



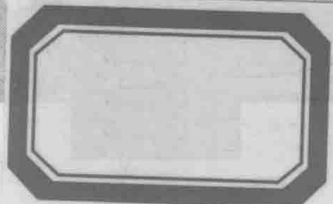
急症麻醉学

JI ZHENG MA ZUI XUE

边步荣 主编



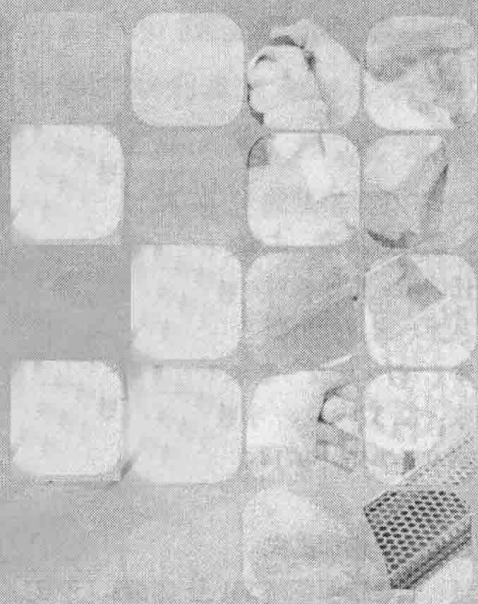
 吉林大学出版社



急症麻醉学

JI ZHENG MA ZUI XUE

边步荣 主编



◎ 吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

急症麻醉学 / 边步荣主编. —长春: 吉林大学出版社, 2013. 3

ISBN 978-7-5601-9714-2

I. ①急… II. ①边… III. ①急性病—外科手术—麻醉学

IV. ①R614

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 042612 号

书 名: 急症麻醉学

作 者: 边步荣 主编

责任编辑、责任校对: 官 鑫

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787 × 1092 毫米 1/16

印张: 12.375 字数: 220 千字

ISBN 978-7-5601-9714-2

封面设计: 刘 瑜

长春市新世纪印业有限公司 印刷

2013 年 03 月 第 1 版

2013 年 03 月 第 1 次印刷

定价: 35.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431 - 89580026/28/29

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

作者简介

边步荣，男，1974年生，医学硕士研究生，副主任医师，副教授，现任陕西省榆林市第一医院麻醉科主任。1998年毕业于延安大学医学院临床医学专业，获医学学士学位，2010年参加西安交通大学医学硕士研究生课程班学习。大学毕业后至今一直在榆林市第一医院麻醉科从事临床麻醉、科研及教学工作，具有丰富的临床经验，擅长于小儿麻醉、老年患者麻醉及各种疑难危重患者的麻醉和



危重病的监测与治疗。在国家级专业学术期刊发表学术论文20余篇，获市级科技进步奖4项。担任麻醉科主任以来，致力于麻醉科的学科建设和人材培养，科室业务水平不断提高，业务范围不断扩大，工作成绩显著。2003年被评为榆林市第一医院先进工作者，2010年被评为榆林市第一医院优秀共产党员，2011年被评为陕西省卫生厅全省卫生系统优秀共产党员。

前 言

随着现代医学的发展，麻醉学已发展成为涵盖临床麻醉、重症监测与治疗、疼痛治疗的二级学科。随着现代社会突发事件的增多，急诊麻醉也开始受到大家的重视。

由于急诊手术患者病情多危重复杂，术前的准备和检查都比较急促，要求麻醉医师不仅仅有过硬的基本理论知识，也要具备有各科急诊手术病情变化的知识。麻醉方法、麻醉药物以及麻醉术中管理和术后处理，都是为了保护患者生命健康，因此要求麻醉医师要不断地学习、不断地更新知识。

