

Clinical Anesthesia Procedures  
of the Massachusetts General Hospital

# 麻省总医院 临床麻醉手册

〔美〕Peter F. Dunn 主编

于永浩 主译

李文硕 邓迺封 审校

第 7 版



天津科技翻译出版公司

**Clinical Anesthesia Procedures**  
of the Massachusetts General Hospital

# 麻省总医院 临床麻醉手册

第 7 版



天津科技翻译出版公司

著作权合同登记号:图字 02-2007-74

-----  
**图书在版编目(CIP)数据**

麻省总医院临床麻醉手册/(美)杜恩(Peter, F.D.)主编;于永浩等译.——天津:天津科技翻译出版公司,2009.1

书名原文:Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital  
ISBN 978-7-5433-2400-8

I.麻… II.①杜…②于… III.麻醉-手册 IV.R614-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 157383 号

-----

Copyright©2007 by Lippincott Williams & Wilkins Inc.

All rights reserved. No reproduction, copy or transmission of this publication may be made without written permission.

Published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, USA. This book may not be sold outside the People's Republic of China.

中文简体字版权属天津科技翻译出版公司。

授权单位:Lippincott Williams & Wilkins Inc.

出 版:天津科技翻译出版公司

出 版 人:蔡 颢

地 址:天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码:300192

电 话:022-87894896

传 真:022-87895650

网 址:www.tsttpc.com

印 刷:天津泰宇印务有限公司

发 行:全国新华书店

版本记录:787×1092 1/16 40 印张 923 千字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

定价:78.00 元

(如发现印装问题,可与出版社调换)

# 前 言

第七版麻省总医院临床麻醉手册由麻省总医院麻醉科与重症监护病房的医师及其同仁以及相关医务人员编写。本手册一直注重临床基本技能,主要涉及麻醉的安全管理、围术期护理和疼痛治疗。本书主要反映了目前麻省总医院的临床操作,代表了麻醉住院医师、重症监护病房、疼痛、心血管麻醉医师的基本培养模式。

该手册补充了课本、杂志一些内容以及麻醉学与重症监护学的前沿知识。本书编写深入浅出、内容严谨,适用于资深的麻醉医师、麻醉住院医师、麻醉护士、医学学生、内外科住院医师、呼吸治疗医师以及病人围术期治疗相关的医务人员。该手册的目的是提高临床教学经验和鼓励进一步详尽的学习。因此,每一章节包含了推荐阅读材料。

同前几版本麻醉手册一样,该手册的每一章节都做了详细的回顾与更新,适当保留了先前版本的内容。各章节联系紧密,为读者提供了容易理解相关材料的平台。我们尽可能删除冗余的内容,包括对所选的题目新的、详细的讨论,且保持其便于携带的特色。随着患者群体的老龄化,对于老年人的一些特殊问题关注日益增加,老年人特殊问题讨论已成为独立章节。近30年来,麻省总医院临床麻醉手册多次的编辑、校正,已成为国际临床麻醉医师所依赖的良师诤友。这段时间有200多位同仁对该手册的撰写做了无私奉献。本版作者由衷感谢曾为先前成功出版该书付出巨大努力、提供专业支持以及对本版编写框架作出贡献的同仁,感谢这本书的所有编辑。如下:首版(1978), Philip W. Lebowitz, John L. Clark, Daniel F. Dedrick, James R. Zaidan, Robert K. Crone; 第二版(1982), Philip W. Lebowitz, Lesile A. Newberg, Michael T. Gillette; 第三版(1988), Leonard L. Firestone, Philip W. Lebowitz, Charles E. Cook; 第四版(1993), J. Kenneth Davison, William F. Eckhardt, III, Deniz A. Perese; 第五版

(1997), William E.Hurford, Michael T.Bailin, J.Kenneth Davison, Kenneth L.Haspel, Carl Rosow;第六版(2002), William E.Hurford, Michael T.Bailin, J. Kenneth Davison, Kenneth L.Haspel, Carl Rosow, Susan A.Vassallo。我同时也感谢 Erin K.Murphy 女士在出版上行政上给予帮助, Molly 女士在编辑上给予帮助及工作人员 Lippincott Williams、Wilkins 的支持。最后,感谢 Richard J.Kitz 医学博士给予我早期的编写指导与支持,以及 Warren M. Zapol 医学博士一如既往的帮助。

Peter F.Dunn, M.D.

