

黑龙江省专科护士培训教材

麻醉护理

主 编 廉爱玲 王 丹



人民卫生出版社

黑龙江省专科护士培训教材

麻醉护理

主 编 廉爱玲 王 丹

副主编 郑先宏 张瑞华 魏雪莲 车 宁

编 者 (按姓氏笔画排序)

马桂珍 王 丹 王 喆 车 宁

吕 丹 张 波 张瑞华 陈秀丽

陈嘉茜 郑先宏 赵树源 唐雪鑫

梁 赫 董鑫鹏 詹玉茹 廉爱玲

魏雪莲

编写秘书 马桂珍

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

麻醉护理 / 廉爱玲, 王丹主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017
ISBN 978-7-117-25640-7

I. ①麻… II. ①廉…②王… III. ①麻醉—护理学
IV. ①R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 319613 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

麻 醉 护 理

主 编: 廉爱玲 王 丹

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: 北京教图印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 23

字 数: 574 千字

版 次: 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-25640-7/R · 25641

定 价: 95.00 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)

序

随着全球一体化趋势,中国和世界其他国家一样,面临来自社会、经济发展、自然环境改变等因素带来的服务对象健康需求的变化,培养高素质实用型护理人才,在专业领域发挥专业特长,已成为新时期面临的新课题。为深入贯彻落实《中国护理事业发展规划纲要(2016—2020年)》,在临床重点专科领域开展专业护士培训,以专科发展为引领,提高专业技术水平,带动学科建设和发展,为病人提供优质、高效、可及的护理服务,黑龙江省护理学会组织在临床一线、护理管理及护理教育领域专家,本着“巩固基础、强化专业技能、提高临床思维能力”的出发点,以提升“临床专科能力”为导向,编写了本套《黑龙江省专科护士培训教材》系列丛书,旨在保证我省专科护士规范化培训工作的持续有效,为打造专业、高效、优质的护理团队起到基石作用,以加速护理专科化的进程。

在编写宗旨上,力求“授人以渔”,能引发读者的思考与感悟。

在编写原则上,具有针对性,体现护理专科对人才素质和能力的需求;具有实用性,体现对专科护理的指导作用;具有理论性,提供专科护理基础知识及专科理论;具有实践性,体现护理专科理论与临床护理实践的有机结合;具有可读性,体现专科护理的文风色彩。

在编写内容上,根据各专科特点,对编写内容进行精心撷取,既兼顾专科需要,又避免与教材重复。

在适用对象上,针对专科护士应掌握的医学知识、护理理论以及专科护理技能深入浅出。

在编写体例上,规避了传统教材平铺直叙,以学习目标和案例思考挥毫导入,促进读者知识的内化及能力的转化。

在编写结构及编写风格上,各部分内容相互关联、互为羽翼,言简意赅,给人启迪。

本书收官付梓之际,衷心感谢各位编委夙兴夜寐,殚精竭虑。本书编写过程得到黑龙江省医学会领导及同仁的支持和参与,在此表示衷心感谢。

黑龙江省护理学会名誉理事长 李秋洁

2017年7月

前 言

麻醉护理学是麻醉学和护理学相结合的交叉学科,是研究围术期尤其是围麻醉期如何护理患者使其处于最佳状态的学科,也是适应麻醉学科和专科护理的快速发展应运而生的一门新兴专业。根据我国当前护理专科化发展的需求及满足临床工作的需要,培养麻醉专科护士已是势在必行。

本书结合临床麻醉学和护理学相关知识,根据国内麻醉护理领域的发展现状,并借鉴国外一些先进理念,力争全面、科学、系统地包含现代麻醉护理学专业理论知识和护理操作技能等方面的内容,希望对麻醉专科护士的培养具有一定的指导意义。

本书共分为六篇二十六章,第一篇为绪论,主要介绍了国内外麻醉护理学的发展概况及麻醉护理学中的法律概念。第二篇为麻醉前评估与准备,介绍了麻醉前评估的目的、具体评估方法及麻醉前患者自身、药品、仪器的准备工作。第三篇为年龄差异的特征,针对不同年龄段的患者,进行不同的麻醉准备及护理。第四篇为围麻醉期技能,介绍围麻醉期常用药物和液体管理及围术期并发症和处理措施。第五篇为系统特征,主要介绍不同学科麻醉及护理注意事项。第六篇为麻醉术后监护病房,介绍了麻醉恢复室的工作常规及常见并发症的处理。

本书是由黑龙江省麻醉护理专业委员会成员编写,编者均为各医院麻醉科和手术室护理管理者。本书编写过程中得到国内麻醉学、护理学专家的大力支持与指导,还有各位编者的辛勤付出,再次表示由衷的感谢!