由于编者的技术水平及麻醉经验也有限，编写内容也难免有很多不准确的地方，敬请广大读者朋友批评指正。

作 者

2012 年 11 月

目 录

第一章 概述	1
第二章 急症手术麻醉前准备	11
第三章 急症手术麻醉中常用操作技术及监测	15
第四章 急症手术麻醉期间常见危象的处理	31
第一节 呼吸心跳骤停	32
第二节 急性呼吸衰竭	33
第三节 急性心力衰竭	35
第四节 休克	36
第五节 水电解质酸碱平衡紊乱	41
第六节 围麻醉期心律失常	42
第七节 围麻醉期支气管痉挛	45
第八节 急性肾功能衰竭	48
第五章 老年患者急症手术的麻醉	51
第六章 小儿急症手术的麻醉	56
第七章 妇产科急症手术的麻醉	71
第一节 妇科急症手术	71
第二节 产科急症手术	75
第八章 颅脑外科急症手术的麻醉	86
第九章 骨科急症手术的麻醉	91
第十章 腹部外科急症手术的麻醉	98

第十一章	胸外科急症手术的麻醉	104
第十二章	冠心病病人急症非心脏手术的麻醉	108
第十三章	心脏外科急症手术的麻醉	118
第十四章	口腔颌面急症手术的麻醉	125
第十五章	眼科急症手术的麻醉	130
第十六章	耳鼻喉科急症手术的麻醉	136
第十七章	门诊急症手术的麻醉	146
第十八章	急症手术术后疼痛治疗	151
附录 I	急症麻醉常用药物通用名称	155
附录 II	常用麻醉复苏相关指标	174
附录 III	常用实验室检查正常参考值及意义	181
参考文献		190

患者的变化,进行必要的处理。麻醉后将患者安全运返病室或麻醉恢复室,继续进行监测治疗,直到患者恢复正常生理功能。麻醉时和麻醉后作好麻醉记录。对于特殊问题,应组织讨论以总结经验教训。

2. 重症监护。危重症患者或在麻醉、手术过程中发生严重并发症的患者,如发生循环、呼吸、神经、肝、肾、代谢等方面的功能严重紊乱,可以集中在集中精密贵重仪器设备的重症监护单位,由受过专业训练的医护人员进行周密和精良的监测治疗,麻醉专业在其中发挥着重要的作用,参与休克救治和呼吸疗法等。

3. 急救复苏。手术、麻醉过程中会突然发生心搏、呼吸停止,在急诊室和病室等场合由于各种原因也可能发生的循环、呼吸功能衰竭(如疾病、创伤、溺水、触电、交通事故等),需要立即进行心、肺复苏,这时都需要麻醉工作者参与抢救。

4. 疼痛治疗。对各种急、慢性疼痛(如创伤后疼痛、腰腿痛、神经痛、肿瘤疼痛、中枢性疼痛)进行治疗。

(二) 麻醉分类

主要包括全身麻醉、局部麻醉和复合麻醉。根据麻醉药进入人体的途径又可分为吸入麻醉、静脉麻醉和基础麻醉。基础麻醉是将某些全身麻醉药(常用的有硫喷妥钠、氯胺酮)肌内注射,使患者进入睡眠状态,然后施行麻醉手术。局部麻醉为利用局部麻醉药如普鲁卡因、利多卡因等,使身体的某一部位暂时失去感觉。常用的方法包括椎管内麻醉(阻滞)、神经阻滞、区域阻滞、局部浸润麻醉和表面麻醉等。椎管内麻醉是将局部麻醉药通过脊椎穿刺注入到椎管内,其中注入蛛网膜下腔的称为蛛网膜下腔阻滞或腰麻,注入硬脊膜外腔的称为硬脊膜外腔阻滞。神经阻滞是将局部麻醉药注射到身体某神经干(丛)处,使其支配的区域产生痛觉传导阻滞,常用的神经阻滞有颈神经丛阻滞、臂神经丛阻滞。区域阻滞则是将局部麻醉药注射于手术部位的周围,使手术区域的神经末梢阻滞而达到麻醉的目的。局部浸润麻醉是直接局部麻醉药注射至手术部位,并均匀地分布到整个手术区的各层组织内,以阻滞疼痛的传导,是临床小手术常用的麻醉方法。表面麻醉为将渗透性强的局部麻醉药喷雾或涂敷于黏膜、结膜等表面以产生麻醉作用。复合麻醉是麻醉中同时或先后应用两种或更多的麻醉药、辅助药(如镇痛药、安定药等)或麻醉方法,使之相互配合、取长补短,以增强麻醉效果,保障患者安全,以及满足某些手术的特殊要求。应根据病情和手术需要、麻醉方法的适应证和禁忌证来选择麻醉方法。

