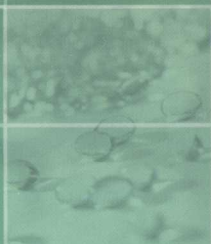




普通高等教育“十一五”国家级规划教材



21世纪应用型人才护理系列规划教材

外科护理学

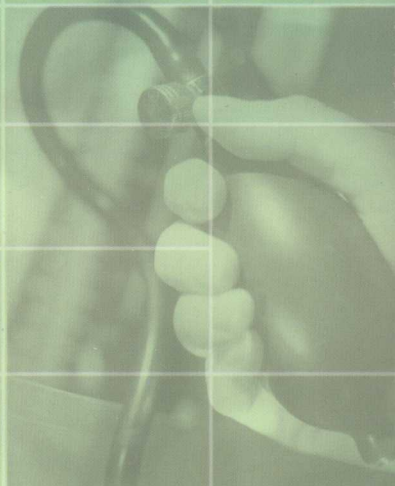
供高职高专（应用型本科）护理专业及相关医学专业使用

主 编 王兴华 李 平

副主编 张殿龙 袁爱华



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS





普通高等教育“十一五”国家级规划教材

21世纪应用型人才护理系列规划教材

供高职高专(应用型本科)护理专业及其他相关医学专业使用

外科护理学

主 编 王兴华 李 平

副主编 张殿龙 袁爱华

编 者 (以姓氏笔画为序)

王建英(郑州铁路职业技术学院)

王兴华(滨州医学院护理学院)

方志美(金华职业技术学院)

叶国英(宁波天一职业技术学院)

甘心红(铜陵职业技术学院)

司小刚(井冈山大学医学院)

李 平(江西护理职业技术学院)

张殿龙(大连大学医学院)

胡殿宇(郑州铁路职业技术学院)

高希海(滨州职业学院)

袁爱华(海南医学院护理系)

唐 迅(江西护理职业技术学院)



同济大学出版社

TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

外科护理学为护理学专业临床主干课程,本教材为国家级“十一五”规划教材,共二十三章,分别阐述了外科体液代谢失调、休克、营养支持、麻醉、围手术期病人的护理和手术室的护理工作,并分述了外科感染、损伤、肿瘤、甲状腺、乳房疾病、腹外疝、腹膜炎、胃肠肝胆胰腺疾病、周围血管、颅脑外科、胸部疾病、骨关节疾病以及泌尿生殖系统和皮肤性病病人的护理。全书编写适合我国国情,贴近培养目标、岗位需求和临床实践,突出了现代护理理念,体现了科学精神和人文思想,内容系统、层次分明、重点突出、详略得当。适合于高职、高专及应用型本科护理、助产等相关医学专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

外科护理学/王兴华,李平主编. —上海:同济大学出版社,
2008.7

(21世纪应用型人才护理系列规划教材)

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-5608-3685-0

I. 外… II. ①王…②李… III. 外科学:护理学—高等
学校—教材 IV. R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 050519 号

21 世纪应用型人才护理系列规划教材

外科护理学

主 编 王兴华 李 平

责任编辑 沈志宏 责任校对 徐春莲 装帧设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 江苏句容排印厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 26.75

印 数 5101—10200

字 数 668000

版 次 2008 年 7 月第 1 版 2009 年 3 月第 2 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3685-0

定 价 46.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

21 世纪应用型人才护理系列规划教材

编审委员会

主任 云琳
副主任 胡野 吴国平 张龙禄
常务委员 云琳 胡野 吴国平 张龙禄
许福生 吴之明 赵凤臣

编委 (按姓氏笔画为序)

云琳 (河南职工医学院)
王兴华 (滨州医学院护理学院)
许福生 (同济大学高等技术学院)
朱卫民 (广西医科大学护理学院)
李爱玉 (井冈山大学护理学院)
吴之明 (大连大学护理学院)
吴国平 (江西护理职业技术学院)
吴文源 (同济大学附属同济医院)
张龙禄 (宁波天一职业技术学院)
胡野 (金华职业技术学院)
赵凤臣 (郑州铁路职业技术学院)
赵旭东 (同济大学医学院)
唐萍芬 (昆明医学院护理学院)
顾正义 (六盘水职业技术学院)
戴鸿英 (上海交通大学护理学院)

学术顾问 姜安丽 (第二军医大学)

学术秘书 赵凤臣 (郑州铁路职业技术学院)

