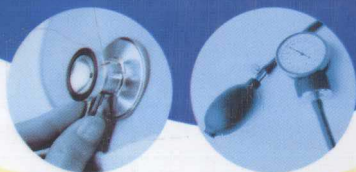


天使加油站 · 专科护士必备丛书

危重症

■ 护理必备

主编 李春燕 刘颖青



北京大学医学出版社



中国医药出版社

危重症

■ 护理必备

主编 李敏 副主编 李敏



中国医药出版社

天使加油站 · 专科护士必备丛书

危重症护理必备

主 编：李春燕 刘颖青

副主编：张海泳 权京玉 张雪静

编 者：（以姓氏笔画排序）

万 娜	王 红	王 苑	王淑芹
文淑华	权京玉	刘颖青	杨 磊
李迎新	李春燕	沈露晖	张 伟
张旭燃	张春艳	张海泳	张雪静
季长高	赵海波	耿 辉	唐 静

北京大学医学出版社

WEIZHONGZHENG HULI BIBEI

图书在版编目 (CIP) 数据

危重症护理必备/李春燕, 刘颖青主编. —北京:
北京大学医学出版社, 2012. 2

(天使加油站·专科护士必备丛书)

ISBN 978-7-5659-0128-7

I. ①危… II. ①李…②刘… III. ①急性病-护理
②险症-护理 IV. ①R472. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 028386 号

危重症护理必备

主 编: 李春燕 刘颖青

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 李 娜 责任校对: 金彤文 责任印制: 苗 旺

开 本: 889mm×1194mm 1/32 印张: 10.75 彩插: 1 字数: 293 千字

版 次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-0128-7

定 价: 39.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

出版说明

随着医学分科的不断细化，在临床护理领域，护理的专科化程度也不断提高。为了适应现阶段加强对护理人员专业化培训的需求，推动国内医院临床专业化护理骨干的培养及提高广大护理人员的业务能力和操作水平，北京大学医学出版社特邀请各专科护理领域的专家组织编写了本套丛书。丛书主要涉及临床护理技术性较强的神经科护理、骨科护理、手术室护理、急诊护理、血液净化护理、危重症护理、肿瘤科护理、移植护理等。

各分册内容分“基础问答”、“操作规程”、“实战案例”、“临床速查”四部分。

第一站 基础问答：以一问一答的形式出现，涵盖各专科护士需要掌握的基础知识，适合专业的重点学习和记忆。

第二站 操作规程：根据各专科特点，选取临床常用的护理技术，以表格或流程图形式来演示，便于护士对每项操作的要点掌握准确到位，可操作性强。

第三站 实战案例：选取临床典型的护理病例，针对病例提出问题，以启发护士的评判性思维并强化先前所学的基础知识。

第四站 临床速查：以图表形式对各专科常用的实验室检查参考值、常用药物、常用量表、专业词

汇等加以归纳，方便护士在临床工作中查阅。

本丛书强调科学规范、直观明了，具有较强的实用性和指导性。版式设计轻松活泼，开本大小便于携带。

本丛书可为各级护理人员掌握专科护理知识和操作技术提供有益的指导，也可作为专科护士规范化培训和认证考核的参考书。

前 言

重症监护病房 (intensive care unit, ICU) 是集中各有关专业的知识和技术、先进的监测和治疗设备,对重症病例的生理功能进行严密监测和及时有效治疗的专门单位。ICU 的监护水平如何、设备是否先进,已成为衡量一个医院水平的重要标志。危重病的监护与治疗是近年来兴起的一门临床学科,宗旨是为危及生命的急性重症患者提供高技术 and 高质量的医疗服务,即对危急重症患者进行生理功能的监测、生命支持、防治并发症,促进和加快患者的康复过程,这是继复苏后的一种更高层次的医疗服务,是社会现代化和医学科学发展的必然趋势。随着 ICU 的普及与规范,人们对生命、生理功能的了解也逐渐完善,因此提高了对衰竭器官的支持和保护能力,使危急重症的抢救成功率明显提高,许多危急重症患者在严密监护与精心治疗下,渡过了生命中最困难的时刻而逐渐走向康复。

