻醉与围术期处理[M].人民卫生出版社:201612.884.