

安徽科学技术出版社

# 现代 危重病学

XIANDAI  
WEIZHONGBINGXUE

主编 黎沾良

# 现代危重病学

盛志勇

名誉主编 盛志勇 赵金光  
主 编 黎沾良  
副主编 林洪远 郭永春

安徽科学技术出版社

解放军医学图书馆(书)



\*C0202524\*

图书在版编目 (CIP) 数据

现代危重病学/黎洁良主编. —合肥: 安徽科学技术出版社, 1999. 2

ISBN 7-5337-1752-X

I. 现… I. 黎… II. 险症-诊疗 IV.R442.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 02176 号

2072/12

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

新华书店经销 合肥商中印刷厂印刷

\*

开本: 787×1092 1/16 印张: 60 字数: 1500 千字

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

印数: 3 000

ISBN 7-5337-1752-X/R · 347 定价: 100.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题向本社发行科调换)

## 《现代危重病学》编委会

顾问委员 黎 鳌 吴孟超 牟善初 黎介寿 苏鸿禧

蔡醒华 黄志强 黄大显 白 涛 景炳文

名誉主编 盛志勇 赵金光

主 编 黎沾良

副主编 林洪远 郭永春

编 写 者 (以姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马秀岩 | 马学毅 | 王云翔 | 王桂林 | 王星星 | 王谊冰 | 王 翠 |
| 文仲光 | 叶根耀 | 刘又宁 | 刘永雄 | 史亚民 | 孙晓庆 | 吕国平 |
| 朱兆明 | 陆家齐 | 陆菊明 | 李留树 | 李素琴 | 严 鸣 | 严培荣 |
| 吴克俭 | 宋雁宾 | 佟万仁 | 何忠杰 | 张伯勋 | 陈文元 | 陈菊梅 |
| 罗北捷 | 周宝桐 | 林洪远 | 孟晓落 | 郭永春 | 郭英江 | 郭振荣 |
| 侯树勋 | 姚咏明 | 秦万长 | 柴家科 | 贾晓明 | 耿莉华 | 高维谊 |
| 徐建国 | 徐世豪 | 盛志勇 | 曹履先 | 崔德健 | 崔晓林 | 商卫林 |
| 傅小兵 | 傅景华 | 韩家林 | 蔡醒华 | 熊德鑫 | 黎介寿 | 黎沾良 |
| 穆宗昭 |     |     |     |     |     |     |

## 序

《现代危重病医学》一书出版问世了，这是我国医学界的一件大喜事。

危重病医学是20世纪60年代末才出现的一门新兴学科。它首先是一门临床学科，但又处于基础医学、临床医学、生物医学工程和药理学互相渗透的边缘地带，在思维上、研究上和实践上都十分活跃。它是医学科学技术达到相当高度的时代产物，代表着现代医学发展的趋势，成为近30年来发展最快的学科之一。

与传统的以某一系统或器官疾病为中心的医学专科不同，危重病医学以急性危重病人服务对象，从整体观念出发，运用医学研究的最新成果和相应的监测、治疗手段，迅速抓住威胁病人生命的关键问题，从纠正全身生理失衡着手，给予有力的支持和处理。这些加强医疗措施并不是替代专科治疗，但却能为进一步的专科治疗赢得时间，创造条件。因此，危重病医学的发展，改变了在危重病人救治中专科各自为政的局面，使救治工作提高到一个新水平，成为现代医学进步的一个显著标志。

在我国，危重病医学的发展起步较晚，尽管十几年来也取得了长足的进步，但与发达国家相比，无论在观念的更新上，或在危重病医学知识和技术的普及和提高上，还是在加强医疗病房的建设上，都存在相当大的差距，远远不能满足临床工作的需要。黎洁良教授有鉴于此，乃组织编著这部《现代危重病医学》巨著，她的问世必将对我国危重病医学的发展起到极其有益的推动作用。全书洋洋150万字，汇集了国内外有关危重病医学研究的最新进展，又融进了编著者们的丰富研究成果和工作经验，从基础到临床，从理论到实践，既全面又系统地反映了当前危重病医学的全貌，内容新颖、实用，是一部不可多得的好书。作者阵容强大，其中许多是在各自领域里造诣甚深的著名医学家和学术带头人。书中凝聚了他们几十年耕耘于医学田地的收获，浓缩了他们日积月累的体会和心得，实在难能可贵。

我热忱地推荐这本好书给广大的医务工作者，相信阅读后定会获益良多，从而使我国危重病医学在即将到来的21世纪中迅速进入国际先进行列。

中国科学院 院士  
同济医科大学 名誉校长  
外 科 学 教 授

黎洁良

## 前 言

现代医学进步的一个显著标志是危重病人救治水平的提高,这使得过去偶得一见的起死回生的“奇迹”变成可望可求的现实。这既得力于对危重状态下各种病理生理过程日益深化的认识,得力于医学生物工程和技术以及药物学的进步,更得力于掌握了危重病医学有关知识和技术并有效地组织起来的医务工作者,以及他们活动的主要舞台——加强医疗病房(ICU)。

随着医学的发展,专业分工越来越细,这固然促进了专科的深入发展,但也造成了对统一的有机整体一定程度的分割。任何器官或系统的疾病,本来就同整个机体息息相关;当发展到危重状态时,更是不可避免地出现其他器官和系统甚至全身深刻的、常常是危及生命的病理生理变化,而且这些不同病因引发的变化还可能在不同程度上具有相同或相似的规律。面对这种牵涉到多学科的情况,精通于本专业的临床医生往往感到力不从心。而训练有素、专门从事危重病人救治工作的医生却可以凭借其掌握的知识和必要的监测、治疗手段,迅速对病人存在的主要问题进行分析、诊断和处理,使病人得到最急需的支持,为下一步的治疗(专科性或非专科性的)创造条件。此外,无论哪一个系统或器官的病变发展到危重阶段,都有可能出现需要采取非常规手段进行监测和治疗的情况,如严重创伤并发ARDS时经Swan-Ganz导管进行血流动力学监测和给予呼气末正压(PEEP)治疗,重症肌无力时进行机械辅助呼吸加血浆置换,重症支气管哮喘时进行全身麻醉下控制呼吸等,而采取这些特殊措施,单靠某一专科的力量是难以做到的。

