



高职高专护理专业工学结合规划教材

内外科护理

主 编 叶国英 胡建伟

主 审 盛芝仁

副主编 沈开忠 袁爱娣 方志美

范晓江 常金兰

MEDICAL-
SURGICAL
NURSING

图书在版编目(CIP)数据

内外科护理/叶国英,胡建伟主编.--杭州:浙江大学出版社,
2011.8

ISBN 978-7-308-09000-1

I. ①内… II. ①叶… ②胡… III. ①内科学: 护理学②外科学: 护理学 IV. ①R473

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 169218 号

内外科护理

叶国英 胡建伟 主编

丛书策划 孙秀丽

责任编辑 孙秀丽 阮海潮

封面设计 联合视务

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排版 杭州大漠照排印刷有限公司

印刷 德清县第二印刷厂

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 50.75

字数 1200 千

版印次 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-308-9000-1

定价 89.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

高职高专护理专业工学结合规划教材

编委会名单

主任委员 胡 野

副主任委员 郭永松 姜丽萍

委 员 (以姓氏笔画为序)

叶志弘 叶国英 许 虹 应志国

张玲芝 金庆跃 周菊芝 周赞华

俞月萍 饶和平 章晓幸 盛秀胜

戴玉英

本书编写人员名单

主 编 叶国英 胡建伟

主 审 盛芝仁

副主编 沈开忠 袁爱娣 方志美 范晓江 常金兰

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 颖(宁波天一职业技术学院)

王小丽(宁波天一职业技术学院)

方志美(金华职业技术学院)

冯小君(宁波天一职业技术学院)

叶国英(宁波天一职业技术学院)

史定妹(宁波市第一医院)

张天华(宁波市李惠利医院)

沈开忠(宁波天一职业技术学院)

陈芙蓉(宁波天一职业技术学院)

吴晓琴(宁波天一职业技术学院)

范晓江(衢州职业技术学院)

胡建伟(金华职业技术学院)

费素定(宁波天一职业技术学院)

夏 涛(金华职业技术学院)

袁爱娣(宁波天一职业技术学院)

常金兰(宁波天一职业技术学院)

龚国良(金华职业技术学院)

葛 炜(宁波天一职业技术学院)

本教材是浙江省高校“十一五”重点建设教材,教材编写紧紧围绕护理专业培养目标、卫生部执业护士资格考试大纲内容,以能力培养为核心,结合医学整合趋势和护理专业的改革,将《内科护理》、《外科护理》课程的内容按人体系统整合为《内外科护理》,以工学结合为导向,选择典型的临床护理病案为载体,按照临床护理实际工作过程为逻辑顺序组织内容。该书包括 10 个项目,每一个项目又有若干个任务。包括内外科护理总论(包含水、电解质和酸碱失衡,营养支持,休克,疼痛,感染,损伤,肿瘤及麻醉,围手术期患者护理等 10 大任务),呼吸系统疾病患者的护理(包含慢性阻塞性呼吸系统疾病、感染性呼吸系统疾病、原发性支气管肺癌、胸部损伤、呼吸衰竭患者的护理等 6 大任务),心血管系统疾病患者的护理(包含心力衰竭、心律失常、心脏瓣膜病、高血压病、冠心病、心肌病、感染性心血管病患者的护理等 9 大任务),消化系统疾病患者的护理(包含腹外疝,急性腹膜炎与腹部损伤,食管、胃和十二指肠疾病,肠疾病,直肠肛管疾病,肝胆胰疾病患者的护理等 8 大任务),泌尿系统疾病患者的护理(包含肾小球疾病,肾病综合征,肾功能不全,泌尿系感染,肾、膀胱和尿道损伤,泌尿系结石,泌尿系肿瘤,前列腺增生患者的护理等 9 大任务),血液及造血系统疾病患者的护理(包含贫血性疾病、出血性疾病、白血病患者护理等 4 大任务),内分泌及代谢性疾病患者的护理(包含乳房疾病、甲状腺疾病、皮质醇增多症、糖尿病、痛风患者的护理等 6 大任务),风湿性疾病患者的护理(包含系统性红斑狼疮。类风湿关节炎患者的护理等 2 大任务)运动系统疾病患者的护理(包含骨折、脊柱骨折和脊髓损伤、脱位、骨与关节感染、颈肩痛和腰痛、骨肿瘤患者的护理等 6 大任务),神经系统疾病患者的护理(包含急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病、颅内压增高症、颅脑损伤、颅内肿瘤、脑血管疾病、癫痫、三叉神经痛、帕金森病患者的护理等 9 大任务)。

