

外科护理学学习指导

WAIKE HULIXUE XUEXIZHIDAO

◎ 主编 唐 迅 熊淑兰 俞宝明



 江西科学技术出版社

外科护理学学习指导

WAIKE HULIXUE XUEXIZHIDAO

主 编 唐 迅 熊淑兰 俞宝明
副主编 黄加敏 祝健红 朱文憬 陈晓荷
谢利军 刘兰芳 李春言
编 委 (排名不分先后)
陈 文 (萍乡市卫生学校)
黄 旭 (南昌市卫生学校)
林春华 (赣州卫生学校)
刘 凯 (南昌市卫生学校)
娄元彤 (景德镇市卫生学校)
彭 静 (萍乡市卫生学校)
万 函 (南昌市卫生学校)
胥敏辉 (赣州卫生学校)
叶志国 (九江市卫生学校)

图书在版编目 (CIP) 数据

外科护理学学习指导/唐迅,熊淑兰,俞宝明主编. —南昌:江西科学技术出版社,2011.5

ISBN 978 - 7 - 5390 - 4082 - 0

I. ①外… II. ①唐…②熊…③俞… III. ①外科学:护理学—中等专业学校—教学参考资料 IV. ①R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 080569 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjbs.com>

选题序号:KX2011052

图书代码:X11020 - 101

外科护理学学习指导

唐迅 熊淑兰 俞宝明 主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市蓼洲街2号附1号
	邮编:330009 电话:(0791)6623491 6639342(传真)
印刷	南昌市群众印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm × 1092mm 1/16
字数	260 千字
印张	11.25
版次	2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978 - 7 - 5390 - 4082 - 0
定价	20.00 元

赣版权登字 - 03 - 2011 - 111

版权所有,侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换)

前 言

《外科护理学学习指导》是以江西科学技术出版社出版的《外科护理学》教材为蓝本编写的配套用书,主要是针对中等卫生职业学校护理、助产专业学生,目的是使学生进一步熟悉、掌握、巩固和强化所学的基本知识,帮助学生顺利通过护士执业资格考试。

本书紧密围绕“全国中等卫生职业教育护理专业教学计划(人民卫生出版社出版)、外科护理学教学大纲”和“2011 年国家护士执业资格考试大纲”的要求结合原教材的相关知识点编写。分为重点、难点提示,思考题,参考答案三大模块,并列出了各章节必须掌握的内容和相应的知识点。

重点、难点提示:是在教材的基础上,提炼重点、难点内容,帮助学生巧记,以便更好的学习或考试。

思考题:主要是根据“大纲”和“考纲”以及教材中的重点和难点进行针对性的练习,既有传统习题,又与护士执业资格考试习题及题型兼顾,包括名词解释、填空题、选择题、简答题和病案分析。其中,选择题按照“2011 年国家护士执业资格考试大纲”要求,试题题型采用包含临床背景的题型,重点增加了 A2、A3/A4 型题。

在本书编写过程中,我们得到了各编者所在单位的大力支持,在此表示衷心的感谢!同时我们参阅了国内许多同类著作及教材,谨向这些著作和教材的作者表示谢意。

由于我们学术水平有限,尽管付出了巨大的努力,但书中不尽完善之处在所难免,恳请各位同仁和广大读者批评指正。

编 者
2011 年 5 月

目 录

第 一 章

外科体液代谢失衡病人的护理	1
---------------	---

第 二 章

外科休克病人的护理	9
-----------	---

第 三 章

外科病人营养代谢支持的护理	13
---------------	----

第 四 章

麻醉病人的护理	17
---------	----

第 五 章

多系统器官功能障碍综合征	22
--------------	----

第 六 章

心肺脑复苏	27
-------	----

第 七 章

外科围手术期病人的护理	32
-------------	----

第 八 章

外科感染病人的护理	40
-----------	----

第 九 章

损伤病人的护理	47
---------	----

第 十 章	
肿瘤病人的护理	55
第 十 一 章	
颅内压增高病人的护理	60
第 十 二 章	
颅脑损伤病人的护理	64
第 十 三 章	
颈部疾病病人的护理	70
第 十 四 章	
乳房疾病病人的护理	74
第 十 五 章	
胸部损伤病人的护理	79
第 十 六 章	
食道癌病人的护理	86
第 十 七 章	
急性化脓性腹膜炎病人的护理	90
第 十 八 章	
腹部损伤病人的护理	95
第 十 九 章	
腹外疝病人的护理	98
第 二 十 章	
胃、十二指肠疾病病人的护理	103
第二十一章	
肠疾病病人的护理	110