危重病医学是边缘学科,它处在基础医学、临床医学和现代医用技术的接合部,其任务是运用最新的研究成果和医学观念,以及最先进的医用设备和技术,为危重病人提供最得力的医疗和护理。现代危重病医学虽然只有20余年的历史,但发展很快,成为医学领域中最活跃的学科之一。一些重要的观念和原则不断朝着更加科学、更加合理的方向发生变化。例如,在对多系统器官衰竭(MSOF)认识的基础上,更着眼于早期诊断、早期治疗的多器官功能障碍综合征(MODS)的概念正被越来越多的临床医生所接受;营养支持和代谢支持的原则已经取代了“静脉高营养”的过时观念;间接测定胃肠粘膜内pH(pHi)值方法的建立,揭示了在严重创伤、休克复苏成功后,在血流动力学参数基本恢复正常的情况下依然存在胃肠道缺血的事实,从而确立了必须重视并及时纠正隐性代偿性休克的新观念。临床医生必须善于学习,才能不断更新观念,增长才干,更好地造福病人。

我国危重病医学的发展落后于发达国家,ICU还很不普及,专业队伍无论在数量上和质量上还远不能满足临床工作的需要,大力普及危重病医学的知识和技术,尤其显得迫切。有鉴于此,我们组织多方力量,仔细收集、分析危重病医学基础与临床的国内外研究成果和实践经验,并融汇进作者本人的经验和体会,尽量全面、系统和深入浅出地奉献给我国广大的医务工作者。使读者从中学有所得,并通过共同的努力,对我国危重病医学的发展有所促进,这就是我们最大的愿望。

由于经验不足,水平有限,书中错漏之处在所难免,诚恳希望读者提出指正。

黎沾良 盛志勇

# 总 目

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 第一章 危重病医学概论 .....             | 1   |
| 第二章 ICU 的组织管理 .....           | 6   |
| 第三章 ICU 评估系统 .....            | 15  |
| 第四章 危重病患者的监测与治疗技术 .....       | 24  |
| 第五章 心肺复苏 .....                | 43  |
| 第六章 休克 .....                  | 55  |
| 第七章 胃肠粘膜内 pH 监测 .....         | 67  |
| 第八章 危重病患者的神经内分泌和免疫反应 .....    | 75  |
| 第九章 脓毒症 .....                 | 86  |
| 第十章 危重病患者氧和能量代谢变化:理论与实践 ..... | 103 |
| 第十一章 缺血-再灌注损伤 .....           | 114 |
| 第十二章 危重病患者的感染问题 .....         | 132 |
| 第十三章 胃肠道粘膜屏障损伤和肠道细菌移位 .....   | 145 |
| 第十四章 选择性消化道去污染术 .....         | 155 |
| 第十五章 危重病患者的水与电解质、酸碱失衡 .....   | 163 |
| 第十六章 危重病患者的营养支持 .....         | 183 |
| 第十七章 多器官功能障碍综合征 .....         | 209 |
| 第十八章 心力衰竭研究进展 .....           | 223 |
| 第十九章 急性左心衰竭 .....             | 239 |
| 第二十章 危重病患者的心律失常 .....         | 258 |
| 第二十一章 急性心肌梗塞 .....            | 304 |
| 第二十二章 高血压急症 .....             | 318 |
| 第二十三章 心脏压塞 .....              | 338 |
| 第二十四章 应用呼吸生理学 .....           | 342 |
| 第二十五章 危重病患者的呼吸功能监测 .....      | 356 |
| 第二十六章 危重患者的机械通气治疗 .....       | 368 |
| 第二十七章 急性肺水肿 .....             | 379 |
| 第二十八章 急性呼吸衰竭 .....            | 388 |
| 第二十九章 成人呼吸窘迫综合征 .....         | 397 |
| 第三十章 肺栓塞 .....                | 406 |
| 第三十一章 重症支气管哮喘 .....           | 420 |
| 第三十二章 人工膜肺 .....              | 431 |
| 第三十三章 脑代谢和脑血流 .....           | 437 |
| 第三十四章 昏迷和脑死亡 .....            | 442 |

|       |                         |     |
|-------|-------------------------|-----|
| 第三十五章 | 脑水肿、颅内压增高和脑疝 .....      | 452 |
| 第三十六章 | 脑功能监测 .....             | 462 |
| 第三十七章 | 脑功能保护 .....             | 469 |
| 第三十八章 | 危重病与神经系统的关联 .....       | 475 |
| 第三十九章 | 脑血管意外 .....             | 486 |
| 第四十章  | 癫痫持续状态 .....            | 496 |
| 第四十一章 | 重症肌无力及急性感染性多发性神经炎 ..... | 501 |
| 第四十二章 | 危重患者的精神障碍 .....         | 508 |
| 第四十三章 | 急性肾功能衰竭 .....           | 512 |
| 第四十四章 | 危重患者的血液净化 .....         | 534 |
| 第四十五章 | 危重病人的输血问题 .....         | 548 |
| 第四十六章 | 红细胞增多症的紧急处理 .....       | 554 |
| 第四十七章 | 危重病人的白细胞疾病 .....        | 557 |
| 第四十八章 | 危重病人的血小板疾患及凝血障碍 .....   | 560 |
| 第四十九章 | 内分泌危象 .....             | 567 |
| 第五十章  | 嗜铬细胞瘤 .....             | 580 |
| 第五十一章 | 危重症与高血糖 .....           | 588 |
| 第五十二章 | 高血糖昏迷 .....             | 594 |
| 第五十三章 | 低糖血症与低血糖昏迷 .....        | 614 |
| 第五十四章 | 高血钙危象及低血钙 .....         | 626 |
| 第五十五章 | 糖皮质激素在危重症的应用 .....      | 636 |
| 第五十六章 | 门脉高压食管胃底静脉曲张破裂出血 .....  | 644 |
| 第五十七章 | 急性重症胰腺炎 .....           | 651 |
| 第五十八章 | 重症急性胆管炎 .....           | 662 |
| 第五十九章 | 急性肝功能衰竭 .....           | 668 |
| 第六十章  | 应激性溃疡 .....             | 679 |
| 第六十一章 | 严重创伤的救治 .....           | 683 |
| 第六十二章 | 严重烧伤的救治 .....           | 699 |
| 第六十三章 | 颅脑损伤 .....              | 741 |
| 第六十四章 | 胸部创伤 .....              | 750 |
| 第六十五章 | 腹部创伤 .....              | 763 |
| 第六十六章 | 运动系统严重损伤 .....          | 784 |
| 第六十七章 | 特殊环境和生物因子损伤 .....       | 806 |
| 第六十八章 | 急性核辐射损伤 .....           | 825 |
| 第六十九章 | 急性中毒与药物过量 .....         | 848 |
| 第七十章  | 器官移植病人的围手术期管理 .....     | 868 |
| 第七十一章 | 老年外科病人的围手术期处理 .....     | 888 |
| 第七十二章 | 危重病人的临床护理 .....         | 899 |

