



# 单元 二

## 水、电解质、酸碱失衡 病人的护理



# 任务一 体液平衡及渗透压的调节

# 体液组成及分布



体液总量：占体重的50（女）-60%（男），婴幼儿可达70-80%。

组成 { 细胞内液  
细胞外液：组织间液和血浆

细胞内外液的渗透压相等

主要成分 { 水  
电解质 { 细胞外液：Na<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、蛋白质  
细胞内液：K<sup>+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、蛋白质

# 体液平衡及渗透压的调节



## (一) 水平衡

- ✦ 水的来源：饮水、食物水、代谢水。
- ✦ 水的排出途径：消化道、皮肤、呼吸道和肾。
- ✦ 摄入量等于排出量，一般为2000-2500ml



## 正常成人24小时水分出入量表

每日摄入量 (ml)		每日排出水量 (ml)		
饮水	1000—1500	尿	1000—1500	
食物水	700	粪	150	
内生水 (代谢水)	300	无形失水	呼吸蒸发	350
			皮肤蒸发	500
总入量	2000—2500	总出量	2000—2500	



## (二) 电解质平衡

维持体液电解质平衡的主要电解质为钠和钾。

✧ 钠平衡的调节：

摄入多排出多，摄入少排出少，不摄入几乎不排出

✧ 钾平衡的调节：

摄入多排出多，摄入少排出少，**不摄入也排钾**



### **(三) 体液平衡及渗透压的调节**

机体主要通过肾脏来维持体液的平衡，保持内环境的稳定。而肾脏的调节功能是受神经和内分泌反应的影响，主要表现在以下两大系统的调节：

- (1) 下丘脑—垂体后叶—抗利尿激素系统（恢复和维持体液正常的渗透压）**
- (2) 肾素—血管紧张素—醛固酮系统（恢复和维持血容量）**



## (四) 酸碱平衡及调节

血液PH正常值是7.35-7.45。

- \* 血液的缓冲系统（最快的调节方式）
- \* 肺脏的调节
- \* 肾脏的调节（反应最慢，但最持久有效）





## 任务二

# 水、电解质平衡失调病人的护理

# 缺水与缺钠病人的护理



- ✦ **等渗性缺水** ①体液急性丢失；②血清钠正常。
- ✦ **低渗性缺水** ①长期慢性体液丢失；②血清钠低于135mmol/L；③易休克
- ✦ **高渗性缺水** ①机体水摄入不足或丢失过多；②常考疾病有食管癌、高热、大面积烧伤；③早期出现口渴症状；④血清钠高于150mmol/L



## • 不同类型脱水的比较

	高渗性脱水	低渗性脱水	等渗性脱水
特点	缺水>缺钠 细胞外液高渗	缺钠>缺水 细胞外液低渗	缺水=缺钠 细胞外液和血清钠浓度均正常范围
病因	摄入水分不足或水分丧失过多	体液丢失中钠过多, 且单纯性补水	急性体液丧失
症状	口渴、眼窝凹陷、尿量减少、神经系统功能障碍	无口渴感、乏力、手足麻木、血压不稳定、站立性晕倒、神志不清、休克	既有缺水表现, 又有缺钠表现
实验室检查	血液浓缩、尿液比重高、血清Na <sup>+</sup> >150mmol/L	尿液比重<1.010、尿Na <sup>+</sup> 、CL <sup>-</sup> 含量明显减少、血清Na <sup>+</sup> <135mmol/L	血液浓缩、尿液比重增高、血清Na <sup>+</sup> 、CL <sup>-</sup> 在正常范围内

## • 高渗性缺水程度的评估



程度	身体状况	缺水量
轻度缺水	除口渴外，无其他症状	约占体重的2%—4%
中度缺水	除极度口渴外，出现 <b>缺水体征</b> ：唇舌干燥，皮肤弹性差，眼窝凹陷。伴有乏力、尿少和尿比重增高。常有烦躁现象。	约占体重的4%—6%
重度缺水	除缺水症状和体征外，出现 <b>中枢神经功能障碍</b> 的症状，如躁狂、幻觉、谵妄，甚至昏迷。也可出现循环功能障碍，如血压下降，甚至休克。	约占体重的6%以上



## • 护理诊断及目标

- 1、体液不足——恢复正常，无脱水症状和体征
- 2、心输出量减少——维持体液容积和正常的心排出血量
- 3、有受伤的危险——加强防护
- 4、皮肤完整性受损——维持完整性
- 5、营养失调：低于机体需要量——摄取足够营养
- 6、排尿型态的改变——排尿恢复正常
- 7、潜在并发症——加强避免
- 8、知识缺乏——病人了解相关知识

## 护理措施



### (一) 祛除病因：

应尽早去除病因，防止体液继续丢失。

### (二) 维持适当体液量

最安全的补液方式为**口服法**，必要时通过静脉输液补充。



## 1、补液量的计算：

**包括已经丧失体液量、继续丧失体液量和生理需要量三部分液体量。**

(1) 已经丧失液体量：

高渗性缺水和等渗性缺水病人按缺水程度估计

程度	身体状况	缺水量
轻度缺水	除口渴外，无其他症状	约占体重的2%—4%
中度缺水	除极度口渴外，出现 <b>缺水体征</b> ：唇舌干燥，皮肤弹性差，眼窝凹陷。伴有乏力、尿少和尿比重增高。常有烦躁现象。	约占体重的4%—6%
重度缺水	除缺水症状和体征外，出现 <b>中枢神经功能障碍</b> 的症状，如躁狂、幻觉、谵妄，甚至昏迷。也可出现循环功能障碍，如血压下降，甚至休克。	约占体重的6%以上



- **第1日一般只补给估算量的1/2，第2日再酌情补给另外的1/2。**

(2) 继续丧失体液量：**丢多少，补多少**

(3) 生理需要量：每日生理基础需要量

2、液体种类：**缺多少，补多少**

高渗性缺水以补充水分为主

低渗性缺水以补充钠盐为主

代谢性酸碱失衡，用碱性或酸性液体纠正





### 3、输液方法

- ①先盐后糖：**但高渗性缺水病人是先糖后盐**
- ②先晶后胶：晶体溶液改善血液浓缩状态，胶体溶液维持血浆胶体渗透压（大出血患者除外）
- ③先快后慢（心肺功能不佳除外）
- ④交替输入
- ⑤尿畅补钾（ $\geq 40\text{ml}$ ）

4、疗效观察：液体进出量、保持输液通畅、观察治疗反应①精神状态的改变；②缺水征象的恢复程度；③生命体征的改善情况；④辅助检查，尤其是尿量及比重；★⑤输液反应。



### (三) 维持皮肤和粘膜的完整性

- 1、保持清洁、干燥；
- 2、防止局部压疮发生；
- 3、清洁口腔及口腔护理。

### (四) 避免体位性低血压造成身体创伤

定期监测血压，改变体位的动作宜缓慢。

### (五) 摄取足够的营养

### (六) 为病人和家属提供心理支持

交流和沟通

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/596205201132010220>