

临床麻醉与 疼痛治疗

刘晶宇等◎编著

上

吉林科学技术出版社

临床麻醉与疼痛治疗

(上)

刘晶宇等◎编著

图书在版编目 (C I P) 数据

临床麻醉与疼痛治疗 / 刘晶宇等编著. — 长春 :
吉林科学技术出版社, 2016. 7
ISBN 978-7-5578-1126-6

I. ①临… II. ①刘… III. ①麻醉学②疼痛—诊疗
IV. ①R614②R441.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第168326号

临床麻醉与疼痛治疗

LINCHUANG MAZUI YU TENG TONG ZHILIAO

编 著	刘晶宇等
出 版 人	李 梁
责任编辑	隋云平 端金香
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
字 数	1000千字
印 张	42.5
版 次	2016年10月第1版
印 次	2017年6月第1版第2次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85635177 85651759 85651628 85652585 85635176
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-86037565
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-1126-6
定 价 170.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话:0431-86037565

编 委 会

主 编

- 刘晶宇 东营市人民医院
刘海旭 滕州市中医医院
侯贺胜 枣庄市台儿庄区人民医院
李华平 中国人民解放军第一五二中心医院
于新平 安阳市第八人民医院
宋正亮 盐城市妇幼保健院

副主编

- 肖志强 湖北省荆门市中医医院（荆门石化医院）
曾江波 湖北省钟祥市中医院
李虎星 温县第二人民医院
韩裕权 湖北省宜昌市第三人民医院
赵 艳 海军青岛第一疗养院第二疗养区
李 静 焦作妇幼保健院

编 委

（按姓氏拼音字母排序）

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 程 俊 | 崔彦虎 | 邓彩英 | 韩裕权 |
| 侯贺胜 | 雷亨发 | 李虎星 | 李华平 |
| 李 静 | 刘海旭 | 刘晶宇 | 孟宏伟 |
| 宋正亮 | 王 治 | 肖志强 | 于新平 |
| 赵 艳 | 曾江波 | | |

前 言

麻醉学是一门研究临床麻醉、生命机能调控、麻醉生理学、监测诊疗和疼痛治疗的学科,其中,麻醉与疼痛诊疗的关系尤为密切。鉴于此,我们特组织一批经验丰富的专家及工作在一线的麻醉医师在总结自身多年经验的基础上,参考国内外大量相关文献资料,著成本书。希望本书的顺利出版,能为大家的日常工作提供些许便利。

全书围绕麻醉与疼痛相关理论与临床进展,较为全面的阐述了麻醉与疼痛相关的基本理论、专科麻醉监测与治疗以及麻醉前病情的估计与准备,同时还介绍了临床中广泛应用的全身麻醉、局部麻醉、椎管内麻醉、静脉麻醉靶控技术等,并对临床常见疼痛进行了详细讨论,包括术后疼痛、急性疼痛、癌痛、腹部、盆腔、会阴痛及特殊疼痛等。在对内容的选取上,既力求丰富广泛,又突出重点,注重其实用性。在文字的表达上,力求简明扼要,通俗易懂,便于理解和记忆。

在本书的编写过程中,虽然每章节内容均经反复认真推敲方得以定稿,但由于每位编者的构思方式和撰稿风格不尽相同,加之编写时间仓促,书中难免会存在些许疏漏或欠妥之处,衷心希望诸位同道不吝斧正,以期再版时修订完善。

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 麻醉科的组织、设备及常备用药	(7)
第三节 围麻醉、手术期间病人各项生理参数的监测	(9)
第四节 麻醉机的结构与使用注意事项	(18)
第五节 麻醉风险管理	(23)
第二章 麻醉生理学	(34)
第一节 麻醉与神经系统	(34)
第二节 麻醉与呼吸	(38)
第三节 麻醉与循环	(41)
第四节 麻醉与肝脏	(45)
第五节 麻醉与肾脏	(49)
第六节 麻醉与内分泌	(50)
第七节 麻醉与免疫	(54)
第八节 麻醉与代谢	(58)
第九节 体液的渗透平衡和失常	(60)
第三章 麻醉前准备	(67)
第一节 病情评估	(67)
第二节 患者的准备	(71)
第三节 麻醉选择	(75)
第四节 气管内插管应激反应的预防	(82)
第四章 麻醉方法	(85)
第一节 局部麻醉	(85)

