



面向 21 世纪课程教材

Textbook Series for 21st Century

全国高等医药院校教材

供高专、高职护理学专业用

# 外科护理学

主编 李梦樱



人民卫生出版社

面向 21 世纪课程教材

全国高等医药院校教材

供高专、高职护理学专业用

# 外科护理学

主 编 李梦樱

副主编 张 旭

编 者 (以姓氏笔画为序)

冯培勤(临沂大学)	张美芬(中山大学)
台文霞(中国医科大学)	张海燕(北京大学)
刘志章(青岛大学)	李 津(西安交通大学)
孙志敏(苏州医学院)	李保印(河南大学)
许 勤(南京医科大学)	李梦樱(中国医科大学)
吴诚义(重庆医科大学)	杨维琼(四川大学)
吴继征(武汉大学)	邵和安(第四军医大学)
张 旭(承德医学院)	韩斗玲(九江医学专科学校)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

外科护理学/李梦樱主编. —北京:  
人民卫生出版社,2001  
ISBN 7-117-04092-0

I. 外… II. 李… III. 外科学:护理学-医学院  
校-教材 IV. R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 027909 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

外科护理学

主 编:李梦樱

出版发行:人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址:(100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址:<http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷:三河市富华印刷包装有限公司

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/16 印张:31.75

字 数:663千字

版 次:2001年6月第1版 2005年7月第1版第15次印刷

标准书号:ISBN 7-117-04092-0/R·4093

定 价:38.00元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# 出版说明

全国高等医药院校护理学专业教材是国家教育部《面向 21 世纪护理学专业课程体系, 教学内容, 教学方法改革》课题的重要组成部分。因此, 教材的编写必须按照 21 世纪我国护理学专业人才培养的目标和要求, 以适应和满足社会发展和卫生事业发展以及社区人群健康教育对护理专业人才的需求。

本套教材 1998 年在卫生部教材办公室组织下, 依据知识、能力、素质综合发展的培养目标, 结合各校教学模式, 在内容编排上注重“三基”(基础理论、基本知识和基本技能), “五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性) 及能力的培养; 贯穿了护理程序, 充分体现以病人为中心的整体护理理念; 强调医学模式和护理模式的转变。在教学实践中, 鉴于有些知识对本科、专科护理学专业学生可以共用, 所以, 组织编写的这套 20 种教材, 其中有 4 种可供本科、高专、高职护理学专业共用。

## 供本科、高专、高职护理学专业用

临床营养学	张爱珍	主编
老年护理学	殷磊	主编
急救护理学	周秀华	主编
社区护理	李继坪	主编

## 供高专、高职护理学专业用

健康评估	吕探云	主编
护理学基础	崔焱	主编
内科护理学	尤黎明	主编
外科护理学	李梦英	主编
妇产科护理学	夏海鸥	主编
儿科护理学	朱念琼	主编
五官科护理学	张龙祿	主编
中医护理	贾春华	主编
精神科护理学	陈彦方	主编
预防医学	左月燃 邵昌美	主编

人体结构与功能  
病原生物与免疫学  
病理学  
生物化学  
药理学  
护理美学

窦肇华 主编  
刘荣臻 主编  
孙保存 主编  
孙树秦 主编  
张大禄 主编  
王益锵 主编

## 卫生部护理学专业教材评审委员会

主任委员 杨英华

副主任委员 涂明华

委 员 (以姓氏笔画为序)

尤黎明 左月燃 白 琴 巩玉秀 刘纯艳 张培生  
岳亚飞 郑修霞 段志光 殷 磊 崔 焱 梅国建

评审委员会秘书 汪婉南

# 前 言

《外科护理学》是护理大专教材第一版。本着以人为本的原则,贯彻以病人为中心整体护理的内涵及其思想体系,立足在 21 世纪护理学科发展的前沿高度,紧密结合护理实践,将外科临床医疗与护理知识,按照护理程序有机融合。基本体例分为:概述、护理评估(其中包括健康史、身心状况、诊断检查)、护理诊断、护理目标、护理措施、护理评价。

