



北京市ICU专科护士 资格认证培训教与学

北京市卫生局
北京护理学会
北京市ICU专科护士资格认证委员会 编

中国协和医科大学出版社

北京市 ICU 专科护士 资格认证培训教与学

北京市卫生局

北京护理学会

北京市 ICU 专科护士资格认证委员会 编

《北京市 ICU 专科护士资格认证培训教与学》编委会

主 任 金大鹏

副主任 梁万年 李淑迦 邱大龙 王丽华

编委会委员

金大鹏 梁万年 李淑迦 邱大龙 李 扬

陈 静 应 岚 王丽华 李庆印 刘淑媛

王淑华 王欣然 吴晓英

编委会办公室

主 任 应 岚

副主任 王淑华 李 扬 陈 静

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北京市 ICU 专科护士资格认证培训教与学 / 北京市卫生局·北京护理学会·北京市 ICU 专科护士资格认证委员会编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2005.11

ISBN 7-81072-726-5

I. 北… II. 北… III. 险症-监护(医学)-资格考核-教材 IV. R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 116561 号

北京市 ICU 专科护士资格认证培训教与学

编 者: 北京市卫生局
北京护理学会
北京市 ICU 专科护士资格认证委员会
责任编辑: 张忠丽 莫 言

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京竺航印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开
印 张: 5.25
字 数: 110 千字
版 次: 2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷
印 数: 1—3000
定 价: 11.00 元

ISBN 7-81072-726-5 / R·719

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

编写人员名单

主 编 王欣然 王丽华 李庆印

副 主 编 刘淑媛 王淑华 应 岚

编写人员 (按姓氏笔画为序)

王丽华	王欣然	王淑华	邓 洁
刘 芳	刘淑媛	孙 红	朱 力
毕越英	许春娟	吴晓英	应 岚
张 希	李庆印	李春燕	李桂云
李 群	单秀莲	钱淑清	高 岩
康继红	蔡 虹		

前 言

危重症医学是近年来迅速发展起来的一门医学新学科，是由一批受过专门培训的医护人员，在备有先进监护设备和急救设备的加强治疗病房（Intensive Care Unit, ICU）对多种严重疾病和复杂并发症进行全面监护及治疗的专业。其岗位风险性大，技术知识含量高，对人员素质要求也更加严格。为最大限度的减低医疗风险，保证病人医疗护理安全，我市于2003年启动了北京地区ICU专科护士资格认证工作，本书围绕ICU专科护士培训过程中教与学的这一环节，严格遵循本专业的特点与需要，从理论教学、临床教学、考核考评三个方面进行系统讲解，旨在引导ICU专科护士的专业理论知识培训及临床操作技能的提高。我们真诚的希望此书对从事ICU工作的护理同仁有所裨益，对危重病人的救治ICU的管理有所帮助，对提高北京地区乃至全国ICU的护理水平起到积极作用。

本书在编写过程中，承蒙中国协和医科大学出版社给予大力支持，在此表示衷心的感谢。不当之处，恳请读者指正。

编 者
2006年3月

目 录

北京市 ICU 专科护士执业标准 (试行)	(1)
北京市 ICU 专科护士资格认证实施办法 (试行)	(3)

第一篇 理论教学

第一章 教学准备	(5)
一、课程设计	(5)
(一) 教学目标的确立	(5)
(二) 教学内容的确定	(5)
(三) 教学大纲的制定	(5)
(四) ICU 专科护士培训理论课程设置	(14)
二、教材的编写	(17)
三、教学进度表	(19)
四、学员入学评估	(22)
(一) 申请资格及审核	(23)
(二) ICU 专科护士资格认证培训入学评估表	(23)
第二章 教学管理	(25)
一、人员管理	(25)
(一) 教师基本要求	(25)
(二) 教师授课要求	(25)
(三) 学员基本要求	(25)
二、授课策略	(26)
(一) 思路清晰、重点突出	(26)
(二) 进度合理、节奏适宜	(26)
(三) 形式多样、互动教学	(27)
三、多媒体课件制作	(27)

