

名院名科专科护理工作指南丛书



北京协和医院
PEKING UNION MEDICAL COLLEGE HOSPITAL

重症医学科 护理工作指南

总主编 吴欣娟

主 编 孙 红

人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

名院名科专科护理工作指南丛书



北京协和医院 重症医学科护理工作指南

总主编 吴欣娟

主 编 孙 红

副主编 朱 力

编 者 (以姓氏笔画为序)

于丽根	王东旭	朱 力	孙小南	许 萍
李 奇	李 欣	李尊柱	余昆容	罗红波
孟彦苓	夏 莹	郭海凌	鲁梅珊	蔡 晶

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

北京协和医院重症医学科护理工作指南/孙红主编. —北京:人民卫生出版社, 2016

(名院名科专科护理工作指南丛书/吴欣娟主编)

ISBN 978-7-117-22073-6

I. ①北… II. ①孙… III. ①险症-护理-指南

IV. ①R459.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 051167 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!

北京协和医院重症医学科护理工作指南

主 编: 孙 红

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: 三河市博文印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 23 插页: 6

字 数: 425 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-22073-6/R·22074

定 价: 75.00 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)



总主编简介

吴欣娟,女,主任护师/教授,研究生导师,国际红十字会第43届南丁格尔奖章获得者。现任北京协和医院护理部主任,北京协和医学院护理学院副院长;国家卫生标准委员会护理标准专业委员会副主任委员、中华护理学会副理事长、北京护理学会副理事长等职。同时担任《中华护理杂志》和《中国护理管理》杂志副主编。

主要研究领域为护理管理、临床护理。近5年以第一作者或通讯作者在核心期刊发表论文38篇,主编专业书籍15部,主持省部级等科研课题7项;并作为第一完成人有3项科研成果分别获2013年“第三届中华护理学会科技奖”一等奖、2012年“中国医院协会科技创新奖”三等奖和2009年“中华护理学会科技奖”二等奖。



主编简介

孙红,副主任护师,北京协和医院护理部副主任,曾在重症医学科、急诊科、外科、保健医疗部工作。主要专业方向是重症护理、急诊急救护理、护理质量管理等。承担重症护理、急诊急救、护理管理等国家级、市级的继续教育项目授课。在护理核心期刊发表 20 余篇文章,副主编及参编 10 余部专业书籍,负责及参与院级研究项目 5 项。

兼任北京护理学会重症护理专业委员会主任委员,中华护理学会重症护理专业委员会副主任委员、继续教育工作委员会委员、护理管理专业委员会专家库专家,北京护理工作者协会专家库成员。



序

专科护理在疾病的预防、诊治和康复中发挥着不可替代的作用。特别是随着医学、护理学理论与研究的飞速发展,各专科护理领域不断涌现新观点、新技术、新方法,有力地推动着临床护理服务能力和服务质量的提升。

北京协和医院作为全国疑难重症诊治指导中心,一直以学科齐全、技术力量雄厚、专科特色突出、多学科综合优势强大等享誉海内外,护理工作也以严谨、规范、科学而著称。在长期的临床实践中,协和护理人坚持学习与思考相结合,探索与实践相结合,总结出大量宝贵的护理经验,专科护理水平居于全国前列,并成为首批国家临床重点专科临床护理专业建设项目医院。

为充分发挥国家临床重点专科建设项目医院的学科辐射作用,与全国同道共同分享心得、共同促进我国专科护理水平的提高,北京协和医院护理部组织医院临床一线的护理专家和护理骨干编写了《北京协和医院专科护理工作指南》丛书。本系列丛书涵盖了北京协和医院的特色护理专业,包括呼吸内科、消化内科、风湿免疫科、神经内科、内分泌科、基本外科、骨科、重症医学科、妇产科、皮肤科、急诊科、手术室等。并大胆突破以往专科类书籍的编写模式,紧密围绕以人为本的理念,在强调专科护理技术的同时,注重专科护理管理;在体现专科护理知识与理论的同时,贯穿协和现行的工作规范、管理要求,并结合实际病例,力求每一册书籍做到内容全面系统、实用先进,富有协和特点。我们期望,该丛书不仅能够方便广大读者阅读、理解与借鉴,成为业内同道的良师益友;而且能够展现我国当代专科护理的前沿水平,为加快我国专科护理事业发展的步伐作出应有的贡献。