本书是一本适应护理程序教学的护理专科教材,医疗、护理内容按照教学实践的要求撰写,即在较全面介绍医疗内容的基础上,加重了护理内容的笔墨,主次分明。遵循整体护理的要求,我们在撰写过程中,把病人的心理、家庭、社会状况、健康教育内容、康复训练知识、病人的舒适护理及在一些疾病中与病人沟通交流等内容都融入其中,体现了本书的人文知识含量。配合医学发展需求,我们引进了一些新业务、新技术内容,具有一定的先进性。为了培养学生的实际操作能力,书中增加了一些特殊护理操作及医疗操作的护理配合,可操作性较强。新设计了一些图表,使其直观易懂。

全书十六位作者,互勉互助,共同努力,在此表示感谢!

在撰写过程中,承蒙卫生部教材办公室和中国医科大学的关怀及承德医学院等其他兄弟院校的支持,并得到郭庆春、郑瑾、杨昱等同志的帮助,谨表谢意!

由于编者水平所限,本教材难免在内容上有所疏漏,在文字上有欠妥之处,恳请各医学院校的教师和同学们批评指正。

李梦樱 张 旭

2000.10.18

# 目 录

第一章 绪论 .....	(1)
第一节 外科护理学的范畴及进展 .....	(1)
第二节 如何学习外科护理学 .....	(3)
第二章 水、电解质及酸碱失衡病人的护理 .....	(6)
第一节 水、电解质平衡与失衡 .....	(6)
第二节 酸碱平衡与失衡 .....	(22)
第三章 外科休克病人的护理 .....	(32)
第一节 失血性休克 .....	(32)
第二节 感染性休克 .....	(40)
第四章 麻醉护理 .....	(46)
第一节 麻醉前护理 .....	(46)
第二节 各类麻醉及护理 .....	(48)
第五章 围手术期病人护理 .....	(60)
第一节 术前护理 .....	(60)
第二节 术后护理 .....	(69)
第三节 术后并发症的预防及护理 .....	(76)
第六章 手术室护理工作 .....	(80)
第一节 手术室环境与物品准备 .....	(80)
第二节 手术人员准备 .....	(85)
第三节 病人护理 .....	(89)
第四节 手术室的无菌操作原则及手术配合 .....	(93)
第七章 外科感染病人的护理 .....	(102)
第一节 软组织的急性化脓性感染 .....	(102)
第二节 全身化脓性感染 .....	(109)
第三节 特异性感染 .....	(113)

第八章 损伤病人的护理	(123)
第一节 创伤	(123)
第二节 烧伤	(128)
第三节 咬伤	(136)
第四节 清创术与更换敷料	(140)
第九章 颅脑疾病病人的护理	(145)
第一节 颅内压增高	(145)
第二节 颅脑损伤	(152)
第三节 颅内肿瘤	(169)
第四节 脑脓肿	(175)
第五节 脑血管病变	(180)
第六节 脑积水	(184)
第十章 颈部疾病病人的护理	(188)
第一节 甲状腺肿瘤	(188)
第二节 甲状腺功能亢进	(190)
第十一章 胸部疾病病人的护理	(196)
第一节 急性乳房炎	(196)
第二节 乳癌	(198)
第三节 胸部损伤	(204)
第四节 肺癌	(214)
第五节 食管癌	(221)
第六节 先天性心脏病	(227)
第七节 心脏瓣膜疾病	(236)
第八节 冠心病	(242)
第十二章 腹部疾病病人的护理	(248)
第一节 腹外疝	(248)
第二节 腹部损伤	(251)
第三节 急性化脓性腹膜炎	(255)
第四节 胃十二指肠溃疡	(258)
第五节 胃癌	(264)
第六节 肠梗阻	(267)
第七节 结肠、直肠癌	(274)
第八节 急性阑尾炎	(279)



