

mazui
yu
fusu
wentijieda

麻醉与复苏问题解答

福建科学技术出版社

麻醉与复苏问题解答

张文萱编写

吴珏审阅

•

福建科学技术出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

建阳地区印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 11印张 2插页 235千字

1982年6月第1版

1982年6月第1次印刷

印数：1—8650

书号：14211·43 定价：0.98元

序 言

要全面解答医学上种种疑问，不论是常见的或疑难的，要从理论到实践，深入浅出，面面俱到，包括新进展和争议的事项，实非易事。

国外有许多麻醉方面的杂志，如麻醉学评论，每期都选择一个麻醉上多年来未解决的问题，邀请四、五位专家发表不同的意见。美国和英国麻醉学杂志，开卷第一篇常为述评，针对着目前尚未作出结论的问题，结合该卷所登的论文，列出概括性的评议，求同存异。各国的麻醉学杂志，包括麻醉与镇痛，对所刊登的调查报告，也常邀请专家撰写补充意见。

本书的问题解答，主要是提供初学临床麻醉者参考，提出的问题是麻醉与复苏工作中经常遇到的，具有普及性的。虽然这些问题的解答可能有这样那样的不足之处，但是写作是认真的，综述是扼要的，解释是详细的，表达是简明易懂的。这对初学者说来一定会有启发性，即使对多年的临床麻醉工作者亦可以借镜。

本书作者不仅对临床麻醉工作有丰富的实践经验，对时代文献亦很熟悉。因此很希望能早日把本书刊出，为国内这方面增添一本值得阅读的参考资料。

吴 珏

一九八一年九月二十六日

编写说明

近几年来专业麻醉进展很快，新生力量得到充实，其中大多数是中级医务人员，他们不仅承担着手术麻醉的处理，而且还参加危重病员的抢救。为了帮助他们在业务上能够迅速提高，处理日常麻醉工作中所遇到的问题，本人收集了近二、三年来国内外文献资料，结合自己的临床经验与体会，从实用出发，编写了这本书。简明扼要地解答了有关麻醉前准备和基础知识、常用的麻醉方法、气管插管术和全麻装置、不同病种的麻醉处理、麻醉意外和并发症；扶助与控制呼吸、输液和输血以及休克与复苏等八个部分常见的262个问题，供初学麻醉的医士、医师和专业进修人员学习参考。

本书编写后承蒙上海第一医学院临床麻醉教研组吴珏教授在百忙中对全文作了审阅，提出许多宝贵的意见。编写过程还得到福建医科大学和附属第一医院领导以及麻醉科许多位同志的支持与帮助，特此一并致谢。

由于编写时间匆促，书中可能有错误与不足之处，衷心欢迎读者批评指正。

编者

一九八一年二月一日

目 录

第一章 麻醉前准备和有关的基础知识

- 1、一般病员的麻醉前准备应注意些什么? (1)
- 2、麻醉前用药目的有哪些? (3)
- 3、麻醉前用药的种类有哪些? 应如何掌握? (3)
- 4、麻醉前对病员情况的估计分为几级? (5)
- 5、麻醉前对病员的估计心脏功能应如何估计? (6)
- 6、麻醉前对病员的肺功能应如何估计? (7)
- 7、麻醉方法应如何选择? (8)
- 8、术前长期应用降压药的病员, 麻醉时应注意些什么? (10)
- 9、经肾上腺皮质激素治疗的病员, 麻醉时应注意些什么? (11)
- 10、术前及术中应用 β -受体阻断药后, 麻醉时应注意些什么? (11)
- 11、术前及术中应用毛地黄类药后, 麻醉时应注意些什么? (12)
- 12、经单胺氧化酶抑制剂治疗的病员, 麻醉时应注意些什么? (13)
- 13、何谓潮气量、补吸气量、残余气量、肺活量? (14)
- 14、呼吸系统的无效腔有几部分? 麻醉期间影响无效腔的因素有哪些? (14)
- 15、何谓肺通气量? 何谓通气功能不全和换气功能

- 不全? (16)
- 16、平静呼吸时肺内压和胸内压为多少? 胸内压对呼吸和循环机能有何意义? (17)
- 17、何谓心搏量、心输出量、心脏指数? (18)
- 18、何谓心脏的前、后负荷, 其意义何在? (19)