本系列丛书在编写过程中参考了大量的相关文献,也得到了北京协和医院相关医疗专家的鼎力支持,在此表示衷心的感谢!各分册编写人员本着高度负责的态度,以协和“三基三严”的优良作风投入到这项工作中,但因时间仓促和水平有限,不当之处在所难免,欢迎各界同仁批评指正。

吴欣娟

2015年12月于北京



前言

重症医学是以危重患者的救治和生命支持为研究对象的学科,主要涉及危重患者的发病机制和病理生理过程,多器官功能障碍患者的治疗方法和器官功能支持技术的基础研究与临床应用。重症医学科是实现危重患者管理的临床实践基地,它对因各种原因导致一个或多个器官与系统功能障碍危及生命或具有潜在高危因素的患者,提供系统的、多学科、高质量的医疗、护理和监测技术,是医院集中监护和救治重症患者的专业科室。

重症医学科医护人员的专业能力是决定危重患者治疗水平的首要因素,而科室的规范化、科学化管理和制度化建设是科室良性发展、确保医疗护理质量、提高危重患者抢救成功率的重要手段。

重症医学科的护士作为重症医学专业不可或缺的实践者,在面对急危重症患者时,能否及时准确地做出正确的判断和救护,是挽救患者生命、提高抢救成功率、促进患者康复、减少伤残率、改善生命质量的重要保证。因此,作为重症医学科的护士必须经过严格的专业培训,熟练掌握重症护理的基本理论和技能,经过专业技能考核合格后才能独立上岗。新型的护理管理模式更加强调整重症医学科护士的准入标准、继续教育、层级管理及自我监控能力,并将品质管理、绩效考核、循证护理、工作质量信息化评价等新型科学管理模式引入实际临床工作中。逐步建立并完善医院护理管理体制和运行体制,提高重症医学科护理管理的科学化、专业化和精细化水平。

该书内容涉及重症医学科护理管理、重症医学科护理技术规范、重症医学科护理常规和重症医学科护理发展趋势。可供重症医学科护理人员、护理管理者及教学人员等阅读参考。可通过本书掌握跨学科、跨专业的知识与技能,通晓各种危重病症的护理方法,熟悉各种危重症监护的技术操作,掌握多种现代化监测与治疗设备的正确使用方法,运用重症医学科护理管理方法与技巧。书中采用临床实例和护士长查房及重点提示,使读者能够学会在护理危重患者过程中如何观察、评估、分析、解决护理问题,实用性强。

在本书编写、审定和出版过程中,全体编者对编写大纲和书稿内容进行了反复斟酌和修改,严谨求实,精诚合作。重症医学科的王小亭副教授帮助把关,邢宝坤、刘金榜等协助整理。在此一并表示衷心的感谢。由于重症医学学