(李 波 译)

# 中译本前言

麻省总医院麻醉科出版的《临床麻醉手册》是一本针对临床麻醉和重症监护住院医师、麻醉护士、学医学生以及相关专业的较实用的参考书。作为对课本的有效补充,该书出版以来保持着数年更新一版的传统,成为美国和其他国家临床麻醉医生的常用“口袋书”。自1998年第五版被王俊科教授等翻译介绍到中国以来,以其实用性和方便携带的特点深受广大麻醉年轻医生的欢迎。2007年天津科技翻译出版公司引进该书第七版后,立即组织天津麻醉界年轻医生着手翻译,并请李文硕、邓迺封两位教授亲自审阅把关,力求在最短时间内将该书最新版本奉献给麻醉同道。第五版翻译的基础使年轻的译者们少走不少弯路,在此向第五版所有译者表示深深的感谢。由于时间仓促,兼之多数译者是第一次参加翻译工作的年轻医生,可能难免不当和错误之处,敬请指正。

翻译组  
2008年于天津

# 目 录

## 第 1 篇 麻醉前患者评估

第 1 章 麻醉前患者评估 .....	3
第 2 章 心脏疾病的特殊问题 .....	16
第 3 章 肺疾病的特殊问题 .....	30
第 4 章 肾脏疾病的特殊问题 .....	40
第 5 章 肝脏疾病的特殊问题 .....	54
第 6 章 内分泌疾病的特殊问题 .....	64
第 7 章 感染性疾病与麻醉中的感染控制 .....	87

## 第 2 篇 麻醉管理

第 8 章 麻醉安全 .....	105
第 9 章 麻醉机 .....	114
第 10 章 监测 .....	126
第 11 章 静脉麻醉药和吸入麻醉药 .....	146
第 12 章 神经肌肉阻滞药 .....	160
第 13 章 呼吸道评估和处理 .....	175
第 14 章 全身麻醉的实施 .....	190
第 15 章 局部麻醉药 .....	199
第 16 章 脊髓、硬膜外和骶管麻醉 .....	206
第 17 章 区域阻滞麻醉 .....	225
第 18 章 麻醉期间问题 .....	250

第 19 章	围术期血流动力学调控 .....	271
第 20 章	腹部手术麻醉 .....	283
第 21 章	胸科手术麻醉 .....	300
第 22 章	血管手术麻醉 .....	318
第 23 章	心脏手术麻醉 .....	333
第 24 章	神经外科麻醉 .....	363
第 25 章	头颈部手术麻醉 .....	380
第 26 章	泌尿外科手术麻醉 .....	390
第 27 章	老年患者的麻醉 .....	396
第 28 章	新生儿手术麻醉 .....	402
第 29 章	儿科手术麻醉 .....	420
第 30 章	妇产科麻醉 .....	440
第 31 章	门诊手术麻醉 .....	460
第 32 章	手术室外的麻醉 .....	466
第 33 章	创伤和烧伤的麻醉 .....	477
第 34 章	输血治疗 .....	492

### 第 3 篇 围术期问题

第 35 章	麻醉后恢复室 .....	509
第 36 章	围术期呼吸衰竭 .....	527
第 37 章	成人、小儿和新生儿复苏 .....	539
第 38 章	疼痛 .....	559
第 39 章	补充和替代治疗 .....	577
第 40 章	伦理学和临终问题 .....	584
附录 A	补充药物信息 .....	590
附录 B	正常成人实验室参考值 .....	624



