



浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范丛书

# 临床麻醉管理 与技术规范

主 编 张苏展 柳子明

浙江大学出版社



R614

Z52

C.2

122328

浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范丛书

# 临床麻醉管理 与技术规范

主 编 张苏展 柳子明

SAM72/02

浙江大學出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

临床麻醉管理与技术规范 / 张苏展, 柳子明主编.  
杭州: 浙江大学出版社, 2003.4  
(浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范丛书)  
ISBN 7-308-03289-2

I. 临... II. ①张...②柳... III. ①临床-麻醉-  
管理 ②麻醉-技术-规范 IV. R614

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第023568号

责任编辑 徐素君  
封面设计 刘依群  
出版发行 浙江大学出版社  
(杭州浙大路38号 邮政编码310027)  
(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)  
(网址: <http://www.zjupress.com>)  
排 版 浙江大学出版社电脑排版中心  
印 刷 浙江印刷集团公司  
开 本 889mm×1194mm 1/16  
印 张 12  
字 数 307千  
版 印 次 2003年4月第1版 2003年4月第1次印刷  
印 数 0001-3000  
书 号 ISBN 7-308-03289-2/R·116  
定 价 24.00元

# 浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范丛书

## 编 委 会

总 编 李兰娟 杨泉森 陈晓非  
副 总 编 马伟杭 王 玲 高 翔 张孟华 林 莹  
执行总编 马伟杭  
编 委 (按姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 干建新 | 马胜林 | 王 楨 | 王坤根 | 韦 翊 |
| 叶再元 | 厉有名 | 石其昌 | 江 飞 | 江观玉 |
| 吴金民 | 吴尚斌 | 吴章穆 | 余传定 | 严力行 |
| 沈堂彪 | 沈延澄 | 宋 康 | 陈 农 | 陈 鹏 |
| 陈庆廉 | 陈肖鸣 | 陈学奇 | 陈智康 | 陈海啸 |
| 张乐鸣 | 张苏展 | 张启瑜 | 张秀华 | 张伟民 |
| 张萍萍 | 张耀峰 | 张国荣 | 陆永良 | 杨志平 |
| 杨建华 | 金 伟 | 赵士芳 | 赵正言 | 赵 凯 |
| 赵怀峰 | 祝世法 | 郑树森 | 骆 啸 | 胡斌春 |
| 柳子明 | 徐少文 | 徐向东 | 徐伟伟 | 倪型灏 |
| 袁建华 | 姚蕴伍 | 黄伟彩 | 董玉娥 | 谢立平 |
| 谢 幸 | 童跃烽 | 程新洁 | 滕建荣 |     |

# 2003

## 本书编委会

主 编 张苏展 柳子明

副主编(以姓氏笔画为序)

陈庆廉 周海燕 徐培华 虞泉兰

编 委(以姓氏笔画为序)

卫木根 刘淑敏 江蓉轩 陈天葆

陈庆廉 杨功群 杨志平 周大春

周海燕 郑汉光 柳子明 俞志明

胡智勇 徐金龙 徐培华 蒋志兰

虞泉兰

# 序 言

为进一步规范医疗服务行为,使医务工作者和管理人员在医疗实践活动中做到有章可循、规范执业,不断提高医疗服务质量,我们根据国家最新颁布的法律法规和经国家医学权威机构认可的医疗专业技术标准,在对我省原有的医疗管理和技术操作规程进行整理修订的基础上,编辑出版了这套《浙江省医疗机构管理与诊疗技术规范丛书》。

该丛书集医疗行政管理、医疗规章制度及技术规范于一体,主要用于医疗机构的日常管理,是医务人员在医疗服务过程中必须严格遵循的行为准则和操作规程,也是各级卫生行政部门对医疗机构进行监督管理、质量控制和开展等级评审的重要依据。