第二十二章

直结肠管疾病病人的护理 119

第二十三章

门静脉高压症病人的护理 123

第二十四章

原发性肝癌病人的护理 127

第二十五章

胆道疾病病人的护理 130

第二十六章

胰腺疾病病人的护理 138

第二十七章

外科急腹症病人的护理 143

第二十八章

周围血管疾病病人的护理 147

第二十九章

泌尿系统疾病病人的护理 152

第三十章

骨与关节疾病病人的护理 160

[掌握]

正常体液平衡,高渗性脱水临床表现,低渗性脱水病理,低钾血症病因、护理要点,代谢性酸中毒和代谢性碱中毒的病因及临床表现。

[知识点]

1. 正常体液平衡。
2. 高渗性脱水最早、最突出的临床表现是口渴;等渗性脱水外科最常见,又称急性脱水;低渗性脱水又称慢性脱水。
3. 钾代谢特点与低钾、高钾病因。
4. 静脉补钾原则。
5. 代谢性酸中毒最明显的表现是呼吸深而快。
6. 补液量:日生理需要量、已经丧失量、继续丧失量。

[重点、难点提示]

一、体液的正常代谢

(一) 水平衡

一般成人男性体液约占体重的 60% (女性 55%)。其中 40% 为细胞内液(女性 35%), 20% 为细胞外液。在细胞外液中血浆占体重 5%、组织间液占体重 15%。正常成人 24 小时液体出入量为 2000 ~ 2500ml (表 1-1)。

表 1-1 正常成人 24 小时液体出入量

入水量(ml)	出水量(ml)
饮水 1000 ~ 1500	呼吸 350
食物 700	皮肤蒸发 500
内生水 300	尿液 1000 ~ 1500
	粪便 150
总量 2000 ~ 2500	2000 ~ 2500

(二) 电解质平衡

细胞外液中主要阳离子是 Na^+ , 主要阴离子是 Cl^- 、 HCO_3^- 和蛋白质。细胞内液中主要阳离子是 K^+ 和 Mg^{2+} , 主要阴离子是 HPO_4^{2-} 和蛋白质。

1. 钠离子 (Na^+): 正常成人血清钠浓度为 135 ~ 145 (平均 142) mmol/L; 每天需要氯化钠 5 ~ 9g, 相当于等渗盐水 500 ~ 1000ml。

2. 钾离子(K^+): 98% 位于细胞内。成人每天需钾盐 2 ~ 3g, 相当于 10% KCl 溶液 20 ~ 30ml。

(三) 酸碱平衡

正常体液的 pH 值维持在 7.35 ~ 7.45 之间, 机体通过血液缓冲系统、肺和肾 3 个途径来维持体液的酸碱平衡。

二、水和钠代谢失调病人的护理

(一) 高渗性脱水

又称原发性脱水, 失水多于失钠。

1. 病因: 摄入水分不足、水分丧失过多、应用高渗性溶液引起渗透性利尿等。

2. 临床表现: 最早、最突出的临床表现是口渴。

脱水临床分度见表 1-2。

表 1-2 脱水临床分度

脱水程度	临床表现	失水量(占体重%)
轻度	一般只有口渴、尿少, 无其他症状	2% ~ 4%
中度	除口渴外, 出现皮肤黏膜干燥、弹性减退、眼眶凹陷。尿量减少、尿比重增高	4% ~ 6%
重度	除上述症状外, 出现中枢神经功能障碍(如高热、烦躁、谵妄、神志不清甚至昏迷) 或循环功能障碍(如血压下降、甚至休克)	6% 以上

