

医 师 速 查 丛 书

临床麻醉 治疗手册

LINCHUANG MAZUI ZHILIAO SHOUCHE

总主编◆张阳德

主 编◆郭曲练 程智刚



人 民 军 医 出 版 社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

医 师 速 查 从 书

临床麻醉治疗手册

LINCHUANG MAZUI ZHILIAO SHOUCHE

总主编 张阳德

主 编 郭曲练 程智刚

编 者 (按编写章节顺序排序)

郭曲练 王云姣 陈江辉

杨浩波 焦赫娜 申建初

贺 民 孙志华 杨 勇

胡 浩 任 飞 贺正华

王艳青 刘展梅 程智刚

张海萍 周艳平 谢咏秋

旷满秀 唐朝晖 白念岳

许毓光 杨胜辉



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床麻醉治疗手册/郭曲练,程智刚主编. —北京:人民军医出版社,2004.9

(医师速查丛书)

ISBN 7-80194-280-9

I. 临… II. ①郭…②程… III. 麻醉-手册 IV. R614-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 022199 号

策划编辑:王 峰 加工编辑:顾 森 责任审读:李 晨
版式设计:周小娟 封面设计:龙 岩 责任监印:陈琪福
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/36

印张:11.125 字数:224 千字

版次:2004 年 9 月第 1 版 印次:2004 年 9 月第 1 次印刷

印数:0001~4000

定价:22.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

《临床麻醉治疗手册》是袖珍版(口袋书)医师速查丛书的一个分册。全书共 25 章。其中第 1 至第 6 章重点介绍了麻醉基础知识,包括麻醉科的组织管理、麻醉前病情评估与准备、气道管理、麻醉相关药理学知识、麻醉中监测及麻醉机等;第 7 至第 21 章介绍了各种麻醉方法、各专科手术的麻醉要点及各种特殊病人的手术麻醉;第 22 至第 25 章分别介绍了麻醉后恢复室、低温及控制性降压在麻醉中的应用、麻醉质量管理及急性疼痛治疗。全书内容精练,资料新颖,实用性强,适合麻醉专业医师阅读和临床各科医师参考。

责任编辑 王 峰 顾 森

前 言

自从 1842 年 Crawford Long 博士首次使用乙醚麻醉至今,麻醉学已发展成为包括临床麻醉、危重病急救和疼痛诊疗的二级临床学科。近年来药物、麻醉理论和技术等方面都有较大的进步,麻醉质量和病人安全性有了很大提高。麻醉专业学生和麻醉专业人员的数量增加,很有必要为学生及住院医师编写一本简明、理论结合实际、内容少而精、适合临床使用的手册,为此,湘雅医院麻醉研究所的老师们编写了这本麻醉医师临床手册。作者们总结了围手术期处理的知识和经验,力图为进行麻醉学实践的学生和住院医师提供必需的知识。希望本手册的内容加之读者的聪明才智,能为病人提供高质量的医疗服务。同时希望得到读者们的斧正,使本手册不断完善。

我们非常感谢卫生部肝胆肠外科研究中心张阳德教授的鼓励和指导,同时感谢我们的同事,是他们不辞辛劳的努力使得本手册能在较短的时间内完成。

郭曲练 程智刚

2004 年 7 月于湘雅医院

目 录

第1章 麻醉科组织管理和医疗记录	(1)
第一节 麻醉科组织结构与工作任务	(1)
第二节 麻醉科的管理	(4)
第三节 麻醉科医疗记录	(6)
第2章 麻醉前病情评估与麻醉前准备	(10)
第一节 麻醉前病情评估	(10)
第二节 麻醉前准备	(28)
第3章 气道管理	(33)
第一节 气道管理的目的	(33)
第二节 气道管理的常用技术	(34)
第三节 困难气道的预测及处理	(38)
第四节 急诊气道技术	(45)
第4章 麻醉相关药物	(47)
第一节 麻醉前常用药物	(47)
第二节 围手术期常用心血管药物	(51)
第三节 神经肌肉阻滞药	(57)
第四节 麻醉苏醒期用药	(58)
第5章 麻醉中监测	(61)
第一节 循环功能监测	(61)
第二节 呼吸功能监测	(64)
第三节 麻醉深度监测	(67)
第四节 体温监测	(70)

