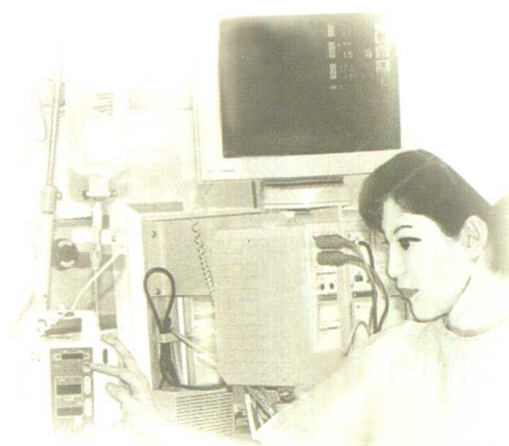


重症加强

护理学

主编 许业珍
江朝光



ZHONGZHENG JIAQIANG HULIXUE

军事医学科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

重症加强护理学

主 编 许业珍 江朝光

主 审 李功宋 王思让

军事医学科学出版社

·北 京·

内 容 简 介

全书分5篇42章,对重症加强护理学进行了较全面而系统的阐述。第1篇(1~3章)ICU的管理,包括护理质量管理、感染管理、电子医疗设备安全管理;第2篇(4~12章)基础理论,包括血液气体变化的临床意义、心律失常的心电图特征与处理、重症患者体液内环境紊乱、应激与适应等;第3篇(13~25章)基本技能,包括应用于重症患者的器官功能监测、急救以及循环、呼吸辅助等25项技术;第4篇(26~38章)常见重症加强护理,重点包括循环系统、呼吸系统以及肝、肾、颅脑等重症加强护理;第5篇(39~42章)为器官移植加强护理,除介绍肾脏、肝脏、心脏以及肺脏移植手术外,重点阐述其术后监护、并发症监护及处理、免疫抑制治疗及护理等内容。书中选配插图150余幅,形象直观,便于读者理解和操作。全书内容新颖,理论与实践相结合,实用性、可操作性较强,可作为ICU专业护士,临床各专科从事危重病护理的护士继续教育及自学的教材,也可供医学院校护理专业学生阅读参考。

* * *

图书在版编目(CIP)数据

重症加强护理学/许业珍,江朝光主编. -北京:军事医学科学出版社,2000.10

ISBN 7-80121-047-6

I.重… II.①许…②江… III.险症-护理学 IV.R47

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第71837号

* *

军事医学科学出版社出版

(北京市太平路27号 邮政编码:100850)

新华书店总店北京发行所发行

潮河印刷厂印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:28.75 字数:715千字

2001年2月第1版 2001年2月第1次印刷

印数:1-4000册 定价:58.00元

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

《重症加强护理学》编审人员

主 编 许业珍 江朝光
主 审 李功宋 王思让
编 者 (以姓氏笔画为序)

马燕兰	王玉玲	王冬青
王建荣	叶 平	冯玉泉
刘又宁	刘国树	刘明辉
刘 荣	刘喜梅	朱中林
许业珍	关 俊	任素琴
孙晨光	江朝光	汪月增
陈世平	陈永强(香港)	陈振玉
陈影波(香港)	杜 娟	李佳春
李 荣	杨庭树	张进川
张劭夫	张远征	张 健
范上达(香港)	周定标	周美华
荏璐琪	查人俊	赵元攸
赵玉生	贺柏林	夏求明
唐东生	耿仁义	高连永
敖建华	徐启明	袁维基(香港)
顾 瑁	崔平江	曹德森
谢先志	蒋超英	廖洪军
霍云燕		

绘 图 田文珊 刘淑范 吴昕川 杨 军
图片摄影 张慧良 王海军
常用词翻译 周素月

前 言

加强护理(intensive care)是近 40 多年来伴随着加强治疗(intensive therapy)的崛起而逐步形成的一门新兴的专科护理学。在我国,不同的地区对其有不同的称呼,如重症监护、重症护理、深切护理等。其内涵包含对生理功能严重衰竭的急性危重患者提供紧密性监测及连续性支持的临床护理。

