

内 容

临床麻醉问题及其处理

中国人民解放军第二军医大学

毛主席语录

救死扶伤，实行革命的人道主义。

备战、备荒、为人民。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

人的正确思想是从那里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从社会的实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来。

编辑说明

在毛主席革命路线的指引下，我国医疗卫生事业，取得了很大成就。赤脚医生和合作医疗制度是无产阶级文化大革命中涌现出来的新生事物，目前正在茁壮成长；针刺麻醉，开辟了麻醉的新领域，正在不断的有所发展。所有这一切，说明了社会主义制度的无比优越。随着社会主义建设事业的迅猛发展，在卫生战线上，麻醉理论知识与技术水平的普及与提高，已经成为临床实践中需要解决的一个问题。本书编写目的是根据毛主席“救死扶伤，实行革命的人道主义”的教导，将临床麻醉问题及其处理方法，用提出问题的方式，根据我们现有的知识与经验，分门别类的予以说明与解答，作为基层单位的医生和农村赤脚医生，掌握麻醉基本知识与技术，为工农兵服务时的参考。

本书共分六个部分：一、针刺麻醉和中药麻醉问题：主要介绍针麻“三关”的一般处理方法，针麻效果的预测和中药麻醉后高烧与躁动的处理等。二、术前麻醉有关问题：主要介绍了术前长期应用降压药，可的松，术前及术中应用乙型肾上腺素能阻滞剂，单胺氧化酶等抑制剂的注意事项，休克病人的手术时机及麻醉方法的选择等。三、术中麻醉有关问题：主要介绍局部麻醉、全身麻醉及输血输液等问题。局部麻醉后出现的问题，如颈丛阻滞麻醉后声音嘶哑的原因及其处理，腰麻注意事项，硬膜外麻醉药液误入蛛网膜下腔的早

期症状及其防止方法；术中内脏牵引不适的处理等。全身麻醉后出现的问题，包括呼吸系统、循环系统、神经系统及其他方面可能出现的问题的处理，有关输血输液的问题，包括输血输液的原则，抗凝剂的应用，过敏及溶血反应的处理等和特殊体位的麻醉。四、术后有关问题：主要介绍腰麻后头痛及下肢瘫痪的处理，硬膜外麻醉引起截瘫的可能因素，椎管内血肿形成和导管断入硬膜外腔的处理，以及甲状腺危象的处理等。五、与麻醉有关的抢救问题：主要介绍休克、中毒、过敏、循环骤停，以及淹溺病人的抢救问题等。六、下列病症和手术的麻醉问题：主要介绍放射性复合伤、严重烧伤、心血管伤、高原、高烧、高血压、内分泌紊乱，妊娠中毒病人等四十多种伤、病和手术的麻醉处理。

本书从编写到付印，中间经过了一年多的时间，在此期间，由于科学技术的不断发展，麻醉学方面又有了新的进展，特别是针麻和中药麻醉进展更大，但编写者的水平很低，知识面很窄，经验较少，所提问题有一定的局限性，不当之处，衷心欢迎读者批评指正。

在本书编写过程中，曾得到有关方面的的大力支持与帮助，特此致谢！

一九七四年十一月

目 录

一、针刺麻醉与中药麻醉有关问题

- (一) 针麻“三关”一般处理方法…………… (1)
- (二) 针麻下开胸手术病人气闷、纵隔摆动的处理…………… (2)
- (三) 针麻效果的预测…………… (3)
- (四) 中药麻醉术中有何变化…………… (3)
- (五) 中药麻醉术后高烧、躁动的处理…………… (5)
- (六) 中药麻醉的禁忌症…………… (6)

二、术前麻醉有关问题

- (一) 术前长期应用降压药的病人麻醉注意事项…………… (7)
- (二) 经可的松治疗的病人麻醉注意事项…………… (8)
- (三) 术前及术中应用 β -阻滞药后在麻醉中的注意事项…………… (9)
- (四) 经单胺氧化酶抑制剂(MAOI)治疗病人的麻醉注意事项…………… (11)
- (五) 如何决定进行性出血性休克病人的手术时机…………… (12)
- (六) 术前对病人的心脏功能的估计…………… (13)
- (七) 术前病人血红蛋白的标准…………… (14)
- (八) 麻醉方法的选择…………… (15)