此次修订编写工作历时两年,省内各医疗机构的200多名专家和卫生行政管理人员参与了讨论、编写和审订工作。丛书基本按医疗、病历、护理、麻醉、病理、检验、肿瘤等内容由各质控中心会同有关专业组进行修订和编写,再集中大组进行反复研究讨论。为慎重起见,先后两次在全省范围内广泛征求意见。修订后的版本既更新了原有医疗规范中一些不适应现阶段实际的内容,引进了新的管理模式和现代医学技术,尽可能地保留了经多年实践证明行之有效的经验,使丛书内容更具科学性、先进性和可行性。在此,我谨向参与这项工作的各地卫生行政部门、各有关医院、质控中心和医学院校及全体编审人员表示衷心的感谢。

随着科学技术的进步和社会经济的发展,医疗机构管理与诊疗技术也必将遵循科学发展的规律与时俱进,不断创新。丛书作为全省医务人员和医疗行政机构管理和技术规范化的工具书,必然需要不断地完善。为此,我希望广大读者对书中的不足之处予以指正,以便在下次修订时参考采纳。

浙江省卫生厅厅长 李平娟  
二〇〇三年三月

# 前 言

《临床麻醉管理与技术规范》是浙江省临床麻醉质控中心在浙江省卫生厅医政处直接领导下，组织本省麻醉学专家和专业技术人员共同编写的，是在对原《浙江省临床麻醉质控规程》(以下简称《规程》)进行反复讨论、改编、修订、更新后出版的。麻醉专业人员必须遵循本书中的医疗质量控制和技术规范。

应该指出，自原《规程》出台5年以来，全省各级麻醉质控中心、各级医院麻醉科和麻醉工作者遵照《规程》，在麻醉科的规范化管理和医疗质量控制方面作了大量卓有成效的工作。随着医疗技术、设备的进步和发展，对麻醉专业人员提出了新的任务和要求。因此，本规范在保留原《规程》基本内容的基础上作了适当修改和补充。

修改和补充的主要内容如下：

(1)将原《规程》中的麻醉科标准增加、拓展成麻醉科准入标准。

(2)对原《规程》中的规章制度在文字组织和内容上作了修改。随着业务的拓展，增加了“麻醉恢复室工作制度”和“疼痛门诊工作制度”。

(3)鉴于麻醉学研究的发展和业务范围的开拓，在操作规程中增加了一些新的内容，如增加了“术后镇痛”、“硬膜外和蛛网膜下腔复合麻醉”、“麻醉病历书写与管理”等内容。

(4)附录中增加了麻醉常用药物现用名和曾用名对照表、麻醉常用医学规范名词和英文缩写。

由于时间和水平等原因，本规范的编写存在不足之处在所难免，诚请有关领导和同仁批评指正。

最后，感谢本规范的编写者和编辑所作出的努力，特别要对原《规程》编写者及前辈麻醉管理工作所开创的事业，表示崇高的敬意。

浙江省临床麻醉质量控制中心

2002年8月

# 目 录

## 第一篇 临床麻醉的范畴和各级人员职责

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 第一章 临床麻醉的范畴 .....         | (3) |
| 第一节 临床麻醉工作 .....          | (3) |
| 第二节 麻醉恢复室和重症监测治疗室工作 ..... | (4) |
| 第三节 急救复苏 .....            | (4) |
| 第四节 疼痛治疗 .....            | (4) |
| 第五节 科研与教学 .....           | (4) |
| 第二章 麻醉科各级人员职责 .....       | (5) |
| 第一节 科主任职责 .....           | (5) |
| 第二节 主任、副主任医师职责 .....      | (5) |
| 第三节 主治医师职责 .....          | (6) |
| 第四节 总住院医师职责 .....         | (6) |
| 第五节 住院医师(士)职责 .....       | (6) |
| 第六节 麻醉护士职责 .....          | (7) |
| 第七节 技术员职责 .....           | (7) |