加强护理病房(intensive care unit, ICU)是为适应加强治疗所需而建立,通常称为重症监护病房。1952 年,北欧发生了脊髓灰质炎的流行,造成了很多因延髓性呼吸麻痹致呼吸衰竭的患者,他们被集中在一个部门,由专业人员给予肺部人工通气提供呼吸支持,使死亡率明显下降,由此产生了 ICU 的雏形。在英国,本世纪 50 年代初,曾经建立了许多呼吸监护病房(RICU)。在美国,首间 ICU 于 1958 年在 Baltimore 市医院成立。自 60 年代起,ICU 在欧美国家应运而生。在我国香港,于 1967 年首设了 ICU。80 年代初期,一些大医院也开始建立了 ICU,1991 年国家卫生部提出了“发展我国加强医疗”的号召,迄今,不同规模的 ICU 已在县级以上医院广泛建立并日趋完善。当前,随着现代医学向着微观方向的深入,临床学科划分越来越多,国外与国内医院除建有综合性 ICU 外,各类专科 ICU 也相继建立并蓬勃发展,如冠心病监护病房(CCU)、心肺监护病房(CPICU)、心脏外科监护病房(CSICU)、神经外科监护病房(NSICU)、新生儿监护病房(NICU)、儿科监护病房(PICU)等。几乎每一个专科均有自己的 ICU,从而改进了各专科对危重患者的抢救、治疗和护理,治愈率显著提高。因此,国内外已把 ICU 的建立,包括其床位数和医院总床位数的比例、设备完善度、管理水平、医护人员素质及救治效果等方面作为判断一个医院总体技术水平的重要标志之一。

ICU 是一个“三集中”的特殊护理单元,一是集中了各种病情多变、危象丛生的急性可逆性危重患者;二是集中了众多先进的监护仪器、急救设备及生命支持装置;三是集中了最新的理论、知识、技术与方法。在 ICU 内,护士的任务是与医师一道,对患者重要的衰竭的脏器进行密切监测,积极控制其变化,逆转其严重的生理失调;实施连续性支持的临床护理;以及帮助患者及其家属适应由于伤病所衍生的不良心理反应,使之渡过生命的垂危关头,逐渐恢复健康。无论对于危重患者救治的成败,抑或 ICU 的建设,ICU 护士均起着举足轻重的作用。

为完成如此繁重而又艰巨的工作,实现 ICU 内加强护理的质量与服务均达到多层面、最佳化程度的目标,这就要求护士既要有较好的危重病医学与护理学的专业知识,又要有较广泛的医学与护理学的基础理论;既能熟练掌握各种现代化

监测装置的作用原理和操作技能,又能对常见重症和器官移植患者进行正确护理;既有一定的ICU管理能力,又有优质的服务态度。为此,加速培养一支整体素质良好的加强护理专业人才队伍,已是当前最急迫的任务。

正是基于上述需要,我们特请了解放军总医院、香港玛丽医院和威尔斯亲王医院、哈尔滨医科大学第二临床医学院的47名医学、护理学和医学工程学专家,以及5位多年工作在ICU第一线、具有丰富的重症加强护理经验的护理学硕士和主管护师,对本书5篇中的42个专题进行了较全面而系统的阐述。第1篇1~3章,为ICU管理,是实现ICU高质量护理服务的管理方法。第2篇4~12章,为基础理论,是ICU护士必须掌握的理论基础,它有利于指导临床监护实践。第3篇13~25章,为基本技能,包括应用于危重患者的器官功能监测、急救以及循环呼吸辅助等25项技术,是ICU护士必须掌握的重要的监护技术。第4篇26~38章,为常见重症加强护理,重点包括循环系统、呼吸系统以及肝、肾、颅脑等重症加强护理。第5篇39~42章,为器官移植加强护理,除对肾脏、肝脏、心脏及肺脏移植手术作了简介外,重点对其术后监护、并发症监护及处理、免疫抑制治疗及护理等内容作了阐述。内容力求实用、新颖,理论与实践相结合。书中插图150余幅,形象直观,有助于读者对文字的理解。

本书经国家科学技术学术著作出版基金委员会审核批准,正式列为该基金资助项目,使全体编著者倍受鼓舞。殷切希望该书的问世能收到促进加强护理专业人才成长、提高重症加强护理水平以及推动ICU建设之实效。