二、急症手术患者的特点

急症患者在术前往往没有充分的准备，因此在手术的患者比其他可以择期进行手术的患者死亡率高很多，于是要求医生要及时有效地针对患者的实时情况做最准确的判断及治疗。

急症患者在术前的特点很明显，常见的有以下四种：

1. 情况紧急

急症患者可能存在大量失血或活动性出血，如严重创伤出血、消化道出血、胸腹腔脏器破裂出血、异位妊娠破裂出血等；急性呼吸道梗阻如气管异物、分泌物或呕吐物梗阻或误吸、颌面咽喉部损伤引起的组织移位和出血堵塞呼吸道、下颌松弛舌根后坠等；急性心包填塞、张力性气胸等严重呼吸、循环功能障碍。患者进医院后必须争分夺秒组织抢救，经过初步的检查，对危及生命的情况要立即进行处理，待病情稳定后再作全面的检查，有时需在手术中边了解病情边处理。

2. 病情危重

严重创伤和失血患者，常因血容量急剧减少而造成失血性休克；烧伤、肠梗阻患者大量体液丢失也可造成低血容量性休克；腹膜炎、急性坏死性胰腺炎或其他严重外科感染可导致感染中毒性休克；上述休克患者多数存在严重的酸碱、水、电解质平衡失调。胸部外伤、颅脑外伤、复合外伤等病情发展迅速，可因呼吸、循环衰竭而死亡。胸部外伤患者死亡率约为 10%，若合并其他部位损伤，死亡率可上升到 15% ~ 20%。因此，要充分了解病情的危重程度，重视早期的呼吸循环复苏，尽可能纠正低血容量和代谢紊乱，为麻醉创造有利的条件。

3. 病情复杂

外伤患者的救治过程中有两个最重要的概念：第一，任何伤员均有可能是多处损伤；第二，显而易见的损伤并不一定是最重要或最严重的损伤。若为老年人，则多合并慢性心肺疾病，增加了处理上的复杂性，发生并发症的机会也增高。因此，对任何一个外伤患者做到尽可能全面地了解病史，体格检查和必要的特殊检查，是准确判断伤情、恰当及时治疗的基础。

4. 疼痛剧烈

创伤、烧伤、急腹症等多数急症患者均有严重疼痛，骨关节损伤疼痛尤为剧烈。疼痛不仅增加了患者的痛苦，而且能加重创伤性休克，并促使某些并发症的发生。如胸部外伤疼痛干扰患者的呼吸运动，使通气量下降，肺内分泌物潴留，导致缺氧、二氧化碳蓄积和增加肺部感染的机会；下腹会阴部

损伤疼痛可引起排尿困难和尿潴留；剧烈疼痛还可使患者烦躁不安，不能较好地配合检查和治疗。因此，急症患者术前即需良好的止痛，且术前镇痛、镇静药物的用量均较大，有可能影响术中和术后的麻醉处理，应予以重视。

5. 饱胃

创伤患者多为饱胃。严重创伤后由于疼痛、恐惧、休克等引起强烈应激反应，使交感神经功能亢进、迷走功能抑制，胃肠排空时间显著延长。正常胃排空时间为4~6h，有人研究发现创伤后胃的进一步排空极慢，24h后胃内仍有食物残留，因此对创伤患者饱胃程度的判断应以进食后到受伤前的一段时间为准。胃肠穿孔、肠扭转梗阻、胰腺炎均可因饱胃而诱发，故急症患者应一律按饱胃对待。对神志障碍、咽喉反射减弱以及全麻患者来讲，饱胃极易引起呕吐、返流和误吸。有人发现择期手术患者胃内容物返流率约为10%，而急症手术患者可达25%以上。全麻诱导或腹腔手术牵拉时呕吐发生率最高。