第二节	椎管内麻醉	(92)
第三节	全身麻醉	(107)
第四节	气管与支气管内插管术	(119)
第五节	静脉麻醉靶控技术	(130)
第六节	低温麻醉	(135)
第七节	体外循环下心脏手术麻醉	(139)
第八节	体外循环心肌保护	(143)
第五章	腹部麻醉	(151)
第一节	腹部创伤的麻醉	(151)
第二节	腹腔镜手术麻醉	(155)
第三节	腹部外科手术麻醉	(162)
第六章	神经系统麻醉	(171)
第一节	神经系统监测	(171)
第二节	颅脑手术麻醉	(183)
第三节	癫痫手术麻醉	(189)
第四节	清醒开颅手术的围术期管理	(193)
第五节	立体定位神经外科手术麻醉	(196)
第六节	垂体手术麻醉	(199)
第七节	头部创伤患者的麻醉	(205)
第八节	脊柱手术麻醉	(208)
第九节	气道管理和颈椎疾病	(212)
第十节	颈动脉内膜剥离术	(216)
第十一节	介入神经放射学的麻醉	(218)
第十二节	婴儿和儿童神经外科的麻醉	(223)
第十三节	儿科神经系统损伤的麻醉处理	(227)
第七章	胸科麻醉	(233)
第一节	胸科麻醉监测	(233)
第二节	胸部创伤麻醉	(241)
第三节	术前病人的评价及准备	(244)
第四节	胸科手术麻醉	(247)
第五节	单肺通气	(251)
第六节	呼吸疾病手术麻醉	(254)
第七节	无痛支气管镜	(257)
第八节	胸腔镜手术麻醉	(267)

第九节 气管外科手术麻醉	(270)
第十节 食管切除术	(274)
第十一节 胸部手术的术后处理	(275)
第八章 心血管麻醉	(278)
第一节 心血管超声监测	(278)
第二节 心脏瓣膜置换术麻醉	(288)
第三节 先天性心脏病手术麻醉	(293)
第四节 冠状动脉旁路移植术的麻醉	(299)
第五节 常温或浅低温不停跳心脏手术麻醉	(303)
第六节 心脏肿瘤手术麻醉	(305)
第七节 大血管手术麻醉	(308)
第八节 闭式心脏手术麻醉	(313)
第九节 冠心病非心脏手术麻醉	(318)
第十节 心脏手术麻醉后神经系统并发症的预防	(323)
第十一节 肺动脉高压的麻醉	(327)
第九章 内分泌麻醉	(331)
第一节 内分泌与代谢功能监测	(331)
第二节 皮质醇增多症手术麻醉	(335)
第三节 原发性醛固酮增多症手术麻醉	(338)
第四节 嗜铬细胞瘤手术麻醉	(339)
第五节 甲状腺功能亢进症手术麻醉	(343)
第六节 甲状旁腺功能亢进症手术麻醉	(348)
第七节 胰岛素瘤手术麻醉	(350)
第八节 肥胖病人手术麻醉	(351)
第九节 糖尿病患者手术麻醉	(355)
第十章 耳鼻咽喉颈、口腔颌面麻醉	(363)
第一节 耳鼻咽喉头颈外科手术麻醉监测	(363)
第二节 眼科手术麻醉	(378)
第三节 耳鼻咽喉科手术麻醉	(382)
第四节 口腔、颌面部手术麻醉	(391)
第五节 颈部手术麻醉	(394)
第六节 无痛牙科管理制度	(397)

