

危重症临床护理 实用手册

主 编 赵庆华



人民卫生出版社

危重症临床护理 实用手册

主 审 周发春

主 编 赵庆华

副主编 米 洁 肖明朝

编 者 (以姓氏笔画为序)

方 琴	刘光维	刘丽萍	刘雨村	李 卉
肖 爽	杨 冰	杨雪莲	张 华	张 燕
张为华	陈 刚	胡沛红	唐文凤	梁 潇
熊芳芳	魏 华			

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

危重症临床护理实用手册 / 赵庆华主编 . —北京:
人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19172-2

I. ①危… II. ①赵… III. ①急性病 - 护理学 - 手册
②险症 - 护理学 - 手册 IV. ①R472.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 113023 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

危重症临床护理实用手册

主 编: 赵庆华

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 22 插页: 2

字 数: 419 千字

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19172-2/R · 19173

定 价: 68.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

重症医学在中国历经几代人的艰辛努力,得以迅速发展壮大,已成为医学领域中重要的专业学科。作为临床医学二级学科、医疗机构一级诊疗科目,其完整的学术内涵正展现出强劲的发展动力。“三分治疗、七分护理”是对医疗实践的科学总结,重症护理的蓬勃发展对此进行了深刻而崭新的诠释。2010年卫生部全国首批国家临床重点专科建设项目中,重症医学和专科护理同时入选并顺利启动,危重症临床护理迎来了新的发展机遇。

2000—2005年,美国重症监护病房床位数增加了6.5%,占床率上升了4.5%,目前美国重症监护病房床位数已占到了医院总床位数的10%~15%以上;最近,我国北京地区的一项统计数据也显示:ICU床位数和医护人员数较过去10年增加了5~10倍,ICU床位使用率也达到了80%。预计未来15年,全球对重症医疗服务的需求还将快速增长。因此,重症医护人员的配置、准入、培训、考核等将是重症医学专业发展的重要组成部分,建立危重症临床护理的标准及规范要求则成为提高护理水平的迫切需求。

我非常欣喜地看到《危重症临床护理实用手册》的出版,这本书通过对重症监护室实践基础、ICU医院感染预防与控制、重症监护室常用基本护理技术、重症监护室专科护理实践技术、重症监护室常用护理技术操作与考核标准、重症监护室突发事件应急预案等六部分内容的系统介绍,阐明了危重症护理工作的重点,内容深入浅出,具有很强的实用性和可操作性,为ICU护理管理、教学、临床工作提供参考和依据。衷心希望本书的出版能对ICU的护理管理和从事危重症护理的工作人员有所帮助。



中华医学会重症医学分会常委
重庆市医学会重症医学专业委员会主任委员
重庆医科大学附属第一医院重症医学科主任

2014年5月于重庆

前 言

危重症护理作为重症医学必不可少的组成部分,在医院的日常医疗、教学和科研工作中,发挥着日益重要的作用。“三分治疗,七分护理”在重症监护病房得到尤为充分的体现。危重症病人能否得到及时、准确的病情监测与护理,直接关系到病人的安危和抢救的成败。因此,危重症护理专科护士的知识结构、能力与培养等问题引起了同行的广泛关注与探讨。但国内此类高质量的教材或专著很少,因此本书编委会参考了国内外危重症专业最新指南,结合多年临床护理实践经验、科研成果,并依据临床护理实际需求,编写了本书。

本书系统介绍了重症监护室实践基础、ICU 医院感染预防与控制、重症监护室常用基本护理技术、重症监护室专科护理实践技术、重症监护室常用护理技术操作与考核标准、重症监护室突发事件应急预案等内容。本书力求涵盖全面的危重症专科护理知识,且通俗易懂、图文并茂,利于理解和掌握,重点突出先进性、实用性的特点。

本书可作为重症医学医护人员的工具书,也可作为危重症专科护士培训用书。

本书在编写、审定、出版过程中,承蒙各位领导、编委的参与和指导,在此表示衷心的感谢。限于水平,如有疏漏和不当之处,恳请广大读者批评指正。

赵庆华

2014 年 5 月

第一章 重症监护室实践基础

第一节 ICU 基本设置与管理	1
一、ICU 环境设置与要求	1
二、ICU 人员的配置与结构	2
三、ICU 护士岗位准入制度	2
四、ICU 护士岗位职责	3
五、ICU 护士教育与进修	4
第二节 ICU 病人的收治与评价	6
一、ICU 病人的收治范围	6
二、危重程度评分系统	6
第三节 ICU 收治程序与管理	8
一、转入标准与流程	8
二、转出标准与流程	8
三、ICU 分级护理标准及基本要求	9
四、ICU 护理交接班基本要求	10
五、ICU 病人外出检查 / 转运基本要求	11
六、ICU 护理查对基本要求	12
第四节 ICU 仪器设备配置与管理	13
一、仪器设备的配置要求	13
二、仪器设备的管理制度	13
第五节 ICU 护理文书书写规范	14
一、护理文书书写制度	14
二、护理文书填写要求	15