第九节	· 直肠肛管疾病·····	(283)
第十节	原发性肝癌·····	(292)
第十一节	门静脉高压症·····	(298)
第十二节	胆石病·····	(304)
第十三节	急性胰腺炎·····	(309)
第十四节	胰腺癌·····	(315)
<b>第十三章</b>	<b>周围血管疾病病人的护理·····</b>	<b>(321)</b>
第一节	下肢静脉曲张·····	(321)
第二节	血栓闭塞性脉管炎·····	(325)
<b>第十四章</b>	<b>泌尿及男性生殖器疾病病人的护理·····</b>	<b>(330)</b>
第一节	肾、膀胱、尿道损伤·····	(331)
第二节	肾、输尿管、膀胱结石·····	(340)
第三节	肾结核·····	(348)
第四节	前列腺增生症·····	(353)
第五节	膀胱癌·····	(359)
第六节	男性节育·····	(365)
第七节	肾移植·····	(369)
<b>第十五章</b>	<b>肾上腺疾病病人的护理·····</b>	<b>(378)</b>
第一节	皮质醇症·····	(378)
第二节	原发性醛固酮增多症·····	(382)
第三节	儿茶酚胺症·····	(386)
<b>第十六章</b>	<b>骨及关节疾病病人的护理·····</b>	<b>(392)</b>
第一节	四肢骨折·····	(393)
第二节	脊柱骨折及脊髓损伤·····	(414)
第三节	关节脱位·····	(427)
第四节	腰腿痛·····	(434)
第五节	颈椎病·····	(441)
第六节	骨与关节感染·····	(446)
第七节	骨肿瘤·····	(458)
第八节	断肢(指)再植·····	(465)
<b>第十七章</b>	<b>皮肤病及性病病人的护理·····</b>	<b>(472)</b>
第一节	接触性皮炎·····	(472)

第二节	湿疹	(476)
第三节	药疹	(479)
第四节	荨麻疹	(483)
第五节	脓疱疮	(486)
第六节	银屑病	(488)
第七节	神经性皮炎	(492)
第八节	梅毒	(494)

# 第一章 绪 论

## 第一节 外科护理学的范畴及进展

### 一、外科护理学的范畴

外科护理学是护理学的一个重要组成部分。护理学随着整个医学模式的转变不断发展进步,现在已成为现代科学体系中一门综合自然科学和社会科学知识的独立学科,成为为人类健康服务的应用性科学。在为人类维持生命、减轻痛苦、促进痊愈、增进健康中起着越来越重要的作用。外科护理学是研究如何对外科病人进行整体护理的临床护理学科。包含了基础医学理论、外科学理论、护理学基础理论和技术操作,还有护理心理学、护理伦理学、社会学等人文科学知识。它以创伤、感染、肿瘤、畸形、梗阻、结石、功能障碍等外科病人为研究对象,其范畴是在现代医学模式和现代护理观的指导下,外科护士与外科医生在病房、手术室对各类外科病人,根据病人的身心健康要求,社会家庭文化需求,以人的健康为中心,应用护理程序,向病人提供整体护理。

外科护理学与外科学紧密相关。外科以手术为特有的、主要的治疗疾病手段。外科护理针对其进行各种疾病的围手术期护理成为它主要的业务内容。现代医学的进步促进了外科学的发展,而外科学的发展对外科护理学提出了更高的要求。现代外科学突破了心和脑的禁区,先后建立了麻醉科、心脏外科、胸外科、骨科、泌尿外科、神经外科、烧伤整形外科、小儿外科、老年外科等专科。其下更有乳腺、肝胆胰、胃肠、骨伤、整形美容等亚专科。基础医学、生物医学工程及相关学科的前沿成果,使体外循环机、多功能麻醉机、纤维光束内窥镜、CT、核磁共振、体外震波、X线刀、伽玛刀、人工心脏瓣膜、人工关节等进入临床,极大的拓展了外科学以及外科护理学的范围。

随着社会的进步,人类对健康需求的提高,护理学进一步拓宽了自己的视野,从单纯的治疗疾病、护理病人,发展到预防疾病、保健康复护理;工作场所从医院扩展到社区、家庭。外科护理工作要为全社会的外科病人提供全方位的服务,如参与疾病普查;康复保健咨询指导;协助组织各种社团如移植病人病友会、肿瘤病人病友会等,最大限度减轻疾病给病人带来的身心痛苦;到学校、社区、厂矿开展卫生宣传教育,提高人们的防病防伤意识,促进维护健康,力争早日实现“人人享有卫生保健”的战略目标。