总 序

根据教育部《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》精神,由同济大学出版社组织同济大学高等技术学院和郑州铁路职业技术学院等十余所院校,联合编写了“21世纪应用型人才护理系列规划教材”,适合于高职高专、应用型本科护理专业及其他相关医学专业使用。

本系列教材编写的指导思想是坚持以就业为导向,以能力为本位,紧密围绕现代护理岗位(群)人才培养目标,根据整体性、综合性原则,按照护理专业的特点将原有的课程进行有机重组,使之成为具有21世纪职业技术人才培养特色,并与护理专业相适应的课程体系。

教材是体现教学内容和教学方法的知识载体,是把教学理念、宗旨等转化为具体教学现实的媒介,是实现专业培养目标和培养模式的重要工具,也是教学改革成果的结晶。因此,本系列教材在编写安排上,坚持以“必需、够用”为度,坚持体现教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性原则,坚持以培养技术应用能力为主线设计教材的结构和内容。在医学基础课程的设置中,重视与护理岗位(群)对相关知识、技能需求的联系,淡化传统的学科体系,以多学科的综合为主,强调整体性和综合性,对不同学科的相关内容进行了融合与精简,使医学基础课程真正成为专业课程学习的先导。在专业课程的设置中,则以培养解决临床问题的思路与技能为重点,教学内容力求体现先进性和前瞻性,并充分反映护理领域的新知识、新技术、新方法。在文字的表达上,避免教材的学术著作化倾向,不追求面面俱到,注重循序渐进、深入浅出、图文并茂,以有利于学生的学习和发展,使之既与我国的国情相适应,又逐步与国际护理教育相接轨。

2006年6月,同济大学出版社在郑州铁路职业技术学院召开了高职高专、应用型本科护理专业系列教材研讨会。参加会议的代表来自同济大学高等技术学院、金华职业技术学院、江西护理职业技术学院等11所高等院校。会议成立了护理专业教材编审委员会,确定了教材编写体系,审定了编写大纲。之后,在各所院校的大力支持下,相继召开了教材编写会议、审稿会议和定稿会议。

本系列教材包括《人体结构与功能》、《病原生物与免疫》、《医用化学》、《生物化学》、《药理学》、《病理学》等6门医学基础课程和《护理学基础》、《健康评估》、《内科护理学》、《外科护理学》、《儿科护理学》、《妇产科护理学》、《五官科护理学》、《临床护理技能操作规程》、《社区护理》、《急重症护理学》、《临床营养学》、《医学心理学》、《老年护理学》、《康复护理学》、《护理管理学》、《护理行为学》等16门专业课程。教材可供应用型本科和高职高专护理专业学生使用,其中的医学基础课程教材也可供其他相关医学专业学生配套使用。为了方便教学,本系列教材将继续开发相关教学大纲、电子教材、电子教案、试题库以及实验指导等配套教学教辅光盘资料发行。

本系列教材的编写得到了各参编院校的大力支持与协助,其中12门课程教材已首批入选普通高等教育“十一五”国家级规划教材。编审委员会从各院校推荐的众多教师中认真遴选出学术造诣较深、教学经验丰富的教师担任主编和编委。各位编写人员克服了困难,按时圆满完成任务。在此谨向各级领导和同仁表示由衷的感谢。

尽管我们已尽了最大努力,但由于时间仓促,水平和能力有限,本系列教材的不足之处在所难免,敬请有关专家和广大读者批评指正,今后将根据师生和读者意见不断修订完善。

云琳

2007年5月27日

前 言

“外科护理学”是护理学专业的一门临床主干课程,主要介绍外科护理学总论、各论及皮肤性病病人的护理。其主要任务是使学生树立“以人的健康为中心”的护理理念,能运用护理程序,对外科各系统疾病及皮肤性病病人实施整体护理,为护理对象提供减轻痛苦、促进健康、保持健康的服务。本教材为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,主要适用于高职、高专及应用型本科护理、助产等相关医学专业。