第二章 重症监护室医院感染预防与控制

第一节 医院感染概述	17
一、概念	17

二、易感因素·····	17
第二节 医院感染管理基本原则·····	17
第三节 医院感染预防与控制指南·····	18
一、工作人员管理·····	18
二、病人管理·····	19
三、访客管理·····	19
四、建筑布局和相关设施管理·····	20
五、医疗操作流程管理·····	20
六、物品管理·····	21
七、环境管理·····	22
八、废物与排泄物管理·····	22
九、监测与监督·····	22
第四节 ICU 预防院感的方法·····	23
一、建筑及设计·····	23
二、环境卫生学要求·····	23
三、工作人员要求·····	24
四、其他·····	24
第五节 标准预防的临床应用·····	24
一、概念及特点·····	24
二、具体隔离措施·····	24
第六节 卫生洗手与手消毒·····	25
一、卫生洗手·····	25
二、手消毒·····	27

第三章 重症监护室常用基本护理技术

第一节 ICU 护理评估技能·····	29
一、身体评估·····	29
二、常见症状评估·····	33
第二节 心肺复苏·····	38
一、伦理原则·····	38
二、2010 年新指南变化的要点·····	40
第三节 心电图检查·····	41
一、正常心电图·····	41
二、异常心电图·····	44

第四节 常用化验标本的留取技术	55
一、经外周静脉真空采血法	55
二、经动、静脉导管采血技术	58
三、血培养标本的留取	61
四、人工气道病人痰培养的留取	63
第五节 人工气道的护理	66
一、口咽通气道放置技术	66
二、环甲膜穿刺技术	68
三、气管插管的配合技术	70
四、拔除经口气管插管技术	73
五、气管切开的配合技术	74
六、气管切开伤口换药技术	78
七、气管插管气囊护理技术	80
八、人工气道温、湿化技术	83
第六节 胃肠外营养支持的护理	85
一、胃肠外营养支持技术	85
二、全营养混合液的配制技术	87
第七节 胃肠内营养支持的护理	91
一、胃肠内营养支持技术	91
二、胃肠内营养液配制技术	96
三、螺旋型鼻肠管留置技术	97
四、胃、空肠造瘘管维护技术	100
第八节 ICU 静脉输液的血管保护	101
一、主动静脉治疗理念的应用	101
二、静脉留置针的应用技术	107
三、经外周置入中心静脉导管应用技术	109
四、中心静脉插管配合技术	117
五、中心静脉导管换药技术	119
第九节 ICU 压疮的预防	120
一、压疮的危险因素分析	120
二、压疮危险因素评估量表的应用	126
第十节 常用仪器的应用技能	130
一、多功能监护仪的应用技能	130
二、呼吸机的应用技能	136
三、简易呼吸器的应用技能	147

四、静脉输液泵的应用技能·····	149
五、微量注射泵的应用技能·····	152
六、心电图机的应用技能·····	155
七、血糖仪的应用技能·····	158
八、血气分析仪的应用技能·····	161
九、降温毯的应用技能·····	164

第四章 重症监护室专科护理技术

第一节 循环系统监护技术·····	168
一、有创动脉血压监测·····	168
二、中心静脉压监测·····	175
三、肺动脉漂浮导管的应用·····	177
四、脉搏指示连续心排出量监测·····	183
五、液体复苏进展·····	186
六、血管活性药物应用进展·····	189
七、临床输血技术·····	191
八、临时起搏器的应用·····	194
九、主动脉内球囊反搏的应用·····	196
第二节 呼吸系统监护技术·····	200
一、呼出气二氧化碳监测技术·····	200
二、血液气体分析指标判定技术·····	203
三、氧疗实施技术·····	204
四、撤离呼吸机技术·····	206
五、肺部物理治疗技术·····	207
六、镇静镇痛治疗技术·····	211
七、呼吸机相关性肺炎的预防·····	212
八、纤维支气管镜应用的配合·····	214
九、胸腔闭式引流技术·····	216
第三节 神经系统监护技术·····	219
一、颅内压监测技术·····	219
二、神经科病人的体位·····	226
三、神经科常见引流管护理技术·····	227
四、脱水治疗技术·····	231
五、高压氧疗法护理技术·····	233