## 二、外科护理学的进展

外科护理学作为医学的一个分支,是人们长期与疾病斗争的经验总结,其发展同外科学在历史上的各个发展阶段相辅相成,密不可分。

“外科学”这个词在古希腊语是“手艺”的意思。他的工作只限于排脓、烧伤清创、拔除箭头异物等体表的一些操作。传授技术主要靠师傅带徒弟的形式。那时的外科护理仅限于器材、敷料的准备,协助包扎,生活护理等。

现代外科学创建于19世纪40年代。解剖学的不断完善,病理解剖学、病理组织学的前进尤其是实验外科的建立,为外科的发展完成了准备工作。麻醉、消毒灭菌,无菌术、止血输血技术的问世解决了困扰外科学多年的手术疼痛、伤口感染、出血的问题,使古老的外科学进入了新的发展阶段。

同一时期,佛罗伦斯、南丁格尔在克里米亚战争中的护理工作,使伤员病死率从50%下降至2.2%,充分显示护理在外科中的重要作用,护理工作普遍得到了人们的认同。以此为起点,南丁格尔创建了护理专业。外科护理学作为护理的先驱问世了。

随着现代外科学在深度和广度方面的迅速发展,一个外科工作者不可能掌握外科学的全部知识和技能,为了提高水平,必须有所分工。外科就出现了若干专业,按人体的部位,有腹部外科、胸心外科;按人体的系统,有泌尿外科、神经外科、骨科;按病人年龄,有小儿外科、老年外科;按手术方式,有显微外科、移植外科、整复外科,还有的按疾病性质,如肿瘤外科、急症外科等。特别是由于手术涉及的领域日益扩大,难度不断增加,对麻醉的要求不断提高,出现了麻醉专科、监护病房,共同为手术成功努力。

现代外科学传入我国已有百余年,但在旧中国进展缓慢。外科设备集中在大城市少数的大医院里,各专科分工没有完全形成,只能完成有限的一些普通的手术。建国以后,外科学得到了迅速发展,外科队伍不断扩大,从业人员素质及技术水平有了很大的提高。全国各省、自治区,都有了医学院校,大部分县及县以下的基层医院都有了一定的外科设备和外科病房。

外科护理也随着发展起来了。任何一次手术的成功都离不开外科护士的配合,任何一个病人的痊愈都离不开外科护士的护理工作。在半个世纪之前,人们还十分畏惧手术,因为那时进行手术的危险性非常大,其中很重要的原因就是病人有很大几率死于手术并发症,而非手术过程本身,尤其是婴幼儿和年老体弱者更是如此。外科护理学的进展,减轻了手术打击,特别是较为系统的术后护理减少了术后并发症的发生,使手术死亡率大为降低。现在,外科护士不但要为病人提供全身心的整体护理,而且要能够运用所学的专业知识,观察病情变化,及时反映,有针对性的采取相应的护理措施,减少并发症的发生率,以达到早期发现、早期诊断、早期治疗。认真作好记录,为医生制定和修改治疗方案提供临床依据。有了合格的围手术期护理,使外科医生得以不断扩大手术适应证。现在心血管外科、显微外科、器官移植如心脏移植、肝肾移植技术能够蓬勃发展,是与外科护理分不开的。

50年代我国第一例大面积深度烧伤病人抢救成功,记录了我国外科护理学的进展。60年代世界上首例断肢再植在上海获得了成功。同时我国开始实施器官移植,数以万计的肾移植病例获得良好的效果。心脏移植、肝脏移植、胰肾移植、试管婴儿技术、介入治疗技术等从术前准备、术中配合、术后护理、病情观察、术后各种并发症的预防及护理、移植病人术后排斥反应的严密观察,到病人最终功能恢复,始终凝聚着外科护士的智慧与爱心。内窥镜的临床应用,腔道泌尿外科技术的突破给泌尿外科治疗手段带来了新的一页,也给护理工作带来了新的技术与内容。