科发展很快,且患者几乎涵盖所有学科疾病的危重症阶段,同时由于水平有限、时间仓促,书中难免有错漏和不妥之处,恳请读者指正。

孙 红

2016 年 3 月



目 录

第一章 重症医学科护理管理 1

第一节 重症医学概况 1

一、重症医学及重症护理学的起源和发展 1

二、重症医学科的设置及特点 5

第二节 重症医学科科室管理 8

一、环境管理 8

二、仪器设备、药品及物品管理 10

三、人员管理 14

第三节 重症医学科护理岗位及能级管理 17

一、护理岗位设置 17

二、岗位职责、任职条件及具体工作职责 19

三、能级管理 25

第四节 重症医学科的护理工作制度 30

一、ICU 护理管理制度 30

二、ICU 基本的护理工作制度 30

三、ICU 患者实施危重程度评分制度 31

四、ICU 护理交接班制度 36

五、ICU 护士准入制度 36

六、ICU 护理查对制度 37

七、ICU 患者外出检查制度 37

八、ICU 护理信息系统管理制度 38

九、ICU 护理记录书写规范 39

十、ICU 护士紧急替代制度 39

十一、ICU 护理质量管理体系 40

十二、ICU 院感控制制度 40

十三、ICU 消毒隔离制度 42



十四、ICU 探视制度	44
第五节 重症医学科的院内感染与控制	44
一、ICU 护士对院内感染的认知现状	44
二、医院感染管理与持续改进	46
三、ICU 感染的管理	47
第六节 重症医学科的信息管理	64
一、重症监护系统	65
二、其他记录管理系统	69
三、电子上报系统	70
第七节 沟通与协作	70
一、护患沟通	71
二、医护沟通与协作	74
三、护理人员之间的沟通与协作	75
四、重症医学科与其他科室间的沟通与协作	76
第八节 教育与培训	80
一、实习护理学生的教育与培训	80
二、在职护士的教育与培训	84
三、进修护士的教育与培训	91
第九节 ICU 护理风险管理	94
一、患者安全	95
二、护士职业安全	100
三、重症患者的伦理问题及管理	102
四、仪器设备的安全使用	106

第二章 重症医学科护理技术与诊疗技术护理规范

135

第一节 氧气疗法	135
第二节 气道管理	139
一、人工气道的建立	139
二、气管内吸痰	147
三、拔除人工气道护理常规	150
第三节 机械通气与护理	151
第四节 肺部物理治疗	154

一、胸部叩击和胸部震颤	155
二、体位引流	157
第五节 动脉、静脉置管与护理	160
一、动脉置管与护理	160
二、中心静脉置管与护理	164
第六节 血流动力学监测技术	166
一、有创动脉血压监测	166
二、中心静脉压监测	169
三、肺动脉漂浮导管的监测	170
四、PiCCO 置管与护理	174
第七节 血液净化与护理	177
一、血液滤过护理	177
二、血液透析护理	180
三、血液灌流护理	183
四、血浆置换护理	185
五、腹膜透析护理	187
第八节 心脏临时起搏	191
第九节 心脏介入治疗	195
一、冠状动脉造影术	195
二、经皮冠状动脉介入治疗	201
第十节 主动脉内球囊反搏技术与护理	207
第十一节 体外膜肺氧合	214
第十二节 重症患者的肠外及肠内营养的护理	219
一、肠外营养支持	219
二、肠内营养支持	221
第十三节 俯卧位通气	223

第三章 重症医学科护理常规

226

第一节 重症医学科基础护理常规	226
第二节 循环系统的重症护理	228
一、休克患者的护理	228
二、急性冠脉综合征及心肌梗死患者的护理	240



三、高血压危象患者的护理	249
第三节 呼吸系统的重症护理	256
一、急性呼吸衰竭与 ARDS 患者的护理	256
二、急性肺水肿患者的护理	263
三、支气管哮喘患者的护理	267
四、COPD 急性加重患者的护理	272
第四节 肾脏系统的重症护理	276
一、急性肾损伤患者的护理	276
二、慢性肾功能不全患者的护理	280
第五节 消化系统的重症护理	284
一、急性消化道出血患者的护理	284
二、重症急性胰腺炎患者的护理	289
三、肝功能不全患者的护理	295
第六节 中枢神经系统的重症护理	302
一、脑卒中患者的护理	302
二、癫痫持续状态患者的护理	310
第七节 出凝血障碍的监测及护理	313
一、弥散性血管内凝血患者的护理	313
二、肺栓塞患者的护理	320
第八节 多脏器功能障碍综合征患者的护理	328
第九节 重症患者的镇痛与镇静护理	336
第十节 重症患者的精神与心理问题及护理	352

第四章 重症医学科护理发展趋势

357

第一节 重症医学与重症护理的未来发展	357
第二节 重症医学科护理信息化的需求与探索	358
第三节 重症护理的内展与外延	359
第四节 重症临床护理专家的岗位需求与设置	360
第五节 对重症护理相关问题的探讨与再认识	361

参考文献

363

第一章 重症医学科护理管理



第一节 重症医学概况



一、重症医学及重症护理学的起源和发展

(一) 重症医学的概况

重症医学是研究危及生命的疾病状态的发生、发展规律及其诊治方法的临床医学学科,它的产生是现代医学发展到相当高度后的必然产物。重症医学科(intensive care unit,ICU)是重症医学的临床实践场所,收治的均为各种原因导致的一个或多个器官与系统功能障碍,或潜在高危因素危及生命安全的重症患者。因此,作为医院集中救治和监护重症患者的专业科室,ICU 既为患者提供高质量、系统化的治疗、护理技术和医学监护,也为患者提供规范化的生命支持,改善患者的生存质量。