在此,我们首先感谢全体作者和插图绘制人员为本书所付出的辛勤劳动;衷心地感谢主审李功宋教授和王思让教授,是他们对全书文稿逐字逐句认真细致地审阅和修正,使内容结构更加完善。也十分感谢解放军总医院护理部在本书组稿过程中所提供的帮助。

鉴于当前危重病医学与护理学以及科学技术发展迅疾,加强治疗与加强护理的理论知识与技术方法日新月异,本书不足或错误之处在所难免,恳切希望广大读者提出宝贵意见。

主编 许业珍 江朝光

2000年10月

目 录

第一篇 ICU 管理

第 1 章 ICU 护理质量管理	(3)
第 1 节 概述.....	(3)
第 2 节 ICU 护理质量管理的基本原则	(4)
第 3 节 ICU 护理质量管理的基础标准	(5)
第 4 节 ICU 护理质量管理与控制	(7)
第 2 章 ICU 感染管理	(11)
第 1 节 ICU 感染的原因	(11)
第 2 节 常见的 ICU 感染及其预防	(12)
第 3 节 ICU 感染的控制及监测	(16)
第 4 节 ICU 标本采集	(22)
第 3 章 ICU 内电子医疗设备安全管理	(24)
第 1 节 电子医疗设备维护和安全管理的目的	(24)
第 2 节 影响电子医疗设备安全应用的因素	(24)
第 3 节 电子医疗设备的安全管理措施	(26)

第二篇 基础理论

第 4 章 呼吸和循环系统临床解剖及生理	(33)
第 1 节 呼吸系统临床解剖及生理	(33)
第 2 节 循环系统临床解剖及生理	(37)
第 5 章 血液气体变化的临床意义	(41)
第 1 节 血气的正常值与影响因素	(41)
第 2 节 血气变化的分析	(43)
第 3 节 酸碱失衡的判断	(46)
第 4 节 血气诊断的应用	(47)
第 6 章 氧疗	(51)
第 1 节 氧疗的呼吸生理学基础	(51)
第 2 节 氧疗的适应证及其原则	(54)
第 3 节 氧疗的方法	(56)
第 4 节 氧疗的副作用	(58)
第 7 章 休克的病理生理学	(59)
第 1 节 休克的病因学分类	(59)

第2节	休克的病理过程及其机制	(60)
第3节	炎症介质在休克过程中的作用	(64)
第4节	休克时机体重要脏器功能的变化	(65)
第8章	心律失常的心电图特征及处理	(68)
第1节	正常心电图及导联	(68)
第2节	ICU内常用的监护导联	(69)
第3节	心律失常的心电图特征及处理	(71)
第9章	重症患者体液内环境紊乱	(90)
第1节	正常人的体液分布	(90)
第2节	重症患者的水代谢紊乱	(91)
第3节	重症患者常见的电解质代谢紊乱	(93)
第4节	重症患者常见的酸碱平衡紊乱	(98)
第10章	止凝血机制与抗凝血机制	(102)
第1节	止凝血机制	(102)
第2节	抗凝血机制	(105)
第3节	几种止凝血功能障碍与出血患者的监护	(106)
第4节	弥散性血管内凝血	(107)
第11章	应激与适应	(111)
第1节	应激原与应激	(111)
第2节	ICU患者的应激	(112)
第3节	ICU患者应激时的适应模式	(114)
第12章	ICU内抗菌药物的应用	(116)
第1节	抗菌药物应用的相关概念	(116)
第2节	常用的抗菌药物	(120)
第3节	抗菌药物治疗中的监护	(125)

第三篇 基本技能

第13章	监护系统及应用	(131)
第1节	监护系统	(131)
第2节	床旁监护仪	(132)
第3节	中心监护站	(138)
第4节	计算机技术在监护仪器上的应用	(139)
第14章	血压监测	(141)
第1节	动脉压监测	(141)
第2节	中心静脉压监测	(147)
第15章	血流动力学监测	(150)
第1节	适应证与禁忌证	(150)
第2节	监测方法	(150)