# 目 录

|                             |    |                           |    |
|-----------------------------|----|---------------------------|----|
| 第一章 危重病医学概论 .....           | 1  | 二、心跳、呼吸骤停的病理生理 .....      | 44 |
| 第二章 ICU 的组织管理 .....         | 6  | 三、复苏的实施 .....             | 44 |
| 一、ICU 在医院中的地位及其管理 .....     | 6  | 四、心肺脑复苏的标准及监测指标 .....     | 51 |
| 二、ICU 的建制 .....             | 6  | 五、心肺脑复苏中的几个问题 .....       | 53 |
| 三、ICU 的主要设备 .....           | 11 | 第六章 休克 .....              | 55 |
| 四、ICU 的病人收容和治疗 .....        | 13 | 一、休克的分型及其临床特点 .....       | 55 |
| 五、ICU 内的消毒与隔离 .....         | 14 | 二、休克的病理生理 .....           | 56 |
| 第三章 ICU 评估系统 .....          | 15 | 三、休克时的内脏变化 .....          | 58 |
| 一、病人病情严重程度的评估 .....         | 15 | 四、休克的监测 .....             | 60 |
| 二、关于工作负荷及人力配备的评估方法 .....    | 21 | 五、休克的治疗 .....             | 62 |
| 第四章 危重病病人的监测与治疗技术 .....     | 24 | 第七章 胃肠粘膜内 pH 监测 .....     | 67 |
| 第一节 Swan-Ganz 导管及其他血管 ..... | 24 | 一、实施 pHi 监测的意义 .....      | 67 |
| 通路的建立 .....                 | 24 | 二、pHi 监测的原理和方法 .....      | 68 |
| 一、Swan-Ganz 导管插入法 .....     | 24 | 三、pHi 监测的可靠性 .....        | 70 |
| 二、大静脉通路的建立 .....            | 29 | 四、pHi 监测的临床应用 .....       | 71 |
| 三、动脉穿刺置管 .....              | 30 | 五、影响 pHi 监测的因素及研究方向 ..... | 73 |
| 四、血管通路建立中的一些问题 .....        | 31 | 第八章 危重病病人的神经内分泌和 .....    |    |
| 五、并发症 .....                 | 32 | 免疫反应 .....                | 75 |
| 第二节 心脏起搏 .....              | 33 | 第一节 神经内分泌反应 .....         | 75 |
| 一、体外心脏起搏 .....              | 33 | 一、交感神经-肾上腺髓质 .....        | 75 |
| 二、经静脉临时人工心脏起搏 .....         | 33 | 二、下丘脑-垂体前叶-肾上腺皮质反应 .....  | 76 |
| 三、永久性人工心脏起搏 .....           | 34 | 三、损伤性刺激时其他激素的变化 .....     | 77 |
| 第三节 心律转复与除颤 .....           | 35 | 四、组织激素、局部激素和细胞因子 .....    | 79 |
| 一、原理 .....                  | 35 | 五、激素和受体 .....             | 79 |
| 二、紧急电击复律的适应证与禁忌证 .....      | 35 | 六、应激时基因转录和翻译水平的改变 .....   | 80 |
| 三、操作方法与步骤 .....             | 35 | 第二节 神经内分泌与代谢 .....        | 81 |
| 四、与电击复律有关的几个问题 .....        | 36 | 一、激素与介质对代谢调控的作用 .....     | 81 |
| 第四节 主动脉气囊反搏 .....           | 38 | 二、创伤后物质代谢的改变 .....        | 81 |
| 一、临床应用 .....                | 38 | 第三节 神经内分泌系统和免疫系统的 .....   |    |
| 二、手术步骤 .....                | 39 | 相互关系 .....                | 82 |
| 三、术后观察与护理 .....             | 41 | 一、神经内分泌对免疫功能的影响 .....     | 82 |
| 第五章 心肺复苏 .....              | 43 | 二、免疫系统对神经内分泌功能的影响 .....   | 83 |
| 一、心跳、呼吸骤停的原因 .....          | 43 |                           |    |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 三、血清免疫抑制因子对免疫功能的影响 .....          | 114 |
| .....                             | 83  |
| 第四节 全身性非特异损伤效应 .....              | 84  |
| 一、心血管系统损伤 .....                   | 84  |
| 二、消化系统出血和肠道细菌移位 .....             | 84  |
| 三、全身性炎症反应 .....                   | 85  |
| 四、氧代谢障碍 .....                     | 85  |
| 第九章 脓毒症 .....                     | 86  |
| 第一节 基本概念及病理生理特点 .....             | 86  |
| .....                             | 86  |
| 一、基本概念 .....                      | 86  |
| 二、脓毒症的发生、发展和转归 .....              | 87  |
| 第二节 炎症介质在脓毒症发生和<br>发展中的作用 .....   | 87  |
| 一、炎症介质启动脓毒症的发生 .....              | 87  |
| 二、炎症介质介导脓毒症的发展 .....              | 89  |
| 三、炎症介质决定脓毒症的转归 .....              | 93  |
| 第三节 细胞因子网络对脓毒症<br>的调控 .....       | 94  |
| 一、细胞因子网络 .....                    | 94  |
| 二、细胞因子网络在细胞水平上<br>对脓毒症的调控 .....   | 94  |
| 三、细胞因子网络在分子水平上<br>对脓毒症的调控 .....   | 95  |
| 四、基因水平细胞因子网络的调控 .....             | 96  |
| 第四节 抗内毒素及抗炎症介质治疗 .....            | 97  |
| .....                             | 97  |
| 一、抗内毒素治疗 .....                    | 97  |
| 二、抗 TNF $\alpha$ 的治疗 .....        | 99  |
| 三、抗 IL-1 的治疗 .....                | 101 |
| 四、炎症介质拮抗剂的联合应用 .....              | 101 |
| 第十章 危重病人氧和能量代谢变化:<br>理论与实践 .....  | 103 |
| 一、正常的氧输送和生理调节 .....               | 103 |
| 二、氧利用及生理、病理状态下的<br>能量代谢 .....     | 105 |
| 三、氧代谢和组织氧合的监测 .....               | 106 |
| 四、若干有关问题的争议和探讨 .....              | 110 |
| 第十一章 缺血-再灌注损伤 .....               | 114 |
| 第一节 缺血-再灌注损伤与自由基<br>.....         | 114 |
| 一、缺血-再灌注损伤中氧自由基产生<br>增多的途径 .....  | 114 |
| 二、氧自由基对组织细胞的损伤作用 .....            | 115 |
| 三、缺血-再灌注时氧自由基对器官的<br>作用 .....     | 116 |
| 第二节 缺血-再灌注过程中化学介质<br>的产生及作用 ..... | 117 |
| 一、组胺 .....                        | 117 |
| 二、脂质介质 .....                      | 117 |
| 三、肽类介质 .....                      | 118 |
| 四、一氧化氮 .....                      | 120 |
| 第三节 缺血-再灌注损伤中钠、钙、<br>钾离子的变化 ..... | 120 |
| 一、钠离子 .....                       | 120 |
| 二、钙离子 .....                       | 120 |
| 三、钾离子 .....                       | 121 |
| 第四节 缺血-再灌注过程中的中性<br>粒细胞激活 .....   | 121 |
| 一、化学趋向物质及其作用机制 .....              | 121 |
| 二、激活后的 PMN 功能改变 .....             | 122 |
| 三、PMN 活化的病理生理意义 .....             | 123 |
| 第五节 缺血-再灌注过程中血管<br>内皮细胞的变化 .....  | 124 |
| 一、内皮细胞与化学介质的相互作用 .....            | 124 |
| 二、内皮细胞与白细胞的相互作用 .....             | 124 |
| 三、内皮细胞与血小板的相互作用 .....             | 126 |
| 四、内皮细胞与血管壁通透性 .....               | 127 |
| 第六节 热休克反应与缺血-再灌注<br>.....         | 128 |
| 一、定义和基本特征 .....                   | 128 |
| 二、HSP 的分类 .....                   | 128 |
| 三、HSP 的功能 .....                   | 129 |
| 四、HSP 的意义 .....                   | 129 |
| 第七节 缺血-再灌注与细胞死亡 .....             | 129 |
| 一、细胞坏死 .....                      | 129 |
| 二、细胞凋亡 .....                      | 130 |
| 第十二章 危重病病人的感染问题 .....             | 132 |
| 一、机体免疫功能与感染 .....                 | 132 |
| 二、危重病人感染的促发因素 .....               | 134 |