手术是外科最重要的工作内容,但绝不是外科的全部。外科的工作范围随着整个医学科学的发展不断变化,诊治手段不断翻新,许多新的诊治手段越来越复杂,且与其他学科彼此促进、交叉、重叠,大大丰富了外科学和外科护理学的深度和广度。老年外科和小儿外科的创建与发展对外科护理提出了更高的要求。呼吸功能、心脏功能的监护,毛细血管嵌压的监测,输液泵、注射泵、微量注射泵的使用,静脉高营养在临床的推广使抢救成功率大大提高。近年来ICU建立且日趋专科化,抢救了许多多器官系统衰竭病人。城市大医院正向网络化、微机化、智能化发展,对外科护士提出了更高的要求。护士需要能尽快的熟悉不断更新的先进仪器的性能和使用方法,确切知道各仪器上显示的数据、图形所代表的临床意义。无微不至、科学有效的护理措施使越来越多的危急重病人闯过休克、感染、应激性溃疡大出血、菌群失调、神经内分泌功能失调、心理障碍等一关又一关,逐渐走向康复返回家庭与社会。

博大精深的中医理论与实践使我们能够研究创建有中国特色的中西医结合的辨证外科护理。中西医结合治疗急性胰腺炎、胆石症、粘连性肠梗阻等急腹症都获得了良好的疗效。中西医结合治疗骨折、缩短了骨折愈合时间,改善了功能恢复,减轻了病人痛苦。中西医结合治疗肛痿、血栓性脉管炎等均取得了较单纯西医治疗为好的效果。这些中西医结合治疗疾病的典型病例深受广大病人的欢迎,也得到国际医学界的重视。

进入21世纪以后,生命科学的高新尖技术不断涌进外科领域,尤其是医学分子生物学的进展,为外科学和外科护理学提供了新的机遇和挑战。外科护理工作应认清形势,着眼本学科的发展趋势以及与先进国家的差距,遵照以人为本的原则,不断提高自身素质,为外科护理学的建设做出贡献。

## 第二节 如何学习外科护理学

### 一、用整体护理观指导学习

世界卫生组织(WHO)对健康重新下了定义,认为“健康是身体上、精神上和社会适应上均处于完好状态,而不只是没有疾病和不衰弱”。因此现代护理学把病人这一

服务对象即人,看成生理、心理和社会、精神、文化等多方面因素构成的统一体,护理的宗旨就是帮助病人适应和改造内外环境的压力,达到最佳的健康状态。整体护理要求护士要以现代护理观为指导,以护理程序为手段针对人们不同的身心需要、社会文化需要提供最佳护理。护理服务的对象从病人扩大到健康人,即不仅是帮助病人恢复健康,还包括对健康人的预防和保健工作;从个人发展到家庭和社区,因为人的健康与家庭和社会环境有密切关系。护理服务的期限从胎儿、新生儿、小儿、儿童、青年、中年、老年直至临终,囊括人生命的全过程。护士的角色是照顾者、管理者、支持者、教育者和保护者。护士的工作要求以病人为中心,它是整体护理的核心。新的医学模式和护理模式要求护士要有爱心、诚心、同情心,有积极奉献的价值观,有灵活的沟通技巧,能建立良好的护患关系。要运用所学的外科学知识和护理学理论,随时对病人实施健康教育,鼓励病人从被动的接受护理到主动的参与护理;帮助即将出院的病人,做好出院准备,学会健康自护,面对回归家庭与社会;要遵照整体护理的观念,注重外科学和外科护理学的科学性,关注其艺术性,用爱心发扬护理的精髓,以实现自身价值。

## 二、掌握外科病人护理发展的趋势

生物、心理、社会的医学模式要求每一位外科护士注重病人的心理,注意到社会、文化层面的不同,提供身心两方面的护理。要能以同情心考虑问题,给予病人个性化的协助,满足其心理需要。

人类寿命延长以及受社会文明和环境污染的影响,使老年人和慢性病及癌症的罹患人数大量增加,这一人群中将分配到大量的医疗资源。外科护士应加强对这些病人的护理服务,以提供更完善、更舒适的护理照顾。

世界卫生组织(WHO)认为:康复是指综合地和协调地应用医学、社会、教育、职业等措施,对残疾者进行训练和再训练,减轻致残因素造成的后果,以尽量提高其活动功能,改善生活自理能力,重新参加社会活动。顺应社会需求,随着时代的进步,康复护理——这一崭新的护理业务成为护理工作很重要的工作内容。