三、急症麻醉的一般原则：麻醉评估

（一）全身情况

1. 应注意发育、营养、体重等各个方面。
2. 体重指数（BMI）（ kg/m^2 ）= 体重（kg）/ 身高（ m^2 ）。
3. 肥胖、近期内体重显著减轻。
4. 营养不良、贫血、脱水。
5. 有急性炎症者，愈严重对麻醉耐受性愈差。

（二）呼吸系统

1. 急性呼吸系统感染。
2. 慢性呼吸系统感染。
3. 慢性呼吸系统感染常与慢性阻塞性肺病（COPD）并存。
4. 哮喘。

5. 在肺功能检查中，最重要的是一些最基本的指标，如肺活量低于预计值的60%，通气储量百分比 $<70\%$ ， $\text{FEV}_{1.0}/\text{FVC}\% <60\%$ 或50%，术后有发生呼吸功能不全的可能。

6. 动脉血气分析。

7. 屏气试验。

（三）心血管系统

手术患者的心血管情况可能比较复杂。

1. 心功能测定应根据心脏对运动量的耐受程度进行分级。

I级 能耐受日常体力活动，活动后无心悸、气短等不适（麻醉耐受力良

好)。

Ⅱ级 对日常体力活动有一定的不适感,往往限制或控制活动量,不能作跑步或用力工作(如处理正确、适宜,对麻醉耐受仍好)。

Ⅲ级 轻度或一般体力活动后有明显不适,心悸、气促明显,只能胜任极轻微的体力活动或静息(对麻醉耐受差,需充分准备,避免增加心脏负担)。

Ⅳ级 不能耐受任何体力活动,静息时也感气促,不能平卧,有端坐呼吸、心动过速等表现(极差,一般需推迟手术)。

2. NYHA(心脏功能的分级方式)对其临床表现中增加了“心绞痛”,另在修订时增加了客观评价分级。A级:无心血管病的客观证据;B级:有轻度心血管病的客观证据;C级:有中度心血管病的客观证据;D级:有重度心血管病的客观证据。

3. Goldman 危险因素计分

- (1) 术前有充血性心衰体征,如奔马律、颈静脉压 $\uparrow$ 11分
- (2) 6个月内发生过心肌梗死 10分
- (3) 室性早搏 >5 次/min 7分
- (4) 非窦性心律或房性早搏 7分
- (5) 年龄 >70 岁 5分
- (6) 急症手术 4分
- (7) 主动脉瓣显著狭窄 3分
- (8) 胸腹腔或主动脉手术 3分
- (9) 全身情况差 3分

(全身情况差,包括下列任一项: $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2 > 49\text{mmHg}$, $\text{K}^+ < 3\text{mmol/L}$, $\text{HCO}_3^- < 20\text{mmol/L}$, 尿素氮 $>7.5\text{mmol/L}$, 肌酐 $>270\mu\text{mol/L}$, 转氨酶增高,慢性肝病 0~5分 I级, 6~12分 II级, 13~25分 III级, >26 分 IV级。

4. 心功能检查主要指标 CI^①、EF^②、LVEDP^③。

5. 心律失常

6. 高血压 原发性或继发性,是否未经诊断,其麻醉危险性主要取决于重要器官是否受累以及其受累的严重程度。

7. 其他 心肌梗死,不稳定型心绞痛,心脏明显扩大或心胸比值 >0.7 ,肥厚性心肌病,近期(2个月内)有充血性心衰或正处于心衰者。

①Cardiac index: 心脏指数

②Ejection fraction: 射血分数

③Left ventricular end - diastolic pressure: 左心室舒张末期压

(四) 肝

1. 肝功能检查和凝血机制检查都必须结合病史及临床表现来评价。
2. 重度肝功能不全者手术危险性极高, 不宜行任何择期手术, 肝病急性期禁忌, 需择期手术。
3. 凡有肝实质病变、黄疸的病例, 术中、术后都有可能出现凝血机制障碍, 可发生 DIC 或原发性纤溶。
4. 黄疸患者迷走神经张力增强, 术后较易出现急性肾功能损害。
5. 肝功能不全时对药物的降解速度减慢甚至造成严重后果。血浆白蛋白水平低下时, 药物的活性部分增多。