(一) 多媒体课件的制作步骤·····	(27)
(二) 多媒体课件的制作注意事项·····	(28)
四、教学效果评价·····	(29)
(一) 教学质量评价·····	(29)
(二) 小讲课评比标准·····	(32)

第二篇 临床教学

第一章 教学准备·····	(33)
一、临床教学设计·····	(33)
(一) 明确教学宗旨·····	(33)
(二) 选定教学内容·····	(33)
(三) 确立教学大纲·····	(37)
二、临床实践计划·····	(40)
三、护理临床实习记录指导·····	(41)
第二章 教学管理·····	(49)
一、临床教学基地的管理·····	(49)
(一) 临床教学基地标准·····	(49)
(二) 首批临床教学基地名录·····	(49)
(三) 临床教学基地的管理要求·····	(50)
二、人员管理·····	(50)
(一) 临床教师的管理·····	(50)
(二) 学员的管理·····	(52)
三、教学效果评价·····	(55)
(一) ICU 专科护士培训班学员临床实践评价表·····	(55)
(二) ICU 专科护士临床教学基地教学质量反馈表·····	(56)
(三) ICU 专科护士培训临床实践巡查记录·····	(57)

第三篇 考 核

第一章 理论考核·····	(58)
一、考核管理·····	(58)

二、考核内容·····	(62)
三、考核标准·····	(62)
第二章 操作技能考核·····	(64)
一、考核管理·····	(64)
二、考核内容·····	(66)
三、考核标准·····	(66)
第三章 综述论文考核·····	(71)
一、论文撰写培训·····	(71)
二、论文撰写考核·····	(71)
第四章 综合考核·····	(73)
一、考核内容与方法·····	(73)
二、考核结果·····	(73)

北京市 ICU 专科护士执业标准（试行）

危重病医疗科是收治危重症及脏器功能不全病人的特殊专科，它以其先进的临床专业技术和综合性治疗手段，应用现代化的监护设备对患者实施加强治疗和护理，协助病人恢复生命质量。因此，它成为急危重症病人救治和监护技术应用的重要场所，是体现医院整体医疗技术水平的重要窗口，是医学领域中最具活力和创造性的科室。

正是由于 ICU 收治的病人常以多脏器功能障碍为主，病人病情复杂多变，因此对开展 ICU 专科的医院从硬件设施到从业人员专业素质的要求都十分严格。为此，特拟定本标准，对专科护士实行资格管理，以确保病人在 ICU 期间的医疗护理安全。

一、ICU 专科护士资格认证的目的和意义

作为一门新兴的跨学科、跨专业的护理，ICU 是通过通过对急危重症病人的生理机能监测和生命支持；对病情发展变化的迅速准确的观察、判断和处置；协助病人实施健康康复计划，最大限度地提高病人的生存质量和抢救成功率。因此，ICU 专科护士的岗位风险性大，技术含量高，对人员素质要求也更加严格，为最大限度地减低医疗风险，保证病人医疗护理安全，克服医院用人的随意性，我市参照国际 ICU 专科护士资格准入条件，制定本标准。

二、申请 ICU 专科护士资格的条件

（一）须具有卫生行政和教育部门认定的医学院校护理专业专科以上（含专科）毕业文凭。

（二）必须通过全国护士执业资格准入条件取得护士执业证书。

（三）取得护士执业资格后，有临床多个科室 2 年以上的轮转经历（在急诊、麻醉、外科工作者优先）。

具备以上条件，方有资格申请接受 ICU 专科护士培训。

三、ICU 专科护士执业的基本标准

（一）热爱 ICU 专科护理工作，具有高度的工作责任心。

（二）具有专业研究能力、基础监护及系统监护知识、理论考试合格。

（三）经专家组评定，在病人多脏器功能动态监测、临床病情的观察分析能力以及监测参数掌握上，达到专业要求；并对监测仪器异常情况具有一定的排障能力。

（四）熟练掌握 ICU 常规设备仪器的操作技术。

（五）较熟练地掌握心肺复苏基本技术及复苏后生命支持技术。

（六）能系统掌握整体护理程序，实施护理援助计划。

（七）身体健康，能适应高强度紧张的工作。

四、ICU 专科护士的执业要求

（一）具有护士执业资格的护士，经 3~6 个月专科培训，各项考试成绩合格，综合素质达标，即可申请 ICU 专科护士资格。

(二) 市卫生局委托北京护理学会对达到 ICU 专科护士资格的护士进行监督管理, 并负责《北京市 ICU 专科护士资格证书》的颁发和效验工作 (《北京市 ICU 专科护士资格证书》由北京市卫生局监制)。