前言

《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高〔2006〕16号)文件中指出要加强教材建设,与行业企业合作开发紧密结合生产实际的教材。浙江省教育厅、省财政厅《关于实施十一五期间全面提升高等教育办学质量和水平行动计划》(浙教计〔2007〕77号)中指出,要推进普通高校教材建设,及时更新教学内容,确保高质量教材进课堂,提高人才培养水平和质量。在此背景下,省教育厅启动了新一轮省重点教材的建设工作,2008年12月浙江大学出版社组织了工学结合高职高专护理专业教材建设的研讨会,决定编写一套高职高专护理专业适用的工学结合教材。

《内外科护理》教材适应护理课程改革需要,以能力为本位,坚持理论教学为临床护理实践服务。为提高编写质量,让内容更贴近临床护理实际,我们邀请了临床一线护理专家共同参与编写工作,本教材具有以下主要特色:

1. 根据护理职业岗位,按系统将内科护理、外科护理的内容有机整合,避免了内容的重复,脉络清晰明了,使学生能够系统、全面、整体地去理解疾病,运用护理程序对患者实施整体护理。

2. 依据护理专业“工作任务与职业能力分析”,围绕护士执业考试的大纲选择内容,按“项目—任务”的结构体例和基于护理工作过程(即护理评估、护理诊断、护理目标、护理措施、护理评价)组织教材的编写内容,使理论与实践统一,课堂教学、实习教学等各环节与临床护理实际需求零距离对接。

3. 充分考虑高职学生特点,每一任务均有护理案例、知识背景、知识拓展、思考与练习等内容,有助于学生对知识的理解、运用和迁移,培养学生分析问题和解决问题的能力。

4. 紧跟医学科学发展,吸收了内外科护理发展的最新资料,增加实际工作中需要的新理论、新技术。

5. 教材信息量大,采用大量的图、表方式,图文并茂。

《内外科护理》教材共有10个项目,每一个项目又有若干个任务。内容包括内外科护理总论、呼吸系统疾病患者的护理、心血管系统疾病患者的护理、消化系统疾病患者的护理、泌尿系统疾病患者的护理、血液及造血系统疾病患者的护理、内分泌系统及代谢性疾病患者的护理、风湿性疾病患者的护理、运动系统疾病患者的护理、神经系统疾病患者的护理等。

本课程网址为: <http://jpkc.nchs.net.cn/scr2006/C31/nwkh1>

我诚挚地感谢本教材编者积极的工作态度。由于水平和时间所限,本教材中不妥、错误及遗漏之处在所难免,恳请使用本书的教师和同学们批评指正,以使我们的教材不断改进,提高教材质量。

叶国英

2011年7月

目 录

项目一 内外科护理总论

- 任务一 水、电解质和酸碱失衡患者的护理 /1
 - 任务 1-1 水和钠代谢紊乱患者的护理 /1
 - 任务 1-2 钾代谢紊乱患者的护理 /8
 - 任务 1-3 酸碱平衡失调患者的护理 /12
- 任务二 营养支持患者的护理 /16
 - 任务 2-1 肠内营养支持患者的护理 /18
 - 任务 2-2 肠外营养支持患者的护理 /20
- 任务三 休克患者的护理 /25
- 任务四 疼痛患者的护理 /38
- 任务五 麻醉患者的护理 /44
 - 任务 5-1 麻醉前患者的护理 /45
 - 任务 5-2 局部麻醉患者的护理 /47
 - 任务 5-3 椎管内麻醉患者的护理 /49
 - 任务 5-4 全身麻醉患者的护理 /52
- 任务六 围手术期患者的护理 /57
 - 任务 6-1 手术前患者的护理 /57
 - 任务 6-2 手术室护理工作 /65
 - 任务 6-3 手术后患者的护理 /75
- 任务七 感染患者的护理 /82
 - 任务 7-1 常见软组织化脓性感染患者的护理 /82
 - 任务 7-2 全身性感染患者的护理 /89
 - 任务 7-3 特异性感染患者的护理 /92
- 任务八 损伤患者的护理 /97
 - 任务 8-1 创伤患者的护理 /97
 - 任务 8-2 烧伤患者的护理 /105
- 任务九 肿瘤患者的护理 /115
- 任务十 器官移植患者的护理 /125

