

专科护士实践手册

A stylized graphic featuring a heart shape and a sun-like arc, both rendered in a dark green color. The heart is positioned on the left, and the sun is on the right. Several thin, parallel lines radiate from the sun towards the heart, creating a sense of movement or energy. Below the heart is a solid grey rectangular block.

# 血液净化

## 专科护士实践手册

Hemodialysis Care

郑晓艳 金爽 ○ 主编  
么莉 李红 ○ 主审



化学工业出版社

专科护士实践手册



# 血液净化

## 专科护士实践手册

Hemodialysis Care

郑晓艳 金爽 ○ 主编

么莉 李红 ○ 主审



化学工业出版社

· 北京 ·

采用问答式,介绍各种血液净化技术的原理、操作和护理,以及血液净化中心的护理管理,包括血液透析技术及护理、腹膜透析技术及护理、连续性血液净化技术及护理、血液净化中心的护理管理等培训内容。内容丰富广泛,深入浅出,言简意明,条理清晰,利于记忆,便于应用,实用性强。适合各级医院的血液净化专科护士及实习护士阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

血液净化专科护士实践手册/郑晓艳,金爽主编.  
北京:化学工业出版社,2012.11  
(专科护士实践手册)  
ISBN 978-7-122-15343-2

I. ①血… II. ①郑…②金… III. ①血液透析-  
护理-手册 IV. ①R473-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第220806号

---

责任编辑:戴小玲  
责任校对:徐贞珍

文字编辑:李大林  
装帧设计:史利平

---

出版发行:化学工业出版社  
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)  
印 装:化学工业出版社印刷厂  
787mm×1092mm 1/32 印张8 字数183千字  
2013年1月北京第1版第1次印刷

---

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)  
售后服务:010-64518899  
网 址: <http://www.cip.com.cn>  
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

---

定 价:20.00元

版权所有 违者必究

## 《专科护士实践手册》编委会

主任	李红			
副主任	王小芳	方东萍	许乐	钱小芳
	骆惠玉	吴涵珍		
委员	王珑	王小芳	方东萍	卢苇
	卢剑萍	甘明秀	朱子兴	任红娣
	许乐	李红	陈巧玲	陈妍
	陈丽丽	陈秋华	陈美榕	陈艳
	陈晓欢	陈雯	陈燕琴	严孟奇
	宋娜	邱艳容	张晓霞	张敏卿
	吴涵珍	吴静冰	林立宇	林羽
	林芬	林丽娜	林秀铭	林烁
	林容	林娟	林彩萍	林惠珠
	骆惠玉	郑若菲	郑晓艳	郑菁
	金爽	杨榕	卓瑞燕	施林芳
	钱小芳	钱丹萍	高丽春	涂晶
	曹芳	黄秀芳	黄和	黄桂芳
	黄瑞珍	楼鲁萍		

## 本书编写人员名单

主 编	郑晓艳	金 爽		
副主编	吴静冰	曹 芳		
主 审	么 莉	李 红		
编 者	任 珍	陈巧玲	陈菁菁	陈 瑜
	陈 磊	余晓玲	宋青竹	吴静冰
	林 红	金 爽	郑晓艳	梁世芳
	黄卓凡	黄美兰	黄桂英	曹 芳
	曾玉凤	詹晓芳	蔡元如	蔡淑华
	戴 娟	魏月清	叶 梅	

## 序一

护理工作是医疗卫生事业的重要组成部分，广大护士在协助诊疗、促进康复、减轻痛苦以及构建和谐医患关系方面担负着重要责任。近年来，我国护理服务领域进一步扩展，护理人员队伍进一步壮大，护理工作者运用护理知识和技术，不断努力为人民群众提供全面、全程、专业和人性化的优质护理服务，以爱心、耐心、细心、责任心满足患者的护理需求，提高患者的满意程度，力求做到贴近患者、贴近临床、贴近社会。

随着人民群众对健康需求的不断提高，现代诊疗技术的飞速发展，护理工作职责范围的日益拓宽，护理专科化已成为临床护理实践发展的方向。一些发达国家如美国、英国、澳大利亚、日本等提出并实施专科护理实践活动，使得护理专业的职能在广度和深度上都有了很大的拓展。我国高度重视专科护理的探索和发展，早在2005年卫生部《中国护理事业发展规划纲要（2005—2010年）》中提出：“根据临床专科护理领域的工作需要，有计划地分步骤在重点临床专科护理领域，包括：重症监护、急诊急救、器官移植、手术室护理、肿瘤病人护理等专科护理领域开展专业护士培训，培养一批临床专业化护理骨干，建立和发展临床专业护士。”《中国护理事业发展规划纲要（2011—2015年）》明确提出：“开展对临床专科护士的规范化培训，加大重症监护、急诊急救、血液净化、肿瘤、手术室等领域专科护士的培养。”

福建省护理质量控制中心根据国内外专科护理的新发展及研究成果，组织专家及经验丰富的专科护士编写了针对重症监护、急诊急救、手术室、糖尿病、高血压、肿瘤、静脉输液、伤口造口、康复护理、血液净化、老年护理专业护理实践系列丛书。相信这套丛书一定有益于专科护士进行临床实践，一定会在专科护士的培养工作中发挥积极的作用。