本教材的编写指导思想:第一,贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》的精神,树立以学生为中心、以素质培养为基础、以能力培养为本位、以培养目标要求为依据的现代教育观念。第二,突出护理学专业特色,运用护理程序,注重整体护理能力的培养。第三,体现专业思想与人文精神结合,注重人道主义、人文关怀、人性关爱和心理抚慰。第四,坚持“三基”,即以基础理论、基本知识、基本技能为教学重点,也注重反映本学科各个领域的新进展、新技术。第五,突出“五性”,即以具有思想性、科学性、先进性、启发性、适用性为基本原则。第六,落实“三特定”,即特定的对象,以高职、高专和应用型本科学生为主体;特定的要求,以培养从事临床护理工作的中、高级专门人才为目标;特定的限制,定位于课程教材,内容篇幅根据多数院校的教学时数而确定。

编写中注重结合我国护理教育和护理实践现状,在内容的编排上,强调好教好学,符合学生的认知前提和心理取向;在内容的取舍上,尽量做到轻重有度、详略得当;在编写的体例上,以“认识疾病”即病因、病理、临床表现与诊断、治疗原则为前提,以“研究病人护理”即护理评估、护理诊断/合作性问题、护理目标、护理措施和健康教育为主干。护理评估是评估病人时收集资料的原则性指导,主要介绍与本病有关的基本情况;护理诊断是根据北美护理协会(NANDA)通过的诊断标准及其定义,结合国内护理实践而提出的与本病有关的常见护理诊断/合作性问题;因教材所述疾病并非针对某一具体病人,故对护理目标作了淡化处理,省略了护理评价;护理措施是帮助病人解决护理问题的重要手段,也是本教材编写的重点;健康教育则尽量突出针对性和可操作性。

本教材的编写得到了本系列教材编审委员会的具体指导,得到了编者所在单位和同济大学出版社的大力支持;编写期间参考了大量国内有关教材和书籍,引用了部分插图;另有部分插图由张明哲(湖南商学院艺术设计学院)和刘传志(滨州学院艺术设计系)绘制。在此,谨向有关人员一并致以深切的感谢。

尽管各位编者竭尽全力,但由于水平有限,编写经验不足,加之时间仓促,书中难免存在错误和疏漏之处,恳请各院校师生不吝指正。

主 编

2007 年 10 月

目 录

总 序	
前 言	
第一章 绪论	1
第二章 外科体液代谢失调病人的护理	5
第一节 水钠代谢失调	5
第二节 钾代谢失调	10
第三节 酸碱平衡失调	13
第三章 外科休克病人的护理	18
第四章 外科营养支持病人的护理	27
第一节 营养支持概述	27
第二节 肠内营养支持	31
第三节 肠外营养支持	35
第五章 麻醉病人的护理	40
第一节 麻醉概述	40
第二节 麻醉病人的护理	46
第六章 围手术期病人的护理	55
第一节 手术前护理	55
第二节 手术后护理	61
第七章 手术室护理工作	66
第一节 手术室概况	66
第二节 常用手术器械和物品	70
第三节 手术人员的准备	76
第四节 病人的准备	79
第五节 手术中的无菌原则	83

第八章 外科感染病人的护理	85
第一节 外科感染概述	85
第二节 浅部软组织化脓性感染	90
第三节 全身性外科感染	97
第四节 厌氧芽孢梭菌感染	99
第九章 损伤病人的护理	106
第一节 创伤	106
第二节 烧伤	112
第三节 咬伤	120
第四节 伤口护理	125
第十章 肿瘤病人的护理	130
第十一章 甲状腺疾病病人的护理	138
第一节 甲状腺功能亢进	138
第二节 甲状腺肿瘤	142
第十二章 乳房疾病病人的护理	145
第一节 急性乳腺炎	145
第二节 乳腺癌	147
第三节 常见乳房良性肿块	153
第十三章 腹外疝病人的护理	155
第一节 腹外疝概述	155
第二节 常见腹外疝	159
第十四章 急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理	165
第一节 急性化脓性腹膜炎	165
第二节 腹部损伤	171
第十五章 胃、肠疾病病人的护理	176
第一节 胃、十二指肠溃疡	176
第二节 胃癌	182
第三节 阑尾炎	185
第四节 肠梗阻	190