第3节	监测指标及临床意义	(154)
第4节	血流动力学监测在ICU和CCU中的应用	(158)
第5节	漂浮导管置入后监护	(161)
第16章	心肺脑复苏	(163)
第1节	心肺复苏	(163)
第2节	脑复苏	(176)
第17章	心脏电复律	(181)
第1节	除颤监护器	(181)
第2节	心脏电复律	(182)
第18章	临时性心脏起搏的应用	(185)
第1节	心脏起搏器的种类及编码	(185)
第2节	急性心肌梗死后临时性心脏起搏的适应证	(186)
第3节	临时性心脏起搏的方法	(187)
第4节	临时性心脏起搏术后监护	(190)
第19章	机械通气	(195)
第1节	呼吸机	(195)
第2节	机械通气的理论	(199)
第3节	机械通气的应用	(204)
第4节	机械通气时的监护	(207)
第20章	循环呼吸辅助	(211)
第1节	主动脉内气囊反搏	(211)
第2节	心室辅助	(216)
第3节	体外膜肺氧合	(221)
第21章	冠状动脉的介入治疗	(226)
第1节	经皮冠状动脉腔内球囊扩张成形术	(226)
第2节	经皮冠状动脉血管内支架植入术	(232)
第22章	颅内压监测	(236)
第1节	监测方法	(236)
第2节	颅内压波形	(237)
第3节	颅内压监护	(239)
第23章	脑室持续引流	(241)
第1节	适应证	(241)
第2节	方法	(241)
第3节	术后监护	(244)
第24章	血液净化	(247)
第1节	血管通路的建立	(247)
第2节	血液透析	(250)
第3节	血液滤过及血液透析滤过	(253)
第4节	血液灌流	(255)

第5节	血浆置换	(257)
第6节	腹膜透析	(258)
第25章	输液泵及其应用	(262)
第1节	输液泵	(262)
第2节	输液泵的应用	(266)

第四篇 常见重症加强护理

第26章	急性左心衰竭	(273)
第1节	病因及诱发因素	(273)
第2节	临床表现	(274)
第3节	诊断及鉴别诊断	(275)
第4节	治疗	(275)
第5节	加强护理	(276)
第27章	急性心肌梗死	(278)
第1节	急性心肌梗死的诊断	(278)
第2节	急性心肌梗死的治疗	(279)
第3节	急性心肌梗死的并发症及处理	(282)
第4节	急性心肌梗死的加强护理	(285)
第28章	呼吸衰竭	(291)
第1节	病因及分类	(291)
第2节	诊断	(292)
第3节	治疗	(293)
第4节	加强护理	(296)
第29章	急性呼吸窘迫综合征	(297)
第1节	病因及病理生理	(297)
第2节	临床表现	(298)
第3节	诊断	(298)
第4节	治疗	(299)
第5节	加强护理	(300)
第30章	哮喘持续状态	(303)
第1节	病因及发病机制	(303)
第2节	重危指征与监护	(304)
第3节	紧急处理	(305)
第31章	机械通气患者的加强护理	(308)
第1节	机械通气过程中的护理	(308)
第2节	离机准备	(312)
第32章	急性肾功能衰竭	(313)
第1节	分类	(313)