危重症护理为患者提供持续加强性的护理及措施,以使患者的病情恢复以及预防并发症的发生,以维持患者的最佳健康状态。

北京朝阳医院经过多年的实践,使危重症护理比较全面、规范地开展起来,建立起较为完整的危重症护理工作体系。

危重症护理是一门实用技能学科,操作技术的正确与规范至关重要。在此,我们将危重症护理理

论以一问一答、护士们易于接受的形式奉献给广大护理工作者，希望此书能为正在开展或希望开展危重症护理的医院提供一定的帮助。限于水平，书中疏漏及错误之处恐难避免，欢迎同道批评指正。

李春燕

2011年10月

目 录

第一站 基础问答

一、监测与监护	(1)
1. ICU 多功能监护仪需具备的功能有哪些?	(1)
2. ICU 内心电监护导联选择的方式是什么?	(1)
3. ICU 内心电监护导联电极片的正确安放位置是什么?	(2)
4. 监护系统监测心电图的主要观察指标有哪些?	(3)
5. 使用心电监护的注意事项有哪些?	(3)
6. 心电监护仪监测呼吸的原理是什么?	(3)
7. 心电监护仪监测血压的原理是什么?	(3)
8. 使用心电监护仪保证安全血压监测的措施有哪些?	(3)
9. 影响心电监护仪血压测量准确性的因素有哪些?	(4)
10. 血压测量选择的部位有哪些?	(4)
11. 成人血压袖带的长度和宽度是多少?	(4)
12. 同一血压计分别测量肱动脉及桡动脉的差值是多少?	(4)
13. 血压值 mmHg 和 kPa 计量单位如何换算?	(4)
14. 何谓经皮血氧饱和度 (SpO_2)?	(4)
15. 心电监护仪经皮血氧饱和度监测的原理是什么?	(5)
16. 监测经皮血氧饱和度的注意事项有哪些?	(5)
17. 影响经皮血氧饱和度监测数值的因素有哪些?	(5)
18. ICU 如何保证心电监护的有效报警功能?	(5)
19. 何谓 $ETCO_2$ 监测?	(5)
20. $ETCO_2$ 监测的原理是什么?	(6)
21. 呼出气体中 CO_2 监测装置分类有哪一种?	(6)
22. $ETCO_2$ 监测气体采样方法的类型有哪一种?	(6)
23. $ETCO_2$ 监测的临床意义有哪些?	(6)
24. 呼气末二氧化碳分压 ($PetCO_2$) 如何反映动脉血二氧化碳 分压 ($PaCO_2$)?	(7)

25. 监测呼出气体中 CO_2 的过程中波形突然消失或逐渐消失，提示会出现哪些情况？ (7)
26. 监测呼出气体中 CO_2 的过程中基线突然抬高，提示会出现哪些情况？ (7)
27. 监测呼出气体中 CO_2 的过程中平台改变，提示会出现哪些情况？ (7)
28. 右心漂浮导管检查主要测定的生理指标有哪些？ (7)
29. 热稀释法测心排血量的原理是什么？ (8)
30. 如何准确测量肺动脉压？ (8)
31. 呼吸对肺动脉压测量的影响因素有哪些？ (8)
32. 如何准确测量肺动脉楔压 (PAWP)？ (8)
33. 使用漂浮导管时，如气囊未充气而出现肺动脉楔压波形应如何处理？ (9)
34. 如何进行中心静脉压 (CVP) “归零”操作？ (9)
35. 左房压 (LAP) 的正常值是多少？其临床意义是什么？ (9)
36. 什么是肺动脉导管 (PAC)？ (9)
37. 肺动脉导管监测参数的正常值是多少？ (9)
38. 右房压监测参数的临床意义是什么？ (9)
39. 肺动脉导管经过心脏的结构有哪些？ (10)
40. 如何判断肺动脉导管的正确位置？ (10)
41. 肺动脉导管留置多长时间为宜？ (10)
42. 有创压力监测换能器的校零位置是什么？ (10)
43. 肺动脉导管的并发症有哪些？ (10)
44. 如何判断肺动脉导管气囊破裂？ (10)
45. 测量肺毛细血管的注意事项有哪些？ (11)
46. 影响肺动脉导管压力测定的因素有哪些？ (11)
47. WHO 诊断肺动脉高压的标准是什么？ (11)
48. 测量心排血量的“金标准”是什么？ (11)
49. 每搏输出量 (SV) 的三个确定因素是什么？ (11)
50. 射血分数 (EF) 的临床意义是什么？ (11)
51. 左室射血分数 (LVEF)、右室射血分数 (RVEF) 的正常值范围分别是多少？ (11)
52. 有创压力波形异常的原因有哪些？ (11)
53. 有创压力只显示波形但是不显示数值的原因是什么？ (12)