## 第二篇 麻醉科准入标准和工作制度

|                     |      |
|---------------------|------|
| 第一章 麻醉科准入标准 .....   | (11) |
| 第一节 必备条件与设置 .....   | (11) |
| 第二节 技术项目 .....      | (12) |
| 第三节 工作制度与质量控制 ..... | (14) |
| 第四节 仪器设备 .....      | (16) |

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| 第五节 乡镇卫生院开展临床麻醉的必要条件 .....     | (17)        |
| <b>第二章 麻醉科十大工作制度 .....</b>     | <b>(19)</b> |
| 第一节 岗位责任制 .....                | (19)        |
| 第二节 术前会诊、讨论制度 .....            | (19)        |
| 第三节 术后访视制度 .....               | (20)        |
| 第四节 交接班制度 .....                | (20)        |
| 第五节 疑难危重病例讨论制度 .....           | (21)        |
| 第六节 安全防范制度 .....               | (21)        |
| 第七节 业务学习制度 .....               | (21)        |
| 第八节 药品管理制度 .....               | (22)        |
| 第九节 仪器、设备保管制度 .....            | (22)        |
| 第十节 麻醉用具保管消毒制度 .....           | (22)        |
| <b>第三章 麻醉恢复室管理规定 .....</b>     | <b>(25)</b> |
| <b>第四章 麻醉疼痛专科门诊管理制度 .....</b>  | <b>(27)</b> |
| <b>第五章 麻醉科工作制度执行记录规范 .....</b> | <b>(29)</b> |

### 第三篇 临床麻醉操作规程

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| <b>第一章 麻醉前工作常规 .....</b>    | <b>(33)</b> |
| 第一节 麻醉前会诊 .....             | (33)        |
| 第二节 麻醉前准备 .....             | (38)        |
| <b>第二章 麻醉期间的管理与监测 .....</b> | <b>(39)</b> |
| 第一节 麻醉期间的管理 .....           | (39)        |
| 第二节 全身情况的管理与监测 .....        | (39)        |
| 第三节 辅助用药 .....              | (40)        |
| 第四节 输液、输血 .....             | (41)        |
| 第五节 麻醉期间监测分级 .....          | (43)        |
| <b>第三章 麻醉后工作常规 .....</b>    | <b>(45)</b> |
| <b>第四章 麻醉病历的书写与管理 .....</b> | <b>(47)</b> |
| 第一节 麻醉病历的书写格式和方法 .....      | (47)        |
| 第二节 麻醉病历的管理 .....           | (49)        |
| <b>第五章 基础麻醉 .....</b>       | <b>(55)</b> |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....           | (55)        |
| 第二节 麻醉前准备 .....             | (55)        |
| 第三节 实施方法 .....              | (55)        |
| 第四节 注意事项 .....              | (56)        |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 第五节 并发症 .....            | (56) |
| 第六章 局部浸润麻醉 .....         | (57) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (57) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (57) |
| 第三节 实施方法 .....           | (57) |
| 第四节 注意事项 .....           | (58) |
| 第五节 并发症及处理 .....         | (58) |
| 第七章 颈丛神经阻滞 .....         | (61) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (61) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (61) |
| 第三节 实施方法 .....           | (61) |
| 第八章 臂丛神经阻滞 .....         | (63) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (63) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (63) |
| 第三节 实施方法 .....           | (63) |
| 第四节 常用药物和剂量 .....        | (64) |
| 第五节 常见并发症与处理 .....       | (64) |
| 第九章 蛛网膜下腔阻滞 .....        | (67) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (67) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (67) |
| 第三节 实施方法 .....           | (67) |
| 第四节 并发症与处理 .....         | (68) |
| 第十章 硬脊膜外腔阻滞 .....        | (71) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (71) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (71) |
| 第三节 实施方法 .....           | (71) |
| 第四节 并发症与处理 .....         | (73) |
| 第十一章 骶管阻滞 .....          | (75) |
| 第一节 适应证与禁忌证 .....        | (75) |
| 第二节 麻醉前准备 .....          | (75) |
| 第三节 实施方法 .....           | (75) |
| 第四节 并发症与处理 .....         | (76) |
| 第十二章 硬膜外和蛛网膜下腔联合阻滞 ..... | (77) |
| 第一节 麻醉前准备 .....          | (77) |
| 第二节 实施方法 .....           | (77) |
| 第三节 注意事项 .....           | (77) |