(二) 重症医学的起源和发展

20 世纪 50 年代,北欧发生了脊髓灰质炎大流行,许多患者因呼吸肌麻痹不能自主呼吸需要通气支持。美国洛杉矶医院将这些呼吸衰竭的患者集中,用 50 多台“铁肺”(呼吸机)治疗,配合相应的护理技术,效果良好,堪称是世界上最早的用于监护呼吸衰竭患者的“监护病房”。同期,为了救治大量呼吸肌麻痹的患者,丹麦哥本哈根的高级麻醉师 Ibsen 在医院里组织包括医疗、护理等多个专业的专家队伍,在高水平的实验室配合下建立起一个共有 105 张病床的抢救单位。他们提出了人工气道持续手法通气,24 小时内为 75 名患者进行持续通气,他们动员 250 名医学生用手捏气囊,260 名护士参加床边护理,共消耗 250 筒氧气。病死率从 80% 降至 25%。这个多学科和先进的医疗单位就是现代完善的 ICU 的最早尝试。几年后,多国多家医院相继开设了 ICU,激发了危重病医学的崛起,这是医学发展史上的一个里程碑。到 60 年代末,大部分美国医院至少有一个 ICU。



1970 年美国危重症医学会组建,1983 年危重症医学成为美国医学界一门最新的学科。与之相呼应,急危重症护理学也表现出较好的发展势头,美国急诊护士、危重病护士学会相继成立,在培训急诊护士(emergency nurse)和危重症护士(critical care nurse)方面起着重要的作用。目前这些护士活跃在医院内外包括急诊科、各类重症监护病房、心导管室、术后恢复室,甚至是社区、门诊手术中心等岗位。

(三) 重症护理的起源和发展

现代重症护理学可追溯到 19 世纪弗罗伦斯·南丁格尔年代的急救护理实践。1854—1856 年的克里米亚战争期间,前线的英国伤病员死亡率高达 42% 以上,英国女护士弗罗伦斯·南丁格尔率领 38 名护士前往战地救护,使死亡率下降到 2%,这充分说明了护理工作 in 抢救危重伤员中的作用。19 世纪中叶,南丁格尔在医院手术室旁设立手术后患者恢复病房,为患者进行护理的时候提供住所,被称为护理学和医院管理上的革命。1863 年,南丁格尔撰文:“在小的乡村医院里,把患者安置在一间由手术室通出的小房间内,直至患者恢复或至少从手术的即时影响中解脱的情况已不鲜见。”这种专门为术后患者开辟的“小房间”即被认定为 ICU 的雏形。此后随着危重症医学实践日益受到重视,重症护理得到了进一步发展。

可以说,重症护理起源于 19 世纪中期,但作为一门独立的学科,重症护理学是随着急诊医学和危重症医学的建立,在近 30 年才真正发展起来的。

(四) 我国重症医学的起步

我国的重症医学起步较晚,是一个新兴学科,也是医学进步的重要标志之一。经过三十多年的专业化发展,目前已经成为了医学领域中不可或缺的重要组成部分。

重症医学在世界范围内经历着从无到有的历程。在中国,20 世纪 60~70 年代,全国大中型医院随着新的医疗技术的发展和危重患者的增多,都建立了不同规模的术后恢复室,率先为外科大手术后危重患者提供专门的医疗护理,以期望患者度过术后的危险期,为患者健康恢复提供最大的医疗安全保障。

秉承协和人一贯的“严谨、求精、勤奋、奉献”的精神,曾宪九教授、马遂教授、陈德昌教授于 1982 年在国内较早建立了加强医疗病房,将重症医学较早地、系统地引入中国,成为中国重症医学最重要的奠基者和开拓者。20 世纪 70 年代末,北京协和医院在时任外科主任曾宪九教授“我们要马上抓住这天赐良机,发展危重症医学”的提议下,选派陈德昌教授于 1979 年赴法国巴黎第五大学柯钦医院学习。1982 年,在曾宪九教授的果断决定下,按照当时国际理念和模式,正式成立了我国首个作为独立专科的综合 ICU,由陈德昌教授任第一任主任。