(五) 肾

1. 应重视尿量、尿常规及肾功能检查的结果。
2. 了解有无严重肾脏疾患及治疗情况, 目前体液、水、电解质、酸碱平衡及血浆蛋白情况, 术中宜保持适当尿量。
3. 对慢性肾功能衰竭和急性肾病患者原则上忌施择期手术。如配合血液透析则慢性肾衰不再成为禁忌证。
4. 对肾功能低下、衰竭或无尿的患者, 麻醉药、镇痛药、镇静安定药以及肌松药的种类及剂量都需认真考虑。
5. 对合并感染者应避免抗生素的肾毒性作用。
6. 对无尿者应分析原因, 避免造成医源性肾衰。

(六) 中枢神经系统 (CNS)

1. 神志情况。
2. 有无颅内高压。
3. 有关病史如惊厥、椎体外系综合征、神经衰弱等。
4. 有无脊髓功能障碍。

(七) 胃肠道 (Gastrointestinal tract)

1. 有无“饱胃”。
2. 有无胃肠道疾病所致之营养不良等。
3. 目前胃肠道功能是否正在行完全胃肠道外营养 (TPN) 治疗、电解质和酸碱平衡。

- (1) 了解有无失常及其潜在病情, 纠正时要结合病因治疗。
- (2) 对纠正慢性电解质失衡不应操之过急。

(八) 血液病 (hemopathy)

1. 应着重了解异常出血的情况、凝血机制检查的结果及引起出血的原因 (先天性或后天性); 以便在术前准备中给予相应的病因治疗与全身支持疗法;

应了解患者是否在使用抗凝药物。

2. 手术方面的风险因素包括：重要器官的手术、急症手术、估计失血量大的手术、对生理功能干扰剧烈的手术、新开展的复杂手术（或术者对之不熟悉、技术上不熟练的手术）、临时改变术式等。

3. 麻醉方面的风险因素有：麻醉前评估失误、临时改变麻醉方式、急症手术的麻醉、麻醉者缺乏相应的经验和技术水平、缺乏必需的设备运转和药品供应等的可靠保障。

（九）麻醉前治疗用药的评估

1. 抗高血压药（antihypertensive drugs）。
2. 肾上腺素受体阻滞药（ β - adrenergic antagonists）。
3. 单胺氧化酶抑制药及三环类抗抑郁药（MAOIs and tricyclic antidepressants）。

四、临床麻醉工作程序

科学化、制度化、规范化的工作程序是提高麻醉医疗质量、确保患者安全的重要保证。麻醉医生必须一丝不苟、精益求精地执行工作程序，与手术医师既有明确的职责分工、又有密切的互相配合，遇有病情变化或意外情况时要全力以赴、共同协作，使手术患者顺利度过手术关。

（一）麻醉科接到手术通知单后，由科主任根据手术种类、患者情况和麻醉医师技术水平、业务素质妥善安排手术患者的麻醉。

（二）麻醉前准备直接关系到患者手术麻醉的安全，其准备工作包括麻醉前访视、麻醉前谈话和签字及麻醉前患者的准备。

1. 麻醉前访视：掌握病情和体检情况，审查化验检查结果等，进行 ASA 分级，对病情进行评估，预测麻醉和手术的危险程度。麻醉医师手术前一日访视患者，阅读病历，检查患者，拟定麻醉前用药，选择麻醉方式。手术前讨论决定麻醉方案，麻醉方案包括麻醉方法、用药途径、监测项目、管理措施以及对麻醉中可能发生的问题及其处理作出估计。

2. 麻醉前谈话和签字：为完善管理措施，必须实行麻醉前谈话，将麻醉全过程及可能发生的意外和并发症向患者或家属交代清楚，并办理麻醉协议书签字手续，谈话由责任麻醉医师施行，也一并签字，作为病案必备项目。

