

总主编/赵光红 刘义兰

LINCHUANGHUSHI"SANJI"ZICE

# 临床护士“三基”自测

## 外科护理分册

分册主编◎喻姣花 谭翠莲 杨 春

紧扣大纲 实战模拟

立足考点 自我训练

重点突出 轻松应试

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 临床护士“三基”自测

## ——外科护理分册

总主编 赵光红 刘义兰

分册主编 喻姣花 谭翠莲 杨春

编者 (以姓氏笔画为序)

丁洪琼	田敏	田勋燕	史雯嘉
代艺	乐革芬	刘志荣	汤运红
李燕君	杨春	杨荆艳	杨晓霞
张香兰	罗凯燕	胡丹	胡德英
娄湘红	喻姣花	管敬东	谭翠莲

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

---

**图书在版编目(CIP)数据**

临床护士“三基”自测. 外科护理分册/喻姣花, 谭翠莲, 杨春主编. —北京: 人民军医出版社, 2008. 5

ISBN 978-7-5091-1776-7

I. 临… II. ①喻…②谭…③杨… III. ①护理学—习题②外科学: 护理学—习题 IV. R47-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 072391 号

---

策划编辑: 吴磊      文字编辑: 杜淑芝      责任审读: 黄栩兵  
                    张忠丽                      张长义

出版人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社      经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱      邮编: 100036

质量反馈电话: (010)51927270; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300—8751

网址: [www.pmmp.com.cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印刷: 三河市春园印刷有限公司      装订: 春园装订厂

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 32.25      字数: 785 千字

版、印次: 2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~4500

定价: 66.00 元

---

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

## 内 容 提 要

本书既包含深入浅出的理论知识,同时又与国内、外最新的外科护理临床实践密切结合,增加了整形外科、腹腔镜外科、小儿外科等专科内容,充实了手外科、周围血管外科的相关知识,具有内容全面、新颖、系统性强和实用性强的特点,尤其注重培养护士临床解决实际问题的能力。全书分内容概述、习题和参考答案3个部分,内容概述部分力求用简练的语言概括学科重要的知识点;习题部分有选择题(包括单选和多选)、填空题、判断正误题、名词解释、简答题和论述题6个题型,其中论述题大多结合临床典型病例精心编写,便于提高护士对临床病例的观察、分析及解决问题的能力。本书涵盖面广,重点突出,便于临床护士进行知识自我检测,也可作为教师教学及学生考试复习的参考用书。

# 总 前 言

随着我国医疗卫生改革的不断深入,临床护士迫切需要加强基础知识、基础理论和基本技能(“三基”)的训练。继续教育成为终身学习的有效途径。长期以来,临床护士在繁忙的工作之余,花费了大量的时间和精力进行形式多样的学习,仍常被种类繁多的考试所困扰。为帮助广大临床护士进行学习效果的自我检测,提高学习效率,华中科技大学同济医学院附属协和医院护理部组织了相关专科的护理专家,编写了这套“三基”培训自测丛书。

丛书由内科护理分册,外科护理分册,妇产科护理分册,儿科护理、中医护理、皮肤科护理分册,急危重症护理、手术室护理、五官科护理分册,肿瘤护理、社区护理、老年护理、介入护理分册,护理学基础分册以及护理心理学、护理教育学、护理管理学、护理研究分册,8个分册组成。每个分册均有内容概述、习题和参考答案3个部分。内容概述部分力求用简练的语言概括学科重要的知识点,习题部分有选择题(包括单选和多选)、填空题、判断正误题、名词解释、简答题和论述题6种题型。本系列丛书涵盖面广,不仅可作为临床护士自我检测学习效果的工具,亦可作为护理本科院校师生的参考书籍。

编写中,虽然我们注意了结合护理学科的最新发展,力求弥补以往教材的不足,但由于能力有限,若有不妥之处,敬请各位读者朋友不吝赐教。

赵光红

2008年4月于武汉

# 前 言

“三基培训”是培养高水平护理人才的必经途径,考试则是检查和评定培训质量的重要手段。随着护理学科的发展,各家医院对护士的在职培训和考核越来越重视。本书集理论要点和自测试题于一体,为广大临床护理人员提供学习和考核的参考书。