第五节	神经系统监测	(72)
第六节	神经肌肉传递功能监测	(74)
第6章	麻醉机	(76)
第一节	麻醉机的结构与原理	(76)
第二节	麻醉通气系统	(81)
第三节	麻醉机使用前的准备与检查	(85)
第四节	麻醉机的消毒	(86)
第7章	局部麻醉与神经阻滞麻醉	(87)
第一节	常用局部麻醉药	(87)
第二节	局部麻醉药的不良反应	(89)
第三节	局部麻醉	(91)
第四节	常用神经阻滞麻醉	(93)
第8章	椎管内麻醉	(102)
第一节	椎管的麻醉解剖生理	(102)
第二节	蛛网膜下隙阻滞麻醉	(106)
第三节	硬膜外隙阻滞麻醉	(111)
第四节	脊麻-硬膜外联合麻醉	(116)
第9章	静脉全身麻醉	(118)
第一节	常用静脉麻醉药	(118)
第二节	麻醉性镇痛药	(128)
第三节	静脉麻醉方法	(132)
第10章	吸入全身麻醉	(133)
第一节	常用吸入麻醉药	(133)
第二节	吸入全身麻醉的方法	(139)
第三节	吸入全身麻醉的管理	(141)
第11章	麻醉与舒适医疗	(143)
第一节	舒适医疗及其意义	(143)

第二节	无痛苦内镜检查·····	(146)
第三节	无痛苦人工流产·····	(149)
第四节	介入诊疗的镇静与麻醉·····	(150)
第 12 章	创伤病人的麻醉 ·····	(153)
第一节	创伤病人的病情评估·····	(153)
第二节	严重创伤病人的麻醉·····	(156)
第三节	烧伤病人的麻醉·····	(164)
第 13 章	神经外科手术麻醉 ·····	(169)
第一节	脑血流与脑代谢·····	(169)
第二节	颅内高压的常见原因和治疗·····	(170)
第三节	神经外科手术麻醉处理·····	(172)
第四节	围手术期神经功能监测·····	(181)
第 14 章	胸外科手术的麻醉 ·····	(186)
第一节	开胸手术对呼吸循环功能的影响·····	(186)
第二节	肺功能的评估·····	(187)
第三节	肺叶切除及肺切除术的麻醉·····	(189)
第四节	纵隔肿瘤手术的麻醉·····	(192)
第五节	食管手术的麻醉·····	(194)
第六节	气管重建术的麻醉·····	(196)
第 15 章	心血管手术的麻醉 ·····	(199)
第一节	先天性心脏病手术的麻醉·····	(199)
第二节	心脏瓣膜病变手术的麻醉·····	(202)
第三节	冠状动脉旁路移植术的麻醉·····	(208)
第四节	缩窄性心包炎手术的麻醉·····	(209)
第五节	大血管手术的麻醉·····	(212)
第 16 章	小儿麻醉 ·····	(216)
第一节	小儿麻醉解剖生理特点·····	(216)

第二节	小儿麻醉的特殊性·····	(220)
第三节	小儿围手术期输液与输血·····	(222)
第四节	小儿麻醉并发症及其治疗·····	(224)
第五节	小儿术后疼痛治疗·····	(227)
第 17 章	产科麻醉 ·····	(229)
第一节	妊娠期生理及病理生理学·····	(229)
第二节	剖宫产术的麻醉·····	(233)
第三节	围生期特殊情况的治疗·····	(237)
第四节	新生儿复苏·····	(243)
第 18 章	内分泌病人手术的麻醉 ·····	(246)
第一节	糖尿病病人手术的麻醉·····	(246)
第二节	肾上腺疾病手术的麻醉·····	(250)
第三节	甲状腺功能亢进症手术的麻醉·····	(253)
第四节	重症肌无力病人手术的麻醉·····	(255)
第五节	胰岛素瘤手术的麻醉·····	(256)
第六节	肥胖病人手术的麻醉·····	(257)
第 19 章	头颈外科及口腔颌面外科手术麻醉 ···	(261)
第一节	眼科手术麻醉·····	(261)
第二节	耳鼻咽喉科手术麻醉·····	(265)
第三节	口腔颌面外科手术麻醉·····	(268)
第 20 章	心血管疾病非心脏手术的麻醉 ·····	(272)
第一节	高血压病人非心脏手术的麻醉·····	(272)
第二节	冠心病病人非心脏手术的麻醉·····	(278)
第 21 章	腔镜手术的麻醉 ·····	(285)
第一节	腹腔镜手术的麻醉·····	(285)
第二节	胸腔镜手术的麻醉·····	(290)
第三节	经尿道腔镜手术的麻醉·····	(294)

第 22 章	麻醉后恢复室	(298)
第一节	麻醉后恢复室的建设	(298)
第二节	麻醉苏醒期的监测	(300)
第三节	麻醉苏醒期的常见并发症与防治	(305)
第四节	离开麻醉恢复室的标准	(311)
第 23 章	低温与控制性降压在麻醉中的应用 ...	(314)
第一节	全身低温	(314)
第二节	控制性降压	(319)
第 24 章	临床麻醉质量管理	(324)
第一节	医疗质量管理	(324)
第二节	麻醉质量管理	(326)
第 25 章	急性疼痛治疗	(330)
第一节	急性疼痛的生理学	(330)
第二节	急性疼痛的评估	(334)
第三节	术后急性疼痛的治疗	(336)
第四节	分娩镇痛	(341)