三、术中麻醉有关问题

(一) 局部麻醉后出现的问题…………… (17)

1. 颈丛神经阻滞有时发生声音嘶哑的原因及其处理…………… (17)
2. 产妇椎管内麻醉必须注意的问题…………… (17)
3. 保证腰麻效果须注意的问题…………… (18)
4. 硬膜外麻醉药液误入蛛网膜下腔的早期症状及其防止方法…………… (19)
5. 术中内脏牵引不适的处理…………… (21)
6. 如何避免剖腹产中的高血压…………… (21)

(二) 全身麻醉后的问题…………… (22)

1. 呼吸系统方面…………… (22)

- (1) 全麻中或术后发生呃逆的处理…………… (23)
- (2) 全麻中发生哮喘或支气管痉挛的处理…………… (24)
- (3) 术中应用抗菌素引起呼吸抑制问题…………… (25)
- (4) 全麻下胃液误吸的表现及其处理…………… (27)
- (5) 全麻下二氧化碳积滞问题…………… (29)
- (6) 全麻中呼吸过快的处理…………… (30)
- (7) 全麻后呼吸减弱或不恢复的处理…………… (30)

2. 循环系统方面…………… (32)

- (1) 术中心力衰竭…………… (32)

(2) 术中肺水肿.....	(34)
(3) 术中广泛渗血.....	(37)
(4) 术中低血压.....	(41)
(5) 术中心律不齐.....	(42)
(6) 术中心动过速.....	(43)
(7) 术中心动过速.....	(45)
(8) 应用冬眠药物后血压下降、体 温不升.....	(48)
3. 神经系统及其他方面.....	(49)
(1) 全麻中瞳孔左右不等大的 原因.....	(49)
(2) 颅脑手术中脑肿胀.....	(49)
(3) 麻醉中发生恶性高热.....	(51)
(4) 术中病人寒战的处理.....	(52)
(三) 有关输血输液问题.....	(53)
1. 术中输血输液的原则.....	(53)
2. 小儿术中的输液原则.....	(56)
3. 输血过敏(变态)反应.....	(58)
4. 输血后发生溶血反应.....	(59)
5. 输血中抗凝剂的应用.....	(61)
6. 在紧急情况下, “O”型血、“A” 或“B”型血的输注.....	(62)
7. 血型改变, 婴儿与成人有何不同.....	(62)
8. “Rh”阴性病人术中输血.....	(63)
9. 术中输用病人腹腔内存留血的注意 事项.....	(64)

10. 库存血的变化.....	(65)
(四) 其他有关问题.....	(67)
1. 坐位手术病人应注意些什么.....	(67)
2. 俯卧位手术麻醉应注意些什么.....	(67)
3. 全麻中如何使用钠石灰.....	(68)
4. 三氯乙烯诱导麻醉应注意什么.....	(69)
5. 空气麻醉机的应用及注意事项.....	(70)
6. 使用“T”型管麻醉装置要注意些 什么.....	(72)
四、术后有关问题	
(一) 腰麻后头痛.....	(74)
(二) 腰麻后下肢瘫痪.....	(75)
(三) 硬膜外麻醉引起截瘫的可能因素.....	(77)
(四) 硬膜外麻醉并发椎管内血肿形成的 处理.....	(77)
(五) 硬膜外麻醉导管断入硬膜外腔的 处理.....	(78)
(六) 术后肺不张.....	(79)
(七) 麻醉后喉头水肿的处理.....	(80)
(八) 气管内麻醉后发生“声带麻痹”的处理.....	(80)
(九) 下呼吸道急性阻塞及有炎症病人的 处理.....	(82)
(十) 术后尿少或无尿的处理.....	(84)
(十一) 术后不醒原因与处理.....	(88)
(十二) 术中及术后出现甲状腺危象的 处理.....	(89)