本书参考了人民卫生出版社曹伟新、李乐之主编的《外科护理学》和鲁连桂主编的《外科护理学》,并增加了整形外科、腹腔镜外科、小儿外科等专科内容,充实了手外科、周围血管外科的相关知识。全书包括内容概述、习题和参考答案3部分。习题部分是本书的重点,围绕着概述、紧密结合临床实践进行逐章编写。参考答案部分简明扼要,便于掌握。

本书着重体现系统、全面、新颖、实用等特点。系统:集中了临床的各个专科疾病;全面:涵盖了成人和儿童的相关疾病;新颖:增加了新开展的业务和技术;实用:体现了以临床“三基培训”为目标。

“三基培训”自测丛书是临床护理人员尝试着编写的,尽管我们竭尽全力,但书中可能还存在错误和不当之处,诚恳地希望各位专家、老师、同仁发现问题,给予指正。

喻姣花

2008年4月于武汉

# 目 录

第一部分	内容概述	(1)
第 1 章	绪论	(1)
第 2 章	水、电解质、酸碱代谢失衡病人的护理	(2)
第 3 章	外科休克病人的护理	(7)
第 4 章	手术前后病人的护理	(9)
第 5 章	营养支持病人的护理	(12)
第 6 章	外科感染病人的护理	(15)
第 7 章	创伤性疾病病人的护理	(20)
第 8 章	整形外科病人的护理	(25)
第 9 章	器官移植病人的护理	(27)
第 10 章	肿瘤病人的护理	(31)
第 11 章	腹腔镜外科病人的护理	(33)
第 12 章	颈部疾病病人的护理	(39)
第 13 章	乳房疾病病人的护理	(42)
第 14 章	化脓性腹膜炎病人的护理	(45)
第 15 章	腹外疝病人的护理	(47)
第 16 章	腹部损伤病人的护理	(49)
第 17 章	胃、十二指肠疾病病人的护理	(51)
第 18 章	小肠疾病病人的护理	(55)
第 19 章	阑尾炎病人的护理	(58)
第 20 章	大肠、肛管疾病病人的护理	(60)
第 21 章	门静脉高压症病人的护理	(64)
第 22 章	肝疾病病人的护理	(67)
第 23 章	胆道疾病病人的护理	(70)
第 24 章	胰腺疾病病人的护理	(76)
第 25 章	急腹症病人的护理	(80)
第 26 章	周围血管疾病病人的护理	(82)
第 27 章	颅内压增高病人的护理	(86)
第 28 章	颅脑损伤病人的护理	(89)
第 29 章	常见颅脑疾病病人的护理	(92)
第 30 章	胸部损伤病人的护理	(96)
第 31 章	脓胸病人的护理	(100)
第 32 章	肺部疾病病人的护理	(102)
第 33 章	食管疾病病人的护理	(105)
第 34 章	心脏疾病病人的护理	(108)

第 35 章	泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状和检查	(116)
第 36 章	泌尿系统损伤病人的护理	(119)
第 37 章	尿石症病人的护理	(121)
第 38 章	泌尿、男性生殖系统结核病人的护理	(123)
第 39 章	泌尿系统梗阻病人的护理	(125)
第 40 章	泌尿、男性生殖系统肿瘤病人的护理	(127)
第 41 章	肾上腺疾病病人的护理	(130)
第 42 章	男性性功能障碍、不育症病人的护理	(132)
第 43 章	男性节育的护理	(134)
第 44 章	骨科病人的一般护理	(135)
第 45 章	骨折病人的护理	(137)
第 46 章	手外伤病人的护理	(144)
第 47 章	关节脱位病人的护理	(145)
第 48 章	周围神经损伤病人的护理	(147)
第 49 章	断肢(指)再植病人的护理	(149)
第 50 章	皮瓣移植病人的护理	(151)
第 51 章	拇指及手指缺失功能重建病人的护理	(154)
第 52 章	颈肩痛和腰腿痛病人的护理	(156)
第 53 章	骨与关节感染病人的护理	(161)
第 54 章	骨肿瘤病人的护理	(166)
第 55 章	神经系统疾病病儿的护理	(170)
第 56 章	普通消化系统疾病病儿的护理	(174)
第 57 章	泌尿生殖系统疾病病儿的护理	(180)
第 58 章	运动系统畸形病儿的护理	(182)
<b>第二部分</b>	<b>习题</b>	(185)
第 1 章	绪论	(185)
第 2 章	水、电解质、酸碱代谢失衡病人的护理	(187)
第 3 章	外科休克病人的护理	(192)
第 4 章	手术前后病人的护理	(196)
第 5 章	营养支持病人的护理	(202)
第 6 章	外科感染病人的护理	(205)
第 7 章	创伤性疾病病人的护理	(211)
第 8 章	整形外科病人的护理	(218)
第 9 章	器官移植病人的护理	(222)
第 10 章	肿瘤病人的护理	(225)
第 11 章	腹腔镜外科病人的护理	(230)
第 12 章	颈部疾病病人的护理	(237)
第 13 章	乳房疾病病人的护理	(243)
第 14 章	化脓性腹膜炎病人的护理	(249)
第 15 章	腹外疝病人的护理	(252)