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| 第十三章 静脉麻醉 .....                         | (79)  |
| 第一节 硫喷妥钠 .....                          | (79)  |
| 第二节 氯胺酮麻醉 .....                         | (80)  |
| 第三节 $\gamma$ -羟丁酸钠( $\gamma$ -OH) ..... | (82)  |
| 第四节 静脉普鲁卡因复合麻醉 .....                    | (83)  |
| 第五节 异丙酚 .....                           | (83)  |
| 第六节 咪达唑仑 .....                          | (84)  |
| 第七节 依托咪酯 .....                          | (85)  |
| 第八节 芬太尼静脉复合麻醉 .....                     | (85)  |
| 第十四章 吸入全身麻醉 .....                       | (87)  |
| 第一节 挥发性麻醉药 .....                        | (87)  |
| 第二节 气体吸入麻醉药 .....                       | (90)  |
| 第十五章 静吸复合麻醉 .....                       | (93)  |
| 第一节 麻醉前准备 .....                         | (93)  |
| 第二节 实施方法 .....                          | (93)  |
| 第三节 复合麻醉注意事项 .....                      | (95)  |
| 第十六章 全身麻醉并发症及防治 .....                   | (97)  |
| 第一节 呼吸道梗阻 .....                         | (97)  |
| 第二节 呕吐、反流、误吸和吸入性肺炎 .....                | (98)  |
| 第三节 低血压 .....                           | (99)  |
| 第四节 高血压 .....                           | (99)  |
| 第五节 心律失常 .....                          | (100) |
| 第六节 急性肺不张 .....                         | (101) |
| 第七节 肺栓塞 .....                           | (101) |
| 第八节 张力性气胸 .....                         | (102) |
| 第九节 急性心肌梗死 .....                        | (102) |
| 第十节 恶性高热 .....                          | (103) |
| 第十一节 脑血管意外 .....                        | (103) |
| 第十二节 药物变态反应的处理 .....                    | (103) |
| 第十三节 高铁血红蛋白血症的处理 .....                  | (104) |
| 第十七章 小儿麻醉 .....                         | (105) |
| 第一节 麻醉前用药和禁食 .....                      | (105) |
| 第二节 气管内麻醉 .....                         | (105) |
| 第三节 区域麻醉 .....                          | (106) |
| 第四节 输液管理 .....                          | (106) |
| 第十八章 老年人麻醉 .....                        | (107) |
| 第一节 麻醉前的病情估计与准备 .....                   | (107) |