本书中可能存在不足或纰漏,恳请广大读者给予批评指正,并提出宝贵意见。

廉爱玲 王 丹

2017年8月

目 录

第一篇 绪 论

第一章 麻醉护理学进展	2
第一节 麻醉护理学相关知识	2
第二节 国外麻醉护理学发展史	3
第三节 国内麻醉护理学发展史	4
第二章 麻醉护理学中的法律概念	6
第一节 法律概述	6
第二节 麻醉护理学在刑事案件中的案例	6
第三节 麻醉护理学在民事案件中的案例	7
第四节 知情同意	8
第五节 法律对于麻醉护理学案件的审讯	9
第六节 小结	9

第二篇 麻醉前评估与准备

第三章 麻醉前评估	12
第一节 麻醉前评估的目的	12
第二节 麻醉前访视	12
第三节 病情评估	14
第四节 术前宣教	15
第四章 麻醉前准备	16
第一节 患者身体与心理方面的准备	16
第二节 麻醉前药品准备	17
第三节 麻醉器具、设备的检查与准备	18
第四节 患者进入手术室后的复核	19

第三篇 年龄差异的特征

第五章 儿科患者	22
第一节 儿科患者年龄分段	22
第二节 成长和发展概述	23
第三节 解剖和生理注意事项	24
第四节 压力源	26
第五节 以家庭为中心的护理	27
第六节 儿科患者围术期护理	28
第七节 术前宣教	29
第八节 术中治疗	29
第六章 青少年患者	31
第一节 按年龄分段	31
第二节 生长和发展概述	31
第三节 青少年对手术和住院的反应	35
第四节 以家庭为中心的护理	37
第五节 青少年患者围术期护理和程序化护理	38
第六节 青少年程序化护理后注意事项	41
第七章 成年患者	43
第一节 定义	43
第二节 成年阶段	43
第三节 健康和疾病	44
第四节 应激反应	45
第五节 应激管理	45
第六节 健康促进和疾病预防	46
第七节 健康宣教	48
第八章 老年患者	51
第一节 概述	51
第二节 老年人定义	53
第三节 老年人的社会心理因素	53
第四节 老年患者手术注意事项	54
第五节 老年患者的麻醉选择	56
第六节 老年患者麻醉后的观察	57

第四篇 围麻醉期技能

第九章 液体、电解质和酸碱平衡	60
第一节 液体和电解质平衡的概述	60
第二节 体液分布	60
第三节 与体液、电解质相关的围麻醉期问题	61
第四节 体液失衡	62
第五节 酸碱平衡	65
第六节 原发性酸碱失衡	66
第七节 混合型酸碱失衡	68
第八节 酸碱失衡的生理代偿	70
第九节 解析血气分析	70
第十节 小结	71
第十章 麻醉、适度镇静和止痛	73
第一节 持续镇静	73
第二节 镇静前评估	73
第三节 气道管理和呼吸道并发症的管理	74
第四节 适度镇静药物及风险管理	75
第五节 镇静和麻醉药物的药物动力学	75
第六节 麻醉分期	76
第七节 局麻药物的选择	76
第八节 局部麻醉技能	77
第九节 麻醉诱导药物	79
第十一章 体温调节	80
第一节 体温调节概述	80
第二节 体温调节生理机制	80
第三节 围术期体温调节	82
第四节 围术期低体温	85
第五节 恶性高热	89
第十二章 术后恶心和呕吐	93
第一节 定义	93
第二节 术后恶心呕吐的概述	93
第三节 术后恶心呕吐的评估及治疗方案	95