|                          |     |                         |     |
|--------------------------|-----|-------------------------|-----|
| 三、危重病人感染的临床和诊断特点         | 135 | 二、肠内营养                  | 189 |
| 四、感染严重程度的评估              | 137 | 三、代谢支持与代谢调理             | 193 |
| 五、危重病人感染的抗生素治疗           | 140 | 四、营养支持方法的选择             | 193 |
| 六、危重病病人的几种感染             | 142 | 第四节 营养支持的监测             | 194 |
| <b>第十三章 胃肠道粘膜屏障损伤和</b>   |     | 一、为了解营养支持效果所需的监测        | 195 |
| <b>肠道细菌移位</b>            | 145 | 二、针对营养支持并发症的监测          | 196 |
| 一、肠道细菌移位的概念              | 145 | <b>第五节 器官功能不全与创伤、感染</b> |     |
| 二、肠道细菌移位的促发因素            | 145 | 病人的营养支持                 | 198 |
| 三、肠道细菌移位的监测方法            | 146 | 一、心功能不全                 | 198 |
| 四、肠道细菌移位的发生过程和转归         | 147 | 二、肺功能不全                 | 199 |
| 五、各种疾病或病理情况下的            |     | 三、肝功能不全                 | 199 |
| 肠道细菌移位                   | 148 | 四、肾功能不全                 | 201 |
| 六、肠道细菌移位的临床意义            | 153 | 五、肠功能不全                 | 202 |
| <b>第十四章 选择性消化道去污染术</b>   | 155 | 六、严重创伤病人                | 205 |
| 一、选择性消化道去污染术的机制研究        | 155 | 七、严重感染病人                | 207 |
| 二、选择性消化道去污染术的实施方案        | 157 | <b>第十七章 多器官功能障碍综合征</b>  | 209 |
| 三、存在的问题                  | 161 | 一、MODS 的命名及概念           | 209 |
| 四、展望                     | 161 | 二、MODS 的临床特征            | 211 |
| <b>第十五章 危重病病人的水与电解质、</b> |     | 三、发病机制                  | 212 |
| <b>酸碱失衡</b>              | 163 | 四、诊断                    | 218 |
| 第一节 水与电解质失衡              | 163 | 五、治疗                    | 219 |
| 一、水和钠的代谢失调               | 163 | <b>第十八章 心力衰竭研究进展</b>    | 223 |
| 二、钾的代谢失调                 | 170 | 一、心力衰竭认识的深化及治疗决策的       |     |
| 三、镁的代谢失调                 | 173 | 演变                      | 223 |
| 四、钙的代谢失调                 | 175 | 二、心力衰竭的类型               | 223 |
| 第二节 酸碱失衡                 | 175 | 三、心力衰竭病理生理和生化的进展        | 227 |
| 一、酸碱平衡的调节                | 176 | 四、心力衰竭治疗的现状             | 232 |
| 二、酸碱失衡                   | 178 | 五、心力衰竭研究的瞻望             | 237 |
| <b>第十六章 危重病病人的营养支持</b>   | 183 | <b>第十九章 急性左心衰竭</b>      | 239 |
| 第一节 概述                   | 183 | 一、病因                    | 239 |
| 一、营养支持对危重病病人的重要性         | 183 | 二、病理生理                  | 241 |
| 二、营养状态的评定                | 183 | 三、临床表现                  | 243 |
| 三、危重病人营养支持的原则            | 185 | 四、诊断和鉴别诊断               | 247 |
| 第二节 危重病病人的营养支持适应证        | 185 | 五、治疗                    | 248 |
| 一、肠外营养                   | 186 | <b>第二十章 危重病病人的心律失常</b>  | 258 |
| 二、肠内营养                   | 186 | 第一节 危重病人心律失常的机制         | 258 |
|                          |     | 一、创伤与严重感染               | 258 |
|                          |     | 二、颅脑损伤及脑血管意外            | 259 |
|                          |     | 三、电解质紊乱                 | 260 |