第十一章 骨科麻醉	(399)
第一节 四肢创伤手术麻醉	(399)
第二节 矫形骨科手术麻醉	(406)
第十二章 整形及美容外科麻醉	(412)
第十三章 泌尿外科麻醉	(418)
第一节 泌尿系统监测	(418)
第二节 泌尿外科手术麻醉特点	(422)
第三节 麻醉前准备	(423)
第四节 麻醉选择	(423)
第五节 麻醉管理	(423)
第十四章 妇产科麻醉	(425)
第一节 产科手术麻醉监测	(425)
第二节 妇科手术麻醉	(439)
第三节 产科手术麻醉	(442)
第四节 产科急症	(448)
第五节 新生儿复苏	(450)
第六节 妊娠高血压综合征患者手术麻醉	(450)
第七节 无痛人流	(453)
第十五章 小儿麻醉	(460)
第一节 婴幼儿和小儿手术麻醉监测	(460)
第二节 气道	(470)
第三节 液体管理	(472)
第四节 有创监测导管大小	(474)
第五节 麻醉管理	(475)
第六节 常见外科手术操作	(479)
第七节 新生儿生理	(482)
第八节 新生儿紧急情况	(485)
第九节 先天性心脏病患儿非心脏手术	(489)
第十六章 老年人麻醉	(494)
第一节 高龄对机体生理的影响	(494)
第二节 老年人药理学	(496)
第三节 老年人手术麻醉	(498)

第四节	术后注意事项	(500)
第十七章	器官移植麻醉	(502)
第一节	器官移植手术麻醉监测	(502)
第二节	术中输血治疗管理	(525)
第三节	肾脏移植手术麻醉	(535)
第四节	肝移植手术麻醉	(543)
第五节	心脏移植手术麻醉	(546)
第六节	肺移植手术麻醉	(549)
第七节	骨髓移植手术麻醉	(553)
第八节	胰腺移植手术麻醉	(555)
第九节	小肠移植手术麻醉	(558)
第十八章	疼痛治疗	(560)
第一节	疼痛基本问题	(560)
第二节	疼痛治疗的基本方法	(564)
第三节	急性疼痛	(573)
第四节	头面部疼痛	(581)
第五节	颈椎病疼痛	(584)
第六节	肩部和上肢疼痛	(587)
第七节	胸背部疼痛	(599)
第八节	腰椎间盘突出疼痛	(617)
第九节	腹部、盆腔及会阴痛	(628)
第十节	癌性疼痛	(638)
第十一节	神经病理性疼痛和中枢性疼痛	(642)
第十二节	特殊疼痛	(662)
参 考 文 献		(670)

第一章 绪论

第一节 概述

麻醉学是研究消除手术疼痛,保证患者安全,为手术创造良好条件的一门学科。它是近代临床医学中的一门重要学科。现代麻醉学是临床医学发展最快的学科之一,其发展突破了麻醉原有的领域,包括对手术麻醉期间患者的生命活动和生理功能(如心跳、呼吸、血压和代谢)进行监测、调控和支持,已成为一门研究临床麻醉、镇痛、生命复苏及重症监测治疗的临床二级学科,是医院的一级临床科室。

一、麻醉工作的特点

1.重要性 实践已充分证明近代麻醉学在医学中的重要作用,特别是近 20 年来近代麻醉专业的巨大发展,对医院许多业务技术建设和救治危重濒死患者起着重大作用,手术禁区的突破,外科学的长足进步和危重患者病死率的降低等成就,无一不是在麻醉学的发展下获得的。这使麻醉学发展成为临床二级学科。

2.专业性 麻醉学是一门完全独立的、专业性极强的、理论性全面的学科。它集中了基础医学、临床医学、生物工程学及多种边缘学科中有关麻醉学的基本理论和工程技术,形成麻醉学自身的理论和技术体系,成为具有多学科理论和技术的综合性学科。其发展趋势是精细的专业分工和多学科的综合统一。麻醉专业是其他学科替代不了的。然而,随着医学科学的发展,麻醉专业与其他学科专业的关系将更加密切,在实践中互相促进,共同提高。