(十三) 断肢再植手术麻醉后应注意些

什么..... (90)

(十四) 颈脊髓横断损伤后高热..... (91)

(十五) 术后机械人工呼吸器的应用及注意

事项..... (92)

五、与麻醉有关的抢救问题

(一) 新生儿气管内插管须注意的问题..... (95)

(二) 昏迷病人的气管内插管..... (96)

(三) 不能张口的病人气管内插管..... (96)

(四) 局部麻醉剂中毒、过敏(变态)反应

体征及其处理..... (97)

(五) 巴比妥类药物中毒病人的抢救..... (99)

(六) 循环骤停病人, 在心跳、呼吸恢复后

的处理..... (99)

(七) 淹溺病人的抢救 (102)

(八) 休克中血管收缩药的使用 (105)

(九) 休克中血管扩张药的使用 (111)

(十) 破伤风救治中镇静、镇痉药的应用 (114)

(十一) 急性严重烧伤病人正常呼吸的维持 ... (115)

(十二) 如何认识缺氧和正确应用氧治疗 (116)

(十三) 术中失血的测定 (121)

(十四) 中心静脉压的测定及注意事项 (122)

(十五) 弥散性血管内凝血(DIC) (125)

六、下列病症手术的麻醉问题

(一) 放射性复合伤病人的麻醉 (128)

(二) 严重烧伤病人早期手术的麻醉 (130)

(三) 骨髓造血功能不全病人的麻醉	(132)
(四) 休克病人的麻醉	(134)
(五) 血管外科紧急手术的麻醉	(137)
(六) 心脏外伤手术修补的麻醉	(141)
(七) 断肢再植的麻醉	(142)
(八) 外伤性膈疝手术的麻醉	(143)
(九) 先天性膈疝手术的麻醉	(144)
(十) 高原地区的手术的麻醉	(145)
(十一) 气管、支气管手术的麻醉	(146)
(十二) 高热病人的麻醉	(146)
(十三) 大咯血病人的手术的麻醉	(147)
(十四) 水电解质紊乱病人的麻醉	(150)
(十五) 肠梗阻手术的麻醉	(155)
(十六) 类风湿性关节炎病人的麻醉	(158)
(十七) 不能张口病人的麻醉	(159)
(十八) 肝脏病病人的麻醉	(160)
(十九) 肝叶切除手术的麻醉	(164)
(二十) 右半肝切除术大出血的防止及麻醉 中注意事项	(165)
(廿一) 肝昏迷的预防及麻醉处理	(167)
(廿二) 肾脏病病人的麻醉	(168)
(廿三) 嗜酪细胞瘤摘除术的麻醉	(172)
(廿四) 肾脏移植手术的麻醉	(175)
(廿五) 冠状动脉外科手术的麻醉	(176)
(廿六) 体外循环心内直视手术的麻醉	(179)

(廿七) 完全性房室传导阻滞病人的	
麻醉	(185)
(廿八) 心血管造影的麻醉	(186)
(廿九) 心导管检查的麻醉	(187)
(三十) 小儿眼科手术的麻醉	(189)
(卅一) 小儿裂唇、裂腭手术的麻醉	(190)
(卅二) 妊娠中毒症(包括子痫)的	
麻醉	(191)
(卅三) 冠心病产妇的麻醉	(192)
(卅四) 呼吸道受压的甲状腺手术的	
麻醉	(193)
(卅五) 高血压病人的麻醉	(193)
(卅六) 老年病人的麻醉	(196)
(卅七) 瘫痪病人的麻醉	(198)
(卅八) 内分泌紊乱导致肥胖病人的麻醉	(199)
(卅九) 高压室内手术的麻醉	(200)
(四十) 直流电心脏转复术的麻醉	(201)
(四一) 其他几种病的麻醉	(202)
血友病、白血病、破伤风、紫质	
病、肺气肿、棘球蚴病、严重贫	
血、人工瓣膜置换术患者、哮喘	
病、镰状血细胞贫血。	