第二章 常用麻醉方法及其有关问题

- 19、局部麻醉有几种? 优缺点有哪些? (21)
- 20、临床使用局麻药为什么需要不同的浓度? (22)
- 21、局麻药为什么须加入血管收缩剂? 禁忌症有哪些? (22)
- 22、为什么会出现局麻药的毒性反应? 症状有哪些? 应如何处理? (23)
- 23、局麻药引起的毒性反应、高敏反应及变态反应三者如何区别? (24)
- 24、怎样作普鲁卡因过敏试验? 临床有何意义? (25)
- 25、普鲁卡因的药理作用有哪些? 临床使用中应注意哪些问题? (26)
- 26、各种不同局麻药的药理作用有哪些? 应如何使用? (27)
- 27、颈丛神经的解剖位置如何? (29)
- 28、颈丛神经阻滞的适应症有哪些? 应如何操作? ... (30)
- 29、颈丛神经阻滞的并发症有哪些? 应如何处理? ... (31)
- 30、臂丛神经的解剖位置如何? (33)
- 31、臂丛神经阻滞的操作方法有哪些? (34)
- 32、臂丛神经阻滞的并发症有哪些? (35)
- 33、眶下神经阻滞的适应症有哪些? 应如何操作? ... (36)
- 34、半月神经节的解剖位置如何? (36)

- 35、半月神经节阻滞应如何操作？适应症和并发症有哪些？……………（37）
- 36、颈交感迷走神经封闭的适应症有哪些？如何操作？应注意些什么？……………（38）
- 37、腹腔神经丛阻滞应如何操作？并发症有哪些？…（39）
- 38、常用的下肢神经阻滞应如何操作？适应症有哪些？……………（40）
- 39、经腰大肌间沟阻滞应如何操作？……………（42）
- 40、何谓蛛网膜下腔阻滞？分为几类？……………（43）
- 41、脊髓和脊神经有哪些特点？分布到躯干皮肤的主要是哪些脊神经节段？……………（44）
- 42、脊柱由几个椎骨组成的？有几个弯度？这些弯曲对脊麻有什么意义？……………（45）
- 43、脊椎麻醉的穿刺应当选用哪个脊椎间隙？如何选择脊椎间隙？……………（46）
- 44、腰椎穿刺须经过哪些组织？应注意什么问题？……………（46）
- 45、何谓脊椎麻醉的等比重、轻比重和重比重溶液？应如何使用？……………（47）
- 46、脊椎麻醉应如何操作？……………（48）
- 47、常用的脊椎麻醉局麻药液如何配法？……………（50）
- 48、脊椎麻醉中一次加入肾上腺素的极量为多少？…（51）
- 49、怎样调节脊椎麻醉平面的高低？……………（51）
- 50、为什么妊娠病员采取脊椎麻醉时平面容易上升？……………（53）
- 51、脊椎麻醉的优缺点是什么？适应症和禁忌症有哪些？……………（53）

- 52、为什么损伤脊神经和脊髓营养血管时容易引起永久性的损害? (55)
- 53、脊椎麻醉穿刺操作有困难时怎么办? (55)
- 54、脊椎麻醉失败的原因有哪些? (56)
- 55、脊椎麻醉后为什么引起头痛? 应如何防治? (57)
- 56、什么是脊椎麻醉后假性脑膜炎? (59)
- 57、脊椎麻醉引起血压下降和呼吸抑制的原因有哪些? 应如何处理? (60)
- 58、脊椎麻醉后引起尿闭的原因有哪些? 应如何处理? (61)
- 59、何谓硬膜外麻醉? 局麻药在硬膜外间隙是怎样发生麻醉作用的? (62)
- 60、硬膜外间隙的解剖生理特点有哪些? (63)
- 61、怎样按手术部位选择硬膜外麻醉的穿刺点? (64)
- 62、硬膜外麻醉的直入法和旁正中法穿刺术应如何掌握? (66)
- 63、判断穿刺针进入硬膜外间隙的指征有哪些? (67)
- 64、硬膜外麻醉常用的局麻药应如何配法? (69)
- 65、小儿硬膜外麻醉的局麻药应如何使用? (69)
- 66、影响硬膜外麻醉药物扩散的因素有哪些? (70)
- 67、硬膜外间隙是怎样产生负压的? 有什么临床意义? (71)
- 68、连续硬膜外麻醉插入导管过程应注意些什么? ... (71)
- 69、连续硬膜外麻醉的优缺点有哪些? (72)
- 70、硬膜外麻醉的适应症和禁忌症有哪些? (74)
- 71、硬膜外麻醉失败的原因有哪些? (75)
- 72、硬膜外麻醉已发现硬脊膜穿破并有脑脊液回流