3.实践性 麻醉学是一门理论性很强的应用学科,更是一门实践性很强的学科。麻醉的各项专业知识和技术操作必须要过得硬。无论是麻醉操作,还是手术前、中、后患者的安全维护;无论是急救与生命复苏,还是疼痛治疗;无论是对解除患者痛苦,还是使生命起死回生等诸方面,都发挥着重要的独特作用,是其他科医师代替不了的。

4.机动性 麻醉学与急救医学密切相关,是一门研究死亡与复苏规律的学科。在一定意义上讲,麻醉科是一个急救性科室,突发性任务多,担负着医院内外的急救和复苏任务。在医院应急任务中,均少不了麻醉科医师,且都是接到命令后立即出发的紧急急救任务。

5.连续性 麻醉科又是医院里工作极其辛苦的科室,承担着紧张而繁重的手术麻醉任务,

不分昼夜地开展平、急症手术麻醉、抢救危重患者的生命。麻醉科医师长时间不知疲倦地连续进行麻醉工作,常常是无上班和下班之分,既是无名英雄,又要担当极大的麻醉风险。

6.被动性 麻醉工作性质被动性强。一是手术患者的病情是复杂的,对药物的耐受性也存在着个体差异。二是对于外科手术一天有多少,急症手术到底什么时候来,手术患者的思想情况等,麻醉科医师知之甚少,不好预见,给工作带来很多困难和被动性。提高责任心,加强科学性,克服盲目性;增强计划性,以变被动性为主动性,做好麻醉工作。

7.风险性 麻醉科是医院中风险最大的科室,这是由麻醉科所承担的任务及工作性质所决定的。麻醉医师被誉为“生命的保护神”,负责着患者术中的生命安全,麻醉专业是医院的高风险专业,医疗事故及意外较多。麻醉医师要承受巨大压力,责任非常重大。无论复杂的大手术,还是简单的小手术,凡麻醉都具有危险性。因此,麻醉科医师必须加强学习,开阔思路,坚持制度,随机应变,克服各种困难;加强监测和观察,包括监测报警等新仪器的应用,控制手术患者的生命活动,以提高麻醉疗效。

二、麻醉工作的范围

麻醉学的内涵在发展中不断丰富、延伸、拓展,正向着更广泛的医学领域渗透,麻醉医师的工作已从手术室走到医院的各个科室,工作范围在不断扩大,任务日益繁重。

1.手术麻醉

(1)实施麻醉:这是麻醉科的最基本任务,消除手术疼痛,确保患者安全和手术顺利进行,以满足手术需要。

(2)围术期管理:麻醉医师的工作贯穿在手术的全过程。麻醉前访视,与受术者沟通、交流,要对患者全身情况和重要器官生理功能做出恰当评估,并尽可能加以维护和纠正,这是外科手术治疗学的重要环节,也是麻醉工作的主要内容。麻醉期间要确保麻醉效果满意、安全、无痛;麻醉恢复期要迅速让受术者脱离麻醉状态,有效地预防术后疼痛,要防治恢复期并发症。