54. 有创压力管路内出现血栓后如何处理？	(12)
55. 经动脉抽取血标本的注意事项是什么？	(12)
56. 有创血压监测的并发症有哪些？	(12)
57. 中心静脉压升高的原因有哪些？	(12)
58. 中心静脉压的正常波形都包括什么？	(12)
59. 肺毛细血管嵌顿压的波形包括哪几部分？	(13)
60. S_vO_2 的正常值是多少？	(13)
61. 混合静脉血氧饱和度 (S_vO_2) 的临床意义是什么？	(13)
62. S_vO_2 的影响因素有哪些？	(13)
63. 血浆乳酸监测的临床意义是什么？	(13)
二、急救	(14)
1. 成人心肺复苏生存链的组成有哪些？	(14)
2. 心脏骤停的心电图表现有哪些？	(14)
3. 如何做到有效胸外按压？	(15)
4. 何谓体内除颤器 (ICD)？	(15)
5. 体内除颤器治疗室速、室颤的原理是什么？	(15)
6. 何谓院外猝死？	(15)
7. 哪些药物可引起 Q-T 间期延长？	(15)
8. 意识丧失患者出现上呼吸道梗阻的原因是什么？ 如何处理？	(16)
9. 哪些情况可致呼吸停止？	(16)
10. 仰头举颏法操作的注意事项是什么？	(16)
11. 使用简易呼吸器时，如何固定面罩？	(16)
12. 使用简易呼吸器时，如何判断通气是否有效？	(16)
13. 使用简易呼吸器配合成人 CPR 时，潮气量应为多少？ 按压 比例是多少？	(16)
14. 使用简易呼吸器人工呼吸时，气体无法有效吹入患者肺部 最常见的原因是什么？ 应如何避免？	(17)
15. 如何判断呼吸停止？	(17)
16. 何谓恢复体位？	(17)
17. 如何摆放恢复体位？	(17)
18. 恢复体位时，下垂的手臂放置方法有几种？	(18)
19. 口对鼻人工呼吸的适应证是什么？	(18)
20. 口对鼻人工呼吸的操作要点是什么？	(18)