康复护理除包括一般基础护理内容外,还应用各种专门的护理技术,对患者进行残余功能的训练,努力挖掘残疾者心理上、躯体上的自立能力,为回归社会做准备。

协助濒死病人顺利度过哀伤过程而平静安详的接受死亡,使危重病人在人生旅途的最后一段过程得到需要的满足和舒适的照顾,是我们工作的目标之一。外科护士要加强对濒死病人的关心和护理,提供生理和情绪上的照顾和支持,以维持、控制病人的基本生活品质,这是我们努力的方向。

## 三、学习要理论联系实际

外科病人术后急症多、抢救多、病情重,变化复杂,伴随着身体的整体反应,微小

的病情变化也不能忽视。因此学习外科护理学必须要掌握好理论知识,要能透过细微之处看到本质,用心观察,早期发现,早期处理。外科病房的特点是外科医生去手术室手术的时间长,在病房里时间相对较短;而外科护士每天工作在病人身边,随时能观察到病人的症状及体征。因此要求外科护士做好临床认证,发现问题后独立思考、当机立断,及时反映并可以做简单处理。要针对不同的疾病,不同的病人可能发生的病情进行仔细观察,预防并发症发生。外科病人住院期间大多有不同程度的心理负担,难以适应病人尤其是手术病人的角色。因此外科护士要学会沟通与交流技巧,学会观察了解他们的心理问题,解决他们的顾虑,到病人身边,利用理论知识结合病情做好心理护理,引导病人正视现实,提高信心,努力配合治疗与护理,学会自我照顾与康复训练。

整体护理要求给予病人精神、文化、社会的全方位护理。这就需要外科护士要做到理论联系实际,同时也要学习与护理有关的自然科学和人文科学知识,如伦理学、社会学、经济学等,更好的贯彻整体护理的观念。

#### 四、外科护士的素质

外科护士要具备高尚的职业道德,正确的人生观、世界观。要热爱护理事业,要有高度的责任心、严谨的慎独作风、无私奉献的精神,能全心全意的为病人服务。外科护士要轻、准、快,富有爱心、同情心,善于用语言及非语言表达方式做好病人、家属的宣教工作。外科护士要刻苦钻研业务,熟练掌握各种技术操作,要有严格的无菌观念,掌握消毒隔离原则,要有应付紧急事态的能力,细心观察病情,正确判断处理,运用外科护理学知识,配合抢救工作。外科护士要有健全的体质和乐观的生活态度,适应外科工作的突击性和持久性,能在艰苦的环境中工作,在持续负荷下坚持完成任务。外科护士要有整洁的仪表、大方的举止,待人礼貌,言语轻柔,真正成为病人心目中的白衣天使。

现代医学知识迅速进步,使医学上的分工越来越细,每一位医学工作者研究的范围越缩越小,而在这一小范围内越钻越精,势必出现既通晓外科护理,又在某一领域内有护理专长的专科护士。德才兼备的新时代外科护士的迅速成长,是外科护理学必将兴旺发达的希望所在。

(李梦樱)

## 第二章 水、电解质及酸碱失衡病人的护理

### 第一节 水、电解质平衡与失衡

水与电解质构成人体体液的基本成份。水、电解质广泛分布在细胞内外,在生命活动中起着重要的作用。体液含量、成份以及分布的恒定是机体内环境稳定及进行正常新陈代谢的必要条件。正常人体液的含量约占体重的60%,其中40%分布在细胞内,称细胞内液;20%分布在细胞外,称细胞外液。细胞外液又分为组织间液和血液内液,组织间液约占细胞外液3/4,而血管内液即血浆约占1/4。由于机体所有的细胞均浸泡在细胞外液中,并依赖细胞外液进行代谢交换,因此细胞外液又称为机体的内环境。体液含量因年龄、性别、肥胖程度而不同。婴幼儿体内水分所占比重高,约占体重的70%;而老年人约50%。由于脂肪不含水分,因此女性及肥胖者体液低于男性及瘦者。