|       |                    |       |
|-------|--------------------|-------|
| 第二节   | 麻醉方法的选择和处理原则 ..... | (108) |
| 第三节   | 麻醉后管理 .....        | (109) |
| 第十九章  | 气管内插管术 .....       | (111) |
| 第一节   | 气管内插管的目的 .....     | (111) |
| 第二节   | 适应证 .....          | (111) |
| 第三节   | 禁忌证 .....          | (111) |
| 第四节   | 插管前的准备和估计 .....    | (112) |
| 第五节   | 实施方法 .....         | (112) |
| 第六节   | 操作注意点 .....        | (115) |
| 第七节   | 并发症及意外的防治 .....    | (115) |
| 第二十章  | 动静脉置管术 .....       | (117) |
| 第一节   | 动脉穿刺置管术 .....      | (117) |
| 第二节   | 中心静脉穿刺插管术 .....    | (119) |
| 第二十一章 | 控制性降压 .....        | (123) |
| 第一节   | 适应证 .....          | (123) |
| 第二节   | 禁忌证 .....          | (123) |
| 第三节   | 麻醉选择 .....         | (123) |
| 第四节   | 术前准备 .....         | (123) |
| 第五节   | 实施技术和管理 .....      | (124) |
| 第二十二章 | 低温 .....           | (125) |
| 第一节   | 低温生理 .....         | (125) |
| 第二节   | 适应证 .....          | (126) |
| 第三节   | 低温的实施 .....        | (126) |
| 第四节   | 降温期间的监测及注意事项 ..... | (126) |
| 第二十三章 | 氧疗及呼吸机临床应用 .....   | (127) |
| 第一节   | 氧疗 .....           | (127) |
| 第二节   | 呼吸机的临床应用 .....     | (128) |
| 第二十四章 | 心肺脑复苏 .....        | (131) |
| 第一节   | 心跳骤停的诊断 .....      | (131) |
| 第二节   | 基础生命支持 .....       | (131) |
| 第三节   | 进一步生命支持 .....      | (133) |
| 第四节   | 延续生命支持 .....       | (133) |
| 第五节   | 脑缺氧防治 .....        | (134) |
| 第六节   | 终止复苏的指标 .....      | (134) |
| 第二十五章 | 术后镇痛 .....         | (137) |
| 第一节   | 口服 .....           | (137) |
| 第二节   | 肌肉注射 .....         | (137) |

|       |                     |       |
|-------|---------------------|-------|
| 第三节   | 静脉注射 .....          | (137) |
| 第四节   | 经皮给药 .....          | (138) |
| 第五节   | 椎管内给药 .....         | (138) |
| 第六节   | 病人自控镇痛 .....        | (139) |
| 第七节   | 连续外周神经阻滞 .....      | (140) |
| 第八节   | 经皮神经电刺激 .....       | (140) |
| 第九节   | 冷冻镇痛 .....          | (140) |
| 第十节   | 心理疗法 .....          | (141) |
| 第二十六章 | 麻醉用具消毒 .....        | (143) |
| 第一节   | 一般病员麻醉用具消毒 .....    | (143) |
| 第二节   | 结核、肝炎病员麻醉用具消毒 ..... | (143) |
| 第三节   | 使用一次性用品 .....       | (143) |

## 第四篇 麻醉效果评级标准和医疗事故、并发症的认定

|     |                                     |       |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 第一章 | 麻醉效果评级标准 .....                      | (147) |
| 第一节 | 全麻效果评级标准 .....                      | (147) |
| 第二节 | 椎管内麻醉效果评级标准 .....                   | (148) |
| 第三节 | 神经阻滞效果评级标准 .....                    | (148) |
| 第二章 | 麻醉医疗事故和并发症的认定 .....                 | (149) |
| 第一节 | 麻醉医疗事故的认定 .....                     | (149) |
| 第二节 | 各种麻醉并发症 .....                       | (149) |
| 附录一 | 浙江省卫生厅转发卫生部《关于将麻醉科改为临床科室的通知》的通知 ... | (151) |
| 附录二 | 麻醉常用药物现用名、曾用名对照表 .....              | (152) |
| 附录三 | 与麻醉有关的常用医学规范名词对照表 .....             | (153) |
| 附录四 | 常用实验室检查的正常参考值 .....                 | (154) |
| 附录五 | 麻醉与手术期间病员的体位安置 .....                | (174) |
| 附录六 | 与麻醉有关的英文名词缩写 .....                  | (175) |
| 附录七 | 常用单位及换算 .....                       | (178) |

# 第一篇

## **临床麻醉的范畴和 各级人员职责**



# 第一章

## 临床麻醉的范畴

确保病人在无痛与安全的条件下顺利地接受手术治疗,是临床麻醉的基本任务,但这还只是现代麻醉学科的部分内容。麻醉工作还包括麻醉前后的准备和处理、危重病人的监测与治疗、急救复苏、疼痛治疗等方面的内容。麻醉工作范围已从手术室扩展到病房、门诊、急诊室等医疗场所,从临床医疗扩展到教学、科学研究领域。