(三) 凡取得《北京市 ICU 专科护士资格证书》者, 应自觉接受行业学会的督查和社会监督。如有违规行为, 行业学会有权收回其资格证书, 并有权对其不良的行医行为向社会公示。

(四) 各医院对持《北京市 ICU 专科护士资格证书》并在 ICU 高风险、高技术要求的岗位上工作的护士在待遇上应有所提高。

(五) 凡持有《北京市 ICU 专科护士资格证书》的护士必须接受行业协会规定的继续护理教育, 不断提高专业工作能力和业务水平。

五、本标准自下达之日起执行。ICU 专科护士的具体培训和资格准入办法北京市卫生局将委托北京护理学会分步实施。

北京市卫生局
2002 年 8 月 30 日

北京市 ICU 专科护士资格认证实施办法（试行）

为规范我市 ICU 护士执业行为，不断适应现代医学发展的需要，防范医疗风险。北京护理学会受市卫生局委托启动 ICU 专科护士资格认证工作，具体实施办法如下。

一、申请资格及审核

1. 凡具有护士执业资格，取得执业证书并获准执业的护士，连续从事临床护理工作满 2 年者，可向所在医院护理部提出申请，经基本资格审查合格后，报北京护理学会 ICU 专科护士资格认证委员会进行资格审核，合格者给予安排培训与考试，并通知所在医院护理部。

2. 接受培训及 ICU 资格认证考核过程中，必须修满规定的理论与实践课程，并经考试合格后，方可获得由北京护理学会、北京市 ICU 专科护士资格认证委员会颁发的《北京市 ICU 专科护士资格证书》。

3. 现已在 ICU 临床工作的在职护士，经所在医院护理部证明其工作年限，按医院等级及从业年限要求进入培训、考试流程：

(1) 三级医院从事 ICU 护理工作 5 年以上，经过本专业必修课培训后在临床实践 4 周，参加 ICU 专科护士资格考试；

(2) 三级医院从事 ICU 护理工作 3~5 年的护士，需经过 1 个月的专业理论课程培训，2 个月的临床实践课程实习，参加 ICU 专科护士资格考试；

(3) 三级医院从事 ICU 护理工作不满 3 年的护士、二级以下（含二级）医院 ICU 从业护士视同其他普通科新申请人员，必须参加全部课程设置的理论与实践培训后方可参加 ICU 专科护士资格考试。

二、申请方式

各医院护理部可根据 ICU 专科人员培养计划有步骤的培养 ICU 专业资格护士，凡符合申请资格者，个人提出申请，填写“ICU 专科护士培训及资格认证申请表”，经所在医院护理部审核盖章后报送北京护理学会、北京市 ICU 专科护士资格认证委员会核查，给予安排培训与考试，合格者颁发证书。

三、培训课程设置原则

1. 课程设置为 3~6 个月，其中理论与临床实践时间比为 1:2~3，课程设置在参阅其他国家 ICU 专科护士资格标准的基础上，结合北京的实际情况初步设计，以后每两年修订一次，使之不断融入学科最新发展的观念和信

2. ICU 师资的基本标准为在 ICU 从事护理工作至少 5 年以上的护理人员（初期部分课程可由医生承担），直接授课人员具有高级职称或大学本科学历，并具有一定的授课水平。临床带教人员需具有熟练的专业技能与理论水平，有较高的责任心，并实行一对一的带教方式。