2.管理麻醉 恢复室和重症监护治疗病房(ICU)在有条件的单位,麻醉科医师单独管理或和病室医师一起直接参与、共同管理。

3.急救复苏 麻醉科是医院保障医疗安全的关键学科,麻醉科急救复苏和重症监护治疗的水平高低体现了医院的整体医疗水平。

(1)参加抢救:平时应备好急救器材(用具及仪器),由值班麻醉医师协助各临床科及门诊的各种场所中的病人进行复苏及危重患者的抢救工作,并作好麻醉抢救复苏记录。

(2)组织复苏:麻醉医师应充分利用所掌握的专业知识和技术,在各种场所的复苏抢救中发挥应有的作用。

4.麻醉治疗 麻醉科开展疼痛门诊和病房,协助有关临床科室辅助治疗有关疾病,在麻醉的疼痛治疗中发挥专业优势。

(1)协助有关临床科室开展医疗活动,如应用硬膜外麻醉治疗麻痹性肠梗阻、血管神经性水肿及胃肠功能紊乱等。

(2)各种急慢性疼痛治疗,包括顽固性癌痛,可运用麻醉技术和镇痛性药相结合的方

法治疗。

(3)应用麻醉技术在产房进行无痛分娩。

(4)在内镜检查、心导管检查、脑血管造影、放射介入治疗室、人工流产室及拔牙术等为病人镇静、镇痛,使患者在舒适的无痛苦的状态下进行检查、治疗。

5.其他工作 做好训练、科研等工作。

(1)按分工负责麻醉记录单的整理、登记及保管工作。

(2)麻醉机、监测仪器及药品的保管,麻醉后及时清洗麻醉用具,定期检查维修,及时更换失灵的部件,定期及时补充麻醉药品及氧气等,按规定管理。

(3)规范化住院医师培训。对毕业实习生、麻醉进修生进行培训及技术指导。

(4)协助处理体系单位的疑难麻醉工作。

(5)负责本单位的麻醉基本知识普及和麻醉技术培训,为战时麻醉工作做好准备。

(6)积极参加业务学习和科研工作,开展临床创新性临床研究等。

三、麻醉工作的程序

对每例手术患者都分配一名麻醉科医师施行麻醉,围术期麻醉工作分为3个阶段:

(一)麻醉前准备阶段

加强麻醉科医师和患者的交流,有利于提高患者对麻醉和麻醉科医师的认识及了解。了解并调整患者各器官功能,使之处于最佳状态,与手术医师共同做好患者必要的术前准备。

1.术前会诊 主要涉及患者情况、手术特点、麻醉处理、生命复苏、呼吸管理、休克抢救、镇痛治疗及呼吸机使用等。

2.术前访视 手术前1天到病房,全面了解病情,阅读病历,检查患者,了解手术的目的,发现对麻醉构成威胁的因素,对实验室检查项目、生理指标、器官功能等做出正确估计。

3.特殊处理 了解患者治疗用药史及特殊病情,如过度肥胖、昏迷、休克等,应拟订相应应急防治措施,并于术前1天晚9时前向上级医师汇报。

4.麻醉准备 认真仔细地准备并检查麻醉用药、麻醉器械、监测仪器和急救设备等。

5.书写预案 将麻醉工作预案和术中治疗预案书写出来,贴到手术室墙上,以便沟通与实施。

6.麻醉前知情协议书签字 有关患者潜在的麻醉安全与危险,手术的益处及可能出现的异常情况,应实事求是地向领导、上级医师或家属交代清楚。提高患者对麻醉和手术的知情权,了解麻醉医师对保障手术安全所起的重要作用;了解本次麻醉情况,包括麻醉期间难免会发生的某些特殊情况及并发症,麻醉的危险性及意外。解释清楚并取得家属和患者的理解和支持后签字。知情同意是《医疗事故处理条例》中明确规定的必须执行的医疗程序。详见附:

附 麻醉知情协议同意书

患者××拟在××麻醉下行手术治疗,麻醉科医师将本着高度负责的精神,严肃认真地进行各项操作,但有可能出现以下情况:

(1)更改麻醉方法和用药。麻醉科医师可根据手术需要更改麻醉方法;必要时,可能应用

不在社保范围之内的贵重材料和药品。

(2)麻醉并发症:

①神经阻滞麻醉:局麻药中毒、出血、气胸、神经损伤、椎管内麻醉等。

②椎管内麻醉:头痛、腰背痛、神经根损伤、脑神经症状、全脊髓麻醉、硬膜外血肿、感染、脓肿、导管折断,甚至截瘫。

③全身麻醉:因插管困难致气道损伤(唇、牙齿、咽喉、气管等)、喉痉挛、支气管痉挛、误吸、呼吸抑制、肺不张、肺栓塞、张力性气胸、脑血管意外、循环衰竭、苏醒延迟、术后声嘶等。

④动静脉穿刺:出血、血肿形成、栓塞、气胸、心律失常、感染、循环衰竭等。

(3)麻醉意外:窒息、过敏、呼吸心搏骤停。

(4)麻醉不良反应:术后出现恶心、呕吐、嗜睡、烦躁或其他精神症状。

(5)镇痛用药:麻醉作用消退后,患者常常出现较严重的疼痛,而术后镇痛需要特殊的材料和药物,可能增加住院费用,患者可根据自身经济情况决定是否应用(需要、不需要)。

如患者、家属或单位代表完全明白麻醉是保证手术顺利的重要环节,对上述情况表示理解,同意进行麻醉,请签署意见及姓名。

意见:

患者(家属)签字:

与患者关系:

麻醉科医师:

年 月 日

7.麻醉前复查 核对患者姓名、检查麻醉前用药的实施情况;先测量体温、血压、脉搏和呼吸,若所测数值在正常范围内,开始麻醉。

(二)麻醉实施阶段

按照具体患者的麻醉工作计划和预案,正确执行麻醉操作规程,尽量减少或避免创伤,以保证麻醉效果和术中安全。

1.执行麻醉操作规程 开放静脉,连接监测仪,检查麻醉机、氧气、吸引器、麻醉气体、气管插管盘。按计划实施麻醉诱导、穿刺、插管等操作,麻醉操作应稳、准、轻、快,严格执行麻醉操作规程。

2.保证麻醉效果 与手术医师及手术室护士密切协作,积极为手术创造良好条件,使麻醉效果达到最佳状态,保证患者无痛、安全、安静、无记忆、无不良状态,并满足手术的特殊要求,如低温、低血压、肌肉松弛等。

3.严密观察病情 严守岗位,不擅离职守,严密观察患者情况,掌握麻醉深浅和阻滞平面范围,持续生理监测,按要求记录呼吸、脉搏和血压等生命体征,认真记录手术步骤、患者术中反应、用药及其他特殊处理。如需要时定期检测血型、血气、电解质、血糖等。

4.正确处理生理变化 调节和控制患者生理功能和生理活动,使其处于安全范围内,如采

用人工呼吸、控制血压、体温等。必须在短时间内分析判断出各种剧烈生理变化,及时正确处理。防治并发症。

5.做好生理支持 管理好术中输液、输血及治疗用药,维持酸碱平衡,调节输入速度及用量,保证静脉输液通畅,以便使患者更好地耐受麻醉和手术,手术主要步骤结束后,进入麻醉后期管理,逐渐减浅麻醉,使生理指标恢复到安全范围,并为术后康复创造条件。

6.是否保留麻醉导管 手术结束后,即终止麻醉操作,让患者尽早脱离麻醉状态,根据病情考虑是否拔除或保留麻醉插管。

(三)麻醉恢复阶段

待患者生理指标稳定后,安全送回病房或麻醉恢复室,随访观察和完成麻醉总结。

1.认真交接班 决定送回时机后,亲自护送患者回病室、麻醉恢复室或ICU,认真向病室接班医师及接班护士交代术中情况、麻醉后注意事项,并提出有关术后治疗、处理及监测建议。如继续呼吸、循环功能支持、继续进行脑保护、术后监测及术后镇痛等。