第四节	预防措施	96
第五节	挽救措施	98
第六节	辅助治疗	98
第七节	小儿术后恶心呕吐的注意事项	99
第八节	术后恶心呕吐的护理措施	100
第十三章	疼痛和舒适	101
第一节	疼痛	101
第二节	舒适	103
第三节	疼痛和舒适管理	104
第十四章	围麻醉期并发症	106
第一节	围麻醉期环境	106
第二节	术后麻醉评估	109
第三节	气道完整性	110
第四节	心血管系统稳定性	113
第五节	胃肠反应	116
第六节	神经系统问题	122
第七节	体温调节	123
第五篇 系统特征		
第十五章	呼吸系统	126
第一节	呼吸系统解剖与生理	126
第二节	呼吸系统评估	129
第三节	呼吸系统病理生理	131
第四节	肺部疾病诊断和手术	133
第五节	麻醉后呼吸护理	137
第十六章	心血管系统	139
第一节	心脏的解剖与生理	139
第二节	血管结构和功能	140
第三节	冠状动脉疾病	141
第四节	心脏瓣膜病	143
第五节	其他获得性疾病	147
第六节	心脏功能及血流动力学监测	150

第七节	心血管手术和介入性操作·····	153
第八节	心脏并发症·····	158
第十七章	神经系统·····	162
第一节	中枢神经系统的解剖与生理·····	162
第二节	脑的发生·····	164
第三节	脊柱及脊髓的解剖与生理·····	164
第四节	脊髓的功能和脊髓反射·····	171
第五节	周围神经系统的解剖与生理·····	172
第六节	神经系统的诊断工具·····	183
第七节	需要手术治疗的潜在病变·····	184
第八节	麻醉后护理·····	184
第九节	神经系统并发症·····	186
第十八章	消化系统·····	189
第一节	消化系统的解剖与生理·····	189
第二节	消化系统的病理生理·····	197
第三节	诊断性检查和程序·····	201
第四节	术中注意事项·····	202
第五节	消化系统手术程序·····	204
第十九章	普通外科·····	212
第一节	概述·····	212
第二节	乳腺·····	212
第三节	胆囊·····	214
第四节	脾·····	217
第五节	食管-胃·····	219
第六节	阑尾·····	222
第七节	肠道·····	225
第八节	肛肠疾病·····	226
第二十章	妇产科·····	233
第一节	解剖与生理·····	233
第二节	妊娠的生理改变·····	236
第三节	妊娠并发症·····	237
第四节	胎儿安全评估·····	242
第五节	诊断或术前评估·····	243

第六节	手术程序.....	248
第七节	产科麻醉.....	263
第八节	护理要点.....	272
第二十一章	眼科、口腔、颌面、牙科.....	274
第一节	眼科.....	274
第二节	口腔.....	281
第三节	颌面.....	284
第四节	牙科.....	287
第二十二章	骨科.....	288
第一节	解剖与生理.....	288
第二节	护理注意事项.....	289
第三节	一般骨手术程序.....	290
第四节	麻醉注意事项.....	292
第二十三章	耳鼻喉科.....	295
第一节	解剖与生理.....	295
第二节	病理生理.....	303
第三节	评估.....	305
第四节	护理注意事项.....	311
第五节	一般手术程序.....	313
第六节	麻醉注意事项.....	315
第六篇 麻醉术后监护病房		
第二十四章	麻醉术后监护病房的概述.....	318
第一节	麻醉术后监护病房的发展史.....	318
第二节	麻醉术后监护病房的规划.....	318
第二十五章	工作常规和离室标准.....	321
第一节	工作常规.....	321
第二节	离室标准.....	325
第二十六章	麻醉术后监护病房的常见并发症.....	329
第一节	呼吸系统并发症.....	329
第二节	循环系统并发症.....	335

第三节	术后恶心呕吐.....	338
第四节	躁动和寒战.....	340
第五节	神经系统并发症.....	344
第六节	低体温.....	347
第七节	肾脏并发症.....	349
参考文献.....		353

第一篇

绪 论

第一章

麻醉护理学进展

麻醉护理学是一门新兴学科,是适应麻醉学发展而建立起来的一项护理内容。国外麻醉护理工作发展较早,麻醉专科护士出现已有 150 多年历史。而我国尚处于起步阶段,为适应高等医学教育发展的新形式,满足临床麻醉工作的需求,培养具有中国特色的麻醉专科护士势在必行。

第一节 麻醉护理学相关知识

一、概念

(一) 麻醉护理学

麻醉护理学是麻醉学和护理学相结合的交叉学科,是研究围术期尤其是围麻醉期如何护理患者使其处于最佳状态的学科。

(二) 麻醉护士

是指取得护士执业证书,从事麻醉科护理工作的护士,但麻醉护士必须是受过专业培训和教育,且能够迅速配合麻醉医师在手术期间提供麻醉服务的护士。目前我国部分医院已有麻醉护士,并开展了不同程度的麻醉护理工作。