### 第一节 临床麻醉工作

#### 一、麻醉前的准备工作

主要是了解病情,作出正确的估计,并结合病情确定麻醉方案,选择最适当的麻醉方法和药物,确定监测项目;充分估计麻醉手术过程中可能发生的问题,作好充分的准备工作和预防措施,并对可能发生的问题制订相应的处理方案;认真做好术前谈话和签字工作,让患者和家属了解病情和围手术麻醉期有关事项,建立良好的医患关系。

#### 二、麻醉期间的工作

按麻醉操作规程做好麻醉期间的工作,可以取得预期的麻醉效果,使病人在安静、无痛、无记忆、无不良反应的情况下完成手术,同时为手术创造良好的条件。尽量满足某些手术的特殊要求(如肌肉松弛、低温、低血压等),做好手术麻醉过程的监测工作,包括循环、呼吸、水电解质、体温等的连续监测,并写好麻醉记录。根据麻醉过程的变化,及时、正确地做出有效的处理,如维持平稳的血压,进行合理的呼吸管理等。

#### 三、麻醉后的工作

麻醉后将病人送回病室(或麻醉恢复室),做好交接班;根据不同类型的手术,做好麻醉后的各种处理,包括对病人的连续监测、术后止痛、并发症与意外的防治,有利于病人早日康复;做好麻醉后随访记录,对严重并发症或特殊死亡的病例组织讨论,总结经验教训。

## 第二节 麻醉恢复室和重症监测治疗室工作

随着危重疑难病的增多,施行手术所需的复杂麻醉术亦日益增加,对这些患者手术的结束并不意味着麻醉作用的消失和主要生理功能的完全复原。另外手术麻醉期间已发生的呼吸、循环、代谢等功能的紊乱未能彻底纠正,术后仍有发生各种并发症的危险。因此,麻醉手术后,病人仍需要由受过专业训练的医护人员的精心治疗和护理。对于行全身麻醉的病人,应使其神志完全恢复清醒,对各种行神经阻滞的病人局部感觉和运动功能须符合恢复室标准,他们的呼吸、循环、肝、肾等重要生理功能须恢复正常并处于稳定状态。对于已发生麻醉并发症的病人,应积极进行治疗。因此,麻醉恢复室(Post Anesthesia Care Unit,简称PACU)和重症监测治疗室在麻醉病人的恢复、危重病人的监护、麻醉并发症的防治等方面日益发挥重要的作用。它是现代麻醉科室的重要组成部分,它的建立和完善与否,是衡量现代化医院先进性的重要标志之一。

## 第三节 急救复苏

麻醉工作者充分利用所掌握的专业知识和技术(包括生理学、病理生理学和临床药理学等理论知识),采用气管内插管、人工通气的方法维护患者的呼吸功能,恢复患者心脏活动的各种措施,保护患者的中枢神经系统功能的低温疗法,以及对心、肺、脑、肝、肾等重要生理功能的监测技术与药物治疗等方面的经验,在急救复苏中发挥重要作用。因而,急救与复苏已成为现代麻醉学的重要组成部分,也是麻醉专业的重要任务之一。

## 第四节 疼痛治疗

对于各种原因所致的急慢性疼痛,运用麻醉专业所掌握的镇痛药物和技术,通过设置疼痛治疗门诊与病房,可以缓解病人的疼痛,同时还可以诊断和治疗某些以末梢血管障碍为主要症状的血管疾病和痉挛性疾病等。

## 第五节 科研与教学

科研工作是促进和提高医疗、教学质量的一项重要工作。麻醉科应进行基础理论与临床实践相结合的研究。在具有一定规模的医院中,建立研究室,开展实验性研究。

麻醉科专业人员的培养是麻醉工作及其发展的一个根本问题。对在职人员的继续教育与培训以及对医学院校学生进行麻醉学的讲授与实习是其主要教学任务。