|                                 |     |                                            |     |
|---------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|
| 四、重度呼吸衰竭 .....                  | 261 | 三、临床表现 .....                               | 323 |
| 五、洋地黄中毒 .....                   | 262 | 四、诊断和鉴别诊断 .....                            | 323 |
| 六、急性心肌梗塞 .....                  | 263 | 五、治疗 .....                                 | 323 |
| 第二节 心律失常的血流动力学改变<br>及治疗原则 ..... | 264 | 六、预后 .....                                 | 324 |
| 一、过缓性心律失常的血流动力学改变<br>.....      | 264 | 第三节 高血压急症并发主动脉<br>夹层血肿 .....               | 324 |
| 二、心动过速的血流动力学改变 .....            | 265 | 一、病因及病理生理 .....                            | 324 |
| 三、心律失常对各器官血循环的影响 .....          | 265 | 二、临床表现 .....                               | 324 |
| 四、危重症心律失常的治疗原则 .....            | 266 | 三、诊断和鉴别诊断 .....                            | 326 |
| 第三节 缓慢心律失常 .....                | 266 | 四、治疗 .....                                 | 326 |
| 一、窦性停搏与窦-房传导阻滞 .....            | 266 | 第四节 围手术期高血压 .....                          | 327 |
| 二、房室传导阻滞 .....                  | 268 | 一、病因及病理生理 .....                            | 327 |
| 三、双束支与三分支传导阻滞 .....             | 270 | 二、临床表现 .....                               | 328 |
| 四、经静脉心内膜人工心脏起搏 .....            | 271 | 三、诊断 .....                                 | 329 |
| 第四节 快速心律失常 .....                | 274 | 四、治疗 .....                                 | 329 |
| 一、多源性房性心动过速 .....               | 274 | 第五节 高血压急症的治疗 .....                         | 329 |
| 二、快速心房纤颤 .....                  | 275 | 一、高血压急症治疗的一般原则 .....                       | 330 |
| 三、预激合并房颤 .....                  | 277 | 二、高血压急症治疗的药物选择 .....                       | 331 |
| 四、快速心房扑动 .....                  | 279 | 第二十三章 心脏压塞 .....                           | 338 |
| 五、房室结折返性心动过速 .....              | 279 | 一、病因 .....                                 | 338 |
| 六、房室折返性心动过速 .....               | 281 | 二、病理生理 .....                               | 338 |
| 七、室性心动过速 .....                  | 286 | 三、临床表现 .....                               | 338 |
| 八、心室扑动与颤动 .....                 | 294 | 四、实验室检查 .....                              | 339 |
| 九、抗心律失常药物 .....                 | 295 | 五、心包穿刺 .....                               | 340 |
| 第二十一章 急性心肌梗塞 .....              | 304 | 第二十四章 应用呼吸生理学 .....                        | 342 |
| 一、危险因素 .....                    | 304 | 第一节 呼吸调节 .....                             | 342 |
| 二、病理生理 .....                    | 304 | 一、中枢性呼吸调节 .....                            | 342 |
| 三、临床表现 .....                    | 305 | 二、呼吸的神经反射性调节 .....                         | 343 |
| 四、治疗 .....                      | 310 | 三、呼吸的化学性调节 .....                           | 344 |
| 五、合并症的治疗 .....                  | 313 | 四、呼吸调节的临床意义 .....                          | 345 |
| 第二十二章 高血压急症 .....               | 318 | 第二节 肺的通气 .....                             | 345 |
| 第一节 急进型恶性高血压 .....              | 318 | 一、肺脏通气的动力 .....                            | 346 |
| 一、病因及发病机制 .....                 | 319 | 二、肺的容量和通气功能检查 .....                        | 346 |
| 二、临床表现 .....                    | 320 | 三、影响肺脏通气的因素 .....                          | 348 |
| 三、诊断和鉴别诊断 .....                 | 321 | 第三节 肺的循环 .....                             | 350 |
| 四、治疗 .....                      | 321 | 一、肺循环的特点 .....                             | 350 |
| 五、预后 .....                      | 321 | 二、肺循环的影响因素 .....                           | 350 |
| 第二节 高血压脑病 .....                 | 321 | 三、肺水循环 .....                               | 351 |
| 一、病因及病理生理 .....                 | 322 | 第四节 肺内、组织的气体交换及氧气、<br>二氧化碳在血液中的运输<br>..... | 351 |
| 二、发病机制 .....                    | 322 |                                            |     |

|                                   |     |                              |     |
|-----------------------------------|-----|------------------------------|-----|
| 一、肺内的气体交换 .....                   | 351 | 八、机械通气时的呼吸与循环监测 .....        | 378 |
| 二、氧气的运输 .....                     | 352 | <b>第二十七章 急性肺水肿</b> .....     | 379 |
| 三、氧和二氧化碳的组织交换 .....               | 353 | 一、概述 .....                   | 379 |
| 四、二氧化碳的运送 .....                   | 353 | 二、病因 .....                   | 379 |
| <b>第五节 肺和肺循环的非呼吸性功能</b><br>.....  | 354 | 三、发病机制 .....                 | 380 |
| 一、左心室的储血器 .....                   | 354 | 四、病理组织学改变 .....              | 382 |
| 二、体循环的过滤器 .....                   | 354 | 五、病理生理 .....                 | 382 |
| 三、液体交换 .....                      | 354 | 六、临床表现 .....                 | 383 |
| 四、肺的代谢功能 .....                    | 354 | 七、胸部 X 线检查 .....             | 383 |
| 五、肺泡表面活性物质 .....                  | 355 | 八、诊断 .....                   | 383 |
| <b>第二十五章 危重病人的呼吸功能监测</b><br>..... | 356 | 九、治疗 .....                   | 384 |
| <b>第一节 一般项目监测</b> .....           | 356 | <b>第二十八章 急性呼吸衰竭</b> .....    | 388 |
| 一、呼吸频率及节律 .....                   | 356 | 一、概述 .....                   | 388 |
| 二、心率 .....                        | 357 | 二、病因 .....                   | 388 |
| 三、血压 .....                        | 357 | 三、发病机制 .....                 | 388 |
| 四、意识状态 .....                      | 357 | 四、病理生理 .....                 | 390 |
| <b>第二节 肺功能的监测</b> .....           | 357 | 五、临床表现 .....                 | 392 |
| 一、用力肺活量 .....                     | 357 | 六、诊断 .....                   | 392 |
| 二、血气分析 .....                      | 358 | 七、治疗 .....                   | 392 |
| 三、脉搏血氧饱和度监测 .....                 | 361 | <b>第二十九章 成人呼吸窘迫综合征</b> ..... | 397 |
| 四、经皮氧和经皮二氧化碳分压监测 .....            | 361 | 一、概述 .....                   | 397 |
| 五、呼吸力学监测 .....                    | 362 | 二、病因 .....                   | 397 |
| <b>第三节 机械通气患者的呼吸监测</b><br>.....   | 364 | 三、发病机制 .....                 | 398 |
| 一、呼吸频率、潮气量及每分钟通气量 .....           | 365 | 四、病理形态和病理生理 .....            | 400 |
| 二、呼吸力学指标的监测 .....                 | 365 | 五、临床表现 .....                 | 400 |
| 三、呼出气二氧化碳的监测 .....                | 366 | 六、诊断和鉴别诊断 .....              | 401 |
| 四、血流动力学的监测 .....                  | 367 | 七、治疗 .....                   | 401 |
| <b>第二十六章 危重患者的机械通气治疗</b><br>..... | 368 | <b>第三十章 肺栓塞</b> .....        | 406 |
| 一、机械通气对生理功能的影响及其<br>并发症 .....     | 368 | 一、概述 .....                   | 406 |
| 二、人工气道的建立 .....                   | 369 | 二、病因与病理 .....                | 406 |
| 三、机械通气的适应证选择 .....                | 370 | 三、病理生理变化 .....               | 408 |
| 四、不同类型机械通气器的区别及应用<br>.....        | 371 | 四、肺栓塞的临床类型与表现 .....          | 408 |
| 五、常用机械通气模式及其意义 .....              | 372 | 五、辅助检查 .....                 | 409 |
| 六、机械通气的一般调节原则 .....               | 373 | 六、诊断与鉴别诊断 .....              | 412 |
| 七、机械通气的撤离 .....                   | 377 | 七、预防 .....                   | 414 |
|                                   |     | 八、治疗 .....                   | 414 |
|                                   |     | 九、非血栓性肺栓塞 .....              | 417 |
|                                   |     | 十、肺栓塞的预后与转归 .....            | 419 |
|                                   |     | <b>第三十一章 重症支气管哮喘</b> .....   | 420 |
|                                   |     | 一、概述 .....                   | 420 |
|                                   |     | 二、支气管哮喘的定义 .....             | 420 |