第 16 章	腹部损伤病人的护理 .....	(256)
第 17 章	胃、十二指肠疾病病人的护理 .....	(259)
第 18 章	小肠疾病病人的护理 .....	(265)
第 19 章	阑尾炎病人的护理 .....	(270)
第 20 章	大肠、肛管疾病病人的护理 .....	(272)
第 21 章	门静脉高压症病人的护理 .....	(279)
第 22 章	肝疾病病人的护理 .....	(284)
第 23 章	胆道疾病病人的护理 .....	(289)
第 24 章	胰腺疾病病人的护理 .....	(296)
第 25 章	急腹症病人的护理 .....	(301)
第 26 章	周围血管疾病病人的护理 .....	(303)
第 27 章	颅内压增高病人的护理 .....	(308)
第 28 章	颅脑损伤病人的护理 .....	(312)
第 29 章	常见颅脑疾病病人的护理 .....	(316)
第 30 章	胸部损伤病人的护理 .....	(320)
第 31 章	脓胸病人的护理 .....	(324)
第 32 章	肺部疾病病人的护理 .....	(326)
第 33 章	食管疾病病人的护理 .....	(329)
第 34 章	心脏疾病病人的护理 .....	(332)
第 35 章	泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状和检查 .....	(340)
第 36 章	泌尿系统损伤病人的护理 .....	(343)
第 37 章	尿石症病人的护理 .....	(347)
第 38 章	泌尿、男性生殖系统结核病人的护理 .....	(349)
第 39 章	泌尿系统梗阻病人的护理 .....	(352)
第 40 章	泌尿、男性生殖系统肿瘤病人的护理 .....	(355)
第 41 章	肾上腺疾病病人的护理 .....	(358)
第 42 章	男性性功能障碍、不育症的护理 .....	(361)
第 43 章	男性节育的护理 .....	(364)
第 44 章	骨科病人的一般护理 .....	(365)
第 45 章	骨折病人的护理 .....	(368)
第 46 章	手外伤病人的护理 .....	(377)
第 47 章	关节脱位病人的护理 .....	(379)
第 48 章	周围神经损伤病人的护理 .....	(381)
第 49 章	断肢(指)再植病人的护理 .....	(383)
第 50 章	皮瓣移植病人的护理 .....	(385)
第 51 章	拇指及手指缺失功能重建病人的护理 .....	(387)
第 52 章	颈肩痛和腰腿痛病人的护理 .....	(389)
第 53 章	骨与关节感染病人的护理 .....	(393)
第 54 章	骨肿瘤病人护理 .....	(398)
第 55 章	神经系统疾病病儿的护理 .....	(400)