第四节 泌尿系统监护技术	235
一、连续性肾脏替代治疗	235
二、腹膜透析技术	240
三、尿比重检测技术	244
四、尿液 pH 检测技术	246
第五节 消化系统监护技术	247
一、三腔二囊管的应用技术	247
二、胃黏膜 pH 监测技术	250
三、胃液 pH 监测技术	253
四、腹内压监测技术	254

第五章 重症监护室常用护理技术操作与考核标准

第一节 单人心肺复苏技术	257
一、操作标准	257
二、考核标准	261
第二节 电除颤技术	261
一、操作标准	261
二、考核标准	264
第三节 中心静脉压监测技术	264
一、操作标准	264
二、考核标准	268
第四节 输液泵使用技术	268
一、操作标准	268
二、考核标准	271
第五节 吸痰技术	271
一、操作标准	271
二、考核标准	274
第六节 格拉斯哥昏迷评分表应用技术	274
一、操作标准	274
二、考核标准	277
第七节 留置鼻饲管技术	277
一、操作标准	277
二、考核标准	280
第八节 留取动脉血标本技术	280

一、操作标准·····	280
二、考核标准·····	285

第六章 重症监护室突发事件应急预案

第一节 病人突发事件应急预案·····	286
一、误吸·····	286
二、突发缺氧·····	287
三、猝死·····	288
四、突发性低血压·····	289
五、突发恶性心律失常·····	291
六、气管插管意外拔管·····	292
七、突发颅内压增高·····	293
八、药物不良反应·····	295
九、过敏性休克·····	296
十、输液反应·····	298
十一、输血反应·····	299
十二、躁动·····	300
十三、自杀·····	302
十四、摔伤及坠床·····	303
十五、高血压危象·····	304
十六、肺栓塞·····	305
十七、哮喘持续状态·····	307
十八、上消化道出血·····	308
第二节 仪器设备突发事件应急预案·····	310
一、突发停电·····	310
二、呼吸机突发断电·····	311
三、火灾·····	312
第三节 医院感染突发事件应急预案·····	314
一、针刺伤·····	314
二、体表接触污染血液及体液·····	317
三、医院感染暴发流行·····	318
第四节 其他应急预案·····	320
一、重大意外伤害·····	320
二、大型抢救·····	322

三、封存病历·····	323
-------------	-----

附录 常用危重症医护技术操作评分标准

一、单人心肺复苏技术操作评分标准·····	325
二、电除颤技术操作评分标准·····	326
三、中心静脉压监测技术操作评分标准·····	327
四、输液泵使用技术操作评分标准·····	328
五、吸痰技术操作评分标准·····	329
六、应用格拉斯哥昏迷评分表操作评分标准·····	330
七、留置鼻饲管技术操作评分标准·····	331
八、留取动脉血标本技术操作评分标准·····	332

参 考 文 献

第一章 重症监护室实践基础

第一节 ICU 基本设置与管理

重症监护室(intensive care unit, ICU)的主要任务是治疗及护理患有严重生理失调或器官功能严重衰竭的危重病人。ICU 产生于 1949—1952 年,当时北欧发生了严重的脊髓灰质炎蔓延,出现了大量的呼吸衰竭病人,因此,促进了 ICU 的产生。ICU 是性质特殊的加强护理单位,对医护人员及仪器设备均有特殊要求。ICU 需配置先进的仪器设备帮助监测及支持病人生命,医护人员需接受专门训练,掌握重症医学的相关知识和技术,具备独立工作能力,从而才可能逆转病人严重的生理功能衰竭,挽救危重病人的生命。

一、ICU 环境设置与要求

(一) 位置

ICU 应具备与其功能和任务相适应的场所、设备、设施和人员条件。ICU 是以收治各类重症病人,对其实施系统、整体的加强治疗的科室。为方便病人转运、检查和治疗,ICU 设置宜接近手术室、医学影像学科、检验科和输血科(血库)等,以保证对危重病人提供及时支持。

(二) 床位数的设置

ICU 床位应占医院总床位数的 2%~5%,床位使用率以 75% 为宜,全年床位使用率平均超过 85% 时,应适度扩大规模。ICU 每天至少应保留 1 张空床以备应急使用。