3. 麻醉前患者的准备：成人术前禁食 6h、婴幼儿禁食 4h，入手术室前先行排尿，并给术前用药，胃肠道手术放置胃管等。

4. 麻醉用具和药品的准备：麻醉机、插管用具、吸引器、麻醉药和抢救用药等。

(三) 麻醉医师于麻醉开始前再一次检查麻醉器械、药品, 充分估计术中可能发生的麻醉意外, 并做好预防和抢救准备工作, 严格按麻醉原则选择麻醉方法, 并按计划方案施行麻醉, 严格无菌操作, 避免损伤。麻醉期间坚守岗位, 严密观察病情变化, 监测各项生理指标, 详细填写麻醉记录, 负责输血、补液和有关药物应用。遇有意外情况及时处理并请示上级医师。术毕患者完全苏醒和生命体征稳定后护送患者回病房或麻醉恢复室, 护送途中要确保患者生命体征平稳, 与值班医师或病房护士做好交接班, 并进行记录。

1. 大手术、危重疑难患者或特殊麻醉应配备主、副两位医师, 并携带必要的抢救设备和药品。

2. 主麻医师职责: 负责麻醉实施, 应直接对患者负责。对病情全面了解并制订麻醉方案, 选择何种麻醉方法、药品、器械, 在麻醉过程中全面了解手术进程并积极配合。密切观察患者术中变化并对可能发生的情况在应急措施上和预防上提出主导意见, 与副麻医师互相协作进行处理。全麻醉过程中不得换班, 做到有始有终。

3. 副麻医师职责: 当好主麻医师助手。在主麻医师指导下做好配合工作, 按照主麻医师意见主动协助麻醉的实施。担任一部分病情观察与监测工作, 必要时与巡回护士配合进行治疗急救工作。负责麻醉记录。协助进行麻醉前准备和麻醉用具消毒清理工作。

(四) 术后随访患者 72h, 检查有无并发症、后遗症, 如有应作相应处理, 以免造成不良后果, 其随访情况记录在麻醉记录单上。

(五) 麻醉小结应在术后 24h 内完成。其规范要求应包括:

1. 麻醉前用药效果;
2. 麻醉诱导及麻醉操作过程;
3. 麻醉维持和手术经过, 如止痛效果、肌松情况、麻醉深浅, 呼吸循环反应和失血输血等;
4. 麻醉结束时情况, 如苏醒程度、呼吸道是否通畅、循环功能、神经反射、神经阻滞平面和足趾活动等;
5. 麻醉和手术时出现何种意外, 包括原因、处理措施和效果, 有何经验教训;
6. 术后随访结果的记录。