- 任务 10-1 皮肤移植患者的护理 /125
- 任务 10-2 断肢(指)再植患者的护理 /127
- 任务 10-3 肾移植患者的护理 /129

项目二 呼吸系统疾病患者的护理

- 任务一 呼吸系统常见症状与体征的护理 / 134
 - 任务 1-1 咳嗽、咳痰的护理 / 134
 - 任务 1-2 咯血的护理 / 136
 - 任务 1-3 胸痛的护理 / 139
 - 任务 1-4 肺源性呼吸困难的护理 / 140
- 任务二 慢性阻塞性肺部疾病患者的护理 /142
 - 任务 2-1 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺气肿患者的护理 /143
 - 任务 2-2 慢性肺源性心脏病患者的护理 /153
 - 任务 2-3 支气管哮喘患者的护理 /160
- 任务三 呼吸系统感染性疾病患者的护理 /168
 - 任务 3-1 支气管扩张患者的护理 /168
 - 任务 3-2 肺炎患者的护理 /175
 - 任务 3-3 肺脓肿患者的护理 /186
 - 任务 3-4 肺结核患者的护理 /192
- 任务四 原发性支气管肺癌患者的护理 /202
- 任务五 胸部损伤患者的护理 /212
 - 任务 5-1 肋骨骨折患者的护理 /212
 - 任务 5-2 气胸患者的护理 /214
- 任务六 呼吸衰竭患者的护理 /224
 - 任务 6-1 慢性呼吸衰竭患者的护理 /224
 - 任务 6-2 急性呼吸窘迫综合征患者的护理 /232

项目三 心血管系统疾病患者的护理

- 任务一 心血管系统常见症状与体征的护理 /236
 - 任务 1-1 心悸的护理 /236
 - 任务 1-2 心源性胸痛的护理 /237
 - 任务 1-3 心源性呼吸困难的护理 /239
 - 任务 1-4 心源性水肿的护理 /240
 - 任务 1-5 心源性晕厥的护理 /241
- 任务二 心力衰竭患者的护理 /243

任务 2-1	慢性心力衰竭患者的护理	/243
任务 2-2	急性心力衰竭患者的护理	/250
任务三	心律失常患者的护理	/254
任务四	心脏瓣膜病患者的护理	/275
任务五	高血压患者的护理	/282
任务六	冠心病患者的护理	/293
任务 6-1	心绞痛患者的护理	/294
任务 6-2	急性心肌梗死患者的护理	/300
任务七	心肌病患者的护理	/311
任务八	感染性心血管病患者的护理	/315
任务 8-1	病毒性心肌炎患者的护理	/316
任务 8-2	感染性心内膜炎患者的护理	/318
任务 8-3	心包炎患者的护理	/322
任务九	周围血管病患者的护理	/327
任务 9-1	下肢静脉曲张患者的护理	/327
任务 9-2	血栓闭塞性脉管炎患者的护理	/331

项目四 消化系统疾病患者的护理

任务一	消化系统常见症状与体征的护理	/336
任务 1-1	恶心与呕吐患者的护理	/336
任务 1-2	腹泻患者的护理	/338
任务 1-3	便秘患者的护理	/340
任务 1-4	黄疸患者的护理	/341
任务二	腹外疝患者的护理	/342
任务三	急性腹膜炎与腹部损伤患者的护理	/348
任务 3-1	急性腹膜炎患者的护理	/348
任务 3-2	腹部损伤患者的护理	/355
任务四	食管、胃和十二指肠疾病患者的护理	/359
任务 4-1	食管癌患者的护理	/359
任务 4-2	胃炎患者的护理	/365
任务 4-3	消化性溃疡患者的护理	/372
任务 4-4	胃癌患者的护理	/383
任务五	肠疾病患者的护理	/388
任务 5-1	急性阑尾炎患者的护理	/388
任务 5-2	肠梗阻患者的护理	/394

- 任务 5-3 大肠癌患者的护理 /400
- 任务 5-4 溃疡性结肠炎患者的护理 /409
- 任务六 直肠肛管疾病患者的护理 /416
- 任务七 肝胆胰疾病患者的护理 /424
 - 任务 7-1 肝硬化患者的护理 /424
 - 任务 7-2 原发性肝癌患者的护理 /435
 - 任务 7-3 肝性脑病患者的护理 /444
 - 任务 7-4 胆石症患者的护理 /452
 - 任务 7-5 急性胰腺炎患者的护理 /462
- 任务八 外科急腹症患者的护理 /469

