

The background of the slide is a deep blue gradient. On the left side, there is a close-up, slightly out-of-focus image of medical equipment. A silver stethoscope is visible, with its chest piece and tubing. Below it, a pair of surgical scissors with blue handles is partially visible. The overall aesthetic is professional and clinical.

项目一：基础外科护理技术

任务一：

水、电解质及酸碱平衡失调 病人的护理

护理学院 郝碧海

教学目标

1

- 熟悉钾代谢失衡病人的护理评估、护理诊断及有关名词概念。
-

2

- 掌握钾代谢失衡病人的护理措施和健康指导。
-

3

- 通过实践学会对钾失衡病人进行观察、判断及护理。
-

第三节 钾代谢异常病人的护理



钾的代谢异常

低钾血症 (hypokalemia)

(血钾浓度 $< 3.5\text{mmol/L}$)

高钾血症 (hyperkalemia)

(血钾浓度 $> 5.5\text{mmol/L}$)

病案导入

张女士，38岁，60kg，阵发性腹痛伴频繁呕吐2日，未排便。病人口唇干燥、皮肤弹性降低、乏力、尿少，以“急性肠梗阻”收住入院。入院后又呕吐一次，约600ml。

查体：T37℃，P102次/分，BP88/62mmHg。

实验室检查：尿比重1.023，血清钠137mmol/L，血清钾2.9mmol/L，血PH7.3， $[HCO_3^-]$ 为8mmol/L。

心电图：T波低平，ST段下降，有U波。

请思考：

- 1．请对该病人水、电解质及酸碱失衡的情况作出初步判断？
- 2．根据以上评估资料提出该病人最主要的护理诊断，拟定其护理措施。

低钾血症病人的护理



一、定义

低钾血症：是指血清钾浓度小于 3.5mmol/L 。

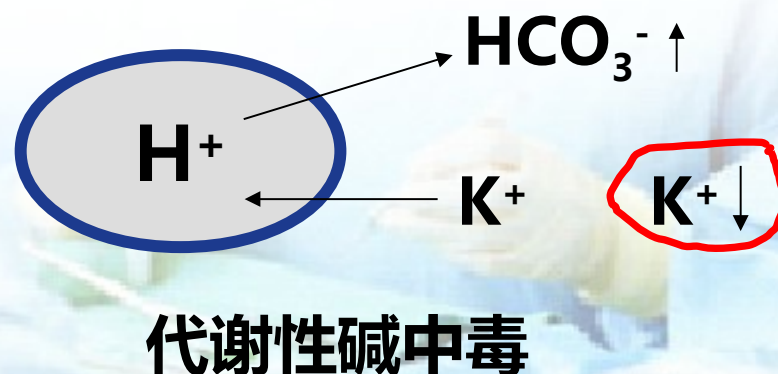
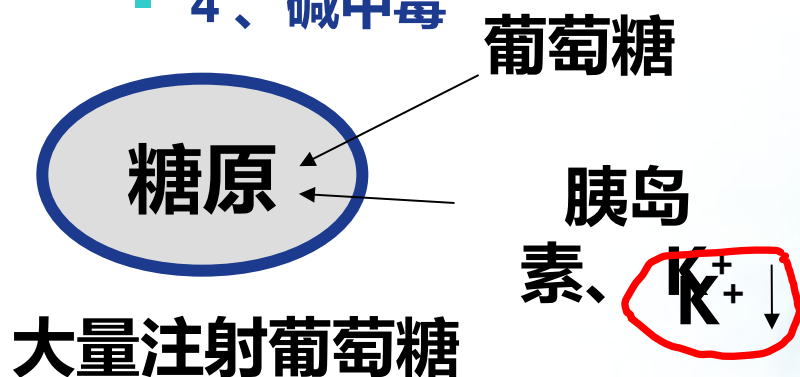
一般 $< 3.0\text{mmol/L}$ 的患者可出现严重临床症状。