四、临床教学基地的认证原则

1. 临床教学基地应为三级医院的综合或专科 ICU。
2. 按照 ICU 设置标准, 具有较完善的监护设备和监护项目; 所从事的重症监护工作, 在北京地区有学科引导作用或基本救治水平得到广泛认可。
3. 所收治病人符合 ICU 危重病人标准。
4. 人员与设备配备基本符合标准 ICU 设置水平。
5. 管理严格, 有完善的规章制度及各项技术的操作规程。
6. 具有有经验的护士长和 3~5 名以上的临床教学师资力量。
7. 申请临床教学基地范围: SICU、CCU、RICU、PICU、EICU、NICU 等。
8. 临床教学基地的确认采取单位自愿申报, 北京护理学会 ICU 专科护士资格认证委员会进行实地考察与评审、北京市卫生局认定并颁发《北京市 ICU 专科护士临床教学基地证书》的方式。
9. 临床教学基地的质量由北京护理学会、北京市 ICU 专科护士资格认证委员会负责监督, 并实行每 3 年复核一次的审查制度, 以使之在同行业中保持先进水平。
10. 基地复审不合格者, 北京市卫生局有权收回基地证书, 撤销该基地, 并在行业内公示。

五、培训实施步骤

第一阶段: 指 ICU 专科护士资格认证项目启动的最初阶段, 此阶段培训只适用于现正在从事 ICU 工作的临床护士, 为保证 ICU 专科护士资格认证的标准, 首期培训对象仅限于三级医院的 ICU 护士。

第二阶段: 在总结经验、修改前期培训课程的基础上, 开始面向需要申请 ICU 专科护士资格的二级医院 ICU 从业护士及二、三级医院的普通科护士; 逐步展开资格认证工作。

注: 此实施办法为试行草案, 随着认证工作的开展, 其中不适应的部分将逐步完善。本办法的解释权归北京护理学会、北京市 ICU 专科护士资格认证委员会。

北京护理学会
北京市 ICU 专科护士资格认证委员会
2003.3.10

第一篇 理论教学

第一章 教学准备

一、课程设计

(一) 教学目标的确立

确定明确的教学目标是帮助教师制定教学计划、教学内容、选择教学方法的重要依据,也是学员明确学习目的的主要基础,是教与学的重要环节,对提高教学效果、改进教学质量具有十分重要的作用。

根据现代医学教育思想和观念,医学教学应包括知识的传授、技能的训练和态度的培养。因此,教学目标围绕这三方面内容而确定。

北京市 ICU 专科护士资格认证培训的总体目标是:通过 ICU 专科护士培训,护士能够掌握和运用危重症护理的理论和操作技能,根据病人的特点,为各种急危重症病人提供安全、有效的护理,以达到 ICU 护士实践标准。

(二) 教学内容的确定

精选教学内容是教学准备的重要环节。ICU 相关知识、技能很多,而过多、过细的教学内容不利于学员的学习与掌握,必须对教学内容进行严格筛选。在教学内容选定后,要按一定的逻辑关系对教学内容进行合理的组织。

北京市 ICU 专科护士资格认证培训的教学内容,经北京市 ICU 专科护士资格认证委员会反复论证确定为以下内容。

(三) 教学大纲的制定

教学大纲是该学科实施教学的指导性文件,是根据特定专业的整体教学计划设计的。教学大纲通常包括教学目的、教学任务、各章节基本知识、基本理论、基本技能以及培养要求,体现本学科的教学范围、教学深度和广度;是组织教学、编写教材必须遵守的基本依据,也是评估教学的基本标准。学员可参照该大纲进行有重点的学习。

附 1 北京市 ICU 专科护士资格认证培训理论教学大纲

一、培训目标

1. 能叙述 ICU 常见疾病的病理生理、临床表现及护理原则。
2. 能运用沟通交流技巧, 各种监测设备及技术对 ICU 病人进行护理评估, 并能识别异常情况。
3. 能运用护理程序, 找出病人存在的健康问题并提供安全有效的护理措施。
4. 能熟练操作 ICU 常用仪器设备, 并能识别异常信号及排除基本故障。
5. 能准确描述病情并书写护理记录。
6. 能为病人和家属提供健康教育指导。