第五节	大肠癌	198
第六节	直肠肛管良性疾病	205
第十六章	肝胆、胰腺疾病病人的护理	214
第一节	门静脉高压症	214
第二节	原发性肝癌	219
第三节	胆道疾病的特殊检查及护理	223
第四节	胆石病和胆道感染	226
第五节	急性胰腺炎	236
第六节	胰腺癌和壶腹部癌	242
第十七章	周围血管疾病病人的护理	246
第一节	原发性下肢静脉曲张	246
第二节	血栓闭塞性脉管炎	249
第三节	深静脉血栓形成	253
第十八章	颅脑外科疾病病人的护理	258
第一节	颅内压增高与脑疝	258
第二节	颅脑损伤	267
第十九章	胸部疾病病人的护理	278
第一节	胸部损伤	278
第二节	脓胸	286
第三节	食管癌	289
第四节	肺癌	293
第二十章	泌尿、男性生殖系统疾病病人的护理	298
第一节	常见症状和常用检查	298
第二节	泌尿系统损伤	303
第三节	尿石症	310
第四节	泌尿、男性生殖系统结核	314
第五节	泌尿、男性生殖系统肿瘤	317
第六节	良性前列腺增生	323
第二十一章	骨、关节疾病病人的护理	328
第一节	骨折	328

第二节	关节脱位	347
第三节	骨与关节感染	351
第四节	颈椎病和腰腿痛	361
第二十二章	皮肤病病人的护理	372
第一节	皮肤病概述	372
第二节	变态反应性皮肤病	382
第三节	感染性皮肤病	388
第四节	其他皮肤病	394
第二十三章	性传播疾病病人的护理	398
第一节	梅毒	398
第二节	淋病	402
第三节	非淋菌性尿道炎	404
第四节	尖锐湿疣	405
中英文名词对照		407
参考文献		413

第一章 绪 论

【学习要求】

熟悉外科护理学的范畴;掌握学习外科护理学的指导思想及外科护士的素质要求;了解外科护理学的发展简史。

外科护理学(surgical nursing)是研究在外科领域如何对护理对象实施整体护理的一门应用性学科,是现代护理学的一个重要组成部分。外科护理学是基于医学科学的整体发展而形成的,涉及医学基础理论、外科学基础理论和护理学基础理论、外科护理技术以及护理心理学、护理伦理学、社会学等人文科学知识。

一、外科护理学的范畴

外科护理学与外科学紧密联系、密切配合,它的范畴是在外科学的范畴上建立起来并且不断更新变化的。外科疾病大致分为损伤、感染、肿瘤、畸形和其他性质疾病(如梗阻、血液循环障碍、结石、内分泌功能失常)等五大类,这些疾病往往以手术作为主要的治疗手段。因此,关于以上五大类疾病护理的基础理论、基本知识和基本技能,即属于外科护理学的范畴,而各类疾病病人的围手术期护理则成为外科护理学最主要的研究内容。

外科护理学的范畴涵盖了外科护士的工作内容,即全面了解病人的健康史,评估身体和心理、社会状况;找出现存的和潜在的健康问题及医护合作性问题;拟定相应的护理目标和护理计划,并采取适当的护理措施,如心理护理、生活护理、观察病情、配合检查、配合手术或其他治疗、指导预防保健和康复锻炼等,最大限度地满足病人的心理、生理需求和治疗需求。也就是树立以人的健康为中心的护理理念,运用护理程序的方法,对病人进行个体化的整体护理。

二、外科护理学发展简史

外科护理学与外科学、护理学一样,是人们长期同疾病作斗争的经验总结,其诞生和发展是与社会各个历史时期科学技术的进步密切相关的。早在远古时代,人们已认识并建立了外科学,但由于社会生产力等因素的限制,仅限于浅表疮、疡和外伤的诊治,几乎没有“护理”的意识。随着社会生产力和科学技术的进步,医学科学得以快速发展,相关基础学科如人体解剖学、病理解剖学以及实验外科学等的建立,为外科学的发展奠定了基础。19世纪中叶,麻醉、无菌术、止血、输血等技术的问世,解决了手术疼痛、伤口感染、出血等妨碍外科学发展的主要问题,创建了现代外科学,使外科学得到飞跃发展。同时,在克里米亚战争中,弗洛伦斯·南丁格尔带领38名妇女奔赴前线救护伤病员,经过她们精心的护理,挽救了很多士兵的生命,以极有

说服力的数字和惊人的成绩充分证实了护理工作在外科治疗中的重要作用。以此为起点,南丁格尔在英国圣托马斯医院创办了世界上第一所正式的护士学校,为护理教育奠定了基础,使护理第一次成为一门科学的职业,同时使护理事业走上了正规发展的道路。由此可见,现代护理学是以外科护理为先驱问世的。