第 56 章	消化系统疾病病儿的护理 .....	(404)
第 57 章	泌尿生殖系统疾病病儿的护理 .....	(412)
第 58 章	运动系统畸形病儿的护理 .....	(415)
<b>第三部分</b>	<b>参考答案</b> .....	(418)
第 1 章	绪论 .....	(418)
第 2 章	水、电解质、酸碱代谢失衡病人的护理 .....	(418)
第 3 章	外科休克病人的护理 .....	(421)
第 4 章	手术前后病人的护理 .....	(422)
第 5 章	营养支持病人的护理 .....	(423)
第 6 章	外科感染病人的护理 .....	(425)
第 7 章	创伤性疾病病人的护理 .....	(427)
第 8 章	整形外科病人的护理 .....	(429)
第 9 章	器官移植病人的护理 .....	(431)
第 10 章	肿瘤病人的护理 .....	(432)
第 11 章	腹腔镜外科病人的护理 .....	(434)
第 12 章	颈部疾病病人的护理 .....	(437)
第 13 章	乳房疾病病人的护理 .....	(438)
第 14 章	化脓性腹膜炎病人的护理 .....	(440)
第 15 章	腹外疝病人的护理 .....	(441)
第 16 章	腹部损伤病人的护理 .....	(442)
第 17 章	胃、十二指肠疾病病人的护理 .....	(443)
第 18 章	小肠疾病病人的护理 .....	(444)
第 19 章	阑尾炎病人的护理 .....	(446)
第 20 章	大肠、肛管疾病病人的护理 .....	(447)
第 21 章	门静脉高压症病人的护理 .....	(449)
第 22 章	肝疾病病人的护理 .....	(450)
第 23 章	胆道疾病病人的护理 .....	(451)
第 24 章	胰腺疾病病人的护理 .....	(454)
第 25 章	急腹症病人的护理 .....	(456)
第 26 章	周围血管疾病病人的护理 .....	(457)
第 27 章	颅内压增高病人的护理 .....	(460)
第 28 章	颅脑损伤病人的护理 .....	(461)
第 29 章	常见颅脑疾病病人的护理 .....	(463)
第 30 章	胸部损伤病人的护理 .....	(465)
第 31 章	脓胸病人的护理 .....	(466)
第 32 章	肺部疾病病人的护理 .....	(467)
第 33 章	食管疾病病人的护理 .....	(468)
第 34 章	心脏疾病病人的护理 .....	(469)
第 35 章	泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状和检查 .....	(471)
第 36 章	泌尿系统损伤病人的护理 .....	(472)

第 37 章	尿石症病人的护理 .....	(473)
第 38 章	泌尿、男性生殖系统结核病人的护理 .....	(474)
第 39 章	泌尿系统梗阻病人的护理 .....	(475)
第 40 章	泌尿、男性生殖系统肿瘤病人的护理 .....	(476)
第 41 章	肾上腺疾病病人的护理 .....	(478)
第 42 章	男性性功能障碍、不育症的护理 .....	(479)
第 43 章	男性节育的护理 .....	(480)
第 44 章	骨科病人的一般护理 .....	(480)
第 45 章	骨折病人的护理 .....	(481)
第 46 章	手外伤病人的护理 .....	(484)
第 47 章	关节脱位病人的护理 .....	(485)
第 48 章	周围神经损伤病人的护理 .....	(486)
第 49 章	断肢(指)再植病人的护理 .....	(487)
第 50 章	皮瓣移植病人的护理 .....	(488)
第 51 章	拇指及手指缺失功能重建病人的护理 .....	(489)
第 52 章	颈肩痛和腰腿痛病人的护理 .....	(490)
第 53 章	骨与关节感染病人的护理 .....	(492)
第 54 章	骨肿瘤病人的护理 .....	(493)
第 55 章	神经系统疾病病儿的护理 .....	(495)
第 56 章	消化系统疾病病儿的护理 .....	(496)
第 57 章	泌尿生殖系统疾病病儿的护理 .....	(498)
第 58 章	运动系统畸形病儿的护理 .....	(499)

# 第一部分 内容概述

## 第1章 绪 论

外科护理学是护理学的一大分支,它包含了医学基础理论、外科学基础理论和护理学基础理论与技术,其发展与外科学的发展密不可分。随着外科范畴的不断外延和内容在广度、深度方面的迅速发展,外科护理学也发生相应的变化。时代的进步、人类对新事物的不断加深认识、现代护理观念的建立和各学科间的交叉。极大地丰富了外科护理学的内涵,对从事外科护理专业者的要求也越来越高。外科护理工作者应具备高度的责任心、优良的业务素质,不断更新知识,更好地为人类健康服务。

### 一、外科护理学发展简史

外科护理学发展与外科学发展密不可分。在古代,外科学以诊治伤病为主,几乎未认识“护理”一词,即使参与“护理”也仅仅限于生活照料。19世纪中叶,相关基础学科的建立为外科学的发展奠定了基础。无菌术、止血、输血、麻醉镇痛技术的问世,使外科学的发展得到飞跃。与此同时,南丁格尔通过实践充分证实了护理工作在外科疾病病人治疗过程中的独立地位和意义,创建了护理学并延伸出外科护理学。