(三) 麻醉专科护士

是指取得护士执业证书和麻醉专科护士认证资格证书,从事特定的麻醉科护理工作的护士。目前我国尚无经过培训的麻醉专科护士。

二、麻醉护理工作范畴

(一) 临床部分

1. 麻醉前的评估与准备。
2. 协助麻醉医师实施麻醉。
3. 麻醉的维持及术中监测。
4. 麻醉后药品、物品的处理。
5. 麻醉恢复室工作。
6. 物品、药品的管理及麻醉设备的维护。

(二) 非临床部分

主要承担麻醉护理学教育、科研和管理工作。

第二节 国外麻醉护理学发展史

国外麻醉护理发展较早,由护士为患者提供麻醉服务已有 170 多年历史,现已在全球范围内开展。在美国护士是最初的专业麻醉师,绝大部分的麻醉药是由护士来管理的。护士在临床麻醉、患者安全和麻醉支持科学、教育、公共政策等方面作出过杰出贡献。国际麻醉护士基金会建立了条例和标准,并已在许多国家实施,形成了完整的管理体系和成熟的教育模式。

一、麻醉护理起源

美国南北战争期间,护士第一次承担麻醉师的职责。第一位麻醉护士劳伦斯·凯瑟琳曾撰写一本 175 页的自传,在其中她记录作为一名联邦军队护士曾实施过麻醉。劳伦斯描述了在布尔溪二战期间和之后(1863 年)她工作在华盛顿郊外的一家医院的工作职责。她管理药物,使用复苏药例如生姜来使人苏醒,围绕动脉结扎缝线并且管理氯仿。“我很高兴见证这个时刻,我们美国护士被培训到如此重要的位置。一名技术娴熟的护士同一名技术娴熟的医生一样重要。”麻醉护理学科应运而生,并被认为是第一个临床护理专业。

二、设置教育标准和形成审批流程

1931 年 6 月 17 日,Agatha hodgins 成立了全国麻醉护士协会(NANA)。1933 年 NANA 章程中包含了麻醉护士的正规教育,新成立的协会提出“在麻醉药物管理方面,发展教育标准和方法”作为指定目标。这一目标展现了早期麻醉护理领导者充分的想象力,以致后来这一正规教育程序在 20 世纪和 21 世纪初逐渐发展和成熟起来。1934 年 NANA 研究出来课程大纲,递交给几所麻醉学校,作为所有学生的标准课程的基础。除了详细的标准课程大纲,其他麻醉学校的指南也被开发出来,包括执行机构的类型、指导教师、记录保存和其他行为。在第一个 10 年期间,教育委员会主要任务是调查一份麻醉学校列表,并建立一个检查程序,目的是评估这些学校是否应用了被推荐的标准课程。1939 年一项美国的调查显示,位于美国 18 个州的 106 所医院和机构已经完成了经认定的 39 个教导课程。NANA 拜访这些学校的另一个目的,是收集信息、整合培训方法和提高素质教育。1939 年 10 月 17 日 NANA 更名为美国麻醉护士协会(AANA),并将总部设在伊利诺伊州,1940 年正式发表了公告和会徽。

随着第二次世界大战的到来,麻醉人员短缺变得明显,很多医院开始训练麻醉师来满足自己的需求。关键时期,专业机构鼓励建立麻醉学校并投入使用,依据协会的标准课程来培训麻醉师,而不是新学校的发展可以使用不标准的培训方法。

麻醉护士学校的正式审批程序,在 1950 年 9 月 AANA 第 17 届年会期间得到一致性认可。正式的审批程序包括一些原理的阐述,麻醉学校应着重调查过去、现在和未来麻醉护士毕业生的能力,通过合格的咨询、批准,并公开表示支持的方式。

20 世纪 60 年代开始,美国麻醉护士协会已经发展成为一个更加成熟的专业组织。在专职执行董事的影响和领导下运行,佛罗伦萨·麦奎因 1948 年被聘用。梅奥诊所麻醉科主任约翰伦迪,曾和麦奎因一同共事过,把她称为“在麻醉史上她是最有学问的人。”麦奎因在 AANA 发挥强有力的影响,以至于在 1965 年她被医院管理杂志任命为年度协会常务理事。在麦奎因任职期间,毕业生的其他认证和程序的评审把协会牢牢地放置在美国医疗保健的