五、麻醉科工作制度

(一) 岗位责任制

1. 麻醉前要详细了解病情, 认真检查麻醉药品、器具准备情况, 严格执

行操作规程及无菌操作制度。

2. 麻醉期间不得擅自离开岗位，必须严密观察病情，做好必要监护。

3. 麻醉期间不得兼顾其他工作，如病情发生突变应迅速判断其临床意义并及时向上级报告，同时告知术者，共同研究妥善处理。

4. 认真填写麻醉记录单。

5. 全麻及危重患者，须待病情许可后由麻醉者送回病房认真做好交接班。写好麻醉小结及随访记录。

（二）术前会诊、讨论制度

1. 麻醉前一天由专人或担任麻醉任务的医师至病室访视患者。

2. 详细、全面了解病情，选择麻醉方法、决定麻醉用药。

3. 向患者介绍麻醉方式及患者必须注意与配合的事项，解除患者思想顾虑。

4. 访视者负责向全科报告患者情况，遇有疑难、危重患者的麻醉应全科进行讨论，选择适宜的麻醉方案。

5. 对麻醉中可能发生的问题提出积极的防范措施。

6. 认真填写术前会诊单。

（三）术后访视制度

1. 麻醉者应在 72h 内对麻醉后患者进行随访。

2. 将麻醉后有关情况记录在麻醉单上。

3. 遇有与麻醉相关的并发症，应会同病房主管医师共同处理意见，随访至情况好转。

4. 如发生麻醉意外、事故、差错或严重并发症的病例，应及时向医院主管部门报告，并及时组织全科讨论。

（四）交接班制度

1. 遵守“接班不到、当班不走”的原则，危重患者正处于危险中不交班，应协同处理。

2. 交班内容包括：患者情况、麻醉经过、特殊用药、输血输液、管理药品等。

（五）疑难危重病例讨论制度

1. 遇有疑难危重病例，应组织全科进行麻醉方案的探讨和选择。

2. 对每例病案的讨论应记录在册。

3. 对麻醉中可能发生的意外做好应急防范措施。

4. 必要时向上级主管部门报告、备案。

5. 做好患者或家属的解释工作及办好签字手续。

（六）安全防范制度

1. 经常开展安全医疗教育，加强麻醉人员的工作责任心。
2. 严格遵守各项操作规程和消毒隔离制度，定期检查实施情况。
3. 充分做好麻醉前准备，严格检查各种抢救器具和备齐抢救药品。
4. 严格遵守查对制度，熟悉使用药物的药理作用、配伍禁忌等。用过安培应保留至患者离开手术室后弃去，以便复查。
5. 使用易燃易爆麻醉药品时，严防起火爆炸，各种麻醉气体钢筒颜色、标志醒目。
6. 施行椎管内神经阻滞，必须首先掌握气管内插管术。

（七）药品管理制度

1. 麻醉用药均凭处方领取，麻醉结束当日由麻醉者书写处方、专人领取。
2. 麻醉药品实行“五专”管理，定期清点，保证供应，及时清理过期、失效药物。
3. 麻醉药品如哌替啶、吗啡、芬太尼等，应加强保管、班班交接。

（八）仪器、设备保管制度

1. 由专人负责保管贵重仪器，定期维修、消毒。
2. 麻醉机用后应关闭各种开关，取下与患者呼吸道连接的各种装置，彻底清洗并消毒，特殊感染患者应按特殊感染常规处理。
3. 使用贵重仪器后，应在仪器使用卡上签名。

（九）麻醉用具保管消毒制度

1. 由专人负责麻醉用具的请领、保管。
2. 各手术间的用具管理由当天在该手术间实施麻醉者负责，如有丢失或损坏，应及时报告、处理、补充。
3. 定期维修和校准仪表收据。
4. 麻醉咽喉镜等用具福尔马林熏蒸或用过氧乙酸或酒精浸泡。
5. 注射器、输液管、硬膜外导管、牙垫等推广一次性用品。
6. 椎管内麻醉用具使用后，高压灭菌消毒，提倡使用一次性用品。

第二章 急症手术麻醉前准备

一、术前病情分析

目前病情分级方法有两种最为常用。一是美国麻醉师学会（ASA）根据患者的全身情况而定的五级分类。1~2级的患者身体耐受力较好，麻醉过程比较平稳；3级患者的身体在做麻醉时存在一定的危险性，需要在麻醉前做好各种准备措施来面对有可能发生的意外情况；4~5级患者由于身体机能已经严重受损，因此在麻醉过程中随时面临死亡。

二是创伤患者分级法，分为1~16级，评分越低，患者麻醉的危险性就越高。判断项目主要是动脉收缩压、脉搏及毛细血管充盈、呼吸频率、呼吸运动及 Glasgow 昏迷评分。这其中的昏迷评分是在根据睁眼反应、言语对答及运动反应来判定。

还有一种评估方法是美国健康服务中心推荐使用的急性生理和慢性健康状况评估法，此方法从1981年发展至今，已经从最初的 APACHE - I 发展到了 APACHE - III，一代比一代更为精准、更为详细。

二、气道控制

保持足够的气体交换是急症患者的首要问题，而造成呼吸困难的原因又很多，必须根据患者的体征来决定用何种方法。

常用方法有：气管内插管，手托下颌、头后仰的手法，口咽或鼻咽通气道，或者是气管切开术。其中，气管切开术是在其他方法都不能保证解决问题的情况下的最终选择。

三、心功能估计

心功能受损的患者表现较为明显，而没有明确出现心功能受损的患者在各种原因的休克情况下同样会出现心肌功能减弱。因此，对急症患者都要在对动脉压、中心静脉压、心率、排血量、血氧饱和度等参数的监测下进行输