在我国,外科护理学发展历史较短,但在1958年和1963年首例大面积烧伤抢救和首例断肢再植分别获得成功,充分体现了我国外科护理工作者对外科护理学的卓越贡献。在现代外科学的广度和深度得到快速发展的同时,也要求和促进了现代外科护理学和护理观念的发展。外科护理学经历了以疾病为中心、以病人为中心及以人的健康为中心的三个阶段。

### 二、外科护理学的范畴

外科护理学的范畴基本依据外科学的发展现状和范畴而定,包括数类疾病和多个专科病人的护理。

1. 因外科疾病需要护理的病人类型。
2. 外科护理学所包含的专科 外科护理学的分科方法可按人体系统、人体部位、疾病性质、年龄特点和手术方式等进行划分。随着专科护理进程的加速,外科护理学的内容也需不断调整和重组。

### 三、学习外科护理学的指导思想

1. 树立正确和稳定的职业思想 学习外科护理学的目的是掌握知识,更好地为人类健康服务。

2. 加强理论与实践相结合,不断提高知识和技能。

3. 以现代观为指导 护理的目的是为服务对象解决健康问题。外科护士在护理实践中,应始终以人为本,以现代护理观念为指导,为病人提供整体护理。

#### 四、外科护士应具备的素质

1. 高度的责任心。

2. 扎实的业务素质 外科护士必须掌握基础理论、基本知识和基本技能,具备细致的观察力和敏锐的判断能力。

3. 不断更新知识 外科护士除“三基”扎实外,还必须不断扩充、更新知识,以适应时代的步伐,满足现代外科护理学发展的需求。

4. 身心健康。

(喻姝花)

## 第 2 章 水、电解质、酸碱代谢失衡病人的护理

水、电解质、酸碱平衡是机体维持内环境稳定、进行正常新陈代谢等一切生命活动的先决条件。一旦失衡,机体内环境稳定性随之发生改变,直接影响代谢活动,严重时危及生命。因此,学习和掌握水、电解质、酸碱平衡与失衡的相关知识,在临床外科诊治和护理中尤为重要。

### 一、概 述

#### (一)体液组成及分布

水和电解质是体液的主要成分,其含量与性别、年龄及胖瘦有关,年龄越小体液量所占体重的比例越高。因脂肪含水量较少,通常男性的体脂含量少于女性,体液量所占体重的比例高于女性。正常成年男性的体液总量约占体重的 60%,新生儿可高达 80%。体液由细胞内液和细胞外液组成,其中细胞内液约占体重的 40%,细胞外液约占体重的 20%。细胞外液主要由组织间液和血浆组成,组织间液约占体重的 15%,血浆约占体重的 5%。

#### (二)体液平衡及调节

1. 水平衡 人体内环境的稳定有赖于体内水分的恒定,正常成人 24h 液体出入量为 2 000~2 500ml。

2. 电解质平衡  $\text{Na}^+$  和  $\text{K}^+$  是维持体液电解质平衡的主要电解质。正常成人体的钠和钾主要来自食物,经消化吸收,过剩的钠和钾大部分由肾排出,以维持正常血清钠、钾水平。

3. 体液平衡的调节 主要通过神经-内分泌系统和肾进行。体液的正常渗透压通过下丘脑-神经垂体-血管升压素系统来恢复和维持,血容量的恢复和维持则是通过肾素-血管紧张素-醛固酮系统。

#### (三)酸碱平衡及调节

1. 缓冲系统 血浆中的缓冲系统以  $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$  最为重要,两者比值为 20:1。只要比值保持于 20:1,无论  $\text{HCO}_3^-$  及  $\text{H}_2\text{CO}_3$  绝对值的高低,血浆 pH 仍能保持为 7.40。

2. 器官调节 调节酸碱平衡的器官主要是肺和肾。肺主要通过调节  $\text{CO}_2$  的排出量调节酸碱平衡;肾在酸碱平衡调节系统中起最重要的作用,主要通过  $\text{Na}^+-\text{H}^+$  交换、 $\text{HCO}_3^-$  重吸

收、分泌  $\text{NH}_4^+$  和排泌有机酸的方式调节酸碱平衡。

## 二、水和钠的代谢紊乱

正常血清钠的浓度为  $135\sim 150\text{mmol/L}$ 。在体液平衡中,水和钠的关系非常密切。水、钠代谢紊乱分为等渗性缺水、高渗性缺水、低渗性缺水、水中毒四种类型。