(三) 环境设置

1. ICU 每张床的使用面积 不得少于 9.5m^2 ,一般建议在 $15\sim 18\text{m}^2$ 左右。相邻床位间距离应在 1m 以上,可根据需要以不影响操作及临床观察为原则,应使用隔断。遇有严重感染、传染、服用免疫抑制剂及需要多种仪器监测治疗的病人应相对隔离,即 ICU 病室应设置单间,其使用面积宜在 $18\sim 25\text{m}^2$ 左右,为便于医护人员能直接观察到病人,面向护士中心监测站的墙壁最好选用玻璃间隔,或应用闭路电视监护。

2. ICU 的病床 选配要适合 ICU 病人特点,主要应满足:①床头、床脚可以摇高、摇低,并能拆装,床头处与墙壁保证不小于 60cm 间隙,便于进行抢救病人

时医务人员从各个方向进行操作。②病床配有脚轮及制动装置,可以调节床的高度及倾斜度,两边配有可装卸的护栏,防止病人跌落。③带波纹的或多孔床垫,最好配以充气式防压疮垫,防止 ICU 病人长时间卧床而发生压疮。④床的天花板设有输液天轨,2~3 个自由移动输液吊架。

3. ICU 电源设置 应建有两套独立的电路,床旁近处设有多插头电源板,并配有应急电源,独立仪器接地系统;ICU 内照明要适宜,既能满足急救时有足够的亮度,又要避免照明强度过高对病人的不良刺激。

4. ICU 气源 设置应保证每床氧气气源 2 个以上、压缩空气气源及负压装置至少各 1 个;所有床位应保证良好通风,有条件应用空气净化系统,并注意物流方向;另 ICU 室内应有醒目的时钟,以方便医护人员记录病情时使用。

(四) 设计原则

护士中心监测站的设计,原则上是在所有病床的中央地区,最能直接观察到所有病床的扇形设计为佳。内应设中心监护的终端观察系统。

二、ICU 人员的配置与结构

1. ICU 须配备足够数量的医护人员,医师与床位之比 $\geq 1:(0.8\sim 1)$,各专科 ICU 和综合 ICU,除冠心病监护病房(coronary heart disease care unit,CCU)外,护士与病人之比应 $\geq (2.5\sim 3):1$,CCU 护士与病人之比应 $\geq 1.5:1$,ICU 病房固定护士应 $\geq 80\%$,护师以上人员应 $\geq 50\%$ 。

2. 由从事 ICU 专业 5 年及以上,具备中级及以上职称的护士担任护士长,主管 ICU 护理工作。

3. 制定与实施 ICU 护士岗前培训计划,经考核合格后方可上岗,进修与见习期人员不得单独执业。

三、ICU 护士岗位准入制度

(一) ICU 护士岗位准入条件(新上岗)

具有护士执业资格及大专及以上学历,通过 2 年规范的危重症护理理论与实践培训,并通过考核,成绩合格。

(二) ICU 护士独立工作准入要求

1. 了解 ICU 的布局、分区、制度、流程。
2. 熟悉 ICU 常见仪器设备的使用及维护管理。
3. 熟悉 ICU 的医院感染控制及护理质量管理的关键要素。
4. 掌握 ICU 常见监护技术和护理技能。
5. 运用护理程序方法独立完成对危重症病人的病情及安全风险评估。