3. 实验室检查: 血清钠高于 150mmol/L, 尿钠、尿比重高, 并有血红蛋白、红细胞计数、红细胞压积增高。

4. 治疗要点: 首先是去除病因, 轻度缺水者饮水后即可纠正。不能饮水或缺水达中度以上者, 静脉输入 5% 葡萄糖溶液或 0.45% 氯化钠溶液。

(二) 低渗性脱水

又称慢性脱水或继发性脱水, 失钠大于失水。

1. 病因: 胃肠道消化液持续性丢失、大创面的慢性渗液、应用排钠利尿剂、等渗性脱水治疗时补充水分过多, 及较长时间低盐或无盐饮食的心肺肾疾病人。

2. 临床表现: 较早出现周围循环衰竭症状, 但无口渴, 尿量早期正常或增多, 后期尿少, 脱水症状明显。

3. 实验室检查: 血钠 < 135mmol/L, 尿比重降低, 尿钠、氯低, 血清钠低, 血液浓缩显著。

表 1-3 缺钠临床分度

程度	临床表现	血钠(mmol/L)	缺钠盐(g/kg)
轻度	疲乏, 头晕, 尿量正常或略增, 尿比重低	130 ~ 135	0.5
中度	皮肤弹性减退, 食欲不振, 恶心呕吐, 尿量减少但比重仍低, 表情淡漠, 血压下降至 90mmHg 以下	120 ~ 129	0.5 ~ 0.75
重度	以上症状加重, 并有休克、昏迷、少尿	< 120	0.75 ~ 1.25

4. 治疗要点: 去除病因。对轻症病人, 从静脉补充等渗盐水即可纠正。对严重病人, 可先静脉滴注高渗盐水(3% ~ 5% NaCl) 200 ~ 300ml, 迅速提高血浆渗透压(表 1-3)。

(三) 等渗性脱水

又称急性脱水或混合型脱水,外科最常见。水和钠丢失比例大致相当,细胞外液渗透压无明显改变,血清钠在正常范围内。

1. 病因: ①消化液的急性丧失,如肠痿、大量呕吐等; ②体液丧失在感染区或软组织内,如腹腔内或腹膜后感染、肠梗阻、烧伤等。

2. 临床表现: 兼有缺水、缺钠两者的表现,如口渴、尿少、乏力、头昏、血压下降、皮肤弹性减退、厌食、恶心、手足麻木等。口渴程度比高渗性缺水轻;血容量减少,循环障碍,比低渗性缺水发生更早、更快。

3. 实验室检查: 血清钠大致在正常范围内。血红蛋白、红细胞计数、红细胞压积均增高。

4. 治疗要点: 治疗原发病。可静脉滴注平衡盐溶液或等渗盐水,使血容量得到尽快补充。

(四) 脱水病人护理要点

1. 积极治疗原发病,控制病因。

2. 高渗性脱水以补充葡萄糖为主,并注意适量补钠;低渗性脱水补充等渗或高渗盐水为主,对伴随心肺等疾患低渗性脱水者注意控制补液量和速度;等渗性脱水补充平衡盐为主。

3. 注意钾、酸碱平衡失调的综合补液护理。

三、钾代谢失调病人的护理

(一) 低钾血症

血清钾浓度低于 3.5mmol/L ,表示有低钾血症。

1. 病因: 摄入不足、排出过多、分布异常。

2. 临床表现:

(1) 神经-肌肉兴奋性降低: 最早表现为肌无力,先是四肢软弱无力,以后可延及躯干和呼吸肌,还可有软瘫、腱反射减弱或消失。

(2) 消化系统: 恶心、呕吐、腹胀、便秘及肠鸣音减弱或消失。

(3) 循环系统: 可有心动过速、心悸、心律不齐、血压下降,严重者可发生心室纤颤。

(4) 中枢神经抑制: 早期可有烦躁,严重时嗜睡、神志淡漠或意识不清。

3. 辅助检查:

(1) 血清钾 $<3.5\text{mmol/L}$ 。

(2) 心电图早期 T 波低平或倒置,随后 ST 段降低,QT 间期延长,尤其是 U 波出现。

4. 治疗要点: 积极控制原发病因和及时纠正低钾血症。尽早恢复病人的饮食是纠正低钾血症最安全、最可靠的方法。不能进食的病人可以静脉补钾。

(二) 高钾血症

血清钾浓度高于 5.5mmol/L ,表示有高钾血症。

1. 病因: 摄入钾过多、排出减少、钾体内转移、酸中毒等。

2. 临床表现: 严重高钾血症常有心动过缓或心律不齐,甚至发生舒张期心跳骤停。

3. 辅助检查:

(1) 血清钾 $>5.5\text{mmol/L}$ 。

(2) 心电图典型改变为早期 T 波高尖,QT 间期延长,随后出现 QRS 波群异常增宽,PR

间期延长。

4. 治疗要点: 血清钾 $>6.5\text{mmol/L}$ 时随时可能发生心脏骤停的危险。紧急处理是在有效控制病因及禁钾、降钾、排钾、抗钾的同时, 积极纠正酸中毒。

(三) 钾代谢失调病人护理要点

1. 低钾血症的护理:

(1) 鼓励病人进食含钾食物。

(2) 口服补钾最安全, 常用 10% 氯化钾溶液, 每次 10ml, 每天 3 次。

(3) 静脉补钾原则为: ①尿畅补钾: 尿量每小时 30ml 以上; ②浓度不过高: 输液中氯化钾浓度不超过 0.3%。严禁将 10% 氯化钾溶液直接静脉推注; ③速度不过快: 成人静脉滴入速度每分钟不超过 60 滴; ④限制总量: 一般每天补钾 2~3g, 严重缺钾者每天补钾量不超过 6~8g。

2. 高钾血症的护理:

(1) 停用一切含钾的药物: 如青霉素钾盐等, 禁输库存血。

(2) 对抗心律失常: 用 10% 葡萄糖酸钙 20ml 加等量 5% 葡萄糖溶液静脉缓慢推注, 能缓解 K^+ 对心肌的毒性作用。

(3) 降低血钾浓度: ①促使 K^+ 暂时转移至细胞内: 可静脉输注 5% 碳酸氢钠溶液, 或输注 25% 葡萄糖 100~200ml, 使每 5g 葡萄糖溶液加入胰岛素 1U, 促使钾离子转入细胞内, 暂时降低血清钾浓度; ②促使 K^+ 排泄: 如导泻、灌肠、做结肠透析或口服阳离子交换树脂; ③透析疗法: 是最有效的方法。

四、酸碱平衡失调病人的护理

正常血液的酸碱度为血 pH 值在 7.35~7.45 范围内, 略偏碱性。

(一) 代谢性酸中毒

代谢性酸中毒最为常见, 由体内 HCO_3^- 减少所引起。

1. 病因: 酸性物质产生过多、碱性物质丢失过多、肾功能不全。

2. 临床表现: 最明显的表现是呼吸深而快, 呼出气体中带有酮味。病人面部潮红、口唇呈樱红色、心率加快、血压偏低。可出现腱反射减弱或消失、神志不清或昏迷。

3. 实验室检查: 化验血 pH 值、 HCO_3^- 和 PaCO_2 均有一定程度的降低。二氧化碳结合力 (CO_2CP) 降低。

4. 治疗要点:

(1) 积极治疗原发病。

(2) 轻症病人只要病因被消除和辅以补液纠正脱水后, 常可自行纠正。

(3) 严重病人必须静脉补碱治疗。常用的碱性药物是 5% 碳酸氢钠溶液。

(二) 代谢性碱中毒

代谢性碱中毒由体内 HCO_3^- 增多所引起。

1. 病因: 胃液丧失过多、碱性物质摄入过多、缺钾、排钾性利尿剂也可造成代谢性碱中毒。

2. 临床表现: 最突出的表现是呼吸变浅变慢。可出现精神、神经方面的异常, 如嗜睡、精神错乱或谵妄和低渗性缺水的表现, 严重时可发生昏迷。

3. 实验室检查: 尿液呈碱性, 化验血 pH 值和 HCO_3^- 明显增高, PaCO_2 正常或稍增高。

4. 治疗要点:

- (1) 积极治疗原发病。
- (2) 输注等渗盐水能纠正一般碱中毒。
- (3) 严重碱中毒则需补给 0.1mol/L 或 0.2mol/L 的盐酸溶液。

(三) 呼吸性酸中毒

呼吸性酸中毒指肺泡通气功能减弱,不能充分排出体内生成的 CO_2 ,以致 PaCO_2 增高,引起高碳酸血症。

1. 病因: 全身麻醉过深、镇静剂过量、中枢神经系统损伤、气胸、急性肺水肿和呼吸机使用不当等。

2. 临床表现: 病人可有胸闷、呼吸困难、躁动不安、头痛、紫绀。随着酸中毒的加重,可有血压下降、谵妄、昏迷等。

3. 实验室检查: 化验血 pH 值下降, PaCO_2 增高,血浆 HCO_3^- 正常或稍增高。

4. 治疗要点: 应尽快治疗原发病因,采取积极措施改善病人的通气功能。必要时气管插管。

(四) 呼吸性碱中毒

呼吸性碱中毒系肺泡通气过度,体内生成的 CO_2 排出过多,以致血中 PaCO_2 降低,引起的低碳酸血症。

1. 病因: 原因较多,如癔病、忧虑、肝功能衰竭,以及呼吸机辅助通气过度等。

2. 临床表现: 多数病人有呼吸急促表现。引起呼吸性碱中毒之后,病人可有呼吸不规则、眩晕、手足和口周麻木、针刺感、肌震颤、手足抽搐表现。

3. 实验室检查: 化验血 pH 值增高,血 PaCO_2 和 HCO_3^- 下降。 PaCO_2 降低是呼吸性碱中毒的诊断依据。

4. 治疗要点: 应积极治疗原发病。用纸袋罩住口鼻,增加呼吸道死腔,可减少 CO_2 的呼出,以提高血 PaCO_2 。

(五) 酸碱平衡失调病人的护理要点

1. 代谢性酸中毒

- (1) 首先消除病因。
- (2) 观察呼吸频率、节律、深度、气味的变化,及时做血气分析监测。
- (3) 低流量持续给氧,浓度不超过 30%,以免抑制呼吸。
- (4) 及时补液并防止意外损伤。

2. 代谢性碱中毒

- (1) 密切观察呼吸、脉搏、血压、神经及精神方面有无异常变化。
- (2) 积极控制原发病。
- (3) 建立正常呼吸形态及活动形态。
- (4) 防止意外损伤。

3. 呼吸性酸中毒

- (1) 观察并记录生命体征。
- (2) 改善通气功能。

(3) 观察病人神志改变。

4. 呼吸性碱中毒

对使用呼吸机辅助呼吸者,注意调整呼吸频率及潮气量,避免过度通气。

五、液体疗法护理

1. 补多少(总量): 日需量、已经丧失量、继续丧失量。

继续丧失量补液估计如下: ①体温每升高 1°C , 每天每公斤体重补液 $3 \sim 5\text{ml}$; ②大汗并湿透一身衬衣裤时需补充水分 1000ml ; ③气管切开病人每天需补充水分 $700 \sim 1000\text{ml}$ 。

第1天补液量 = 生理需要量 + 1/2 已经丧失量。

2. 补什么(液体种类): 原则是“缺什么,补什么,边治疗、边观察、边调整”。

(1) 生理需要量: 一般补给 5% 葡萄糖生理盐水 $500 \sim 1000\text{ml}$, $5\% \sim 10\%$ 葡萄糖溶液 1500ml , 酌情补给 10% 氯化钾溶液 $20 \sim 30\text{ml}$ 。