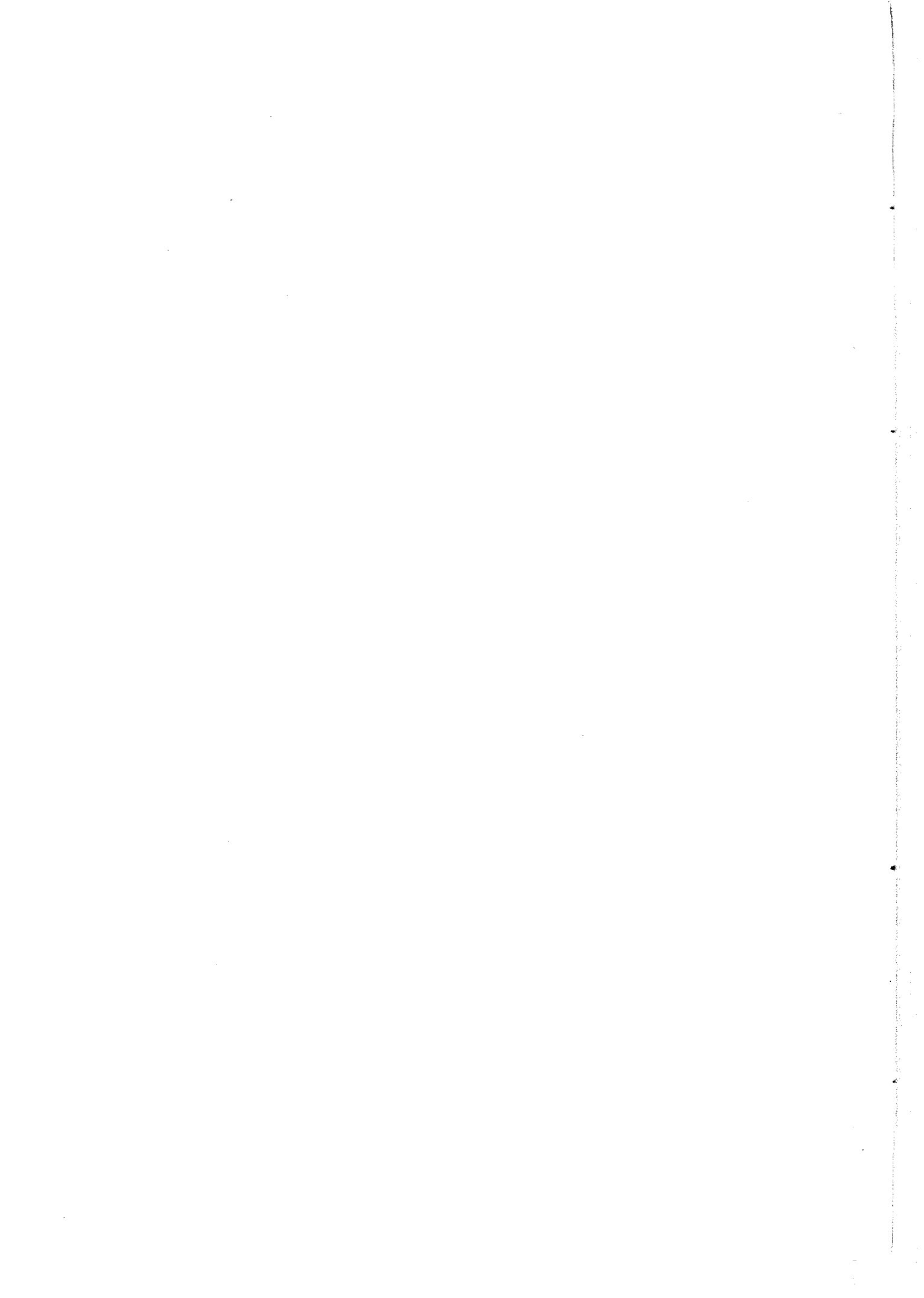
第2节	肾前性氮质血症与急性肾小管坏死	(314)
第3节	并发症	(317)
第4节	治疗	(317)
第5节	临床监护	(318)
第33章	急性肝功能衰竭	(320)
第1节	病因与病理生理	(320)
第2节	临床表现及肝功能监测	(322)
第3节	诊断指标及治疗原则	(325)
第4节	加强护理	(326)
第34章	颅内压增高	(328)
第1节	病因与发病机制	(328)
第2节	分期和症状	(330)
第3节	颅内压增高的紧急情况——脑疝	(330)
第4节	治疗	(332)
第5节	加强护理	(333)
第35章	颅脑手术后重症加强护理	(337)
第1节	生命体征监护	(337)
第2节	神经功能监护	(338)
第3节	特殊部位手术后监护	(340)
第4节	脑电图监护	(342)
第36章	心脏外科围手术期重症加强护理	(346)
第1节	心脏外科手术前监护	(346)
第2节	体外循环及术中监护	(348)
第3节	心脏直视手术后重症监护及处理	(353)
第37章	胸腔外科手术后患者的加强护理	(366)
第1节	呼吸的观察与呼吸道管理	(366)
第2节	循环系统功能的观察与维护	(370)
第3节	血胸的观察与胸腔闭式引流的管理	(373)
第4节	体温的观察与常见并发症的护理	(376)
第5节	应激与护理原则	(379)
第38章	多器官功能失常综合征	(382)
第1节	诊断标准	(382)
第2节	发病机制与病理生理	(384)
第3节	治疗选择	(386)
第4节	临床监测	(389)