- 时，应该怎么办？……………（76）
- 73、硬膜外麻醉并发全脊麻的机理是什么？有哪些表现？应如何防治？……………（77）
- 74、连续硬膜外麻醉发生导管折断残留在体内时应如何处理？……………（79）
- 75、硬膜外麻醉因穿刺或置管操作引起出血，应该怎么办？……………（79）
- 76、硬膜外麻醉因感染引起脓肿有什么症状？应如何防治？……………（80）
- 77、椎管内麻醉引起截瘫的原因有哪些？应如何防治？……………（81）
- 78、骶管麻醉应如何操作？……………（83）
- 79、小儿骶管麻醉应如何用药？……………（84）
- 80、骶管麻醉的适应症和并发症有哪些？……………（84）
- 81、乙醚的药理作用特点有哪些？……………（85）
- 82、乙醚麻醉的优缺点有哪些？……………（87）
- 83、乙醚开放滴入麻醉应如何操作？……………（88）
- 84、怎样识别乙醚全麻的深浅？……………（90）
- 85、乙醚全麻期间可能发生哪些意外？应如何处理？……………（92）
- 86、乙醚全麻时发生瞳孔散大或不对称的原因有哪些？应如何处理？……………（94）
- 87、乙醚全麻时为何发生支气管痉挛？应如何处理？……………（96）
- 88、乙醚引起惊厥的原因有哪些？应如何处理？……………（97）
- 89、氧化亚氮的药理作用特点有哪些？应如何使用？……………（99）

- 90、氟烷的药理作用特点有哪些?应如何使用? (100)
- 91、氟烷全麻后引起肝 炎的临床表现 和原因 有 哪 些?如何预防? (101)
- 92、甲氧氟烷的药理作用 特点 有 哪 些? 应 如 何 使 用?..... (102)
- 93、甲氧氟烷麻醉后引起肾功能损害的特点及原因 有 哪 些?..... (104)
- 94、安氟醚与异氟醚的药理作用特点有哪些?..... (105)
- 95、三氯乙烯的药理作 用 特 点 有 哪 些? 应 如 何 使 用?..... (105)
- 96、基础麻醉怎样使用? 禁忌症和并发症有哪些?... (107)
- 97、硫喷妥钠的药理作用特点有哪些?..... (107)
- 98、硫喷妥钠应如何使用? 优缺点有哪些? 适应症 和 禁 忌 症 有 哪 些?..... (109)
- 99、普鲁卡因静脉复合全麻应如何使用?..... (111)
- 100、普鲁卡因静脉复合全麻的优缺点有哪些? (112)
- 101、普鲁卡因静脉复合全麻的深浅应如何判断? ... (113)
- 102、普鲁卡因静脉复合全麻可能发生哪些 异常 情 况? 应 如 何 处 理? (114)
- 103、利多卡因静脉复合全麻应如何使用? (115)
- 104、分离麻醉是如何发生作用的?..... (117)
- 105、氯胺酮的 药 理 作 用 特 点 有 哪 些? 应 如 何 使 用? (117)
- 106、氯胺酮麻醉的适应症和禁忌症有哪些? (119)
- 107、氯胺酮麻醉有哪些并发症? 麻醉中应 注 意 哪 些 问 题? (120)
- 108、 γ -羟基丁酸钠的药理作用要点有哪些? (121)

- 109、 γ -羟基丁酸钠应如何使用？适应症和禁忌症有哪些？……………（122）
- 110、安定的药理作用要点有哪些？应如何使用？…（124）
- 111、芬太尼的药理作用要点有哪些？应如何使用？……………（125）
- 112、氟哌啶的药理作用要点有哪些？应如何使用？……………（126）
- 113、何谓神经安定镇痛与神经安定麻醉？……………（127）
- 114、神经安定镇痛的适应症和禁忌症有哪些？优缺点有哪些？……………（127）
- 115、安泰酮的药理作用要点有哪些？应如何使用？……………（129）
- 116、普尔安的药理作用要点有哪些？应如何使用？……………（130）
- 117、吗啡静脉复合全麻的特点，操作方法及使用时应注意哪些问题？……………（131）
- 118、吗啡静脉复合全麻的拮抗药应如何使用？……（133）
- 119、何谓强化麻醉？何谓人工冬眠和冬眠疗法？…（133）
- 120、冬眠药 $M_1 \sim M_6$ 的配方、选择指征和应用时须注意些什么？……………（134）
- 121、低温麻醉意义何在？适应症有哪些？……………（136）
- 122、降温和复温的操作方法有哪些？……………（137）
- 123、何谓控制性低血压？应如何操作？适应症和禁忌症有哪些？……………（139）
- 124、针刺麻醉有何特点？……………（143）
- 125、针麻时如何选择穴位？……………（144）
- 126、常用有效的针麻手术有哪些？如何选用穴位……………（144）