### (一)病因

1. 等渗性缺水 是外科最常见的缺水类型。

(1)消化液急性丧失所致,如大量呕吐、肠痿等。

(2)体液丧失于第三腔隙,如肠梗阻、急性腹膜炎、腹腔内或腹膜后感染等。

2. 低渗性缺水

(1)胃肠道消化液持续性丢失,如反复呕吐、长期胃肠减压或慢性肠痿。

(2)大创面的慢性渗液。

(3)排钠过多,如应用排钠利尿药等。

(4)钠补充不足,如等渗性缺水治疗时补充水分过多。

3. 高渗性缺水

(1)水摄入不足,如食管癌致吞咽困难,危重病患者的给水不足、经鼻胃管或空肠造口管给予高浓度肠内营养液等。

(2)水分丧失过多,如高热大量出汗、大面积烧伤暴露疗法等。

4. 水中毒

(1)肾功能不全,排尿能力下降。

(2)各种原因引起 ADH 分泌过多。

(3)摄入水分或静脉补充水分过多。

### (二)病理生理

1. 等渗性缺水 水和钠成比例丢失,细胞外液渗透压无明显变化。早期主要丢失细胞外液,血容量减少,时间较久细胞内液也会相应缺失。机体对等渗性缺水的代偿包括肾脏入球小动脉壁的压力感受器和远曲小管致密斑的钠感受器受刺激,引起肾素-血管紧张素-醛固酮系统兴奋,使醛固酮的分泌增加,以恢复细胞外液量。

2. 低渗性缺水 缺水 $<$ 缺钠,细胞外液呈低渗状态。机体的代偿机制表现为 ADH 分泌减少以提高细胞外液的渗透压,会导致细胞外液总量更为减少。为避免循环血容量的再减少,肾素-醛固酮系统发生兴奋;刺激垂体后叶,使 ADH 分泌增加;以优先保持和恢复血容量。严重缺钠时,细胞外液向渗透压相对高的细胞内液转移而引起细胞肿胀,可出现进行性加重的意识障碍。

3. 高渗性缺水 缺水 $>$ 缺钠,细胞外液呈高渗状态。细胞内液向细胞外液转移而造成以细胞内液减少为主的体液量变化。机体对高渗性缺水的代偿机制是刺激视丘下部的口渴中枢和 ADH 分泌增加,以降低渗透压和维持血容量。

4. 水中毒 机体的摄入量超过了排出水量,细胞外液量骤增;血清钠被稀释引起细胞外液渗透压降低,细胞外液向细胞内液转移,导致细胞内、外液的渗透压均降低,同时液体量均增加。已增大的细胞外液量又抑制了醛固酮的分泌,血清钠则进一步降低。

### (三)临床表现

1. 等渗性缺水 恶心、呕吐、厌食、乏力、少尿、口唇干燥、眼窝凹陷、皮肤弹性降低,但无

明显口渴。若短期内体液损失量过多,则会出现休克、代谢性酸中毒。

2. 低渗性缺水 随缺钠程度而不同。①轻度缺钠:感疲乏、头晕、手足麻木、口渴不明显,尿中钠减少;②中度缺钠:除上述症状外,尚有恶心、呕吐,脉搏细速、血压不稳定或下降、脉压变小,浅静脉萎陷,视力模糊,站立性晕倒,尿量减少,尿中几乎不含钠和氯;③重度缺钠:神志不清,肌痉挛性抽痛,腱反射减弱或消失;出现木僵、昏迷或休克。

3. 高渗性缺水 缺水程度不同,症状亦不同。①轻度缺水:口渴;②中度缺水:极度口渴,伴烦躁、乏力,尿少、尿比重增高,皮肤弹性差,眼窝凹陷;③重度缺水:除上述症状外,出现脑功能障碍的表现。

4. 水中毒 因起病的急、缓程度而不同。①急性水中毒:水过多所致的脑细胞肿胀可造成颅内压增高,引起一系列神经、精神症状;②慢性水中毒:软弱无力、呕吐、嗜睡、体重增加、皮肤苍白、泪液和涎液增多。