2.随访观察 术后继续随访观察1~3d,协助预防和处理麻醉后有关并发症。

3.完成麻醉总结 全部麻醉工作完成后,应做好麻醉后的总结和记录单登记、保管工作。参加有关术后讨论,对于特殊和死亡病例,组织病例讨论,总结经验教训。

四、麻醉急救与复苏

非上班时间内急诊手术麻醉及危重患者抢救,由值班麻醉科医师负责处理。随时做好急诊手术的麻醉和抢救工作。一切处置要在安全的基础上实施,如果处理有困难时,立即报告上级医师。值班期间,严守岗位,随叫随到。需麻醉医师参与急救与复苏的危重濒死患者主要有以下种类:

- 1.呼吸功能衰竭 如严重肺部疾病,成人呼吸窘迫综合征、中枢呼吸抑制及呼吸麻痹等。
- 2.呼吸系统急症 有气道阻塞、窒息、呼吸停止(包括新生儿复苏)等。
- 3.气体中毒 包括一氧化碳、毒气等。
- 4.休克 包括低血容量性、心源性、分布失常性和阻塞性等休克。
- 5.循环骤停及复苏后治疗 包括脑缺氧损害后遗症等。
- 6.药物中毒 如吗啡、巴比妥、地西洋、有机磷和酒精中毒等。
- 7.肾衰竭 如急性肾功能衰竭。
- 8.烧伤 如大面积烧伤。
- 9.脑部疾病 如脑外伤、出血和栓塞等。
- 10.意外事件 如电击伤、溺水和窒息等。
- 11.严重心血管病 如心肌梗死、心肌炎、冠心病及严重心律失常等。
- 12.自然灾害 如地震等引起的挤压伤等。

五、麻醉医师的素质要求

1. 思想素质好 良好的思想素质表现在医德医风好,树立全心全意为患者服务的思想,发扬救死扶伤的精神;有高度的责任心;愿意献身于麻醉事业,艰苦创业,不争名利地位,甘当无名英雄,安心本职工作;遇到困难,敢于负责,勇挑重担,任劳任怨,不怕疲劳和辛苦,积极做好工作。

2. 资格认可 必须是受过医学教育和专门训练、有能力、被认可的医学专业人员。麻醉专业思想牢固,掌握唯物辩证法。既重视理论,又注重实践,养成分析的习惯,善于抓住主要矛盾。学会全面地看问题,对具体情况进行具体分析,正确处理一般和特殊的关系。

3. 医术精湛 包括丰富的临床经验和纯熟的操作能力。通过临床实践和不断学习、不断提高业务技术,熟练而灵活地掌握各项麻醉技能和操作能力。如气管内插管、硬膜外穿刺及神经阻滞等基本操作,掌握动、静脉穿刺术及中心静脉置管术。有条件的专科医院还应掌握肺动脉插管、经食管超声心动图、听觉诱发电位及脑电图等特殊监测方法,会使用电脑监测系统。能正确使用心脏起搏、除颤器。根据病情变化,对于围术期的安全维护、并发症诊断的及时性、处理的准确性、抢救技巧及动作的协调性及灵活性,以及各种用药的合理性等,都能达到掌握并运用自如。

4. 理论知识扎实 现代麻醉学是建立在基础医学和临床医学的广泛基础上的边缘性学科。麻醉科医师首先是一名全科医师,其次才是麻醉科医师。不仅要有熟练的麻醉技术和熟悉各种急救措施的临床工作能力,而且还要有扎实的基础医学知识和丰富的临床医学知识;要懂得内、外、妇、儿等一般临床医学知识,特别还应具有麻醉的解剖、生理、生化和药理等基础医学知识,以及先进的边缘学科知识,包括统计、微量分析、自控遥控、参数处理、电子计算机等知识;了解各种手术的主要操作步骤和对麻醉的要求,也了解一些内科疾患与麻醉的关系;不仅知识渊博,还须灵活掌握处理各方面的突发事件、高危事件的能力,也就是既懂科学,又有技艺;要不断学习国内的新知识和掌握新技术、新技能,还须学好外文,借鉴国外先进经验。根深叶必茂。