项目五 泌尿系统疾病患者的护理

- 任务一 泌尿系统常见症状与体征的护理 /475
 - 任务 1-1 肾性水肿患者的护理 /475
 - 任务 1-2 肾性高血压患者的护理 /478
 - 任务 1-3 尿路刺激症患者的护理 /479
 - 任务 1-4 尿异常患者的护理 /480
- 任务二 肾小球疾病患者的护理 /483
 - 任务 2-1 急性肾小球疾病患者的护理 /483
 - 任务 2-2 慢性肾小球疾病患者的护理 /487
- 任务三 肾病综合征患者的护理 /492
- 任务四 肾功能不全患者的护理 /497
 - 任务 4-1 急性肾功能不全患者的护理 /497
 - 任务 4-2 慢性肾功能不全患者的护理 /502
- 任务五 泌尿系感染患者的护理 /512
 - 任务 5-1 肾盂肾炎患者的护理 /512
 - 任务 5-2 肾结核患者的护理 /516
- 任务六 肾、膀胱和尿道损伤患者的护理 /520
 - 任务 6-1 肾损伤患者的护理 /521
 - 任务 6-2 膀胱损伤患者的护理 /524
 - 任务 6-3 尿道损伤患者的护理 /527
- 任务七 泌尿系结石患者的护理 /531
 - 任务 7-1 肾、输尿管结石患者的护理 /531
 - 任务 7-2 膀胱、尿道结石患者的护理 /537
- 任务八 泌尿系肿瘤患者的护理 /540

- 任务 8-1 肾肿瘤患者的护理 /540
- 任务 8-2 膀胱肿瘤患者的护理 /544
- 任务九 前列腺增生患者的护理 /550

项目六 血液及造血系统疾病患者的护理

- 任务一 血液及造血系统常见症状与体征的护理 /559
 - 任务 1-1 贫血患者的护理 /559
 - 任务 1-2 出血倾向或出血患者的护理 /562
 - 任务 1-3 继发感染患者的护理 /565
- 任务二 贫血性疾病患者的护理 /567
 - 任务 2-1 缺铁性贫血患者的护理 /568
 - 任务 2-2 再生障碍性贫血患者的护理 /573
- 任务三 出血性疾病患者的护理 /581
 - 任务 3-1 过敏性紫癜患者的护理 /582
 - 任务 3-2 特发性血小板减少性紫癜患者的护理 /585
 - 任务 3-3 弥散性血管内凝血患者的护理 /590
- 任务四 白血病患者护理 /594

项目七 内分泌及代谢性疾病患者的护理

- 任务一 内分泌及代谢性疾病常见症状与体征的护理 /605
 - 任务 1-1 身体外形改变患者的护理 /605
 - 任务 1-2 性功能异常患者的护理 /607
- 任务二 乳房疾病患者的护理 /608
 - 任务 2-1 急性乳腺炎患者的护理 /608
 - 任务 2-2 乳腺癌患者的护理 /610
- 任务三 甲状腺疾病患者的护理 /617
 - 任务 3-1 单纯性甲状腺肿患者的护理 /617
 - 任务 3-2 甲状腺功能亢进症患者的护理 /620
- 任务四 皮质醇增多症患者的护理 /629
- 任务五 糖尿病患者的护理 /634
- 任务六 痛风患者的护理 /649

项目八 风湿性疾病患者的护理

- 任务一 系统性红斑狼疮患者的护理 /657
- 任务二 类风湿关节炎患者的护理 /663

项目九 运动系统疾病患者的护理

- 任务一 骨折患者的护理 /670
- 任务二 脊柱骨折和脊髓损伤患者的护理 /691
- 任务三 脱位患者的护理 /699
- 任务四 骨与关节感染患者的护理 /705
 - 任务 4-1 急性血源性骨髓炎患者的护理 /705
 - 任务 4-2 骨与关节结核患者的护理 /709
- 任务五 颈肩痛和腰腿痛患者的护理 /714
 - 任务 5-1 颈椎病患者的护理 /714
 - 任务 5-2 腰椎间盘突出症患者的护理 /719
- 任务六 骨肿瘤患者的护理 /725