借此丛书出版之际，谨致此序。希望广大护理工作者优先加强学习、钻研业务，努力提高专业技术水平，为促进护理事业健康发展，为增进人民群众的健康水平做出更新、更大的贡献！



卫生部医院管理研究所护理中心主任 么莉

2012年8月

## 序二

随着社会对健康需求的不断增长，百姓对护理服务的要求也向多元化、专业化发展。2010年全国护理工作会议召开，做出在全国范围内开展“以病人为中心”优质护理服务示范工程的部署，标志着我国护理事业进入了一个新的发展阶段，护理工作努力贴近临床、贴近病人、贴近社会，积极开展优质护理服务，大大改善了老百姓的就医体验。

福建省立医院是集危重患者救治、教学科研、干部保健为一体的综合性医院，福建省护理质量控制中心挂靠医院，也是卫生部首批专科护理国家临床重点专科建设项目医院。医院始终重视护理专业的发展，铸造专业化的护理服务品牌。医院自2005年起，选派60多名护理人员赴美国、日本、德国、英国、新加坡、菲律宾、中国台湾省、中国香港等地进修学习护理管理和专科护理，结合我国护理实践，着手建立和实践以适应临床岗位需要的专科护理发展模式，不断探索与实践，通过建立院内专科护士认证制度，制定专科实践标准，规范护理专业行为，开展护理门诊、护理会诊、专科社区延伸服务等实践活动，推动专科护理质量持续改进，搭建专科护理研究平台。借助福建省护理质控中心的平台，请进海内外专业人员授课，开展急诊、重症医学、手术室、静脉输液、糖尿病、血液净化、康复等专科护理培训、建立省内专科护理培训基地，培养福建省内专科护士600余名，迅速推进



了我省临床专科护理质量的提升，提高患者对专科护理工作满意度，同时也充分体现专科护士的专业价值，促进了护理学科的发展。

本套书是由福建省护理质量控制中心组织有关专家，在卫生部医院管理研究所护理中心的指导下，精心编写而成，既是专科护士实践经验的积累，也是循证护理研究的结晶。希望这套丛书能够成为广大临床护士工作的好助手，为践行全面、全程、专业的优质护理服务提供保证。



福建省干部保健委员会常务副主任

福建省卫生厅原副厅长

福建省立医院院长 林才经

2012年8月

## 序三

随着医学科学和现代诊疗技术的飞速发展，人们对护理服务需求的不断提高，护理学的专业化已成为我国临床护理实践发展的必然趋势。专科护士是在护理学专业化进程中形成和发展起来的高级临床护理工作者，是指在某一特殊或者专门的护理领域具有较高水平和专长的专家型临床护士，她们能熟练运用专科护理知识和技术为服务对象提供专业化服务。专科护士在拓展护士的角色与功能，提升护理专业地位，发挥医护之间的桥梁作用，增进医疗团队合作，以及提升医疗质量等方面发挥着重要作用。

自 20 世纪 80 年代以来，我国专科护士的发展受到了政府和护理界的重视和支持，已有一大批训练有素的专科护士经过专门培训进入临床护理服务。实践表明。专科护士的培养不仅需要持续强化相关专业和人文理论知识，而且需要在临床实践中不断提高专科护理业务技能水平。因此立足临床一线，高度重视专科护士的持续性培养和指引已成为当前深化专科护士培训制度非常重要的一个问题。

福建省各医院对发展专科护理工作积极进行探索，先后在急危重症护理、手术室护理、糖尿病护理、造口护理等领域取得了显著成绩，逐步建立了专业化的护理骨干队伍，以满足医疗技术的发展和人民群众多元化健康服务需求。

本套丛书以适应社会对 21 世纪护理人才的需要为宗旨，以培

养护士的综合素质为目标，具有较强的科学性、系统性、实用性和可读性，为我国临床专科护士提供了诸多临床关键问题和信息资源，必然启迪专科工作领域的同道，服务于人民群众的健康，服务于医药卫生体制改革的大局，推动临床护理学科的发展。



中华护理学会副理事长  
福建省护理学会理事长  
福建医科大学护理学院院长 姜小鹰

2012年8月

## 前言

随着医学科学技术的飞速发展和血液净化新技术的应用，医疗保险制度的不断完善及其覆盖范围的逐步扩大，我国血液净化患者的数量急剧增长。目前，我国县、市级医院都逐步开展了血液净化治疗工作，血液净化从业护士的数量迅速增加。血液净化有其专业性和特殊性，血液净化专业护理人员的业务素质是决定血液净化治疗效果的极其重要的因素。根据《中国护理事业发展规划纲要（2005—2010）》提出的对专科护理岗位和护理管理岗位护士的规范化培训要求，我们根据血液净化护理专业的特点以及对该领域专科护士在知识、技术以及能力方面的特殊要求，总结学习及实践经验编写了本书。本书可用于血液净化专科护士领域的培训指导。