（五）我国重症医学的发展

经过 30 多年的风雨历程,北京协和医院 ICU 从最初的 1 张床位发展到 3 张,再增加到 8 张、后来变成 15 张床位,逐渐发展成今天的 30 张床位,在陈德昌教授、刘大为教授两任主任的带领下,继承着协和精神,不断推动着协和及全国重症医学事业的发展。如今,北京协和医院重症医学科已成为人才梯队完备、学术水平突出、医疗技术精湛、科研实力雄厚的优秀的团队。在此基础上,开始了全院的重症医学系统的建立。2005 年,北京协和医院内科 ICU 成立,由杜斌教授任科主任。并在之后陆续组建神经外科重症监护室、心脏外科监护室、急诊监护室、保健基地重症医学科病房,同时在儿科、国际医疗部等科室建立相应的重症患者管理单位。

除了承担院内重症患者的救治工作,重症医学专业还在全国公共卫生事件中承担了重要的工作。以北京协和医院重症医学科为例,积极参与了我国多次重大公共卫生医疗服务工作:2003 年重症急性呼吸综合征(SARS)“非典”肆虐,全科同仁齐心协力,成立专门病房收治“非典”患者;2008 年汶川地震举国悲痛,刘大为主任临危受命,奔赴一线,参与其中;胶济铁路列车撞击事件、阜阳手足口疫情、伊春空难,隆云副主任参与了重症患者的抢救工作;王家岭矿难、青海玉树地震、云南“刺五加”事件,柴文昭教授受命奔赴现场参与救治。2014 年埃博拉病毒肆虐非洲,中国政府紧急派遣国家医疗队赴西非三国开展埃博拉出血热救治任务。首支前往几内亚的国家医疗队中,北京协和医院重症医学科的隆云副主任光荣在列。大国有责任,大医院有担当,而 ICU 又一次冲锋在前,以其坚定的态度和无畏的精神为医院赢得了广泛赞誉。

几十年的发展中,依托北京协和医院雄厚的医、教、研实力,在科主任始终如一的领导下,在全科人员的不懈努力下,北京协和医院重症医学科经历了从无到有、从小到大、从稚嫩到成熟的艰辛奋斗历程。如今,北京协和医院重症医学科已成为国内重要的重症医学中心和医疗、护理继续教育中心,是一个名副其实的集医、教、研为一体的重症医学研修中心,在国内外有着较高的知名度。在 2011 年国家临床重点专科学科评估中,以第一名的骄人成绩获得全国同道的尊重与认同。

1989 年国家卫生部在其颁布的医院等级评审规定中,明确将重症医学列入等级评定标准,这无疑是对我国医疗领域中这一年轻专业的有力促进。2003 年中华护理学会和中华医学会重症监护委员会正式成立,标示着重症医学的发展进入一个新的阶段。2008 年重症医学被国家批准为标准二级学科,有了自己的学科代码“320.58”,正式成为二级学科。

（六）重症医学科的运转模式

在我国,各地区、各医院的条件差别悬殊,因此存在不同运转模式的 ICU,



通常可分为3类。不过无论属于何种类型,这些ICU均具有共同的特点:救治极其危重的患者,拥有尖端科技和贵重的医疗仪器设备,有熟练掌握这些现代化仪器设备的专门医疗队伍。

1. 专科ICU 专科ICU即各专科将本专业范围内的重症患者集中管理和加强监测治疗的病房,是建立在专科基础之上的。例如:冠心病监护病房(coronary intensive heart disease care unit,CCU)是专门收治重症心脏病患者的重症监护病房,主要收治如急性心肌梗死、心源性休克、恶性心律失常、不明原因晕厥、心肺复苏术后等重症心血管内科疾病患者。呼吸病监护病房(respiratory intensive care unit,RICU)是专门收治重症肺炎的重症监护病房,主要收治重症慢性阻塞性肺炎、大面积肺栓塞、急性呼吸窘迫综合征、危重型支气管哮喘等重症患者。新生儿监护病房(neonatal intensive care unit,NICU)是专门收治重症新生儿患者的监护病房,主要承担各种高危新生儿的生命支持、与新生儿窒息相关疾病的抢救及治疗、新生儿溶血症的治疗与呼吸管理、新生儿术后患者的监护管理等工作。