现代外科学传入我国虽已有百余年的历史,但在旧中国进展很慢,一直处于落后状态。仅少数几个大城市的大医院有外科设备,外科医生也很少,外科的各种专科多未形成。建国后,中央政府十分重视医疗卫生事业的发展,投入了大量的人力、物力和财力,经过几代“外科人”的不懈努力,逐渐建立了比较完整的外科体系,专业人员的队伍不断成长壮大,各种专科也得到迅速发展,并不断拓展新的服务领域,研发新的诊疗技术,如心血管外科、显微外科、器官移植、微创手术、营养支持等新领域已取得了很大的成绩;体外循环、超声碎石、血液净化、内镜诊疗、机械通气、介入技术等新技术也得到了较好的应用。

现代外科学在广度和深度方面的发展,对外科护理学提出了新的要求,同时也有力地推动了外科护理学的发展,外科护士不但承担了术前准备、术中配合、术后监护、并发症预防及心理护理等重要工作,而且在新仪器设备的使用、新服务领域和新诊疗技术的护理配合等各个方面也发挥着重要作用。为适应外科专科诊疗水平的发展,国外推出了临床护理专家(clinical nurse specialist, CNS)制度。近年,我国某些大医院也设立了类似的“临床护理专家”岗位。

随着医学模式由生物医学模式向着生物、心理、社会医学模式的转变,特别是20世纪70年代后期,基于人口老龄化、疾病谱和健康观的改变,世界卫生组织(WHO)提出了“2000年人人享有卫生保健”的战略目标,极大地推动了护理事业的发展。在以人的健康为中心的护理观念的指引下,外科病人享受到了系统化整体护理,亲身体验了“以人为本”和“人性化服务”;外科护理的服务对象和服务内容从病人护理扩展到高危人群和健康者的预防保健;外科护士的工作场所从医院延伸到家庭和社区;外科护士的职能更趋向于多样化和全面化。

三、学习外科护理学的指导思想

1. 要树立稳固的专业思想,明确学习目的 《国际护理学会护士守则(1973)》中指出:护士的基本职责是“增进健康、预防疾病、恢复健康和减轻痛苦”。学习外科护理学必须把学习目的、学习动机、学习兴趣和护士的基本职责联系在一起,坚定为人类健康服务的信念,乐于献身护理事业,领悟为人民服务的真谛,舍得投入时间和精力,扎扎实实地学好这门课程,为将来走向工作岗位,履行护士职责打下良好基础。

2. 要以现代护理观念为指导,拓宽学习内容 1990年,WHO最新概括的健康概念是“在身体上、精神上、道德上、社会适应上完全处于良好的状态”。新的医学模式即“生物-心理-社会医学模式”,强调疾病的发生是多种因素相互作用的结果,要从生理、心理、社会、文化等多方面考虑人体与疾病、护理与健康。学习外科护理学必须树立“以人为本”的护理观念,把病人看作一个生物的和会社会的人,不但要学好这门课程的理论知识和操作技能,会依据护理程序的框架为病人提供整体护理服务,而且要注重沟通学、教育学、管理学等人文科学知识的学习,掌握

为病人服务的真本领。

3. 要理论联系实际,讲究学习方法 外科护理学是一门实践性很强的应用学科,如手术配合、更换敷料等均为手工操作,不但要有理论指导,还要掌握操作技术;也是一门与基础和其他临床学科有着密切联系的学科,如门静脉高压手术治疗病人的护理与内科护理学中肝硬化病人的护理密切相关;再如生命体征观察、术前清洁灌肠等是护理学基础技术在外科护理学中的应用。在学习过程中,要注重理论联系实际,讲究学习方法,结合以往的学习经验,积极参加各项教学活动,主动提高知识素养,利用各种学习机会和手段,满足个人学习要求,避免死读书、读死书,逐渐学会发现问题,并通过查阅参考书、参加病例讨论和教学查房、利用网络资源等寻求解决问题的办法。

四、外科护士的素质要求

外科急诊病人多、病情变化快,多需在短时间内作出判断,并给予紧急处理;外科疾病复杂、麻醉和手术具有潜在风险,常给病人造成较大的心理压力和精神痛苦,需要护士帮助排忧解难;外科工作节奏快、工作强度大,需要护士能吃苦耐劳。外科工作的上述特点对护士也提出了较高的素质要求。