四、ICU 护士岗位职责

(一) ICU 护士长职责

1. 在护理部、科护士长的领导及科主任的指导下,负责本科室行政管理、临床护理、护理教学及科研工作。

2. 制定科内年、季、月护理工作计划,并督导实施;与科主任及具备资质的医护人员组成质量与安全小组,共同负责 ICU 的质量与安全管理。

3. 加强基础、环节与终末质量控制,做好“人、机、料、环”的管理,定期召开科内护理质量分析会,使用质量管理相关工具,促进持续质量改进。

4. 制定各级护理人员培训计划并督导落实,评价培训效果。负责组织护理查房、护理会诊。

5. 主持晨会及床头交接班,评估病人病情及照护需求,弹性调配护士。

6. 随同科主任、主治医师查房,参加科内会诊、疑难危重及死亡病历讨论。

7. 组织并参与危重症病人的抢救。

8. 安排专人负责各类仪器、设备和药品、器材的检查与管理。定期检查仪器、急救物品、贵重药品,保证完好备用并记录。定期检查各种消毒与灭菌物品并记录。

9. 检查本科室护理人员履行职责、落实各项规章制度、预防护理并发症和院内感染情况,有效控制护理不良事件的发生,杜绝差错事故。

10. 加强医护合作,定期听取医生对护理工作的建议,征求病人及家属的意见和建议,提高病人满意度,加强随访,不断持续改进质量。

11. 不断开展新业务、新技术,组织临床护理科研,积极参加学术交流,撰写论文,提高 ICU 护理质量。

12. 负责落实科室临床教学计划与管理。组织实施对医院各科室护理骨干监护技术的培训和考核,为医院培养护理人才。

(二) ICU 护士岗位职责

1. 在科主任、护士长的领导下,进行护理工作。

2. 落实《护士条例》、相关法律与法规、医疗(护理)核心制度、《病人安全目标》及医院的各项规章制度,执行疾病护理常规与各项技术操作规程。

3. 贯彻“以病人为中心”的服务理念,履行基础护理、专科护理、心理护理、健康教育的整体护理职责。

4. 做好病人的安全风险评估,采取相应措施,减少护理并发症的发生;落实分级护理制度,密切观察病情变化及时通知医生,配合紧急抢救,及时、准确、客观完善各种记录。

5. 参加主管医生查房,及时了解分管病人的治疗护理要点。

6. 熟悉各种仪器设备的性能,熟练掌握各种仪器的操作规程与维护管理。

7. 严格执行消毒隔离制度,加强医院感染控制。

8. 及时了解病人的需求,最大限度满足病人合理需求,做好与病人家属的沟通。参与病人的随访及病人满意度调查和科内质量分析会,不断持续改进质量。

9. 参与本科室护理教学和科研工作,指导护生和护理员工作,不断总结经验,积极撰写护理论文。

五、ICU 护士教育与进修

(一) 护士继续教育管理

1. 继续教育内容

(1) 职业道德、职业操守及核心医疗(护理)制度

1) 《关于〈护士条例〉实施细则》第三章“权利和义务”中有关遵纪守法的规定。

2) 心理学、伦理学及法律基本知识。

3) 医务人员职业道德修养。

(2) 专业理论与相关知识

1) 医学、护理学基本知识。

2) 专科医学、护理学基础知识。

3) 病人安全风险评估的方法。

4) 主要质量管理工具的应用方法。

5) 病房管理基本知识与方法。

(3) 临床技能

1) 各层级岗位工作职责。

2) 护理文书书写规范。

3) 护理基本操作技术及专科护理技术。

4) 病房管理的重点环节与要素。

2. 考核办法

(1) 职业道德:按照《护士条例》有关规定内容考核。

(2) 专业理论:科室每季度考核一次。

(3) 临床技能:参照卫生部 2011 年《临床护理实践指南》每季度考一次。

3. 学分要求 采用学分累积制,每年应达到 25 学分。

(二) 护师继续教育管理

1. 继续教育内容

(1) 职业道德:同护士继续教育内容。

(2) 专业理论与相关知识。

1) 护理学新概念。

2) 专科医学、护理学基本理论。

3) 基础写作知识。

4) 护理管理基本理论和知识。

5) 英语培训参照职称晋升国家规定要求执行。

6) 计算机基本知识。

(3) 临床技能

1) 按护理程序制定、实施危重症病人护理计划。

2) 具有独立应急处理、抢救危重病病人的能力。

3) 熟练掌握基本护理技术,并能指导下级护士工作。

4) 能完成临床实习带教任务。

5) 具有一定的管理能力。

2. 考核办法 同护士考核办法。

3. 学分要求 采用学分累积制,每年应达到25学分。其中:I类学分:6分;

II类学分:19分。

(三) 主管护师继续教育管理

1. 继续教育内容

(1) 有关专科护理理论与技能的进展和应用。

(2) 医学和护理学基础理论的新知识。

(3) 护理边缘学科的知识。

(4) 现代医院护理管理理论和科学管理方法。

(5) 护理教育理论与教学方法。

(6) 循证护理相关知识。

(7) 临床护理科研设计及论文撰写,医学文件检索,医学统计基本知识。

(8) 医用外语。

2. 考核办法

(1) 参加院内外专业知识学习,科室理论知识考核每季度一次。

(2) 执行对护士、护生、进修生的培训计划。

(3) 每年至少撰写护理论文/文章一篇。

3. 学分要求 采用学分累积制,每年应达到25学分。其中:I类学分:10分;II类学分:15分。

(四) 正、副主任护师继续教育管理

1. 继续教育内容 同主管护师继续教育内容。