专科ICU的优点是专业医护人员处理本专科危重患者,经验足、水平高,但对专科以外的诊疗技术,其经验与能力相对不足。

2. 综合ICU 综合ICU是跨专业面向全院的集中式ICU,以处理多学科危重患者、实施生命支持、替代重要脏器功能为主要工作内容。综合ICU克服了专科的缺陷,体现了医学整体观念,投入集中,减少浪费。但这一特点也对每个ICU医护人员提出了新的要求,治疗、护理患者的综合水平需全面提高。

3. 部分综合ICU 介于专科ICU和综合ICU之间,如内科ICU主要收治各种内科重症患者;外科ICU主要收治专科手术后危重患者。

(七) 重症医学科的收治范围

1. 急性、可逆、已经危及生命的器官功能不全,经过ICU的严密监护和加强治疗短期内可能得到康复的患者。

2. 存在各种高危因素,具有潜在生命危险,经过ICU严密的监护和随时有效治疗可能减少死亡风险的患者。

3. 在慢性器官功能不全的基础上,出现急性加重且危及生命,经过ICU的严密监护和治疗可能恢复到原来状态的患者。

慢性消耗性疾病的终末状态、不可逆性疾病和不能从ICU的监护治疗中获得益处的患者,一般不是ICU的收治范围。

(八) 重症医学科的基本要求

1. 我国三级和有条件的二级医院均应设立重症医学科,重症医学科属于临床独立科室,直属医院职能部门领导,ICU是重症医学学科的临床基地。

2. ICU必须配备足够数量、受过专门训练、掌握重症医学基本知识和基本

操作技能、具备独立工作能力的专职医护人员。

3. ICU 必须配置必要的监护和治疗设备,接收医院各科的重症患者。

(九) 重症医学科的规模

根据医院等级和实际收治患者的需要,ICU 的病床数量一般以该 ICU 服务病床数或医院病床总数的 2% ~ 8% 为宜,可根据实际需要适当增加。从医疗运作角度考虑,每个 ICU 管理单元以 8 ~ 12 张床位为宜,床位使用率以 65% ~ 75% 为宜,超过 80% 则表明 ICU 的床位数不能满足医院的临床需要,应该扩大规模。

(十) 重症医学科的总体布局

ICU 应位于方便患者转运、检查和治疗的区域,接近主要服务对象的病区、手术室、影像学科、化验室和血库等。可设立相对独立的医疗、医疗辅助、污染处理和医务人员生活辅助区域,以减少彼此之间的互相干扰并利于感染的控制。具体划分为:清洁区、污染区及半污染区。

ICU 工作人员、患者及家属活动范围相对固定,工作人员在更衣室更换鞋后尽量减少进入清洁区,原则上不在外走廊活动,禁止穿 ICU 的衣服及鞋进入 ICU 外区域。患者由内走廊进出病房,原则上不得进入清洁区及半污染区。患者的用物、标本、排泄物、医用垃圾等都由外走廊运出病房。

二、重症医学科的设置及特点

(一) 重症医学科的人员设置

1. ICU 专科医师的固定编制人数与床位数之比为 0.8 ~ 1:1 以上。ICU 日常工作中可有部分轮转、进修医师。ICU 医师组成应包括高级、中级和初级医师,每个管理单元必须至少配备一名具有高级职称的医师全面负责医疗工作。

2. ICU 专科护士的固定编制人数与床位数之比为 2.5 ~ 3:1 以上。可以有部分轮转护士、进修护士、护理学生参与工作。按职称安排,配备的护士中应包括主任护师、副主任护师、主管护师及护师、护士。护士能级的各个层面 NI ~ N4 均应按比例配备。

3. ICU 可以根据需要配备适当数量的医疗辅助人员,有条件的医院可配备相关的技术与维修人员。以北京协和医院重症医学科为例,科室设置培训护士以及护理员岗位:培训护士均为护理专业毕业的护生,持有护士执照,有着临床护理理论及实践基础,可以在临床教学老师的带领下,完成重症患者的生活及部分医疗护理工作,在一定程度上分担了临床护理工作压力;护理员岗位在一定程度上缓解了临床护士的生活护理压力,在临床护士的带领下完成重症患者的生活护理,解决了临床护士配备不足,生活护理压力大的问题。