项目十 神经系统疾病患者的护理

- 任务一 神经系统常见症状与体征的护理 /731
 - 任务 1-1 头痛患者的护理 /731
 - 任务 1-2 感觉障碍患者的护理 /732
 - 任务 1-3 运动障碍患者的护理 /734
 - 任务 1-4 意识障碍患者的护理 /737
- 任务二 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病患者的护理 /739
- 任务三 颅内压增高症患者的护理 /743
- 任务四 颅脑损伤患者的护理 /752
- 任务五 颅内肿瘤患者的护理 /760
- 任务六 脑血管疾病患者的护理 /766
 - 任务 6-1 脑缺血性疾病患者的护理 /766
 - 任务 6-2 脑出血性疾病患者的护理 /773
- 任务七 癫痫患者的护理 /784
- 任务八 三叉神经痛患者的护理 /788
- 任务九 帕金森病患者的护理 /792

参考文献

项目一 内外科护理总论

任务一 水、电解质和酸碱失衡患者的护理

任务 1-1 水和钠代谢紊乱患者的护理



学习目标

知识目标

- 了解体液的组成；
- 了解脱水的类型；
- 熟悉脱水患者的护理评估内容、主要的护理问题和护理措施；
- 熟悉常用液体的性质和作用。

能力目标

- 能利用体液平衡的机制指导患者日常正确补液；
- 能判断各种脱水的类型、脱水的程度；
- 能根据脱水的类型和程度计算补液量,正确选择液体,调节补液速度；
- 能发现补液过程中的异常问题并进行护理。



工作任务描述

患者男性,25岁,体重60kg。阑尾切除术后2d,一般情况良好,尿量正常。因肠功能尚未恢复,今天仍需禁饮食。

请问:该患者今天的补液量应为多少(补液总量)?补什么(液体种类)?怎样补(输液方法)?补得如何(疗效观察)?

BEI JING ZHI SHI

背景知识

(一) 水和钠的平衡

1. 水平衡 体液是溶液,含水、溶质。溶质包括电解质(晶体、胶体)和非电解质(葡萄糖、尿素)。正常成年男性体液占全身体重的60%(女性占55%),其中细胞内液占体重的

40% ,细胞外液占 20% 。细胞外液包括组织间液(占体重的 15%)、血浆(占体重的 5%)。组织间液包括功能性间液和非功能性间液,功能性间液是指能与血管内液体和细胞内液进行交换的液体;非功能性液体基本不参与交换,对维持水、电解质的平衡几乎不起作用。滞留在组织间隙或体腔的液体称为第三间隙液,它们不参与血液循环,但可影响血液循环。以上各部分体液比例相对恒定,它们之间又不断进行交流,保持着动态平衡。

人体内环境的稳定有赖于体内水的恒定,正常成人 24h 液体的进出量各为 2000~2500ml(表 1-1-1),以保持出入量的平衡。如果水摄入不足或排出量大于摄入量,就可发生脱水;反之,则可引起体内水潴留。

表 1-1-1 正常成人每日液体进出量

摄入量(ml)		排出量(ml)	
饮水	1000~1500	尿量	1000~1500
食物中的水分	700	皮肤蒸发	500
物质代谢内生水	300	肺呼出	350
		粪便	150
总入量	200~2500	总出量	2000~2500

2. 钠平衡 钠离子是细胞外液的主要阳离子,血清正常值为 136~145(平均 142) mmol/L。钠离子浓度的增减决定细胞外液的晶体渗透压,并影响细胞外液的容量。钠离子还能维持神经-肌肉的兴奋性。钠的平衡主要由肾脏调节,钠盐摄入多时肾脏排出增加;摄入减少时排出减少;禁食时尿钠减至最低限度,几乎为零。正常成人每天需要钠量为 4~6g。

(二) 病因

脱水因细胞外液水、钠平衡紊乱引起。根据缺水和缺钠导致细胞外液渗透压的改变分为高渗性脱水、低渗性脱水、等渗性脱水。

1. 高渗性脱水 以缺水为主,缺钠较少,血清钠高于正常范围,细胞外液呈高渗状态,亦称原发性脱水。其原因为:① 水摄入不足,如高温环境下饮水不足、长期禁食、上消化道梗阻、昏迷等情况;② 水分排出过多,如气管切开或应用渗透性利尿药、高热、呼吸增快等;③ 器质性病变,如肾衰竭多尿期、糖尿病酸中毒及尿崩症等。