|                                           |     |                          |     |
|-------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 二、病理生理学 .....                             | 420 | 四、颅内压增高的治疗 .....         | 459 |
| 四、临床表现和诊断标准 .....                         | 423 | <b>第三十六章 脑功能监测</b> ..... | 462 |
| 五、治疗 .....                                | 425 | 一、脑电图 .....              | 462 |
| <b>第三十二章 人工膜肺</b> .....                   | 431 | 二、诱发电位 .....             | 462 |
| 一、LFPPV-ECCO <sub>2</sub> R 疗法的理论基础 ..... | 432 | 三、经颅多普勒超声 .....          | 463 |
| 二、LFPPV-ECCO <sub>2</sub> R 的设备和方法 .....  | 432 | 四、X 线断层扫描 .....          | 464 |
| <b>第三十三章 脑代谢和脑血流</b> .....                | 437 | 五、磁共振成像 .....            | 466 |
| 第一节 脑能代谢 .....                            | 437 | 六、颅内压监测 .....            | 467 |
| 一、脑能代谢的特点 .....                           | 437 | <b>第三十七章 脑功能保护</b> ..... | 469 |
| 二、脑能代谢的方式 .....                           | 438 | 一、巴比妥昏迷疗法 .....          | 469 |
| 三、脑能代谢的目的 .....                           | 439 | 二、脑代谢功能活化剂 .....         | 470 |
| 第二节 脑血流 .....                             | 440 | 三、生物因子及其增强剂 .....        | 472 |
| 一、脑血流的控制——阻力血管 .....                      | 440 | 四、麻醉药物 .....             | 473 |
| 二、对灌注压改变的自动调节 .....                       | 440 | 五、其他具有保护脑功能的药物 .....     | 473 |
| 三、代谢性调节 .....                             | 440 | <b>第三十八章 危重病与神经系统的</b>   |     |
| 四、脑血流的神经控制 .....                          | 441 | <b>关联</b> .....          | 475 |
| <b>第三十四章 昏迷和脑死亡</b> .....                 | 442 | 第一节 中枢神经疾病所致             |     |
| 第一节 昏迷 .....                              | 442 | 全身并发症 .....              | 475 |
| 一、意识的生理解剖基础 .....                         | 442 | 一、抗利尿激素分泌异常综合征 .....     | 475 |
| 二、昏迷的病理生理 .....                           | 442 | 二、脑耗盐综合征 .....           | 476 |
| 三、昏迷的分类及格拉斯哥昏迷记分 .....                    | 444 | 三、脑胃综合征-应激性溃疡综合征 .....   | 477 |
| 四、昏迷病人的诊断处理步骤及要点 .....                    | 446 | 四、神经源性肺水肿 .....          | 478 |
| 第二节 脑死亡 .....                             | 447 | 五、神经源性睡眠呼吸暂停综合征 .....    | 479 |
| 一、脑死亡的概念 .....                            | 447 | 六、中枢性高热 .....            | 479 |
| 二、大脑死亡及脑干死亡 .....                         | 447 | 第二节 其他系统疾病的神经系统          |     |
| 三、脑死亡的诊断 .....                            | 448 | 表现 .....                 | 480 |
| 四、脑死亡与停止治疗 .....                          | 451 | 一、糖尿病酮中毒性昏迷 .....        | 480 |
| <b>第三十五章 脑水肿、颅内压增高</b>                    |     | 二、非酮性高血糖高渗透压昏迷 .....     | 480 |
| <b>和脑疝</b> .....                          | 452 | 三、Reye 综合征 .....         | 481 |
| 第一节 脑水肿 .....                             | 452 | 四、恶性高热 .....             | 481 |
| 一、脑水肿与血脑屏障 .....                          | 452 | 五、急性肾功能衰竭的神经系统表现 .....   | 482 |
| 二、脑水肿的概念 .....                            | 453 | 六、急性白血病与神经系统的关系 .....    | 482 |
| 三、脑水肿的分类 .....                            | 454 | 七、获得性免疫缺陷综合征             |     |
| 四、脑水肿的病理生理 .....                          | 455 | (艾滋病, AIDS) .....        | 484 |
| 五、脑水肿的药物治疗 .....                          | 455 | <b>第三十九章 脑血管意外</b> ..... | 486 |
| 第二节 颅内压增高 .....                           | 456 | 第一节 出血性脑疾病 .....         | 486 |
| 一、颅内压增高的概念和颅内压                            |     | 一、蛛网膜下腔出血 .....          | 486 |
| 测量方法 .....                                | 456 | 二、脑出血 .....              | 489 |
| 二、颅内压增高的病理生理 .....                        | 457 | 第二节 大面积脑梗塞 .....         | 492 |
| 三、颅内压增高的病因学诊断及步骤                          |     | 一、大面积脑梗塞发生的原因 .....      | 492 |
| .....                                     | 459 | 二、病变的形式 .....            | 493 |