- 及刺激参数? 效果怎样? (145)
- 127、中药全麻的适应症和禁忌症有哪些? (148)
- 128、中药全麻应如何操作? (148)
- 129、中药全麻有哪些并发症? 应如何处理? (150)
- 130、中药全麻后应如何催醒? (152)
- 131、非去极化型与去极化型肌松药的药理作用要点有哪些不同? (153)
- 132、琥珀胆碱的药理作用要点有哪些? 应如何使用? (155)
- 133、琥珀胆碱为何引起迁延性呼吸抑制? 应如何处理? (157)
- 134、琥珀胆碱引起心搏骤停的机理是什么? (160)
- 135、筒箭毒的药理作用要点有哪些? 应如何使用? (160)
- 136、筒箭毒的适应症和禁忌症有哪些? 使用中应注意些什么? (162)
- 137、氨酰胆碱的药理作用要点有哪些? 应如何使用? (164)
- 138、三碘季胺酚的药理作用要点有哪些? 应如何使用? (165)
- 139、劳德立辛的药理作用要点有哪些? 应如何使用? (166)
- 140、肌安松的 药理 作用 要点 有 哪 些? 应 如 何 使 用? (166)
- 141、潘侃朗宁的 药理 作用 要点 有 哪 些? 应 如 何 使 用? (167)
- 142、去极化和非去极化类肌松药联合应用时容易

出现什么问题? (168)

第三章 气管插管术和全麻装置的应用

143、全麻前给氧去氮的意义何在? (170)

144、成人门齿到声门及气管隆突的距离多少? 气管和支气管的解剖位置如何? (170)

145、气管内插管目的有哪些? (171)

146、气管内插管的适应症和禁忌症有哪些? (172)

147、按性别与年龄如何选择气管导管? (173)

148、经口腔明视气管内插管术须准备哪些用具? 应如何进行插管操作? (174)

149、经鼻腔气管内插管术的适应症有哪些? 应如何操作? (176)

150、气管内清醒插管术怎样进行? 优缺点有哪些? (177)

151、气管内插管困难的原因有哪些? 应如何处理? (179)

152、气管内插管后可能引起哪些并发症? (181)

153、应用支气管内麻醉的指征有哪些? (182)

154、双腔支气管导管的插管术应如何操作? 优缺点有哪些? (183)

155、使用弯形喉镜与直形喉镜暴露声门, 在操作上有何不同之处? 各有什么优缺点? (185)

156、什么情况下可以拔除气管导管? 应该怎样拔管? (186)

157、拔管后发生喉水肿的原因和症状有哪些? 应如何处理? (188)

158、气管内麻醉后发生声带麻痹的原因有哪些?

- 应如何处理? (189)
- 159、循环紧闭式麻醉机有哪些结构? 应如何使用? (191)
- 160、使用紧闭式气管内麻醉时, 为什么每分钟给氧流量达300~400毫升即足够? (192)
- 161、循环紧闭式麻醉机应该如何消毒才能防止交叉感染? (193)
- 162、使用碱石灰时应注意哪些问题? (194)

第四章 不同病种的麻醉处理

- 163、小儿麻醉的特点及处理上应该注意些什么? ... (196)
- 164、小儿全麻装置应如何选择? (198)
- 165、小儿唇裂与腭裂手术的麻醉应如何处理? (198)
- 166、小儿呼吸道异物取出术的麻醉应如何处理? ... (200)
- 167、小儿门诊手术的麻醉应如何处理? (200)
- 168、根据老年病员的生理特点, 麻醉的处理应注意些什么? (201)
- 169、妊娠妇女的麻醉方法及注意事项有哪些? (203)
- 170、过度肥胖病员的麻醉有哪些危险性? 麻醉的处理应该注意些什么? (204)
- 171、颅脑手术的麻醉应如何处理? (206)
- 172、口腔及喉内手术的麻醉应如何处理? (207)
- 173、颈部肿物压迫呼吸道时麻醉应如何处理? (209)
- 174、甲状腺机能亢进的病员麻醉应如何处理? (210)
- 175、高血压病员的麻醉应如何处理? (211)
- 176、冠心病员的麻醉应如何处理? (212)
- 177、全麻剖胸手术时应注意些什么问题? (214)
- 178、食管癌手术的麻醉处理应注意哪些问题? (216)