2. 低渗性脱水 以缺钠为主,缺水较少,血清钠低于正常范围,细胞外液呈低渗状态,亦称继发性脱水或慢性脱水。其原因为:① 胃肠道消化液持续丧失,如反复呕吐、腹泻、肠痿等;② 大创面慢性渗液;③ 应用排钠性利尿剂,导致细胞外液钠丢失。

3. 等渗性脱水 缺水和缺钠比例大致相等,血清钠在正常范围,细胞外液的渗透压维持正常,亦称急性脱水或混合性脱水,是外科临床最常见的脱水。其原因为:① 急性消化液的丢失,如大量呕吐;② 感染区或软组织内体液丧失,如急性腹膜炎、急性肠梗阻。

(三) 病理生理

1. 高渗性脱水 由于失水多于失钠,细胞外液渗透压增加,刺激视丘下部的口渴中枢,

患者感到口渴而饮水,引起抗利尿激素分泌增加,肾小管对水的重吸收增加,导致尿量减少,尿比重增高。若继续脱水,循环血量减少,引起醛固酮分泌增加,肾小管对水钠重吸收增加,以维持血容量,同时细胞内液水分向细胞外液转移,导致细胞内液继发脱水,严重时因脑细胞脱水而引起脑功能障碍。

2. 低渗性脱水 由于失钠多于失水,细胞外液呈低渗,水向细胞内转移,引起细胞水肿。由于渗透压降低,早期抗利尿激素分泌减少,肾小管对水的重吸收减少,尿量不减或增多,加重了细胞外液的丢失;晚期,由于血容量减少,抗利尿激素和醛固酮分泌增多,尿量减少。

3. 等渗性脱水 由于水和钠丢失比例大致相等,早期主要是细胞外液丢失,血容量减少,引起肾素-醛固酮系统兴奋,醛固酮分泌增加,促进肾小管对水、钠的重吸收,细胞外液量得以回升。但体液持续丢失后,细胞内液也将逐渐外移,引起细胞脱水。

(四) 治疗原则

1. 高渗性脱水 应尽早去除病因,防止体液继续丢失。不能口服的患者,静脉滴注 5% 葡萄糖溶液。补入量(ml)= $[\text{血钠测得值}(\text{mmol/L}) - \text{血钠正常值}(\text{mmol/L})] \times \text{体重}(\text{kg}) \times 4$ 。一般分两日补给,当日先给补水量的一半,余下的次日补给,同时补给日需要量;在补水的同时适当补钠,根据尿量适当补钾。

2. 低渗性脱水 积极防治原发疾病。一般从静脉补充等渗盐水即可恢复,轻、中度患者可补给生理盐水;重度缺钠患者先补充血容量,再考虑应用高渗盐水,如 5% 氯化钠溶液 200~300ml,尽快纠正血钠过低,以后根据血清钠的测定补充。需要补充钠盐的量(mmol/L)= $[\text{血钠正常值}(\text{mmol/L}) - \text{血钠测得值}(\text{mmol/L})] \times \text{体重}(\text{kg}) \times 0.6$ (女性为 0.5)。按 $17\text{mmol Na}^+ = 1\text{g Na}$ 来换算补给氯化钠的量,当日补给计算量的一半和日需要量 4.5g。

3. 等渗性脱水 首先应消除引起等渗性脱水的原因,针对细胞外液量的减少,用平衡液、等渗盐水尽快补充血容量。需要补充等渗盐水的量(L)= $(\text{红细胞压积上升值}/\text{红细胞压积正常值}) \times \text{体重}(\text{kg}) \times 0.25$,同时补给日需要量。在重度脱水、补大量盐水时,避免引起高氯性酸中毒,可采用平衡液补给。



工作过程

(一) 护理评估

- 1. 健康史** 了解脱水的类型,询问脱水的原因。
- 2. 身体状况** 评估患者脱水的程度及表现(1-1-2)。

表 1-1-2 脱水的程度及表现

程 度	高渗性脱水	低渗性脱水	等渗性脱水
轻度	失水占体重的 2%~4%。仅有口渴、尿少	血清钠在 130~135mmol/L,失钠约 0.5g/kg。表现为疲乏、头晕,尿量正常或增多,尿比重低	恶心、厌食、头晕、乏力、尿少,口渴不明显。失液量同高渗性脱水