|                              |     |                         |     |
|------------------------------|-----|-------------------------|-----|
| 三、临床表现 .....                 | 493 | 三、肾性肾功能衰竭 .....         | 514 |
| 四、紧急处理与治疗 .....              | 494 | 第二节 急性肾功能衰竭的机制 .....    | 515 |
| <b>第四十章 癫痫持续状态</b> .....     | 496 | 一、前列腺素与急性肾衰 .....       | 515 |
| 一、病因 .....                   | 496 | 二、肾素-血管紧张素系统与急性肾衰 ..... | 515 |
| 二、病理生理 .....                 | 496 | 三、内皮素在急性肾衰中的作用 .....    | 516 |
| 三、生化改变 .....                 | 496 | 四、关于肾缺血-再灌注损伤 .....     | 516 |
| 四、病理改变 .....                 | 497 | 第三节 急性肾衰的病理组织学 .....    | 516 |
| 五、遗传 .....                   | 497 | 第四节 急性肾衰的临床表现 .....     | 517 |
| 六、临床表现 .....                 | 497 | 一、急性肾衰的临床经过 .....       | 517 |
| 七、诊断 .....                   | 497 | 二、急性肾衰时常见的并发症 .....     | 519 |
| 八、急救步骤 .....                 | 498 | 第五节 急性肾功能衰竭的诊断 .....    | 519 |
| 九、治疗方法 .....                 | 498 | 一、对危重病人要随时想到 ARF 发病的    |     |
| 十、癫痫持续状态的监护 .....            | 500 | 可能性 .....               | 519 |
| <b>第四十一章 重症肌无力及急性感染性</b>     |     | 二、急性少尿性肾衰与血容量不足性少尿的     |     |
| <b>多发性神经炎</b> .....          | 501 | 鉴别 .....                | 520 |
| 第一节 重症肌无力以及重症肌无力             |     | 三、肾前性肾衰与肾性肾衰的鉴别 .....   | 521 |
| 危象的急救 .....                  | 501 | 四、尿路梗阻性肾衰的诊断 .....      | 521 |
| 一、病因学 .....                  | 501 | 五、肾脏活体组织检查 .....        | 521 |
| 二、病理学 .....                  | 501 | 第六节 急性肾功能衰竭的预防 .....    | 521 |
| 三、临床表现 .....                 | 501 | 一、积极补充血循环容量,竭力缩短        |     |
| 四、重症肌无力的诊断 .....             | 502 | 肾缺血时间 .....             | 521 |
| 五、重症肌无力危象以及急救 .....          | 503 | 二、用药物保护肾脏,防止发生急性肾衰      |     |
| 六、重症肌无力患者在外科手术前后             |     | .....                   | 522 |
| 的处理 .....                    | 504 | 第七节 急性肾功能衰竭的治疗 .....    | 523 |
| 七、胸腺切除 .....                 | 505 | 一、利尿剂 .....             | 523 |
| 第二节 急性感染性多发性神经炎              |     | 二、水、电解质治疗 .....         | 524 |
| .....                        | 505 | 三、急性肾衰病人的营养治疗 .....     | 525 |
| 一、病因学 .....                  | 505 | 四、急性肾衰病人的抗菌药应用 .....    | 526 |
| 二、病理改变 .....                 | 506 | 第八节 急性肾衰病人的预后 .....     | 531 |
| 三、临床表现 .....                 | 506 | 一、影响病人预后的一些因素 .....     | 531 |
| 四、诊断 .....                   | 506 | 二、急性肾衰治愈后肾功能的恢复 .....   | 531 |
| 五、治疗 .....                   | 506 | 第九节 非少尿性急性肾功能衰竭 .....   | 532 |
| <b>第四十二章 危重患者的精神障碍</b> ..... | 508 | 一、非少尿性急性肾衰的发病机制 .....   | 532 |
| 一、症状性精神障碍的分型 .....           | 508 | 二、非少尿性急性肾衰的诊断 .....     | 532 |
| 二、症状性精神障碍的相关因素 .....         | 508 | 三、非少尿性急性肾衰的处理 .....     | 533 |
| 三、症状性精神障碍的病因诊断及治疗            |     | <b>第四十四章 危重病患者的血液净化</b> |     |
| .....                        | 508 | .....                   | 534 |
| <b>第四十三章 急性肾功能衰竭</b> .....   | 512 | 第一节 血液透析 .....          | 534 |
| 第一节 急性肾功能衰竭的病因 .....         | 512 | 一、血液透析简史 .....          | 534 |
| 一、肾前性肾功能衰竭 .....             | 512 | 二、血液透析原理 .....          | 534 |
| 二、肾后性肾功能衰竭 .....             | 514 |                         |     |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 三、透析装置(人工肾) .....                             | 535 |
| 四、透析液 .....                                   | 536 |
| 五、急性血液透析指征 .....                              | 537 |
| 六、急性血液透析血管通道的建立 .....                         | 537 |
| 七、透析步骤 .....                                  | 537 |
| 八、常见并发症的处理 .....                              | 538 |
| <b>第二节 血液滤过</b> .....                         | 539 |
| 一、作用原理 .....                                  | 539 |
| 二、适应证 .....                                   | 539 |
| 三、HF 的基本构成 .....                              | 540 |
| 四、治疗要点 .....                                  | 540 |
| 五、并发症 .....                                   | 540 |
| <b>第三节 血液灌流</b> .....                         | 540 |
| 一、作用原理 .....                                  | 540 |
| 二、适应证 .....                                   | 541 |
| 三、操作要点 .....                                  | 541 |
| 四、血液灌流中的监护与处理 .....                           | 541 |
| 五、副作用 .....                                   | 541 |
| <b>第四节 血浆置换</b> .....                         | 541 |
| 一、作用原理 .....                                  | 541 |
| 二、紧急血浆置换的指征 .....                             | 541 |
| 三、治疗原则 .....                                  | 542 |
| 四、血浆置换的实施 .....                               | 542 |
| 五、常见并发症 .....                                 | 542 |
| 六、血浆置换技术的新发展 .....                            | 543 |
| <b>第五节 连续性血液净化</b> .....                      | 543 |
| 一、连续性血液透析 .....                               | 543 |
| 二、连续性血液滤过 .....                               | 543 |
| 三、连续性超滤 .....                                 | 544 |
| <b>第六节 腹膜透析</b> .....                         | 544 |
| 一、腹膜透析简史 .....                                | 544 |
| 二、腹膜透析原理 .....                                | 544 |
| 三、适应证 .....                                   | 545 |
| 四、禁忌证 .....                                   | 545 |
| 五、腹膜透析的优点 .....                               | 545 |
| 六、急性腹膜透析管的插置 .....                            | 545 |
| 七、长期性腹膜透析管的安放 .....                           | 545 |
| 八、急性腹膜透析操作要点 .....                            | 545 |
| 九、并发症及其处理 .....                               | 546 |
| <b>第七节 血液净化方法的比较和净化</b><br><b>时机的选择</b> ..... | 546 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 一、血液净化方法的比较和选择 .....                          | 546 |
| 二、血液净化时机的选择 .....                             | 547 |
| <b>第四十五章 危重病人的输血问题</b> .....                  | 548 |
| 一、危重病人的输血概述 .....                             | 548 |
| 二、输血的指征 .....                                 | 549 |
| 三、成分输血 .....                                  | 550 |
| 四、输血反应 .....                                  | 551 |
| 五、输血引致的传染病 .....                              | 552 |
| <b>第四十六章 红细胞增多症的紧急处理</b><br>.....             | 554 |
| 一、概述 .....                                    | 554 |
| 二、诊断 .....                                    | 554 |
| 三、主要临床表现 .....                                | 554 |
| 四、紧急处理 .....                                  | 554 |
| <b>第四十七章 危重病人的白细胞疾病</b><br>.....              | 557 |
| 一、白细胞的病理生理 .....                              | 557 |
| 二、粒细胞缺乏症 .....                                | 557 |
| 三、白细胞增多症 .....                                | 558 |
| <b>第四十八章 危重病人的血小板疾患及</b><br><b>凝血障碍</b> ..... | 560 |
| 一、出血及止血的机制 .....                              | 560 |
| 二、紧急出血病人的诊断与治疗 .....                          | 562 |
| <b>第四十九章 内分泌危象</b> .....                      | 567 |
| <b>第一节 甲状腺危象</b> .....                        | 567 |
| 一、发病机制 .....                                  | 567 |
| 二、临床表现 .....                                  | 567 |
| 三、诊断标准 .....                                  | 568 |
| 四、治疗 .....                                    | 569 |
| <b>第二节 粘液水肿昏迷</b> .....                       | 572 |
| 一、病理生理和临床表现 .....                             | 572 |
| 二、诊断 .....                                    | 572 |
| 三、治疗 .....                                    | 573 |
| <b>第三节 垂体卒中</b> .....                         | 575 |
| 一、概念 .....                                    | 575 |
| 二、发病频率及诱因 .....                               | 575 |
| 三、病理生理及临床表现 .....                             | 575 |
| 四、诊断及鉴别诊断 .....                               | 576 |
| 五、治疗 .....                                    | 577 |
| <b>第四节 急性肾上腺功能减退</b> .....                    | 577 |