第 1 章

# 麻醉前患者评估



---

# 第 1 章

## 麻醉前患者评估

Marg Kraft, Stephanire L.Roundtree

---

### I. 概述

麻醉前评估具有重要意义,包括了解和掌握患者需手术治疗的外科疾病以及其他并存病,建立良好的医患关系,进而拟定围术期麻醉管理,征得患者及其家属(监护人)对麻醉计划知情同意并签字。会诊时应在病历上详细记载麻醉方案选择、相关风险和益处。术前评估主要目的在于降低围术期疾病发生率、病死率,减轻术前焦虑,减少手术后并发症。

### II. 了解病史

可通过填写调查表方式访视患者,获取相关详细信息。对术前焦虑患者,访视前应仔细了解病史,对所顾虑问题进行耐心解释、说明。如无相关入院病志,可通过访视、内、外科医生病例讨论记录,对病史加以补充、完善。尽管 ASA 身体状况分类可依据不同年龄、不同健康状况对患者进行精确分级与预测不良后果,但了解患者日常活动,如最大运动耐量水平,仍属至关重要,有助于预测疾病预后和围术期疾病发生率及预后。

#### A. 一般情况

麻醉医师应了解目前患者外科疾病症状、可能的诊断以及为诊断所做的检查项目及结果、治疗与患者反应等情况。同时应注意患者的生命体征及体液平衡、酸碱平衡等情况。

#### B. 并存病

并存病可使麻醉和手术复杂化。需从“器官和系统”的角度,注重近期的症状、体征与治疗后的改变(详见第 2~7 章)。特殊情况下,应邀请有关病科进行专科会诊,对了解某些特殊检查的临床意义、不熟悉的药物治疗、患者基础情况的特殊变化犹有价值。麻醉医生不应要求专科会诊医生解决麻醉及相关困难问题,因为这部分理应是麻醉医生的

权限与责任。

**治疗方案:**要明确治疗现疾病和并存病的治疗方案、用药种类与剂量。尤其应注意抗高血压药、抗心律失常药、抗凝药、抗惊厥药、内分泌系统用药(如胰岛素)等。麻醉前是否继续使用这些药物,当依据病情、所选用药物半衰期及其与麻醉药物间相互作用的不利程度而定。一般常规用药,原则上可延续至术前。

### C. 变态反应和药物反应

围术期常见药物不良反应,与药物不良反应和副作用、药物间交叉反应相比,变态反应十分罕见,临床确定药物“反应”性质也相对困难。因此,应认真了解患者近期有否服用可引发变态反应的药物史。

**1. 变态反应** 某些药物使用后可(通过直接观察、病志记载、患者描述)产生皮肤征象(荨麻疹或发红伴有瘙痒)面部或口腔黏膜肿胀、呼吸急促、窒息、哮喘甚至过敏性休克,出现上述情况,应考虑变态反应的可能。

a. 抗生素:是最常见的诱发因素,特别是磺胺类、青霉素类、头孢菌素类及其衍生物等。

b. 食物:对已知蛋黄、豆油等成分过敏者,则应排除使用异丙酚静脉诱导或麻醉,以策安全。

c. 氟烷、琥珀胆碱:患者或其直系亲属对氟烷、琥珀胆碱高敏感者应特别注意。该人群常携带异常等位基因,接触这些药物后,可引发恶性高热(MH)、氟烷麻醉后肝炎或血清胆碱酯酶代谢异常,导致术后出现神经-肌阻滞时间延长。

d. 酰胺类药物:酰胺类局麻药(利多卡因、罗哌卡因)引起的过敏反应罕见,有时在口腔科治疗,或局麻注射药物后,出现心动过速、心悸、晕厥,偶被误认为变态反应(实为肾上腺素反应)。脂类局麻药(普鲁卡因、丁卡因)过敏反应发生率高于酰胺类(见第15章)