21. 何谓成人基础生命支持的 A、B、C?	(19)
22. 何谓成人高级生命支持的 A、B、C、D?	(19)
23. 何谓环状软骨施压法 (Sellick 法)?	(19)
24. 如何正确选择型号合适的口咽通气道?	(19)
25. 口咽通气道适用于哪些患者?	(19)
26. 鼻咽通气道适用于哪些患者?	(20)
27. 放置口咽通气道的注意事项是什么?	(20)
28. 放置鼻咽通气道的注意事项是什么?	(20)
29. 胸外按压与人工呼吸比例为 30 : 2 的原因是什么?	(20)
30. 直型与弯型喉镜的区别是什么?	(20)
31. 高血钾静脉推注葡萄糖或葡萄糖酸钙的作用是什么?	(21)
32. 引起无脉电活动最常见的 5 个“H”和 5 个“T”分别是什么?	(21)
33. 心脏按压时按压部位过高或过低有何影响?	(21)
34. 除颤器电极板为何要保持一定的距离?	(21)
35. 心脏骤停患者早期除颤的原因是什么?	(22)
36. 心脏电除颤时电极板的放置方法有哪两种?	(22)
37. 双相波与单相波除颤相比优势有哪些?	(22)
38. 同步电转复用于转复哪些心律失常?	(22)
39. 非同步电转复用于转复哪些心律失常?	(22)
40. 室颤、无脉室速单相波、双相波电击能量是多少?	(22)
41. 房颤、房扑、室上速电击能量是多少?	(22)
42. 何谓粗颤?	(22)
43. 何谓细颤?	(23)
44. 可以气管内给药的药物有哪些?	(23)
45. 气管内给药的注意事项是什么?	(23)
46. 各脏器对无氧缺血的耐受时间是什么?	(23)
三、输血输液	(23)
1. 何谓成分输血?	(23)
2. 成分输血的优点有哪些?	(24)
3. 如何确定输血的速度?	(24)
4. 输血反应主要有哪些?	(24)
5. 何谓输血溶血反应?	(24)
6. 输入大量库存血的不良反应有哪些?	(24)

7. 何谓自体输血?	(24)
8. 红细胞的输注要求有哪些?	(24)
9. 血浆的输注要求有哪些?	(25)
10. 血小板的输注要求有哪些?	(25)
11. 为何输血不可用葡萄糖冲管?	(25)
12. 何谓静脉炎?	(25)
13. 静脉炎的危险因素有哪些?	(25)
14. 静脉炎分为几级?	(25)
15. 静脉炎分为几类?	(26)
16. 机械性静脉炎的发生原因是什么? 如何处理?	(26)
17. 化学性静脉炎的发生原因是什么? 如何处理?	(26)
18. 细菌性静脉炎的发生原因是什么? 如何处理?	(27)
19. 血栓性静脉炎的发生原因是什么? 如何处理?	(27)
20. 拔针后静脉炎的发生原因是什么? 如何处理?	(28)
21. 药物 pH 达到多少是强酸性? 药物 pH 达到多少是强碱性?	(28)
22. 药物渗透压达到多少时为高度危险?	(28)
23. 不同部位血管的内径及流速是多少?	(28)
24. 血管直径与血流速度的关系是什么?	(28)
25. 何谓静脉输液过程中的渗出?	(28)
26. 何谓静脉输液过程中的外渗?	(29)
27. 渗出分为几级?	(29)
28. 外渗处理原则有哪些?	(29)
29. 怎样进行局部封闭?	(30)
30. 如何预防渗出和外渗?	(30)
31. 何谓 PICC 导管?	(30)
32. PICC 正确封管的方法是什么?	(30)
33. PICC 封管液的浓度是多少?	(30)
34. PICC 封管对注射器有哪些要求? 为什么?	(31)
35. PICC 导管出现回抽困难应如何处理?	(31)
36. 何谓 CRBSI?	(31)
37. 导管相关血流感染的途径有哪些?	(31)
38. 导管相关性感染发病的重要决定性因素有哪些?	(31)
39. 发生导管相关性感染如何处理?	(31)

40. 常用药物的渗透压是多少? (32)

41. 常用药物的 pH 是多少? (32)

四、营养支持 (33)

1. 现代临床营养支持的作用是什么? (33)

2. 不同营养底物对于机体的影响是什么? (33)

3. 危重患者营养支持的总目标是什么? (33)

4. 危重患者营养支持的原则有哪些? (34)

5. “允许性低热卡”的目的是什么? (34)

6. 营养支持途径选择的原则是什么? (34)

7. 营养支持的途径有哪些? (34)

8. 谷氨酰胺在危重患者营养支持中的重要作用是什么? (34)

9. 危重患者营养支持监测的内容有哪些? (35)