二、教学安排

理论教学时间最少为 160 学时 (所有申请 ICU 专科护士资格认证的护士, 均需参加理论课培训)。

三、教学内容

把已确立的教学内容再划分为掌握、熟悉和了解三类, 据此来要求学员对不同的教学内容进行不同的学习与研修, 更有益于提高教学质量。课堂教学和考试主要围绕要求掌握的教学内容, 其次是要求熟悉的教学内容, 对只要求了解的教学内容很少涉及, 甚至可让学员在课外自学。学员经过 ICU 护理专业培训后, 在专业理论与临床实践方面必须具备以下基本标准, 并以此作为评价该学员是否达到 ICU 专科护士资格准入标准。

第一部分 ICU 概论

1. 基本知识和基本理论

1.1 了解

- 1.1.1 ICU 发展简史及发展趋势
- 1.1.2 ICU 病室设置要求
- 1.1.3 ICU 护理人力资源配置与管理
- 1.1.4 ICU 收治病人标准
- 1.1.5 ICU 基本护理管理制度

1.2 熟悉

- 1.2.1 收治病人程序
- 1.2.2 ICU 病人基本监护程序
- 1.2.3 ICU 病人的常见心理问题
- 1.2.4 系统监护的基本内容

1.3 掌握

- 1.3.1 ICU 基本概念
- 1.3.2 专科与综合 ICU 的区别

1.3.3 ICU 感染控制的基本原则和方法

1.3.4 ICU 护理记录的书写

2. 基本操作技能 (具体内容详见各系统监护要求)

2.1 熟练掌握主要监护仪器的使用、监护参数分析和相关知识。包括中心监护仪、床边监护仪、呼吸器、除颤器、心电图机、输液泵、微量注射泵。

2.2 熟练掌握各种基本技术包括:血流动力学监护技术、呼吸监护技术、人工气道维护技术、中枢神经系统监护技术、肾功能监护技术、CVVH/CAVH 技术、CPR 技术、经外周中心静脉置管 (PICC) 技术、主要危重病人监护观察技术等。