1. 应具有高度的责任心 要把病人的健康放在首位,崇尚生命至上、病人利益至上,对工作专心致志、认真负责、一丝不苟,严格执行各项操作规范,认真遵守各项规章制度;对病人全神贯注、细心观察、精心照料,满足病人的生理、心理及对医疗和护理的需求。避免粗枝大叶、马马虎虎、漫不经心、敷衍了事等不负责的工作态度,以减少或杜绝差错事故。

2. 应具备较强的业务能力 不仅要求具有扎实的护理专业知识,还要具有前瞻性,知晓所从事的专科护理的进展及新技术、新业务的开展情况,有获取新知识和拓展新业务的能力;不仅要具有敏锐的观察能力、迅速的判断能力,还要具有过硬的技术操作能力和应急处理能力;不仅要具有独立完成工作的能力,还要具有较强的人际沟通能力和团队协作能力等。只有具备了这些基本的业务能力,才能在工作岗位上发挥作用,实现作为护士的人生价值。

3. 应具备良好的身心素质 要求具有健康的体魄、开朗的性格、稳定的情绪和温和的态度;能吃苦耐劳,勇于克服困难,适应外科的工作特点,甘愿奉献;能通情达理、善解人意,适时有效地调节和控制不良情绪,融洽医护、护护及护患关系;能保持旺盛的精力,从容应对各种压力,沉着冷静地处理工作中遇到的各种问题;具备特殊的职业情感,为病人创造良好的治疗氛围,促进病人的身心康复。

4. 应具备良好的法律修养 必须认真学习《中华人民共和国护士管理办法》、《医疗事故处理条例》、《传染病防治法》、《消毒管理办法》等政策法规,具有法律意识和政策意识,遵纪守法,依法行医,维护病人和所在单位的权益,树立良好的职业形象。

复习思考题

1. 结合外科护理学的定义、范畴及外科护士工作的内容,谈谈外科护士在临床工作中的重要地位。

2. 结合外科护理学的发展史,思考自己的职业生涯规划。
3. 结合学习外科护理学的指导思想,拟定自己的学习计划。
4. 结合外科护士的素质要求,思考如何加强自身的护士素质修养。

(李 平 王兴华)

第二章 外科体液代谢失调病人的护理

【学习要求】

熟悉水和钠代谢失调、钾代谢失调及酸碱代谢失调的病因、护理评估、健康教育；掌握临床表现与诊断、治疗原则、护理诊断/合作性问题、护理措施。

体液的主要成分是水 and 电解质，其含量占成年男性体重的 60%、女性体重的 50%。体液分为细胞内液和细胞外液，细胞内、外液之间不断进行交流，保持着动态平衡。体液容量和渗透压的稳定受神经-内分泌系统调节，而酸碱平衡的维持则有赖于血液中的缓冲系统、肺和肾三方面的协同作用。体液平衡和内环境稳定是维持机体正常代谢和器官生理功能的基本保证，当机体遭遇损伤、感染、肿瘤、空腔器官梗阻或手术治疗等特殊情况时，有可能打破这种平衡，引起一系列的病理生理变化和临床病症，甚至危及病人的生命。

第一节 水钠代谢失调

体内水的主要来源为饮料、含水食物和代谢氧化生水，主要排出形式为尿液、汗液、呼吸道蒸发、皮肤蒸发和粪便含水。正常情况下每日摄入和排出的水量保持相对稳定，成人一般在 2 000~2 500 ml。钠是细胞外液中的主要阳离子（占阳离子总量的 91%），随饮食摄入经消化道吸收。正常成人对钠的日需量为 6~10 g，过剩的钠大部分经尿液、小部分经汗液排出体外。血清钠浓度正常值为 135~150 mmol/L。在体液代谢中，水与钠的关系十分密切，共同维持细胞外液的容量和渗透压的平衡，钠还能影响神经-肌肉、心肌的兴奋性。任何能使水和钠摄入、排出或分布异常的因素，均可导致水和钠代谢失调，临床常见的有缺水与缺钠、水中毒两类情况。缺水与缺钠又依据二者缺少的比例分为等渗性缺水、高渗性缺水和低渗性缺水三种，其中等渗性缺水最为常见；而水中毒则依其发病过程的急缓分为急性水中毒和慢性水中毒，临床上以急性水中毒较多见。

【病因】

1. 等渗性缺水(isotonic dehydration) 又称急性缺水或混合性缺水，系指水和钠成比例丧失，血清钠和细胞外液渗透压维持在正常范围。常见原因如下：①消化液急性丧失，如大量呕吐、腹泻和肠痿等；②体液丧失在第三间隙，如急性肠梗阻、急性腹膜炎、大面积烧伤早期等。