#### (四)处理原则

去除病因,再做相应的处理。

1. 等渗性缺水 可用平衡盐溶液或等渗盐水补充血容量。

2. 低渗性缺水 轻、中度缺钠病人,补充5%葡萄糖氯化钠溶液;重度缺钠病人,先晶后胶,再静脉滴注高渗盐水。

3. 高渗性缺水 鼓励病人饮水及经静脉补充非电解质溶液,如5%葡萄糖溶液或0.45%的低渗盐水。

4. 水中毒 轻者只需限制水摄入;严重者除限制水摄入外,静脉输注高渗盐水,酌情使用渗透性利尿药。

#### (五)护理要点

1. 解除病因 积极处理原发病。

2. 实施液体疗法 对已发生缺水和缺钠的病人,必须遵医嘱及时、正确地补充液体。补液时严格遵循定量、定性、定时的原则。

(1)补液总量:包括生理需要量、已经丧失量、继续丧失量。①生理需要量:一般成人生理需要水分2000~2500ml/d;②已经丧失量:即从发病至就诊时已经累积损失的体液量;③继续丧失量:是治疗过程中又继续丢失的体液量,包括外在性失液和内在性失液。

(2)补液种类:补液的种类取决于水、钠代谢紊乱的类型。如高渗性缺水补充5%葡萄糖溶液或0.45%的低渗盐水;轻中度缺钠病人,补充5%葡萄糖氯化钠溶液;等渗性缺水,可用平衡盐溶液或等渗盐水补充血容量;水中毒轻者只需限制水摄入,严重者除限制水摄入外,静脉输注高渗盐水,酌情使用渗透性利尿药。

(3)补液方法:液体补充以口服最安全,若为静脉输注应考虑以下几个原则:先盐后糖、先晶后胶、先快后慢、液种交替、尿畅补钾。第一个8h补充总量的1/2,剩余1/2总量在后16h内均匀输入。

(4)疗效观察:补液过程中,必须严密观察,随时调整护理方案,积极处理异常情况。①准确记录出入水量;②保持输液通畅,补液及时、有效、有计划执行;③观察治疗效果,注意不良反应。

3. 纠正体液量过多 ①勤观察;②去诱因;③对症治疗。

4. 做好生活护理,预防压疮。

5. 休息与安全 卧床休息,定时监测血压,制定安全的活动计划,意识障碍者酌情选择适

当的保护器具。

### 三、钾代谢异常

人体钾总含量的 98% 分布在细胞内,维持着细胞内渗透压。正常血清钾的浓度为 3.5~5.5mmol/L。根据血清钾浓度不同,钾代谢异常可分为低钾血症和高钾血症。

#### (一)病因

1. 低钾血症 ①钾摄入不足;②钾丢失过多;③钾转入细胞内等。
2. 高钾血症 ①肾排钾功能减退;②分解代谢增强;③静脉补钾过多和(或)过速等。

#### (二)临床表现

1. 低钾血症 ①肌无力:是最早的症状;②消化道症状:如腹胀、肠麻痹等;③代谢性碱中毒:表现为躁动、昏迷、手足抽搐,反常性酸性尿等;④心脏功能异常:主要为传导阻滞和节律异常。

2. 高钾血症 神志淡漠、感觉异常、乏力,严重者有微循环障碍的表现,如皮肤苍白、湿冷、低血压等;亦可有心搏缓慢、心律失常等,甚至心脏骤停于舒张期。

#### (三)辅助检查

以检测血清钾水平为主,心电图检查为辅。

1. 低钾血症 ①血清钾低于 3.5mmol/L;②典型心电图改变为早期 T 波降低、变平或倒置,随后出现 ST 段降低、QT 延长和 U 波。

2. 高钾血症 ①血清钾高于 5.5mmol/L;②血清钾高于 7mmol/L 者,有异常心电图表现,即早期 T 波高而尖和 Q-T 间期延长,随后出现 QRS 波增宽和 P-R 间期延长。

#### (四)处理原则

积极治疗原发病和对症治疗。

1. 低钾血症 鼓励口服补钾;遵照医嘱静脉补钾。静脉补钾时应注意:①禁止静脉推注;②补钾浓度不超过 0.3%;③成人滴注速度不超过 60 滴/min;④每日补钾总量不超过 6g;⑤每小时尿量在 40ml 以上。