5. 严谨机敏 麻醉医师平时要注意养成严肃、严格和严谨的工作作风。在日常医疗、教学和科研工作中,养成对工作认真负责、一丝不苟的工作态度。工作中要有计划性和预见性,思想敏捷,能机敏地观察问题,及时发现,果断处理。对于麻醉和手术中常遇到的意外事件,既大胆又谨慎,紧张而有秩序,冷静沉着,避免慌张,既有心理和药物准备,又能正确判断和妥善处理。提高应付突发事件的反应能力,严防差错事故发生。

6. 沟通能力和团结协作 医师之间应有良好的同事关系,一项手术的成功,是许多人密切配合、通力合作的结果,是集体智慧和劳动的结晶。施行外科手术麻醉或抢救危重患者也不是一个人能完成的,需要各方面的相互配合,才能完成任务。麻醉科医师应及时与手术医师、上级医师和领导沟通,和科室的医师建立良好的合作关系。和外科医师术前协商,团结协作,术中主动配合,谦虚谨慎,虚心听取意见,遇到问题时,能坚持正确的意见和原则,又能虚心听取不同的意见,正确处理分歧意见,不断改进工作。

7. 钻研创新 重视调查研究,注意积累资料,认真总结经验教训,不断提高科学技术水平。借鉴他人的经验,运用先进的理论指导临床实践,实事求是地结合具体情况做好每一例麻醉。通过临床实践,不断提高认识。临床医疗工作是进行科研的基础,只要坚持不懈,不断开拓创新,就能总结出新经验,甚至提出新的理论学说,为我国麻醉事业的现代化作出应有的贡献。

8. 体魄强健 麻醉工作任务重,要有一定数量和业务能力强的麻醉队伍,且要有健康的身体。麻醉科医师要拥有很好的身体素质,才能够胜任长时间的连台手术麻醉工作。

(宋正亮)

第二节 麻醉科的组织、设备及常备用药

一、组织

1. 科室设立 一般的综合医院应设立麻醉科。在省级以上医院的麻醉科内要建立麻醉实验室。

2. 人员编配数量 麻醉医师人数必须与外科等手术科室的床位数、人员数以及手术台数相适应。县和市级医院手术台与麻醉科医师人数的比例,至少应达 1:1.5;省级医院及 500 张床位以上的综合性医院手术台与麻醉科医师比例,至少应达到 1:1.5~2.0。如成立麻醉恢复室或 ICU,则视床位和收治范围另行定编。教学医院按科内编制总数,每 10 人增加麻醉科医师 1 或 2 人。另外需配备一定数量的辅助人员,包括技师、检验师等。

3. 人员结构及职责 经过系统的专业训练,有较高的理论和技术水平。在职称方面,医师、主治医师、副主任医师和主任医师(医学院校则为助教、讲师、副教授和教授)都应有。麻醉科护士负责麻醉科药品和器械的管理,在麻醉科医师的指导下进行以技术操作为主的一般性麻醉管理,担任麻醉科医师的助手。各级麻醉人员均胜任工作职责。

4. 基础设施 设有办公室、麻醉准备室、储藏室、实验室、男女值班室、麻醉研究室、麻醉恢复室和 ICU。

5. 组织工作 形成医、教、研三者的统一体。不断应用医学新成果和麻醉新器械。开展临床创新工作,发挥自己聪明才智,保证麻醉科整体医疗质量,提高麻醉安全性。

二、设备

1. 麻醉给药设备 麻醉机包括普通麻醉机、多功能综合型麻醉机、微量注射泵等。

2. 气管插管用具 包括喉镜、气管导管、套囊、管芯及各种接头等。

3. 血压计 立式、表式和电子自动式等。

4. 必备用品 如听诊器、手电筒、光源、麻醉记录台和吸引装置等。

5. 各种穿刺针 包括神经阻滞、腰椎穿刺和硬膜外等穿刺针,硬膜外导管。