(2) 已经丧失量: ①不能饮水或中、重度高渗性脱水病人,应从静脉补给 5% 葡萄糖溶液为主; ②低渗性脱水补给等渗盐水为主; ③等渗性脱水补等渗盐水和葡萄糖溶液各一半。

(3) 继续丧失量: 根据实际丢失的体液成分给予补充。

3. 怎么补(护士在执行补液计划时应遵循的原则和观察要点): ①遵守输液原则: 先盐后糖; 先晶后胶; 先快后慢; 尿畅补钾; 交替输入; ②安排补液顺序: 电解质液→葡萄糖液→碱性液→胶体→钾盐; ③严密观察输液效果。

六、思考题

(一) 名词解释

1. 低渗性脱水 2. 高渗性脱水 3. 等渗性脱水 4. 低钾血症

(二) 填空题

1. 血液中最主要的缓冲系统是_____。
2. 静脉输液的原则是_____、_____、_____、_____、_____。
3. 代谢性酸中毒最明显的表现是_____。

(三) 选择题

1. 关于正常体液含量的叙述,下列哪项是错误的()
- A. 成人男性体液总量占体重 60% B. 男性多于女性 C. 成人多于老人
- D. 婴儿多于成人 E. 肥胖者多于肌肉发达者
2. 胃肠减压的目的不包括()
- A. 减少胃酸分泌 B. 减少胰液分泌 C. 维持正常体液平衡
- D. 减轻呕吐 E. 减轻腹胀
3. 维持细胞外液渗透压的主要阳离子是()
- A. K^{+} B. Na^{+} C. Ca^{2+}
- D. Mg^{2+} E. H^{+}
4. 机体调节酸碱平衡最迅速的一条途径是()
- A. 肾脏的调节 B. 血液缓冲系统 C. 肺的调节
- D. 神经-内分泌调节 E. 细胞内外离子交换

5. 高渗性脱水早期的主要表现是()

- A. 尿量减少 B. 血压下降 C. 口渴
D. 神志淡漠 E. 烦躁

6. 高渗性脱水治疗早期常采用以下哪种液体补液()

- A. 复方氯化钠溶液 B. 等渗盐水 C. 等渗盐水和氯化钾
D. 5% 葡萄糖盐水 E. 5% 葡萄糖溶液

7. 等渗性脱水,血清钠的浓度范围是()

- A. 120 ~ 129mmol/L B. 130 ~ 150mmol/L C. 135 ~ 145mmol/L
D. 145 ~ 160mmol/L E. 120 ~ 165mmol/L

8. 见尿补钾是指成人每小时尿量不少于()

- A. 20ml B. 30ml C. 40ml
D. 50ml E. 60ml

9. 一病人因高热 2 天未能进食, 自述口渴、口干, 尿少、色黄。检查: 有脱水症状, 尿比重

1.028,血清钠浓度为156mmol/L。治疗首先应给()

- A. 平衡盐 B. 葡萄糖盐水 C. 5% 碳酸氢钠
D. 5% 葡萄糖溶液 E. 3% ~ 5% 的高盐水

10. 女, 40 岁, 因急性肠梗阻频繁呕吐, 出现口渴、尿少、脱水征, 血压偏低。进行液体疗法, 静脉输注选用的液体是()

- A. 右旋糖酐 B. 0.3% 氯化钾 C. 复方氯化钾
D. 5% 葡萄糖溶液 E. 5% 葡萄糖盐水

(11 ~ 12 题共用题干)

男性,36岁,小肠破裂修补术后5天发生肠痿,呼吸深快。查体:面色潮红,P110/min, BP90/60mmHg,腱反射减弱。实验室检查: pH7.2,血浆 HCO_3^- 15mmol/L。

11. 该病人酸碱失衡诊断为()

- A. 呼吸性酸中毒 B. 代谢性酸中毒 C. 呼吸性碱中毒
D. 代谢性碱中毒 E. 呼吸性酸中毒合并代谢性酸中毒

12. 首选治疗措施是()

- A. 静滴生理盐水 B. 静滴 5% 葡萄糖盐水 C. 静滴 5% 碳酸氢钠
D. 快速输入高渗葡萄糖 E. 辅助呼吸, 加速 CO₂ 排出

(四) 简答题

1. 低钾血症的病因有哪些?