第 1 章

麻醉科组织管理和医疗记录



麻醉学是随着医学学科的发展及临床工作的需要,集中基础医学、临床医学及其生物学工程等相关理论,应用近、现代的科技成果而建立起来的。现代麻醉学是临床医学的重要组成部分,是研究临床麻醉、疼痛诊疗和重症监护治疗的综合性学科,加强麻醉学科的建设和管理是提高临床医疗水平和医疗质量的重要环节。

第一节 麻醉科组织结构 与工作任务

我国卫生部(89)第 12 号文件规定麻醉科为临床科室,麻醉学按二级学科的要求与标准,加强麻醉科的科学管理工作,重视人员培训,注重仪器装备,努力提高技术水平,使其不断适应医学发展的需要。麻醉科的工作范围扩大到临床麻醉、疼痛诊疗和危重病急救复苏 3 个领域。综合性医院麻醉科一般应包括麻醉科门诊、临床麻醉、麻醉恢复室、重症监护治疗病房、疼痛门诊与病房、麻醉学研究室(或实验室),否则就不能称之为二级学科——

级临床科室。

麻醉科门诊

综合性医院应建立麻醉科门诊。麻醉科门诊应成为麻醉科的重要组成部分,其工作任务如下:①麻醉前的检查、准备。拟接受择期手术治疗的病人,在入院前应由麻醉科医生在门诊按麻醉要求进行必要的术前检查与准备,可缩短住院周期、避免因麻醉前准备不充分而延误手术。②麻醉前会诊、咨询及普及麻醉常识。③麻醉并发症的诊断与治疗。

临床麻醉

临床麻醉主要的工作地点在手术室,综合性医院可在临床麻醉中设立亚学科。临床麻醉主要工作如下:①为外科手术提供无痛、肌肉松弛、愉快的工作条件是临床麻醉的最基本的任务。②提供保障病人生理功能相对稳定和完成手术所必需的特殊条件,如控制性降压、低温、人工通气等。③全面监测和调控手术病人的生理功能,控制其在正常范围或接近正常的范围,保障病人的安全。④防治麻醉相关并发症,促进病人早日康复。⑤尊重病人及家属的知情权,全面介绍实施麻醉的必要性及麻醉的风险,必须得到病人或家属签字同意后方能实施麻醉,特殊情况还需经科主任和院医务管理部门批准后实施。

麻醉恢复室

麻醉恢复室(PACU)对预防麻醉后并发症,保障病

人安全具有重要意义。PACU可缩短病人在手术室停留时间,提高手术间的利用率。麻醉恢复室是临床麻醉的一部分,在麻醉医师领导下由麻醉护士管理。PACU主要收治麻醉结束后尚未完全清醒、肌肉张力未恢复正常或病人清醒但生命体征尚不稳定者。

疼痛门诊与病房

疼痛诊疗工作是麻醉科工作的重要组成部分,有条件的单位可建立疼痛门诊(或疼痛中心)和病房,亦可仅在麻醉科门诊中开展疼痛诊疗工作。主要工作包括急性疼痛(术后疼痛、分娩痛等)和慢性病理性疼痛的诊断与治疗工作,并可以开展舒适医疗工作,麻醉科是实现“无痛医院”的主要完成者。

重症监护治疗病房(ICU)

麻醉科管理的ICU主要收治大手术后或外科危重病人。ICU以危重病医学理论为指导,全面监测和调控病人的生理功能,进行各种支持治疗,保障手术病人安全,降低外科危重病人死亡率,提高医疗质量。ICU在1名麻醉科负责人领导下开展工作,进入ICU的病人应由ICU医师全面负责。

麻醉学研究室或实验室

较大医院麻醉科应有实验室。教学医院可成立麻醉学研究室,以便更好地从事科学研究工作,促进麻醉学科的发展。

第二节 麻醉科的管理

综合性医院应设置独立建制的麻醉科。麻醉科管理要求个性化定制,模糊管理,最大程度地调动成员的积极性。麻醉科实施在院长领导下的科主任负责制,科主任全面负责管理科室工作,副主任在科主任领导下开展工作。麻醉科的各个分支专业需要副主任或高年资医师管理。

人员构成及职责

麻醉科人员由麻醉医师、生物工程技术人員及辅助人员组成。各级人员必须职责明确。麻醉科的主要工作是医疗,科研和教学必须为医疗服务,共同促进医疗技术的进步。麻醉科各项规章制度和人员职责必须有利于医、教、研工作的开展。麻醉科主任的主要职责是全面负责科室工作,建立麻醉科规章制度,完善各级各类人员职责,建立学习和继续教育体系,完善二级分配制度,最大程度地调动麻醉科各级人员的积极性,保证麻醉科各项工作的顺利开展和促进麻醉学科的发展。