e. 碘制剂:值得注意的是,对海鲜与贝类食物过敏者,与静脉含碘造影剂过敏并无内在联系。但对曾经接触碘剂而出现局部皮炎者,应禁用碘制剂。

**2. 不良反应和副作用** 多种麻醉药患者用后清醒期,可能产生不愉快的回忆(恶心、呕吐、瘙痒、噩梦等),单独使用氟哌利多可出现感觉“缺失”。

**3. 交叉反应** 药物间很罕见,但却很重要,严重者可危急患者生命。用药前,应对可能发生的反应有预见性。如:硫喷妥钠可诱发致命性、急性、间歇性卟啉血症;单胺氧化酶抑制剂治疗患者,用哌替啶会出现高血压危象;新型抗阿尔茨海默病药——胆碱酯酶抑制剂(如多奈哌齐、加兰他敏、利凡斯的明等)可显著延长琥珀胆碱作用时间。

### D. 麻醉史

**1. 基本信息** 从以往麻醉/手术记录中主要可以了解到以下信息:

a. 麻醉药物:对麻醉前所用安定镇静药、麻醉性镇痛药、麻醉药的反应。

b. 静脉通路:开放静脉通路、有创监测类型及难易程度。

c. 面罩通气、喉镜检查的难易程度,喉镜片、气管导管及其他通气装置的类型和尺

码。

d. 围麻醉期并发症:如药物不良反应、牙齿损伤、术中知晓、术后头痛、恶心、呕吐、心肌梗死或充血性心衰,因特殊情况临时进入ICU,苏醒时间延长或再次气管插管等。

2. 用药情况 应询问患者以往使用麻醉药情况,常见主诉如术后恶心、声音嘶哑,更应注意先前麻醉师在麻醉中所遇到困难问题的描述。

## E. 家族史

家族成员中有不良麻醉后果的患者应引起高度注意,这些信息最好由与患者自由交谈和患者对某些目的性问题的回答中得出,如“你们家族中有对麻醉产生异常反应的吗?”要特别询问有无恶性高热家族史,是否有因为麻醉而突然死亡者等。

## F. 个人史

1. 吸烟 有不能耐受运动史或排痰性咳嗽、咯血患者可能需要进一步检查与治疗。择期手术前6~8周应减少或停止吸烟,能明显降低气道高反应性,减少围术期肺部并发症的发生率。

2. 用药与饮酒史 了解患者平时用药情况十分必要。患者可能主诉所用药物或(和)饮酒量很少,但能帮助我们明确所用药物种类、用药途径、用药频率和近期用药情况。滥用兴奋性药物可导致心悸、心绞痛、消瘦和降低心律失常和惊厥发作阈值。急性酒精中毒者麻醉药需求量明显减少,有发生低体温和低血糖倾向。而酒精戒断则可诱发严重高血压、震颤、谵妄和抽搐,并明显增加麻醉药需求量。经常使用阿片类和苯二氮草类药物,可显著增加麻醉诱导、维持以及提供术后充分镇痛/镇静药物剂量。

## G. 系统回顾

急性或慢性肺疾患、缺血性心脏病、高血压、胃-食管反流等并存疾病都可增加麻醉期间并发症发生率和死亡率。简单的系统回顾应了解以下病史:

1. 上呼吸道 近期急性上呼吸道感染病史,尤其是小儿,此类患者在全麻诱导和苏醒期,易发生支气管痉挛、喉痉挛等呼吸系统并发症,应予重视。

2. 气管 哮喘患者、麻醉诱导或气管插管后伴分泌物增多者,可出现黏液栓堵塞气道以及严重的急性支气管痉挛发作。

3. 心血管 冠状动脉疾病患者,麻醉和手术应激下,易发生心肌缺血、心室功能障碍甚至急性心肌梗死。

4. 糖尿病 特别是伴自主神经系统功能紊乱者,易出现无痛性缺血。自主神经系统的改变也可导致胃轻瘫或频繁胃内容物反流。此外,部分糖尿病患者,由于滑膜糖基化,造成颞颌关节和颈椎关节炎,致气管插管困难。