监管和教育领域范围内。会员大幅度增长,并且已经超过 10 000。全部 50 个州都有隶属于美国麻醉护士协会的社团。所有的成员都赞成实施继续教育。

三、麻醉护士国际联盟

麻醉护士国际联盟(IFNA)是麻醉护士全国协会的联盟。它是护士国际委员会的隶属成员,同时也是世界卫生组织的护理合作伙伴。IFNA 代表着全世界 50 000 多麻醉护士,而且是一个成员日益壮大的机构,无论在发达国家还是发展中国家。1988 年 9 月进行了第一次组织会议,1989 年 11 个国家被承认为会员。每 2 年由成员国主持举办一次世界大会。

目前为止已经有 36 个国家加入。IFNA 已经拥有培养麻醉护士的教育、操作、患者监测、伦理标准的国际标准。2010 年批准了适用于入门级别的麻醉审批程序,提供三个级别的奖项:注册,认可,认证。麻醉审批程序的目的是,通过一个把文化、种族、区域差异考虑在内的审批流程,鼓励遵守 IFNA 为麻醉护士制定的教育标准。

四、小结

在 19 世纪后半期,由于一些人实施不熟练的临床麻醉管理,常导致并发症和死亡,因此护士被外科医生引入到麻醉领域。南北战争最早记录了护士作为麻醉师工作,并且成为一种趋势。到 1890 年正式成立麻醉护理学,从中西部地区的天主教医院一直延伸到两岸海边的城市。在 20 世纪之前,麻醉护士免费为他人提供培训。1909 年成立了第一个基于医院的麻醉护理计划。第一次世界大战期间,麻醉护士因为明显减少了战争相关的手术并发症和死亡率而被广泛认可,到了 1920 年麻醉护士已获得大家的公认,被大家接受。

1931 年麻醉护士成立了一个全国性的组织。致力于改进麻醉教育和患者安全,麻醉护士实施了数个第一:年度会议、月报和杂志。1945 年实施了第一批毕业生的认证考试。由于服务于中世纪战争,麻醉护士赢得了军官的地位,同时男人获得加入军队护士团的权利。当军队要求他的麻醉护士必须通过 AANA 的认证考试时,民用医院也很快效仿此举。到了 1950 年,麻醉护士同手术医生及工程师一起工作为小儿心血管手术倡导使用麻醉器械、呼吸机并实施麻醉。在这个时代,麻醉培训方案的认证已经完成。

在 20 世纪 60 年代和 70 年代,州政府使护士执业行为更加现代化,导致高级护理实践中新的附属专业。麻醉专科护士必须参加,尽管他们比其他高级职业护士有更长的从业经历。在 20 世纪 80 年代和 90 年代动用政府的力量通过扩展服务和包含成本对医疗保健行业实行改革。护理的质量存在争论,麻醉护士最终证明早于 50 年前所记录的:麻醉效果不差,而且当麻醉专科护士管理麻醉时可能会更好。对麻醉护士来说,时刻保持警惕,同时由于上述提到的每一条政策的改变,都会有机会威胁到麻醉护士的地位,因此联邦和各州政府中心的存在是有必要的。结果,州麻醉护士协会变得强壮,同时美国麻醉护士协会在华盛顿哥伦比亚特区设立了一个办公室。

麻醉护士的进步已经超过数十年,并引导了患者安全方面的特殊记录。麻醉护士已经从事数以百计临床、科学和政策研究项目,以变得进一步专业化和公众对麻醉护士的认识。

第三节 国内麻醉护理学发展史

我国麻醉护理学发展较晚,早期临床麻醉护理工作基本上是由麻醉医师或手术室护士



代替。在 20 世纪 80 年代末 90 年代初由徐州医学院首先创办,之后我国许多学校也相继开展麻醉护理学教育。

2004 年徐州医学院率先开展麻醉护理本科教育,2007 年泰山医学院附属医院也开展了麻醉护理本科教育。在全国高等麻醉学教育研究会的倡导和支持下,于 2009 年 3 月 27 日在广州成立了全国麻醉专科护士资格培训咨询委员会,并召开了第一次会议,明确委员会的职责任务,拟定在全国开展麻醉护理专科护士培训工作。

虽然我国麻醉护理学起步晚,但现已开展了麻醉专科、本科、研究生护理教育,定期召开麻醉护理教育研讨会,并在部分医院开展了不同程度的麻醉护理工作,取得了良好的效果。

(廉爱玲 马桂珍)