第五篇 器官移植加强护理

第39章	肾脏移植术	(397)
-------------	--------------	--------------

第1节	受肾者的选择和处理	(397)
第2节	供肾者的选择和处理	(398)
第3节	肾脏移植的组织配型	(398)
第4节	肾脏移植手术简介	(400)
第5节	术后监护	(401)
第6节	并发症的监护及处理	(403)
第7节	免疫抑制药的应用	(404)
第40章	肝脏移植术	(408)
第1节	肝脏移植手术简介	(408)
第2节	术后监护	(410)
第3节	并发症的监护及处理	(413)
第4节	免疫抑制治疗	(415)
第41章	心脏移植术	(418)
第1节	受心者的选择和术前准备	(418)
第2节	供心者的选择	(420)
第3节	心脏移植手术简介	(420)
第4节	监护室的消毒与隔离制度	(421)
第5节	术后监护	(422)
第6节	并发症的监护及处理	(425)
第7节	术后整体护理	(426)
第42章	肺脏移植术	(429)
第1节	肺脏移植术适应证	(429)
第2节	术前准备	(430)
第3节	肺脏移植手术简介	(431)
第4节	术后监护	(432)
第5节	并发症的监护及处理	(434)
附录	汉英重症加强护理常用名词	(437)

第一篇 ICU 管理



第 1 章 ICU 护理质量管理

重症监护病房(Intensive Care Unit, ICU)是一种先进的医疗护理组织形式,是现代化医院不可缺少的组成部门。ICU 护理工作水平的高低,直接影响医院工作的成效,因此,圆满地完成 ICU 各项护理任务至关重要。在 ICU 的多项护理管理中,首要的是做好护理质量管理,因为 ICU 的护理质量是其全部护理工作取得效果的集中表现。

第 1 节 概 述

一、质量与护理质量的概念

(一)质量

质量是指一种产品或一项服务工作满足规定要求的一切特征和特性的总和。简言之,就是指产品或一项服务工作的优劣程度。

(二)护理质量

护理质量是指护理工作的优劣程度。护理质量的优劣,取决于护理指挥系统的效率、全体护士的素质和技术能力,以及护理工作与各科室工作的协调关系。护理质量是衡量护理工作水平的直接尺度。

二、管理与护理质量管理的概念

(一)管理

管理是指人们为了达到某一共同目标,有意识、有组织并不断地进行的协调活动。管理活动存在于社会的各个领域、一切部门和各行各业,护理管理便是医院管理活动的一部分。管理的目的是提高工作质量和工作效率。

(二)护理质量管理

护理质量管理是指全体护理专业人员为了达到护理质量目标,运用现代化科学管理技术,对管理的各个因素,加以计划、组织、指挥、控制、协调的综合性活动。包括按照预先确定的质量目标建立管理体制;合理组织人力、物力、技术能力、财力及制定、贯彻各项护理质量标准和工作制度等活动内容。护理质量管理的水平制约着护理、教学及科研工作的水平,因此,护理质量管理是护理管理的核心。

三、ICU 护理质量管理的意义

ICU 护理质量的优劣是衡量 ICU 护士业务技术水平和护理工作总体水平的重要标志,它直接涉及患者的生命安危和伤残痛苦,是提高危重患者抢救成功率、降低死亡率和病残率的重

要因素。因此,必须加强各项护理工作的质量管理,以尽量少的人力、物力与财力消耗,高质量地完成各项护理工作任务。

第2节 ICU 护理质量管理的基本原则

一、以质量为第一原则

在ICU,患者病情瞬息万变、监护技术复杂多样,用精湛的护理技术为患者健康服务,是其护理工作的基本特点。由于ICU内每一项护理工作质量尤其是技术质量,都与患者的生命安危息息相关,因此,必须对ICU的全体护士始终进行质量管理的教育,在每一项监护工作和技术操作中都应牢固树立质量第一的观念。做到连续、准确地监测与观察病情,搜集、记录各项数据、资料,早期发现异常情况,熟练技术操作,避免增加患者痛苦,严防差错与事故,减少并发症,确保取得最佳的护理效果。