5. 高血压 未经系统治疗的高血压患者,麻醉期间常出现剧烈循环波动;伴左室肥厚者,术后心、脑并发症(心梗、中风)高发,应予注意。高龄、长期使用利尿剂者,更易发生低血容量和电解质紊乱。

6. 食管 食管裂孔疝伴食管反流症状者,麻醉诱导期误吸的风险性增加,需改变麻

醉计划(如选择清醒或快诱导气管插管)。

7. 妊娠 对育龄妇女都应详细询问末次月经时间和目前妊娠的可能性,因多种术前用药和麻醉药物可能对子宫胎盘血流产生不良影响,致胎儿畸形和(或)自然流产。

### III. 体检

#### A. 一般要求

体检要求仔细、全面、重点突出。应特别注意患者气道、心、肺和神经系统功能检查。实施区域麻醉时,应仔细检查脊柱和四肢肌力和运动情况,注意背部和(或)脊柱局部有否感染等情况。

#### B. 主要内容

体检至少应包括以下内容:

##### 1. 生命体征

a. 身高和体重:是评估用药剂量、确定液体需要量、维持手术期间适宜尿量的重要参考指标。

b. 血压:应分别测量并记录双上肢血压,注意两者间差异(明显差异表明胸主动脉或其重要分支可能有病变)。对怀疑低血容量患者,应检查体位变化时对循环动力学参数的影响。

c. 心律:应注意静息状态的脉率、节律、浅静脉充盈程度。用 $\beta$ 受体阻滞剂患者可出现脉缓、发热、主动脉瓣关闭不全,脓毒症患者脉搏快而洪大,焦虑或脱水患者脉搏往往快速而细数。

d. 呼吸:应注意观察静息状态下的呼吸频率、呼吸幅度和呼吸方式。

##### 2. 头颈部

头颈部的详细检查在第13章中描述,术前检查包括:

a. 口:注意患者张口程度,可粗略用指宽衡量开口度。嘱患者尽可能张口,观察能否显示咽后壁解剖结构(Mallampati气道分级)。

b. 颏:测量颏-甲间距。

c. 牙:记录松动牙或残牙、牙套、牙托和其他正牙材料有无。

d. 颈椎:注意颈椎屈曲、后伸和旋转等活动度。

e. 气管:注意气管有否偏移、颈部包块和颈动脉杂音等。

3. 心前区 心脏听诊可显示杂音、节律异常、奔马律和心包摩擦音等。

4. 肺脏 观察胸廓是否对称、肋间隙有否增宽、桶状胸、呼吸是否顺畅、有否呼吸困难等。听诊可发现喘鸣音、干、湿啰音、呼吸音减弱等。

5. 腹部 注意腹围情况,有否腹胀、包块、腹水,因腹压升高易发生反流、误吸和限制性通气障碍等。

6. 四肢 注意有无肌肉萎缩、肌无力以及全身末梢灌注情况、杵状指、发绀及皮肤感染(特别是在拟行血管或神经阻滞区域)。原因未明或常见原因不能解释的损伤,特别

发生在老年、儿童、妇女患者的皮下淤斑,常易与某些出血性疾病相混淆或误诊。

**7. 背部** 注意脊柱有无畸形、局部感染灶或皮下淤斑,特别是穿刺部位或邻近部位感染。

**8. 神经系统检查** 应记录意识状态、颅神经功能、认知能力、语言表达能力及周围神经的感觉、运动功能状态等。

## IV. 实验室检查

常规实验室检查不可或缺,应依据患者所患疾病和拟行外科手术种类、范围等,合理选择检查项目,下列项目可供参考。

### A. 血液学检查

术前的血液学检查有利于明确术前、术中血液丢失情况、是否有贫血及凝血功能异常。

**1. 近期血细胞比容(Hct)/血红蛋白水平** 目前尚无麻醉前可普遍接受的最低 Hct 水平。无其他严重并发症患者,可耐受 Hct 水平在 25%~30%范围,但在冠脉病变患者,可能发生心肌缺血。对术前贫血患者,应就其病因和持续时间进行具体分析。贫血原因未明者,应延期手术。身体状况良好,行一般小手术者,不必常规检查血细胞比容。