2. 高钾血症 纠正高血钾,包括禁钾、抗钾、转钾、排钾等措施。

#### (五)护理要点

1. 休息与安全 卧床休息;定时监测血压;防跌倒、坠床。
2. 饮食 针对病因和血清钾水平,给予补钾或禁钾的饮食指导。
3. 补钾原则 尽量口服,严禁静脉推注,见尿补钾,限制总量,浓度不超过 0.3%,速度勿快。
4. 及时准确执行医嘱 对高钾血症病人严禁给予含钾食物或药物,及时落实促使转钾或抗钾医嘱,必要时行腹膜透析;对低钾病人应遵医嘱补钾。
5. 密切监测血钾。
6. 活动 制定个体化的活动计划,协助并鼓励病人实施,逐渐增加其活动耐受力。
7. 并发症的预防和急救 观察生命体征的变化,给予心电监护,发现异常及时处理。若出现心脏骤停应做好心肺复苏的急救和复苏后的护理。

### 四、钙、镁、磷代谢异常

#### (一)钙代谢异常

依血清钙浓度不同,钙代谢异常可分为低钙血症和高钙血症,前者多见。①低钙血症:主



要表现为容易激动、手足抽搐、口周和指(趾)尖麻木、腱反射亢进等;治疗上积极处理原发病,10%葡萄糖酸钙 10~20ml 或 5%氯化钙 10ml 静脉注射,必要时 8~12h 后重复注射;②高钙血症:主要表现为便秘和多尿;治疗以处理原发病和促进肾排泄为原则。

### (二)镁代谢异常

依血清镁浓度不同,镁代谢异常可分为低镁血症和高镁血症。镁缺乏常伴有其他元素缺乏。①低镁血症:主要表现为精神紧张、易激动、手足抽搐、神志不清、心动过速等;治疗时处理原发病,严重者静脉输注含镁制剂的溶液、避免过量和过速,症状解除后继续补充镁制剂 1~3 周;②高镁血症:主要表现为中枢和周围神经传导障碍;治疗时立即停用含镁制剂,缓慢静脉推注 2.5~5mmol 葡萄糖酸钙或氯化钙溶液。

### (三)磷代谢异常

依血清磷浓度不同,磷代谢异常可分为低磷血症和高磷血症。①低磷血症:表现为神经、肌肉症状,如头晕、厌食、肌无力等,重症者可伴有抽搐、昏迷,甚至因呼吸肌收缩无力而死亡;治疗以处理原发病、积极采取预防措施为主;②高磷血症:临床表现不典型;治疗可针对低钙血症治疗。

## 五、酸碱平衡失调

体液的酸碱度(pH)始终维持于 7.35~7.45,这种相对稳定状态有赖于机体缓冲系统、肺和肾的调节。若体内酸、碱物质超过人体的代偿能力或调节功能发生障碍即会导致酸碱平衡失调,出现代谢性酸中毒、代谢性碱中毒、呼吸性酸中毒和呼吸性碱中毒。有时可同时存在两种及以上的原发性酸碱失调,即为混合型酸碱平衡失调。

### (一)病因

1. 代谢性酸中毒 是临床最常见的酸碱失调,主要原因有:①酸性物质过多,如摄入多、代谢产生多(高热、损伤等);②碱性物质丢失过多,如腹泻、肠瘘等;③ $H^+$  排出减少。
2. 代谢性碱中毒 主要原因有:①胃液丢失过多,如呕吐、长期胃肠减压等;②碱性物质摄入过多;③缺钾;④利尿药的作用。
3. 呼吸性酸中毒 凡引起肺泡通气不足的因素,如慢性阻塞性肺部疾病、全麻过深等都可引起呼吸性酸中毒。
4. 呼吸性碱中毒 凡引起过度通气的因素,如疼痛、创伤、低氧血症、呼吸机使用不当等都可引起呼吸性碱中毒。

### (二)临床表现

1. 代谢性酸中毒 典型症状为呼吸深而快,呼出气体有酮味;面色潮红、疲乏、嗜睡、心率加快、血压偏低等。
2. 代谢性碱中毒 轻者无明显症状易忽视,部分病人出现呼吸变浅、变慢或有精神方面的异常,如嗜睡、谵妄等;严重者可因脑和其他器官代谢障碍出现昏迷。
3. 呼吸性酸中毒 主要表现为胸闷、气促、呼吸困难;持续性头痛;心律失常等。
4. 呼吸性碱中毒 病人多无明显症状,部分出现呼吸急促、眩晕、手足麻木、抽搐、心率加快。

### (三)辅助检查

主要做动脉血气分析和血清电解质检测。