10. 营养支持对电解质代谢的影响有哪些? (35)

11. 何谓肠内营养? (35)

12. 肠内营养的适应证有哪些? (35)

13. 肠内营养饮食的种类有哪些? (35)

14. 肠内营养的应用指征是什么? (35)

15. 不建议行肠内营养支持的情况有哪些? (35)

16. 肠内营养途径有哪些? (36)

17. 危重患者尽早启用肠道的原因是什么? (36)

18. 鼻胃管途径不适于长时间肠内营养支持的原因是什么? ... (36)

19. 危重患者肠内营养输注方式有哪些? (36)

20. 肠内营养液的配制和管理方法有哪些? (37)

21. 肠内营养支持的并发症有哪些? (37)

22. 肠内营养患者腹泻的护理要点是什么? (37)

23. 肠内营养支持的注意事项有哪些? (37)

24. 肠内营养支持减少误吸与吸入性肺炎的方法是什么? (38)

25. 何谓肠外营养? (38)

26. 肠外营养支持的应用指征是什么? (38)

27. 危重患者肠外营养支持的实施原则有哪些? (38)

28. 不宜给予肠外营养支持的情况有哪些? (39)

29. 经肠外补充糖类(碳水化合物)的作用是什么? (39)

30. 肠外营养支持中葡萄糖补充过量的危害有哪些? (39)

31. 肠外营养支持中脂肪乳剂的作用是什么? (39)

32. 为何肠外营养支持中中长链脂肪乳剂优于长链脂肪乳剂？	(39)
33. 静脉输注脂肪乳剂的速度要求是什么？	(40)
34. 全营养混合液（TNA）的配制步骤是什么？	(40)
35. 支链氨基酸（BCAA）强化的复方氨基酸液的作用是什么？	(40)
36. 肠外营养支持中水、电解质补充的注意事项有哪些？	(40)
37. 肠外营养支持的途径与选择原则是什么？	(41)
38. 经中心静脉行肠外营养支持的途径有哪些？如何选择？	(41)
39. 影响输注全营养混合液的理化因素有哪些？	(41)
40. 急性呼吸衰竭患者营养支持的特点有哪些？	(41)
41. 肠痿患者的肠外营养支持应注意的问题有哪些？	(42)
42. 肠外营养液经中心静脉输注的优缺点有哪些？	(42)
43. 过度营养对危重患者的危害有哪些？	(42)
44. 营养支持导致低钾的原因有哪些？	(42)
45. 空肠营养的适应证有哪些？	(43)
46. 败血症患者营养支持的原因是什么？	(43)
47. 败血症和多器官功能障碍综合征（MODS）患者营养支持的 注意事项有哪些？	(43)
48. 烧伤患者行肠内营养的注意事项有哪些？	(43)
49. 重度颅脑损伤患者行肠内营养的注意事项有哪些？	(43)
50. 急性肾衰竭患者营养支持的注意事项有哪些？	(43)
51. 肝功能不全患者营养支持的注意事项有哪些？	(44)
52. 急性重症胰腺炎营养支持的注意事项有哪些？	(44)
五、血糖控制	(44)
1. 空腹血糖正常值为多少？	(44)
2. 何谓 1 型糖尿病？	(44)
3. 何谓 2 型糖尿病？	(45)
4. 何谓应激性高血糖？	(45)
5. 应激性高血糖的诱因有哪些？	(45)
6. 危重患者为何会发生应激性高血糖？	(45)
7. 高血糖对机体的危害有哪些？	(45)
8. 应激性高血糖的防治措施有哪些？	(45)
9. 危重患者的目标血糖是多少？	(45)