本书介绍了各种血液净化技术的原理、操作和护理，以及血液净化中心的护理管理，包括血液透析技术及护理、腹膜透析技术及护理、连续性血液净化技术及护理、血液净化中心的护理实践标准和质量管理等，重点介绍血液透析技术和腹膜透析技术这两项基本技术，供专科护士在实际工作中遵循和参考。

本书在编写过程中得到了多位护理专家及同仁的帮助和指导，对所有参编者能将理论与临床实践在本书中充分结合，并在繁忙的工作之余多次修稿、鼎力支持致以最诚挚的感谢！

由于编写者水平有限，编写的时间仓促，难免有不完善的地方，恳请广大护理同仁批评和指正。

**编者**  
**2012年8月**

# 目录

<b>第一章 概述</b> .....	1
第一节 肾脏基础知识 .....	1
第二节 血液净化基础知识 .....	6
一、血液净化的发展史 .....	6
二、血液净化的原理 .....	8
三、血液净化仪器设备 .....	12
<b>第二章 血液透析室（中心）护理管理</b> .....	16
第一节 护理质量控制与管理 .....	16
第二节 医院感染预防与控制管理 .....	20
第三节 应急预案 .....	28
第四节 复用管理 .....	37
<b>第三章 血液透析专业技术及护理</b> .....	41
第一节 血液透析概述 .....	41
一、血液透析的概念及常见类型 .....	41
二、血液透析器相关知识 .....	42
三、透析液相关知识 .....	44
四、血液透析的适应证及相对禁忌证 .....	46
第二节 血液透析充分性 .....	46
第三节 血液透析操作技术 .....	47

一、血液透析前准备 .....	47
二、血液透析标准操作流程 .....	48
三、血液透析血标本的采集 .....	52
第四节 血液透析过程中的监护和护理 .....	54
第五节 血液透析的并发症及护理 .....	58
一、血液透析紧急并发症及处理 .....	58
二、维持性血液透析的远期并发症及护理 .....	63
<b>第四章 血管通路技术及护理 .....</b>	<b>65</b>
第一节 血管通路概述 .....	65
第二节 中心静脉导管技术及护理 .....	66
第三节 动静脉内瘘 .....	71
一、动静脉内瘘的使用及护理 .....	71
二、动静脉内瘘的并发症及处理 .....	74
第四节 人造血管内瘘的护理 .....	80
<b>第五章 抗凝技术及护理 .....</b>	<b>83</b>
第一节 标准肝素抗凝技术 .....	83
第二节 无肝素抗凝技术 .....	84
第三节 低分子肝素抗凝技术 .....	85
第四节 枸橼酸钠局部体外抗凝技术 .....	87
第五节 抗凝技术的并发症及护理 .....	88
<b>第六章 血液透析患者健康教育 .....</b>	<b>91</b>
第一节 首次诱导血液透析及透析间期患者的管理 .....	91
第二节 维持性血液透析患者的饮食与营养指导 .....	93
第三节 维持性血液透析患者的用药指导 .....	95
<b>第七章 特殊血液净化技术及护理 .....</b>	<b>97</b>
第一节 血液滤过与血液透析滤过 .....	97

第二节	血液灌流	100
第三节	血浆置换	102
第四节	免疫吸附	103
第五节	其他血液净化技术	104
一、	单纯超滤	104
二、	序贯透析	105
三、	腹水回输	106
四、	血脂净化	107
五、	分子吸附再循环系统	108
第六节	特殊患者的血液净化	109
一、	小儿血液透析的特点	109
二、	老年患者	110
三、	糖尿病肾病患者	111
<b>第八章</b>	<b>连续性血液净化技术及护理</b>	<b>114</b>
第一节	连续性血液净化概念及发展史	114
第二节	连续性血液净化的基本原理、治疗模式	116
第三节	连续性血液净化的适应证及禁忌证	124
第四节	连续性血液净化技术及护理	131
第五节	连续性血液净化护理质量管理	148
<b>第九章</b>	<b>腹膜透析基本原理</b>	<b>155</b>
第一节	腹膜透析原理	155
第二节	儿童、糖尿病患者、老年人腹膜透析的特点	161
第三节	各种腹膜透析方式的选择	163
第四节	自动化腹膜透析	167
<b>第十章</b>	<b>腹膜透析技术及护理</b>	<b>169</b>
第一节	腹膜透析置管术前护理	169
第二节	腹膜透析置管术后护理	171



第三节	腹膜透析操作技术	174
第十一章	居家腹膜透析患者培训及教育	181
第一节	居家腹膜透析患者培训	181
第二节	居家腹膜透析患者家庭健康教育	186
第三节	门诊随访的内容	195
第十二章	腹膜透析中心的护理管理	198
第一节	卫生部关于腹膜透析室（中心）的功能和 建立条件	198
第二节	腹膜透析室（中心）病历管理及随访制度 管理规程	201
第三节	腹膜透析室（中心）护理质量控制	202
附录 A	血液净化术语	204
附录 B	血液净化有关名词术语英汉对照表	212
参考文献		217