第二部分 各系统监护

第一章 心血管系统

1. 基础知识和基本理论

1.1 了解

1.1.1 心血管系统的解剖:心脏基本结构和体、肺循环

1.1.2 冠状动脉及其分支的走向和供血分布

1.1.3 心脏正常传导系统的组成

1.1.4 心音的产生和分类

1.1.5 起搏器编码的内容

1.1.6 体外循环的方法

1.2 熟悉

1.2.1 心功能不全、冠心病、高血压等常见心血管疾病的病因、临床表现、治疗和护理

1.2.2 心脏瓣膜病的病因、临床表现、治疗和护理

1.2.3 心功能分级的标准

1.2.4 急性心肌梗死临床检验的指标和数值

1.2.5 IABP 的工作原理,熟悉 IABP 的正常波形,并说出异常波形的临床意义

1.2.6 心肌梗死时心电图的动态变化

1.2.7 起搏器心电图的识别

1.2.8 根据尿量、电解质检查,为心脏术后患者计算补钾量,并会选择合适的补钾浓度

1.2.9 心绞痛的分类与评估

1.2.10 体外循环的并发症

1.3 掌握

1.3.1 心排出量、心排血指数、射血分数的定义,并会计算

1.3.2 影响心脏前后负荷的因素

1.3.3 休克的病理过程、分类以及护理

1.3.4 常见心律失常的心电图特征并会分析

1.3.5 强心苷类药物的副作用及临床观察要点

- 1.3.6 心血管系统常用药物的药理作用及护理要点
- 1.3.7 PTCA 的基本原理和并发症, 以及 PTCA 患者术前、术后护理
- 1.3.8 心梗溶栓治疗的常用药物、治疗方法以及冠脉再通的指标
- 1.3.9 心梗溶栓治疗患者的护理监测要点
- 1.3.10 与 CPR 有关的理论知识
- 1.3.11 不同深静脉插管的护理要点及各自的优缺点
- 1.3.12 临时起搏器的护理监测
- 2. 基本操作技能
- 2.1 熟练操作 CPR
- 2.2 熟练操作 12 导联心电图, 并能够对心电图进行简单分析
- 2.3 能够正确测量有创动脉血压 (掌握 ALLEN'S 试验检查方法)
- 2.4 熟练掌握血流动力学监测技术 (主要 SWAN - GANZ 导管), 正确测量肺动脉楔压 (PAWP)、心排指数 (CO)、中心静脉压 (CVP) 等
- 2.5 熟练操作床旁心电监护仪, 说出主要监测指标的正常值
- 2.6 掌握除颤原理, 熟练完成除颤操作 (根据心电图合理选择同步或非同步除颤)
- 2.7 根据医嘱计算药物剂量, 熟练使用输液泵或微量泵准确给药
- 2.8 掌握心包、纵隔引流管的护理方法
- 2.9 熟练为患者进行 PICC 操作, 并会护理

第二章 呼 吸 系 统

- 1. 基本理论和基础知识
- 1.1 了解
- 1.1.1 呼吸系统的解剖结构
- 1.1.2 肺通气和肺换气的过程
- 1.1.3 影响气体交换的因素
- 1.1.4 氧合血红蛋白解离曲线的意义
- 1.1.5 呼吸的反射调节
- 1.1.6 呼吸音的产生和分类
- 1.1.7 肺功能监测指标的正常值及它们之间的关系
- 1.1.8 胸部 X-线读片
- 1.2 熟悉
- 1.2.1 症状的定义及意义, 包括发绀、咳嗽、咯血、咳痰
- 1.2.2 三种呼吸音的辨别, 说出各自听诊的最佳位置
- 1.2.3 常见抢救药物的药理作用, 包括氨茶碱、喘定、尼可刹米、可拉明
- 1.2.4 茶碱类药物的副作用及临床观察要点
- 1.2.5 呼吸衰竭的病因、分类
- 1.2.6 ARDS 的病理生理过程, 以及 ARDS 的并发症及护理要点

- 1.2.7 气胸的临床分类及不同的处理方法
- 1.2.8 呼气末二氧化碳监测 (ETCO₂) 的正常值和临床意义
- 1.3 掌握
 - 1.3.1 呼吸系统常见症状的观察内容
 - 1.3.2 血气分析的正常值及意义, 对血气结果进行分析
 - 1.3.3 常见呼吸机报警的原因和处理措施
 - 1.3.4 常见呼吸机使用的英文单词及缩写
 - 1.3.5 呼吸衰竭的临床表现及护理
 - 1.3.6 COPD 的定义、临床表现
 - 1.3.7 人工气道的管理
 - 1.3.8 胸部物理治疗的内容和意义
 - 1.3.9 分辨常见机械通气模式的适应证
 - 1.3.10 无创通气技术的适应证和护理要点
 - 1.3.11 肺栓塞的临床表现和溶栓的护理监护要点
- 2. 基本操作技术
 - 2.1 熟练操作简易呼吸器、口咽通气道
 - 2.2 能够独立完成呼吸机管路的连接、消毒和仪器的保养
 - 2.3 能够配合医生建立人工气道
 - 2.4 掌握气囊管理技术
 - 2.5 能够正确判断气管插管位置
 - 2.6 掌握拔除气管插管的步骤
 - 2.7 气道湿化
 - 2.8 独立完成动脉血气操作, 并能分析血气结果
 - 2.9 掌握正确的无菌吸痰方法
 - 2.10 掌握胸腔闭式引流的原理和意义, 并会更换引流瓶

第三章 消化系统

- 1. 基础知识和基本理论
 - 1.1 了解
 - 1.1.1 消化系统的解剖和主要的生理功能
 - 1.1.2 肝及胆道系统的周围解剖结构及血供
 - 1.1.3 肝脏正常的生理功能
 - 1.1.4 胆汁的产生、储存和排泄
 - 1.1.5 病人营养状态的评估
 - 1.1.6 黄疸的分类和病因
 - 1.1.7 营养物质的代谢过程, 主要包括糖、蛋白质、脂肪、维生素
 - 1.1.8 急性胰腺炎的诊断标准和手术指征