- 179、胸部创伤手术的麻醉应如何处理? (217)
- 180、风湿性二尖瓣狭窄扩张分离术的麻醉应如何处理? (218)
- 181、缩窄性心包炎的心包膜剥脱术, 麻醉应如何处理? (219)
- 182、先天性动脉导管未闭手术的麻醉应如何处理? (220)
- 183、体外循环心脏直视手术的麻醉应如何处理? ... (221)
- 184、体外循环心脏直视手术应用冷停跳液保护心肌, 常用哪些配方? (223)
- 185、体外循环常引起哪些并发症? 应如何防治? ... (223)
- 186、重症肌无力病员的麻醉应如何处理? (225)
- 187、嗜铬细胞瘤手术的麻醉应如何处理? (227)
- 188、哮喘病员的麻醉应如何处理? (229)
- 189、糖尿病病员的麻醉应如何处理? (230)
- 190、瘫痪病员的麻醉应如何处理? (231)
- 191、癫痫病员的麻醉应如何处理? (232)
- 192、烧伤病员的麻醉应如何处理? (233)
- 193、饱食病员的麻醉应如何处理? (234)
- 194、腹部巨大肿瘤切除术的麻醉应如何处理? (235)
- 195、有肝功能不全病员的麻醉应如何处理? (236)
- 196、肝移植术的麻醉应如何处理? (237)
- 197、肾移植术的麻醉应如何处理? (239)
- 198、战伤麻醉应注意哪些问题? (240)
- 199、高压舱的麻醉应如何处理? (241)

第五章 麻醉意外和并发症

- 200、麻醉中病员突然的体位改变, 为什么往往会

- 引起血压下降? (243)
- 201、麻醉期间发生低血压的原因有哪些? 应如何
处理? (243)
- 202、麻醉期间发生高血压的原因有哪些? 应如何
处理? (247)
- 203、麻醉期间常见的心律失常有哪些? 应如何处
理? (249)
- 204、麻醉期间发生心律失常的原因有哪些? (251)
- 205、麻醉期间发生充血性心力衰竭的原因有哪
些? 应如何处理? (252)
- 206、临床常见引起急性肺水肿的原因有哪些? (254)
- 207、急性肺水肿的症状有哪些? 应如何处理? (256)
- 208、麻醉期间发生呕吐误吸的原因有哪些? 可造
成什么后果? 应如何防治? (259)
- 209、麻醉期间二氧化碳蓄积的原因有哪些? 临床
表现有哪些? 应如何处理? (261)
- 210、全麻后肺不张的原因有哪些? 应如何处理? ... (263)
- 211、麻醉后发生气胸的原因有哪些? 应如何防
治? (265)
- 212、术后有哪些病员需要作雾化吸入治疗? 常用
的处方有哪些? (267)
- 213、术中应用哪些抗菌素容易引起呼吸抑制? 应
如何防治? (268)
- 214、术中病员发生呃逆及寒战反应时应如何防
治? (269)
- 215、术中为何引起恶性高热? 应如何处理? (271)
- 216、术后少尿和无尿的原因有哪些? 应如何处

- 理? (272)
- 217、麻醉期间低血钾的原因有哪些? 应如何处理? (275)
- 218、麻醉期间高血钾的原因有哪些? 应如何处理? (276)
- 219、气管内麻醉中遇到插入胃管有困难时应该怎么办? (278)
- 220、应该如何防止可燃性全麻药引起的燃烧与爆炸? (278)
- 221、哪些麻醉药会引起锥体外系症状? 有哪些表现? 应如何防治? (280)

第六章 扶助和控制呼吸

- 222、何谓扶助呼吸、控制呼吸? 有何临床意义? ... (281)
- 223、扶助呼吸应如何操作? (282)
- 224、控制呼吸应如何操作? (283)
- 225、施行控制呼吸应如何消除其自发呼吸的干扰? (284)
- 226、应用扶助或控制呼吸的指征有哪些? (285)
- 227、扶助和控制呼吸可能对生理造成哪些影响? ... (285)
- 228、何谓机械呼吸? 应用机械呼吸器的适应症有哪些? (287)
- 229、应用机械呼吸器时应注意哪些问题? (288)
- 230、应用机械呼吸器的并发症有哪些? (289)
- 231、间歇正压呼吸如何使用? (290)
- 232、呼气终末正压呼吸如何使用? 优缺点有哪些? (291)

第七章 麻醉期间输血和输液

- 233、麻醉期间应如何掌握输液原则? (293)