2. 高渗性缺水(hypertonic dehydration) 又称原发性缺水，系指水和钠同时丢失，但失水多于失钠，血清钠高于正常(>150 mmol/L)，细胞外液渗透压增高。常见原因如下：①水分摄入不足，如过分限制水入量、长期禁饮食、食管癌不能饮水、昏迷未能补水、高温环境作业得不

到饮水等；②水分丧失过多，如高热、大量出汗、大面积烧伤暴露疗法、糖尿病病人的高渗性利尿或大量使用渗透性利尿剂等。

3. 低渗性缺水(hypotonic dehydration) 又称慢性缺水或继发性缺水，系指水和钠同时丧失，但失水少于失钠，血清钠低于正常($<135\text{ mmol/L}$)，细胞外液渗透压降低。常见原因如下：①消化液的持续丧失，如长期胃肠减压、反复呕吐或慢性肠痿；②慢性渗液，主要是大面积创面的慢性渗液；③钠丧失过多，如使用排钠利尿剂依他尼酸、氯噻酮等；④钠补充不足，如治疗等渗性缺水时过多地补充水分而忽略钠的补充。

4. 水中毒(water intoxication) 又称水潴留性低钠或稀释性低钠血症，系指总入水量超过了排出量，以致水分在体内潴留，引起血浆渗透压下降和循环血量增多。常见原因如下：①各种原因导致的抗利尿激素分泌过多；②肾功能不全，排尿能力降低；③摄入水分过多或接受过多的静脉输液。

【临床表现与诊断】

1. 症状和体征

(1) 等渗性缺水 ①轻度，病人有口渴、皮肤和黏膜干燥、皮肤弹性差、尿量减少、恶心、呕吐、厌食、头昏等缺水和缺钠症状；②中度，当短期内体液丧失超过体重的5%时，病人可有心率增快、脉搏减弱、血压不稳或降低、肢端湿冷等血容量不足表现；③重度，当体液丧失超过体重的6%时，即可有休克和酸中毒表现。

(2) 高渗性缺水 ①轻度，缺水量占体重的2%~4%，除口渴外，无其他临床症状；②中度，缺水量占体重的4%~6%，极度口渴，并伴有烦躁、乏力、皮肤弹性差、眼窝凹陷、尿少等表现；③重度，缺水量占体重的6%以上，除上述症状外，可出现躁狂、幻觉、谵妄、昏迷等脑功能障碍表现。

(3) 低渗性缺水 ①轻度，血清钠 $130\sim 135\text{ mmol/L}$ ，出现疲乏、头晕、手足麻木等症状，尿中钠含量减少，缺钠量约 $0.5/\text{kg}$ ；②中度，血清钠 $120\sim 130\text{ mmol/L}$ ，除上述症状外，还有恶心、呕吐、脉搏细速、视物模糊、血压不稳或下降、脉压变小、浅静脉瘪陷、站立性晕倒、尿量减少等表现，尿中几乎不含钠和氯，缺钠量约 $0.5\sim 0.75/\text{kg}$ ；③重度，血清钠 $<120\text{ mmol/L}$ ，常有休克症状，并可伴肌肉痉挛性抽搐、腱反射减弱或消失、木僵、惊厥或昏迷等表现，缺钠量约 $0.75\sim 1.25/\text{kg}$ 。

(4) 水中毒 ①急性水中毒，起病急，因脑细胞肿胀可造成颅内压增高，引起头痛、嗜睡、躁动、精神紊乱、谵妄，甚至昏迷等神经系统症状；严重者可合并急性脑疝，表现出相应的症状和体征。②慢性水中毒，在原发病的基础上逐渐呈现体重增加、软弱无力、呕吐、嗜睡、唾液和泪液增多等症状，一般无凹陷性水肿。

2. 辅助检查

(1) 等渗性缺水 可有红细胞计数、血红蛋白和血细胞比容均增高等血液浓缩表现；血清钠浓度正常；尿相对密度升高等。

(2) 高渗性缺水 可有血液浓缩表现；血清钠 $>150\text{ mmol/L}$ ；尿相对密度 >1.020 等。

(3) 低渗性缺水 可出现血液浓缩表现；血清钠浓度 $<135\text{ mmol/L}$ ；尿相对密度 <1.010 ，