续 表

程 度	高渗性脱水	低渗性脱水	等渗性脱水
中度	失水占体重的 4%~6%。严重口渴,尿少、比重高,皮肤弹性减退,精神萎靡	血清钠在 120~130mmol/L,失钠约 0.5~0.75g/kg。除上述表现外,还有皮肤弹性减低,眼球凹陷,恶心呕吐,尿量减少、比重低,表情淡漠,血压下降	有口渴、尿少等脱水征,脉搏细速,肢端湿冷,血压不稳或下降。失液量同高渗性脱水
重度	失水占体重的 6%以上。除上述表现外,还出现中枢神经功能障碍,如躁动、惊厥、昏迷,严重者血压下降,甚至休克	血清钠在 120mmol/L 以下,失钠约 0.75~1.25g/kg。上述表现加重,少尿,并有休克,或出现抽搐、昏迷等	休克。失液量同高渗性脱水

3. 辅助检查 做血常规、血生化检查及尿液检查等(表 1-1-3)。

表 1-1-3 脱水检查

检查项目	高渗性脱水	低渗性脱水	等渗性脱水
尿 液	尿比重增高	尿比重低,常在 1.010 以下,尿 Na^+ 和 Cl^- 明显减少	尿比重增高
血 液	血清钠浓度 $>150\text{mmol/L}$,红细胞计数、血红蛋白、血细胞比容轻度升高,血液浓缩	血清钠浓度 $<135\text{mmol/L}$,红细胞计数、血红蛋白、血细胞比容及血尿素氮均有升高	血清钠浓度基本正常,红细胞计数、血红蛋白、血细胞比容有明显升高,血液浓缩

4. 心理、社会状况 患者由于口渴或烦渴,易造成烦躁不安;因循环血量减少,可出现不同程度的症状,可产生焦虑或恐惧感。

(二) 主要护理诊断

1. 体液不足 与体液丢失过多或水、钠摄入不足有关。
2. 潜在并发症 失液性休克。

(三) 护理目标

患者的体液维持平衡,未发生并发症。

(四) 护理措施

1. 去除和控制各种病因 及时处理原发疾病,积极配合治疗,这是防治和纠正体液平衡失调的根本措施。

2. 正确记录液体的出入量 24h 的出入量是调整补液方案的重要依据,必须准确记录。如入量有口服和静脉输入,出量有大小便量、呕吐量和各种引流管引出量,24h 小结一次。

3. 补液护理 液体疗法是指通过补液来防治体液平衡失调和供给营养物质的方法。对于水、电解质紊乱的患者,应根据其临床表现、化验结果,初步判断体液失衡的类型、程度,最后给予及时、正确的液体疗法。液体疗法主要包括 4 个方面:液体总量(补多少)、液体种类(补什么)、补液方法(怎么补)、补得如何(疗效观察)。

(1) 液体总量:包括三部分。

1) 日需量：指每日生理需要量，成人约为 2000～2500ml，其中生理盐水 500～1000ml，其余补给 5%～10% 葡萄糖溶液。

2) 失衡量：亦称累积损失量，指患者从发病到入院时已经丧失的体液量。对于高渗性脱水、等渗性脱水患者，临床上根据病情和化验结果，按脱水程度(轻、中、重)评估所缺体液量(表 1-1-1)。如一位体重 70kg 的患者，中度脱水，失水量占体重的 5%，则失水量约为 $70\text{kg} \times 5\% = 3.5\text{kg}$ (3500ml)。对于低渗性脱水患者，按缺钠程度(轻、中、重)评估缺钠量(表 1-1-2)，再转换成生理盐水。如一位体重 60kg 的患者，中度缺钠，则缺钠量约为 $60 \times 0.6\text{g} = 36\text{g}$ (相当于 0.9% 氯化钠 4000ml)。由于机体本身有调节体液的能力，所以第一日补液时，一般补估算总量的 1/2，其余 1/2 量在第二日酌情补给。

3) 继续损失量：亦称额外损失量，指治疗过程中继续丢失的体液量，如呕吐、高热、腹泻和各种管道引流液。额外损失量的补液原则是“丢多少，补多少”，所以要严格记录各种液体的丢失量。体温每升高 1℃，应额外补充水 3～5ml/kg·d。如出汗湿透一身衬衣裤时约丢失水 1000ml。气管切开时，患者呼吸丢失的水分是正常人的 2～3 倍，所以气管切开的成人患者应额外补充水分 500～700ml。继续损失量的补充一般在第二日补给。