2. 简述静脉补钾的护理。

(五) 病案分析

某男性成年病人,因急性粘连性肠梗阻住院,病人口渴,尿少,眼球下陷,脉速、血压下降,化验结果为:血钾浓度 3.5mmol/L ,血钠浓度 138mmol/L ,血液 pH 7.32 , HCO_3^- 浓度 12mmol/L 。由于是粘连性肠梗阻,故决定先进行非手术疗法。医嘱中有静脉滴注 5% 葡萄糖盐水 1500ml , 10% 葡萄糖液 3000ml , 5% 碳酸氢钠 250ml , 10% 氯化钾 30ml 。

1. 请评估该病人属何种脱水？程度如何？

2. 有无其他电解质和酸碱平衡失调?
3. 请提出主要护理诊断。
4. 应首先输入何种液体?

七、参考答案

(一) 名词解释

1. 低渗性脱水: 缺水少于失钠(失钠多于失水), 血清钠下降, 细胞外液呈低渗。
2. 高渗性脱水: 缺水 > 缺钠, 血清钠上升, 细胞外液呈高渗。
3. 等渗性脱水: 水、钠呈比例丧失, 血清钠及细胞外液渗透压正常。
4. 低钾血症: 血清钾 $< 3.5 \text{ mmol/L}$ 时称为低钾血症。

(二) 填空题

1. $\text{HCO}_3^- / \text{H}_2\text{CO}_3$
2. 先盐后糖 先晶后胶 先快后慢 交替输入 尿畅补钾
3. 呼吸深而快

(三) 选择题

- 1 ~ 5. ECBBC 6 ~ 10. ECBDE 11 ~ 12. BC

(四) 简答题

1. ①钾摄入减少; ②肾性排钾增加; ③胃肠道钾的丢失; ④钾转入细胞: 静脉补液或进行全胃肠外营养支持治疗时, 细胞内糖原和蛋白质合成加速, 钾转入细胞内; ⑤碱中毒影响: 肾小管分泌 H^+ 减少, 尿排钾增多, 引起低钾血症。

2. ①尿畅补钾: 每小时尿量在 30ml 以上或 24 小时尿量达 600ml 以上时方能补钾; ②浓度适宜: 浓度不超过 0.3%; ③控制滴速: 每分钟 60 滴以下; ④限制总量: 一般禁食病人, 补钾总量 2 ~ 3g/d, 严重缺钾者, 总量不超过 6 ~ 8g/d; ⑤严禁静脉推注。

(五) 病案分析

1. 是等渗性脱水, 程度中等。
2. 血液 pH 和 HCO_3^- 浓度提示有代谢性酸中毒。此外, 急性肠梗阻因呕吐丢失消化液有缺钾潜在可能。
3. 体液不足、有潜在并发症(低血容量性休克)。
4. 首先输入 5% 葡萄糖盐水。

[掌握]

定义、病因、病理生理、临床表现、治疗要点、护理要点。

[知识点]

1. 有效循环血量锐减和组织灌注不足是休克共同的病理生理基础。
2. 根据休克的发展过程,休克可分为休克代偿期、休克抑制期及休克失代偿期。最早的临床特征:脉压差缩小。
3. 纠正组织低灌注和缺氧的关键是补充血容量。
4. 尿量大于 30ml/h,提示休克好转。
5. 休克病人体位应将头和躯干抬高 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$,下肢抬高 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。
6. 休克的监护指标。

[重点、难点提示]

一、概述

休克是指机体在各种致病因素侵袭下引起的以有效循环血量锐减,微循环灌注不足,细胞代谢紊乱及主要脏器损害而产生的一种危急综合征。

维持有效循环血量取决于 3 个因素:①充足的血容量;②有效的心搏血量;③适宜的周围血管张力。

1. 病因与分类:根据病因,休克常分为低血容量性、心源性、神经源性、过敏性和感染性休克 5 类。其中,低血容量性休克和感染性休克在外科临床中最为常见。低血容量性休克又包括创伤性休克和失血性休克。