|                               |     |                                                |     |
|-------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|
| 一、病因 .....                    | 577 | .....                                          | 614 |
| 二、临床表现 .....                  | 578 | 一、低血糖的定义 .....                                 | 614 |
| 三、诊断 .....                    | 578 | 二、生理状态下血糖的调节 .....                             | 614 |
| 四、治疗 .....                    | 579 | 三、低血糖的发生率及死亡率 .....                            | 615 |
| <b>第五十章 嗜铬细胞瘤</b> .....       | 580 | 四、低血糖的原因 .....                                 | 616 |
| 一、儿茶酚胺的生物合成及代谢 .....          | 580 | 五、糖尿病病人的低血糖 .....                              | 618 |
| 二、儿茶酚胺的作用 .....               | 580 | 六、低血糖的临床表现 .....                               | 618 |
| 三、嗜铬细胞瘤的临床表现 .....            | 582 | 七、诊断与鉴别诊断 .....                                | 619 |
| 四、嗜铬细胞瘤的诊断 .....              | 583 | 八、治疗 .....                                     | 624 |
| 五、儿茶酚胺危象 .....                | 585 | 九、小结 .....                                     | 625 |
| 六、嗜铬细胞瘤(儿茶酚胺危象)的治疗 .....      | 586 | <b>第五十四章 高血钙危象及低血钙</b> .....                   | 626 |
| <b>第五十一章 危重症与高血糖</b> .....    | 588 | 第一节 钙代谢及其调节 .....                              | 626 |
| 一、危重症时高血糖的病因 .....            | 588 | 一、血钙 .....                                     | 626 |
| 二、高血糖的病理生理 .....              | 589 | 二、调节钙代谢的激素 .....                               | 626 |
| 三、高血糖与脑损伤 .....               | 590 | <b>第二节 高血钙危象</b> .....                         | 628 |
| 四、危重急症的血糖监测 .....             | 591 | 一、概念 .....                                     | 628 |
| 五、危重急症的血糖控制 .....             | 592 | 二、高血钙的病因及分类 .....                              | 628 |
| <b>第五十二章 高血糖昏迷</b> .....      | 594 | 三、临床表现 .....                                   | 629 |
| 第一节 糖尿病酮症酸中毒 .....            | 594 | 四、诊断及鉴别诊断 .....                                | 629 |
| 一、DKA 的病理生理 .....             | 594 | 五、高血钙的治疗 .....                                 | 630 |
| 二、临床表现 .....                  | 596 | <b>第三节 低血钙</b> .....                           | 632 |
| 三、诊断 .....                    | 596 | 一、概念 .....                                     | 632 |
| 四、几种特殊类型的 DKA 的诊断 .....       | 598 | 二、病因及危重病时影响血钙的因素 .....                         | 632 |
| 五、治疗 .....                    | 599 | 三、临床表现 .....                                   | 633 |
| 六、预防 .....                    | 605 | 四、治疗 .....                                     | 634 |
| <b>第二节 高渗性非酮症性高血糖昏迷</b> ..... | 605 | <b>第五十五章 糖皮质激素在危重症的</b><br><b>应用</b> .....     | 636 |
| 一、病理生理 .....                  | 605 | 一、糖皮质激素的生化及药理 .....                            | 636 |
| 二、临床表现 .....                  | 606 | 二、糖皮质激素的作用机制 .....                             | 637 |
| 三、诊断 .....                    | 607 | 三、糖皮质激素的治疗原则 .....                             | 638 |
| 四、鉴别诊断 .....                  | 608 | 四、糖皮质激素在危重症的应用 .....                           | 639 |
| 五、治疗 .....                    | 608 | 五、糖皮质激素治疗的副作用及对策 .....                         | 641 |
| <b>第三节 糖尿病乳酸酸中毒</b> .....     | 610 | <b>第五十六章 门脉高压食管胃底静脉</b><br><b>曲张破裂出血</b> ..... | 644 |
| 一、定义 .....                    | 610 | 第一节 门脉高压形成机制 .....                             | 644 |
| 二、病理生理 .....                  | 610 | 一、门静脉阻力增高——“后向血流”学说 .....                      | 644 |
| 三、病因 .....                    | 611 | 二、门静脉血流量增加——“前向血流”学说 .....                     | 644 |
| 四、临床表现 .....                  | 612 | <b>第二节 出血的诱因和预测</b> .....                      | 645 |
| 五、诊断 .....                    | 612 | 一、诱因 .....                                     | 645 |
| 六、治疗 .....                    | 612 |                                                |     |
| <b>第五十三章 低糖血症与低血糖昏迷</b>       |     |                                                |     |