体液平衡失调的处理主要是通过补液和供给营养物质来纠正。由于机体还有一定的代偿能力，补液量的计算只能作为参考，必须根据输液过程中患者的情况进行适当调整，应边补液、边观察、边调整，坚持动态平衡的原则。

(2) 液体种类：根据体液失衡的性质选用电解质、非电解质、胶体和碱性溶液。常用液体的组成与用途见表 1-1-4。

表 1-1-4 常用液体的组成与用途

液体名称	用途	渗透压	非电解质 (g/L)	电解质(mmol/L)						乳酸根
				钠	钾	钙	镁	氯	碳酸氢根	
5% 葡萄糖	补充水分和热量	等渗	50							
10% 葡萄糖	补充水分和热量	高渗	100							
5% 葡萄糖 等渗盐水	补充水分、热 量和盐水	高渗	50	154				154		
0.9% 氯化钠 (生理盐水)	补充水及钠盐	等渗		154				154		
林格溶液	补充水及多种 电解质	等渗		146	4.6	2.5		155		
碳酸氢钠 等渗盐水	扩容	等渗		152				102	50	
乳酸钠林 格溶液	扩容	等渗		130	4	1.8		110	27.8	
10% 氯化钾	防治低钾	高渗			13.4			13.4		

续 表

液体名称	用途	渗透压	非电解质 (g/L)	电解质 (mmol/L)						乳酸根
				钠	钾	钙	镁	氯	碳酸氢根	
5% 碳酸氢钠	纠正酸中毒	高渗		600					600	
10% 葡萄糖酸钙	纠正低钙	高渗				2.5				
10% 硫酸镁	纠正低镁	高渗					4.05			
右旋糖酐	扩容	高渗		153				153		
全血和血浆	扩容,补充营养	等渗		142	5	2.5		103	27	

1) 日需量: 根据成人生理代谢情况合理补液。如成人每日需要葡萄糖 100~150g、钠 5~9g、钾 2~3g, 则补生理盐水 500~1000ml, 其余补给 5%~10% 葡萄糖及 10% 氯化钾 20~30ml。

2) 失衡量: 根据脱水的性质补液。如高渗性脱水以 5% 葡萄糖溶液为主, 以后再给予电解质溶液如生理盐水, 糖液与盐水之比大约为 2:1; 低渗性脱水以等渗性盐水为主, 必要时给予高渗性盐水; 等渗性脱水补给生理盐水和葡萄糖各半量。如有缺钾则补充氯化钾, 有酸中毒则给予碱性溶液, 有血容量不足则给予胶体溶液。生理盐水的渗透压和血浆渗透压相同, 但其 Cl^- 含量高于血浆, 如大量输入生理盐水易导致高氯性酸中毒, 所以目前以平衡盐液代替生理盐水。因为平衡盐液不但渗透压与细胞外液相同, 而且离子数也相同, 更符合生理。常用的平衡盐液有碳酸氢钠等渗盐水和乳酸钠林格溶液, 但休克和肝功能不全时不宜使用乳酸钠林格溶液, 因其易致乳酸在体内蓄积。胶体溶液包括血浆、全血、人体白蛋白和低分子右旋糖酐等。

3) 继续损失量: 根据实际丢失的液体成分补充。气管切开和发热患者补充 5% 葡萄糖等渗溶液。消化液丢失后一般补充平衡盐液, 如果丢失大量消化液或持续时间较长, 应按丢失液成分补给(表 1-1-5)。

表 1-1-5 消化液丢失后液体配置比例(%)

丢失液体	0.9% 氯化钠	5% 葡萄糖	碳酸氢钠等渗盐水	10% 氯化钾
胃液	60	40		0.6~1.5
肠液	60	20	20	0.3~1.5
胆汁	67		33	0.4~1.5
胰液	50		50	0.4~1.5

(3) 补液方法: 计算好总量, 安排好补液顺序, 注意液体和药物之间的配伍禁忌。补液原则为: 先盐后糖, 先晶后胶, 先快后慢, 见尿补钾, 液种交替, 并根据患者的具体情况适当调整。

1) 先盐后糖: 一般情况下, 先输入电解质溶液, 后补葡萄糖溶液, 因为电解质溶液属于