一、针刺麻醉与中药麻醉有关问题

(一) 针麻“三关”一般处理方法

我国广大医务人员遵照伟大领袖毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。”的教导，根据祖国医学理论，在推广中医针灸疗法中，创造了针刺麻醉，开辟了外科临床麻醉的崭新途径。到目前为止已可用于各类大小手术一百余种。针麻在体外循环心脏直视手术，也获得了成功。针麻这一新的医学成就已引起世界医学界的广泛重视。但任何新生事物的出现，并不是一开始就十分完善，针麻同样也存在着镇痛不全、肌肉松弛不够和内脏牵拉反应的“三关”问题。根据全国各地大量实践经验，在克服“三关”提高针麻效果，有以下几点：

1. 充分调动病人、术者和麻醉者的积极因素。首先要做好病人思想工作，消除对手术的恐惧心理，讲明针麻的优点，术中的感觉及手术步骤和病人如何配合。手术者要尽量做到稳、准、轻、快。麻醉者在术中对病人要做思想工作，指导病人配合手术，并采取相应的措施。

2. 选穴方面，目前大多数人认为穴位有相对特异性，要注意穴位的配选，刺激量和频率得当。要有一定诱导时间。

3. 改进手术方法，如切口大小适当，操作轻柔，防止

内脏膨出，牵拉内脏时要缓慢进行，避免不必要的操作或反复探查，缩短手术时间。

4. 必要的辅助用药，如用一定量的杜冷丁、异丙嗪等。防止牵拉反应可用少量局麻做封闭，肌肉紧张时，可用2%利多卡因涂布切口腹膜的边缘。最近有人用汉肌松认为可使肌松明显。

(二) 针麻下开胸手术病人气闷、纵隔摆动的处理

在针麻下开胸施行心、肺和食管等手术时，病人可有不同程度的气闷及纵隔摆动，多数病人影响不大，但亦有因而导致针麻失败者。据多数针麻工作者的经验，可采取以下的方法：

1. 凡开胸手术病人术前一周练气功，每次维持20分钟左右，有人主张患侧加压砂袋（每袋2、3、5公斤直至10公斤），凡经过这样做的病人，开胸后气闷感及纵隔摆动均大为减轻。

2. 逐渐开胸，使病人有适应过程。

3. 做心脏手术可将心包固定于胸壁上，减少纵隔摆动。

4. 为减少肺门刺激，防止呛咳，可用少量局麻药阻滞肺门气管周围神经丛。

5. 面罩给氧或清醒插管（方法：1%地卡因2毫升环甲膜注射，用4%地卡因软膏涂于气管导管外壁），辅助呼吸。

6. 多数病人气闷感在开胸后, 等待短时间即可适应而克服。关胸时如有气闷, 甚至较前严重, 应及早接通水封瓶, 做深呼吸。

(三) 针麻效果的预测

针麻效果个体差异很大, 事先如何较正确的估计针麻效果, 目前还没有较为理想的方法。当前, 预测针麻的效果有以下几种方法:

1. 试针: 选一个针感明显的穴位在术前试针, 观察病人针感和反应, 一般能耐受强手法者针麻效果满意, 耐受中等或轻手法者效果尚好, 如进针即紧张不安, 效果常不满意。

2. 检视病人交感神经系统的反应情况, 试针后或用其他测痛仪预测中, 如病人四肢发凉、苍白、血压升高、脉搏增快, 呈交感兴奋型者效果常较差。

3. 根据体质: 一般认为年龄较大者体质弱消瘦者效果较满意, 而肺切除则年轻人、女性效果较好。

4. 病人心理状态: 战胜疾病信心强, 迫切要求手术治疗者。特别是曾用过针灸治疗某些疾病的患者, 针麻效果多较满意。

(四) 中药麻醉术中有何变化

中药麻醉是我国医务人员继承和发扬祖国医学遗产的又

一新的伟大成果。

早在公元二百年华佗曾用“麻沸散”作全身麻醉，施行外科手术。目前中药麻醉遍及全国，剂型多样（内服、灌肠、肌注、静注），其主要药物为洋金花。因此在中药麻醉过程中会有以下变化：