麻醉医师基本素质

通过住院医师阶段的严格训练和培养,麻醉医师应具有以下素质:①良好的医德医风:把病人利益放在首位,具有高度的责任心和同情心。②良好的心理素质和处理突发事件的能力:沉着稳健,处事不惊,善于随机应变,处理问题果断正确。③良好的人际关系:科内要有良

好的同事关系,与其他科室应有良好的合作。④坚实的基础知识:掌握医学基础和相关学科(如数学、生物医学工程、计算机等)的基础知识,并且能灵活应用。⑤熟练的操作技术和监测技术。⑥熟练的诊断和治疗技能。

工作评价

麻醉科各级人员的工作必须建立公正科学的评价体系。科主任的工作应受到医院领导和麻醉科工作人员的双重评估,主治医师以上人员评价住院医师、技术人员的工作,同时亦受后两者的监督与评价。条件成熟的单位可实行末位淘汰制度。

仪器设备、消耗品的管理

麻醉科的大部分仪器设备是精密电子设备和机械设备,麻醉设备工作失灵可危及病人生命安全,保证仪器设备完好是麻醉科管理的重要工作之一。三级医院应配备专职技术人员管理、维护和保养,一、二级医院可由设备科负责该工作。

随着技术的进步和社会发展,一次性医疗用品在临床广泛应用,麻醉科是消耗品用量较大的科室之一,消耗品管理的重点是采购和使用质量符合相关标准的消耗品,保障病人安全。同时加强消耗品保管和核对工作,保证消耗品的及时供应,防止消耗品流失。非一次性消耗品应按照卫生部消毒技术规范进行严格消毒或灭菌处理,妥善保管。

麻醉药品的管理

麻醉药品在临床麻醉中发挥重要作用,应保证其正常供应和使用。同时麻醉药品的管理应严格遵守国务院颁布的《麻醉药品管理办法》和《药品管理法》,加强内部管理,做到制度化、法制化和正常化。

加强法制意识 加强医护人员的《麻醉药品管理办法》和《药品管理法》的学习,加强法制意识,严格麻醉药品处方权的管理。滥用及乱用麻醉药品的医师应吊销其麻醉药品处方权,严重违法者,依法处理。

建立内部约束机制 对医师使用麻醉药品必须建立内部监督机制,红处方项目必须书写真实完整,并按规定保存。有条件的医院可对使用后剩余麻醉药品(尤其是阿片类药物)进行抽查检测,防止医护人员滥用麻醉药品。

加强防盗措施,预防意外事故 麻醉药品实行专人、专柜管理,对管理中的不足和新问题及时采取改进措施,防止麻醉药品被盗事件发生。

第三节 麻醉科医疗记录

麻醉科医疗记录是重要的医疗文件之一,是麻醉科医护人员对病人诊断治疗经过和结果的法律性文件,必须充分认识其重要性,及时完整地完成。麻醉科医疗记录包括麻醉前访视、麻醉同意书、手术中麻醉记录及麻醉后(麻醉后恢复室、术后急性疼痛治疗)4部分内容。麻醉前访视采用“麻醉前访视记录单”形式,手术中麻醉记

录及麻醉后恢复室记录采用“麻醉记录单”形式,术后镇痛采用“术后急性疼痛治疗记录单”形式保存。麻醉科(疼痛)门诊和疼痛病房按照医院门诊病历和住院病历的要求进行书写。

麻醉前访视记录

麻醉前访视记录单的内容一般采用“麻醉前访视记录单”形式,单独一页,与病人病历资料一同保存。一般应包含以下内容:①一般项目:病人姓名、性别、年龄、科别、病房、床号、住院号;②临床诊断;③病人重要器官功能和病人体格情况分级;④手术麻醉风险评估;⑤访视时间和访视麻醉医师签名。

麻醉同意书

签署麻醉同意书表明病人或病人家属在麻醉前对麻醉医疗情况知情并愿意承担麻醉风险。同意书单独成页,保存于病人病历资料中。麻醉同意书内容:①一般项目同麻醉前访视记录;②术前诊断;③麻醉药物、方法的危险性;④术中可能出现的特殊情况对病人生命的威胁及麻醉手术中可能诱发的疾病或使原有合并存在的疾病恶化;⑤麻醉方法有失败的可能性;⑥病人或其家属对麻醉风险的态度;⑦签署麻醉同意书者的姓名及与病人的关系;⑧谈话麻醉医师、时间和地点。

麻醉记录单

麻醉记录单一般印刷成上、下两页。其正面编排内容完全相同,上、下两页正面采用复写。背面要求内容不同。