10. 何谓反应性低血糖?	(46)
11. 糖尿病患者为何会发生反应性低血糖?	(46)
12. 低血糖的危害有哪些?	(46)
13. 何谓酮症酸中毒?	(46)
14. 糖尿病患者为何会发生酮症酸中毒?	(46)
15. 糖尿病酮症酸中毒的诱因有哪些?	(46)
16. 高渗性昏迷有何特点?	(47)
17. 酮症酸中毒或高渗性昏迷治疗时血糖下降速度为何不宜 过快?	(47)
18. 低血糖昏迷的症状有哪些?	(47)
19. 普通胰岛素的起效及维持时间为多少?	(47)
20. 静脉应用胰岛素治疗的注意事项有哪些?	(47)
21. 床旁血糖监测时应使用何种皮肤消毒液?	(47)
22. 抽取胰岛素及皮下注射胰岛素时应使用何种消毒液?	(48)
23. 静脉抽血监测血糖时, 标本应在多长时间内送检, 为什么?	(48)
24. 糖化血红蛋白的正常值为多少? 临床意义是什么?	(48)
25. 床旁血糖监测结果为“Hi”或“Lo”的意义是什么?	(48)
六、压疮	(48)
1. 何谓压疮?	(48)
2. 压疮如何分期?	(49)
3. 导致压疮发生的外源性因素有哪些?	(50)
4. 导致压疮发生的内源性因素有哪些?	(51)
5. 为何低蛋白血症易导致压疮的发生?	(51)
6. 为何低血压、贫血易导致压疮的发生?	(52)
7. 为何不宜使用气垫圈预防压疮?	(52)
8. 为何应避免以局部按摩的方式预防压疮?	(52)
9. 何种卧位是降低剪切力的最佳方法?	(52)
七、连续性血液净化	(52)
1. 何谓 CBP?	(52)
2. CBP 治疗的目标有哪些?	(52)
3. CBP 模式有哪些?	(53)
4. 非肾疾病 CBP 的适应证有哪些?	(53)
5. CBP 选用同心圆形导管的优点有哪些?	(53)

6. CBP 导管的置入途径有哪些？	(54)
7. 经颈内静脉置入 CBP 导管的优点有哪些？	(54)
8. 经股静脉置入 CBP 导管的特点有哪些？	(54)
9. CBP 时低体温的原因有哪些？	(54)
10. CBP 时对抗热量损失的方法有哪些？	(54)
11. 血液滤过器生物膜的特性有哪些？	(54)
12. 血管通路影响血液滤过器寿命的因素有哪些？	(54)
13. 血流量影响血液滤过器寿命的因素有哪些？	(54)
14. CBP 抗凝的目标是什么？	(54)
15. 血液滤过器发生凝血的原因有哪些？	(55)
16. 理想抗凝剂具有哪些特征？	(55)
17. 使用普通肝素抗凝的特点有哪些？	(55)
18. CBP 置换液配方成分包括哪些？	(55)
19. CBP 置换液输入的途径有哪些？	(55)
20. CBP 置换液不同输入方法的优、缺点有哪些？	(55)
21. CBP 的并发症有哪些？	(56)
22. 何谓 PA？	(56)
23. 何谓 PV？	(56)
24. 何谓 PBF？	(56)
25. 何谓 TPM？	(56)
26. CBP 压力监测指标有哪些？	(56)
27. CBP 机器空气报警原因及处理方法有哪些？	(56)
28. CBP 机器动脉压力报警原因及处理方法有哪些？	(57)
29. CBP 机器静脉压力报警原因及处理方法有哪些？	(57)
30. CBP 机器跨膜压力报警原因及处理方法有哪些？	(58)
31. CBP 过程中确保血管通路通畅的措施有哪些？	(58)
32. 如何预防 CBP 过程中的感染？	(58)
33. CBP 在危重症救治中的意义是什么？	(59)
34. CBP 治疗急性重症胰腺炎的机制是什么？	(59)
35. CBP 在全身炎症反应综合征和多器官功能障碍综合征中的 治疗作用有哪些？	(59)
36. 何谓连续性高容量血液滤过？	(60)
37. 高容量血液滤过对血液滤过器的要求有哪些？	(60)
38. 直接动静脉瘘用于 CBP 易出现哪些并发症？	(60)