2. 病理生理:各类休克共同的病理生理基础是有效循环血量锐减和组织灌注不足,以及由此导致的微循环变化、代谢改变和内脏器官的继发性损害。休克微循环变化分为 3 期:微循环收缩期、微循环扩张期、微循环衰竭期。

3. 临床表现:根据休克的发展过程,将休克分为休克代偿期、休克抑制期及休克失代偿期。

(1) 休克代偿期(早期):表现为兴奋或烦躁不安、面色苍白、皮肤湿冷、心率加快、脉搏细数、收缩压正常或稍高,舒张压升高,故脉压差缩小,呼吸加快,尿量减少等。脉压差缩小是血压下降的先兆,对诊断早期休克很有意义,应予以重视。

(2) 休克抑制期及失代偿期(中、晚期):典型表现为表情淡漠、反应迟钝、皮肤紫绀、呼吸急促、四肢厥冷、浅静脉下陷、少尿或无尿,血压下降,脉压差更小。休克进一步发展,病人意识模糊或昏迷、无脉搏、无血压、无尿、全身广泛出血倾向,缺氧难以纠正。心、肺、肾等器官功能衰竭为本期特征。

4. 治疗要点: 休克治疗的关键在于尽早去除病因, 迅速恢复有效循环血量, 纠正微循环障碍, 增强心肌功能, 恢复机体正常代谢。

(1) 一般紧急治疗: ①积极处理引起休克的原发病; ②保持呼吸道通畅、吸氧; ③采取休克体位; ④保暖。

(2) 积极处理原发病。

(3) 补充血容量: 是纠正组织低灌注和缺氧的关键。首先采用晶体液和胶体液复苏, 必要时输血。

(4) 纠正酸碱平衡失调。

(5) 应用血管活性药物: 主要包括血管收缩剂、扩张剂及强心药物。

(6) 治疗 DIC, 改善微循环。

(7) 对于严重休克及感染性休克病人可使用皮质类固醇。

二、休克病人的护理

1. 护理评估

(1) 健康史: 了解引起休克的各种原因。

(2) 身体状况: 评估休克症状、体征和辅助检查结果、重要器官功能, 了解休克的严重程度。尿量是判断休克好转的简单易行的指标。

(3) 辅助检查: 中心静脉压(CVP)、肺动脉楔压(PCWP) 监测、动脉血气分析、动脉血乳酸盐测定、DIC 的监测等, 了解休克严重程度。

2. 护理要点

(1) 一般护理: ①休克病人体位应将头和躯干抬高 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$, 下肢抬高 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$; ②保持呼吸道通畅和吸氧, 一般氧流量控制在每分钟 6L 左右, 氧浓度 40% ~ 50%; ③迅速建立静脉输液通道, 准确记录 24 小时出入量; ④出血性休克病人应迅速有效地止血; ⑤注意保暖, 但不宜在体表直接加温(热水袋等), 高热者采取降温措施; ⑥严格执行无菌操作, 合理使用抗生素; ⑦记录尿量, 尿量大于 30ml/h, 提示休克好转。

(2) 病情观察与监测: 通常每 15 ~ 30 分钟监测 1 次, 必要时随时监测, 以随时掌握病人病情变化。

1) 一般监测内容包括: 神志、皮肤色泽与温度, 生命体征, 尿量等。

2) 特殊监测内容包括: 中心静脉压, 肺毛细血管楔压, 动脉血气分析, 动脉血乳酸测定, DIC 监测等。

(3) 配合治疗的护理:

1) 补充血容量的护理: 迅速建立两条静脉通道并监测 CVP, 快速输入晶体液, 及时调整输液速度(表 2-1)。

表 2-1 中心静脉压与输液关系

中心静脉压(CVP)	血压(BP)	原因	处理原则
低	低	血容量严重不足	加快输液
低	正常	血容量不足	适当输液
高	低	心功能不全	减慢输液、强心、纠酸、扩血管