1. 心跳快，血压偏高：一般无需特殊处理，多能自行恢复正常或接近正常。心率超过160次/分，应检查有无其他因素，而后可用西地兰0.4毫克滴注或心得安3—5毫克静滴，术前服心得安10毫克有预防之效。

2. 舌下坠：中药麻醉后，嚼肌松弛，多数病人可有舌下坠，影响呼吸道通畅，加以咽喉反射迟钝，为防止异物进入气管内，必要时应放置口咽通气道或鼻咽通气道。

3. 麻醉不深：要与丙嗪类药物和镇痛药合用，有少数病人尚需加用少量安定或硫喷妥钠。迁麻醉较浅，刺激较强时，可有进气现象，宜暂停刺激或加深麻醉。腹内手术如肌肉松弛不佳可加肌肉松弛剂，影响呼吸时可面罩给氧，必要时宜作气管插管。

4. 体温高：绝大多数病人在术中体温升高不甚明显，如超过39°C可给头部冷敷降温，中药黄芩素、柴胡有一定退热效果，可以肌注。

5. 瞳孔散大：多见于用量大者，术后可能有视力模糊，经2—3天可自愈。

为了减轻上述反应，目前倾向于静脉注射东莨菪碱，我们所用的剂量，经临床实践尚未发现严重不良反应，在乳癌根治，乳突根治，整形等手术，效果良好，具体做法：

1. 病人四肢充分固定，防止意外的躁动。

2. 观测血压、脉搏、唇色及瞳孔。
3. 保证静脉通畅输液。
4. 术前10分钟自静脉滴管滴入杜冷丁50毫克、异丙嗪50毫克、乙酰马嗪5毫克。
5. 3—5分钟后滴入东莨菪碱1.5毫克(0.3毫克×5支)。
6. 根据年龄及体格情况上述剂量可增减，一般40岁以上者量可稍减，40以下者常需稍增。
7. 注意血压变化，乙酰马嗪对老年人易使血压剧降，除减量外，必要时给升压药或加快输液。
8. 注意镇痛效果，必要时于切口及疼痛敏感区稍加局麻，即可大大减少用药量。不得已时方可加少量硫喷妥钠强化。
9. 小儿用量按体重酌减。

(五) 中药麻醉术后高烧、躁动的处理

中药麻醉术后有1—3天不发汗，特别是夏天或术前体温有升高者，术后应防止体温过高。如体温在39℃以上者应积极处理。方法：全身酒精擦浴，冰水湿敷，头部放置冰袋。如有寒战反应者，可用冬眠药物，有人主张及时用毒扁豆碱对抗，增加出汗，每次1毫克静滴，观察反应，如无特殊反应，可重复使用。静脉注射冰盐水亦有助于降温，必要时给氧吸入，并加给5%碳酸氢钠200毫升以纠正酸中毒。中药麻醉后特别是内服、灌肠法，术后病人躁动明显，如不及

时处理，有的病人拔掉输液管，胃管引流管等，甚至可造成自伤，可用杜冷丁或加异丙嗪，或用少量硫喷妥钠处理。躁动期渡过后，4—6小时可安静。亦可用毒扁豆碱催醒之。应用我们自己制定的剂量后，此一情况少见。

（六）中药麻醉的禁忌症

目前认为下列病人不宜作中药麻醉：

1. 青光眼或有眼压增高患者。
2. 严重器质性心脏病患者。
3. 严重高血压病人。
4. 肝、肾功能严重损害病人。
5. 高烧病人相对禁忌。

因常与冬眠药物合并使用，还要注意有无冬眠药物的禁忌症。