二、以患者健康为中心的原则

在护理质量管理中遵循以患者健康为中心的原则,体现了医院“全心全意为伤病员服务”的宗旨。ICU的患者除了有疾病的痛苦外,在治疗过程中,还有极其复杂的心理状态,因此,ICU各项护理质量管理活动均应以患者的利益为出发点和归宿,按照生物-心理-社会护理模式,紧紧围绕着促进患者身心整体健康的目标进行。

三、以预防为主的原则

预防为主是保证工作质量的重要思想基础,它是全面质量管理的主要标志之一。在ICU,全体护士要运用科学的方法和手段对每项护理过程的重要环节进行预防性的质量控制,把各种不安全因素控制在护理措施和护理技术操作之前,以预防差错、事故的发生,确保患者的安全。例如在制定护理方案时,要预想可能发生的问题,明确提出注意点和预防方法,在执行措施中要随时观察患者的反应和效果,及时发现差错或事故苗头,采取相应措施,消除隐患,防患于未然。

四、注重质量数据的原则

数据是科学管理的依据,它为评价工作质量提供了依据。在ICU护理质量管理中,应注重某些反映护理质量数据的搜集,依靠能够确切反映客观实际的数字和资料,进行实事求是的分析和整理。例如通过对院内感染发生率、差错与事故发生率、临床护理管理质量合格率,以及监测技能合格率等数据分析,有助于找出影响质量的原因,并据此采取保证护理质量的有效措施,这样,才能达到提高ICU护理质量的目的。

五、标准化的原则

标准化也就是标准化管理,是科学管理的重要技术方法。它是一个包括以制订标准、贯彻标准、进而修订标准为主要内容的全部活动过程。标准化的核心是标准,标准是指对需要协调统一的技术或其他事物所作的统一规定,没有标准就无从进行质量管理。在ICU,各类护理项

目和监护技术均应制定简明易行,并具有科学性与先进性的质量标准,它既是全体护士共同遵守的准则,又是衡量护理质量的尺度和进行评价护理管理工作效果的依据。标准化的目的是获得最佳工作秩序和工作质量。

六、全面质量管理的原则

全面质量管理的基本理论和指导思想是把质量管理的概念看成为整个单位、整个管理过程和全体人员参加的活动。据此,ICU的护理质量管理应强调下列3点。

1. 全系统质量 即ICU这个系统内的一切要素都要被纳入高质量管理的轨道,包括人员、护理技术、仪器设备、药品、生活服务、环境、时间与信息等。

2. 全过程质量 即对监护工作全过程的每个环节都要列入质量控制之中,包括基础质量、环节质量、终末质量等。

3. 全员质量 即ICU每名护士的素质都要达到规定的标准,并且主动积极参与质量管理,人人都自觉对质量负责。

第3节 ICU护理质量管理的基础标准

基础标准是构成护理管理要素的标准。在ICU,护理质量管理基础标准的重要项目有人员配备、工作质量、监护与急救设备配备、急救药物配备、监护技术管理、监护记录书写以及安全等标准,它作为管理行为的准则,能使ICU护理质量管理规范化、制度化、程序化,提高管理效率,保证达到护理质量管理的目标。

一、人员配备标准

1. 人员数量 在我国,设有4~12张病床的ICU,通常编配护士长1~2名;在班护士人数与床位之比为1:1或1:2;卫生员2名。

2. 职务结构 ICU护理人员的专业技术职务结构,应以满足实行责任制护理的需要为宜。一般,设副主任护师或主任护师1名;主管护师、护师、护士三者的人数比例为1:2:3。

3. 任职条件 ICU的护士长应具有护理大专或大专以上学历;护士应具有中专或中专以上学历。凡进入ICU工作的护士长和护士,必须经过短期重症监护学习班培训,持有专业合格证书后方可上岗。上岗后应坚持在岗位学习和训练,并不断接受继续教育。

4. 素质标准 ICU护理人员应具有良好的素质,包括职业道德素质、专业素质、心理素质及身体素质等。

二、工作质量标准

工作质量标准是对不同层次学历、不同技术职务、不同岗位ICU专业护士所制订的有关岗位工作质量的标准。其项目包括个人职责及重危症护理、基本技术操作、监护技能,以及临床教学、科研工作等质量标准。

三、监护与急救设备配备标准

1. 监护设备配备标准 ①床旁监护仪:应具有能连续监测并显示体温、心率、心电图形、呼