细胞外液中最主要的阳离子是 $\text{Na}^+$ ,主要的阴离子是 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{HCO}_3^-$ 和蛋白质。细胞内液中的主要阳离子是 $\text{K}^+$ 和 $\text{Mg}^{2+}$ ,主要阴离子是 $\text{HPO}_4^{2-}$ 和蛋白质。细胞外液和细胞内液的渗透压相等,一般为290~310mmol/L。

体液在正常情况下有一定的容量、分布和电解质离子浓度。机体必须保持它们的稳定,才能进行正常的新陈代谢。机体主要通过肾来维持体液的平衡,保持内环境稳定。肾的调节功能受神经和内分泌反应的影响。一般先通过下丘脑—垂体后叶—抗利尿激素系统来恢复和维持体液的正常渗透压,然后通过肾素—醛固酮系统来恢复和维持血容量。但是,血容量锐减时,机体将以牺牲体液渗透压的维持为代价,优先保持和恢复血容量,使重要生命器官的灌注得到保证,维持生命。如果这种调节功能因疾病、创伤等各种因素的影响而受到破坏,水和电解质的紊乱便会形成,体液失衡可以表现为容量失调、浓度失调或成份失调。容量失调是指体液的等渗性减少或增加,仅引起细胞外液量的改变,而发生缺水或水过多。浓度失调是指细胞外液内水分的增加或减少,以致渗透微粒的浓度发生改变,也就是渗透压发生改变,如低钠血症或高钠血症。细胞外液内其他离子的浓度改变虽能产生各自的病理生理影响,但因量少而不致明显改变细胞外液的渗透压,故仅造成成份失调,如低钾血症和高钾血症,酸中毒或碱中毒等。

#### 一、水和钠的代谢紊乱

水和钠的关系密切,在维持细胞外液容积与渗透性上起着决定性的作用。水与钠



的不平衡可分为渗透性不平衡与细胞外液容积不平衡。临床上缺水与缺钠常同时存在,根据体液容量减少后细胞外液渗透压的改变,可将缺水分为高渗、低渗和等渗性三种。

### 高渗性缺水

高渗性缺水又称原发性缺水。水和钠同时缺失,但缺水多于缺钠,故血清钠高于正常范围,细胞外液呈高渗状态。

高渗性缺水时,口渴中枢受到刺激,病人感口渴而饮水,使体内水分增加,以降低渗透压。另一方面,细胞外液的高渗可引起抗利尿激素分泌增多,以致肾小管对水的再吸收增加,尿量减少,使细胞外液的渗透压降低和恢复其容量。如继续缺水,则因循环血量显著减少,引起醛固酮分泌增加,加强对钠和水的再吸收,以维持血容量。缺水严重时,因细胞外液渗透压增高,使细胞内液移向细胞外间隙,结果是细胞内、外液量都有减少,最后细胞内液缺水的程度超过细胞外液缺水的程度。

#### 【护理评估】

##### (一)健康史

凡是造成水分不足,或细胞外液溶质过多的疾病或情况均可引起高渗性缺水。病因主要有三种:

##### 1. 水流失过多

(1)腹泻。

(2)尿崩症:ADH分泌不足,可能因脑挫伤或恶性肿瘤之后的暂时性或永久性伤害。

(3)肾衰竭:肾脏无法浓缩尿液。

(4)糖尿病酸中毒:①借排泄大量尿液带出过多的葡萄糖和酮体;②严重的恶心、呕吐;③呼吸加速,以呼出过多的丙酮和二氧化碳。

(5)出汗过多。

##### 2. 水分摄取不足

(1)吞咽困难。

(2)因脑外伤致口渴中枢受损。

(3)昏迷,意识障碍,身体虚弱无力。

(4)无法获得水分。

##### 3. 高渗溶质摄取过多

(1)摄入过量高张溶液,如静脉注射大量高渗盐水或葡萄糖液。

(2)以大分子做为治疗,如鼻饲高浓度要素饮食。

##### (二)身心状况

高渗性缺水的临床症状依据缺水程度和症状轻重不同通常将其分为三度。

1. 轻度缺水 除口渴外,无其他症状。缺水量为体重的2%~4%。

2. 中度缺水 极度口渴,乏力、尿少,唇舌干燥,皮肤弹性差,眼窝凹陷,常出现烦躁。缺水量为体重的4%~6%。