**2. 血小板** 易有淤斑、齿龈出血和小割伤出血多,以及家族成员有出血性疾病史者,应评价其血小板功能、完善相关检查确立诊断,必要时请血液科专家会诊。

**3. 凝血功能** 具备明确临床指征如:出血性疾病史,正服用阿司匹林、抗凝药者,严重肝脏病或全身疾病者,术后计划抗凝治疗者,术前应常规行凝血功能检查。

### B. 血生化检查

病史和体检有特殊情况时,需做血生化检查。如:患慢性肾脏疾病、糖尿病、心血管系统疾病、中枢神经系统疾病、肝病或病态肥胖者;正使用利尿药、地高辛、类固醇激素、氨基糖苷类抗生素药物治疗者,需做血尿素氮和肌酐检查。

**1. 低钾血症** 术前长期应用利尿药患者,围术期低钾血症更常见,口服钾制剂可获得纠正。择期手术患者的适宜血钾水平应控制在  $3.5\sim 5.5\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。快速静脉补钾可诱发心律失常和心搏骤停,应引起高度重视,除非特殊情况下,一般不采用静脉补钾。心律失常或口服地高辛伴低钾血症者,应延期手术,并小心纠正。

**2. 高钾血症** 肾衰终末期患者常伴高钾血症。此类患者能够耐受轻度血清钾升高,选择液体替代治疗时应谨慎,避免使用含钾液。血清钾过高易导致恶性心律失常。当血清钾浓度超过  $6.0\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ,或心电图有高钾改变(窦性心动过缓、QRS 增宽、出现 U 波或 U 波增高),治疗宜慎重。

### C. 心电图检查

具冠心病高风险因素患者,应建议行心电图(ECG)检查。12导联 ECG 检查对发现新的心律失常、评估以往心律失常的稳定性有重要意义。男性年龄>45、女性>50岁者,术前

应常规行心电图检查。静态心电图检查对隐匿性心肌缺血不敏感,需加做运动试验或行24 h动态心电图检查。异常心电图应结合病史、体检和先前的心电图检查结果综合考虑,必要时做进一步检查并请心脏科会诊。

#### D. 胸部 X 线检查

老年人、长期吸烟史、重要脏器病变包括恶性肿瘤、类风湿性关节炎患者,术前应常规行胸部 X 线检查。

#### E. 肺功能检查

剖胸手术患者,术前肺功能检查可评估肺疾病的严重程度以及气道对支气管扩张剂的反应性,此项检查对剖胸手术,尤其是肺实质切除患者有重要意义。

### V. 麻醉医师与患者间关系

#### A. 消除恐惧

多数手术患者情绪应激,源于对手术(癌症、身体毁型、术后疼痛、甚至死亡)和麻醉的恐惧(失去控制、术中知晓、麻醉苏醒、术后恶心、精神错乱、疼痛、瘫痪和头痛等)。麻醉医生可通过以下几种方式消除患者恐惧,增强患者战胜疾病的信心:

1. 与患者会面 安排一次轻松的会面,向患者表达你关心和理解他的恐惧与担忧。

2. 安慰患者 告诉患者你会在手术室里见到他,如果是其他医师实施麻醉,也会同样关心他(她)。

3. 围术期事项 让患者知道围术期应注意事项,包括:

a. 禁食、水时间(NPO)。

b. 预期手术时间。

c. 常规药物治疗在手术当日是否仍继续。一般而言,抗高血压药( $\beta$ 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、可乐定)、抗惊厥药、抗心律失常药物、支气管扩张药(气雾剂)、抗反流(抑酸)药、类固醇激素类药物应继续服用。血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素受体拮抗剂应于术前一周停用,改用其他替代药物,因这些药物可致术中顽固性、难治性低血压(见第6章激素类药物与胰岛素类药物的应用策略)。

d. 麻醉前用药(详见VIII.B.部分)

e. 自体输血。该方法仅限于某些特定种类手术,如全髋置换、根治性前列腺切除、脊柱矫形术、某些肿瘤切除术等。

f. 阿司匹林与非甾体类抗炎药(NSAID)治疗管理。中度血小板功能抑制对多数外科手术无影响。非甾体抗炎药对增加椎管内麻醉后出血的风险性无明显相关性。阿司匹林作用完全消除需要1~2周,因血小板生成需要1~2周时间。而非甾体抗炎药的作用消除,如布洛芬需要3~4个半衰期。塞来昔布术前无需停药。

g. 手术当日所做处置(如动、静脉置管,常规监测,硬膜外置管等)应能保证通畅,确保术中、术后静脉及时补充必要的镇痛药和镇静药。



- h. 术后恢复可在麻醉后治疗室(PACU)或ICU密切观察。
- i. 术后镇痛计划。
- j. 注意:上述讨论应限于麻醉的特殊问题,有关外科诊断、手术预后和手术操作问题应由外科医师向患者,患者家属(监护人)直接交代。

## B. 麻醉方案

以非专业人员能够理解的方式,就麻醉处理方案及其备用方案、可能发生的并发症进行讨论并取得同意。讨论应尽可能使用患者及家属(监护人)能够理解的非专业术语进行交流。此外,书面形式的知情同意书也应尽可能避免专业术语。没有必要对一些罕见的专业语言进行注解。必要时,可借助电话与患者进行沟通。

**1. 麻醉处理** 麻醉处理的某些特殊方面须明确提出和事先讨论。例如气管插管和机械通气、有创血流动力学监测、区域麻醉方法、血液制品输注和术后ICU处理。

**2. 备用方案** 应同时提出麻醉备用方案,一旦预定方案失败或临床情况变化,即可做相应变动,而无须再次与患者家属(监护人)沟通。

**3. 危险告知** 麻醉医师有责任告知术中与麻醉有关的危险,有助于让患者及家属(监护人)做出合理决定。通常告知发生率高的并发症,而不是所有可能发生的危险。麻醉医师应让患者熟悉常用麻醉方法最常见和最严重并发症:

a. 区域麻醉:头痛、感染、局部出血、神经损伤和药物反应,对预定实施区域麻醉的患者,也应告知可能改全麻和其可能的危险,因有全麻做“后盾”是必要的。

b. 全麻:咽痛、声音嘶哑、恶心呕吐、牙齿损伤、给药引起的变态反应。术中知晓、心肺的损伤、休克死亡或者必要的情况下进入ICU治疗。

c. 输血:发热、传染性肝炎、HIV感染、溶血反应。

d. 血管置管:外周神经、肌腱或血管损伤、血/气胸以及感染等。

e. 注意:还应告知患者某些情况下危险是不能客观预见的。

**4. 特殊情况** 某些情况下,麻醉可在未取得患者本人、家属(监护人)同意情况下进行(如紧急情况)或有条件的同意下进行(基督教徒能接受麻醉,但拒绝输血)。

**5. 麻醉知情同意书** 应是由麻醉医生与具有完全正常独立行为能力患者或其家属(监护人)洽谈后达成,未成年人不具备独立行为能力,因此无权(也无效)签署该文书。如由患者家属(监护人)作为签署人,则患者必须签署一份全权委托书。

## VI. 麻醉会诊记录

麻醉会诊记录是医院永久保存的医疗法律文书,应包括以下内容:

### A. 一般要求

简洁、清晰会诊记录日期和时间,麻醉方案与麻醉相关的特殊环境(如在手术室以外的某地点)。