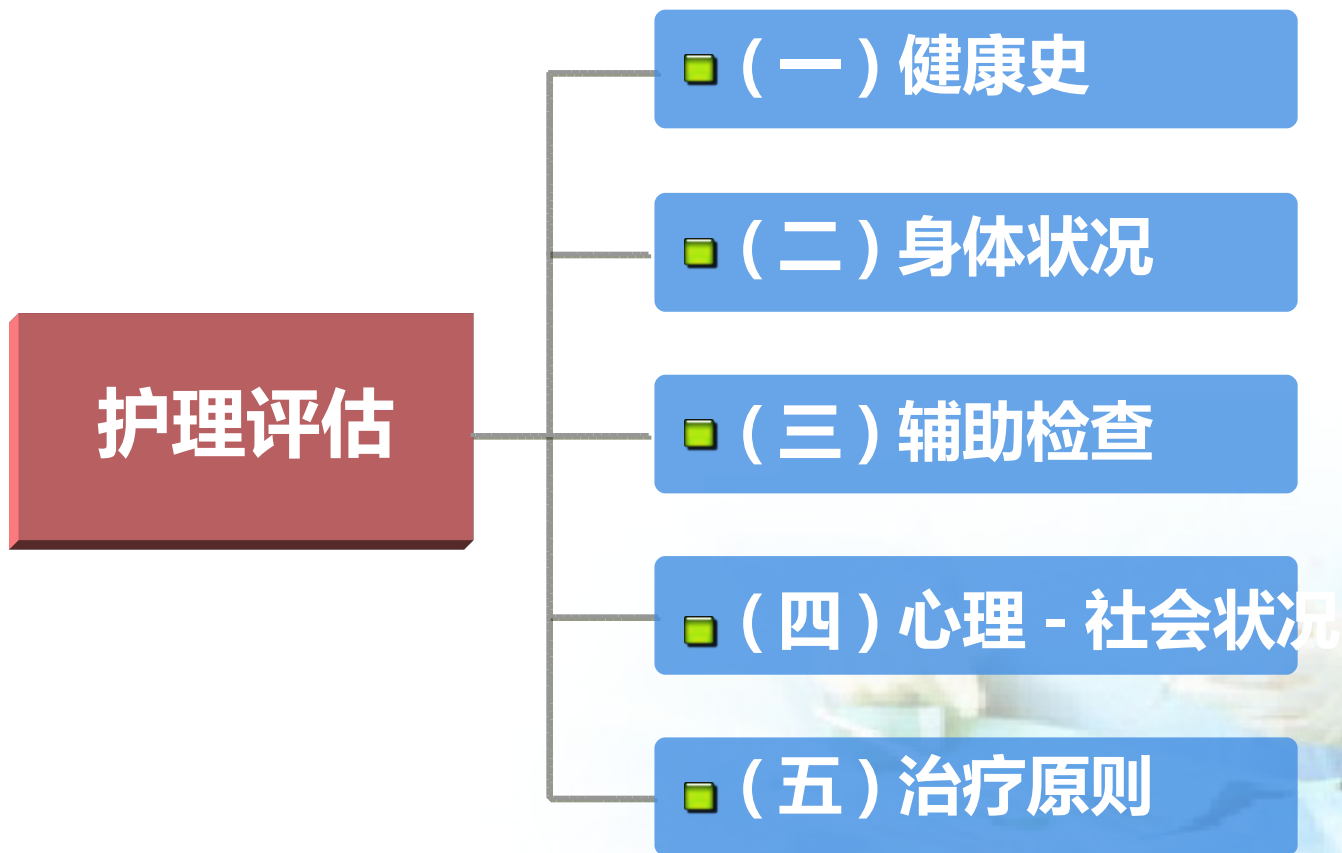
二、病因和病理

❖ 低钾血症的主要原因有：

- 1、钾摄入不足：包括禁食或厌食、偏食
- 2、钾排出增多：如消化液丢失（呕吐、腹泻、使用泻药、利尿剂、肾上腺皮质激素）、尿液丢失、持续胃肠减压等
- 3、钾分布异常：常见细胞外液稀释，某些药物能促进细胞外钾进入细胞内
- 4、碱中毒



三、护理评估



三护理评估

(一) 健康史

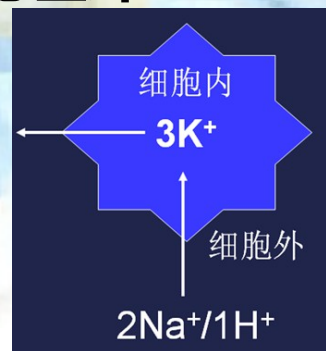
了解病人的年龄、性别、体重等；

了解有无引起低钾的原因，如禁食、进食量少、呕吐、腹泻、肠痿、胃肠道引流等，有无使用过利尿剂、糖皮质激素等；有无周期性钾代谢紊乱发作史。

三、护理评估

(二) 身体状况

- ◆ **肌无力**：是最早的表现，严重者软瘫、呼吸肌麻痹、腱反射减弱或消失。——**神经肌肉兴奋性降低**
- ◆ **消化系统**：恶心、呕吐、腹胀、肠鸣音减弱或消失 ——**胃肠道平滑肌张力降低**
- ◆ **中枢神经系统症状** 因脑细胞代谢功能障碍，早期可有烦躁，严重时神志淡漠、嗜睡或意识不清。
- ◆ **循环系统改变**：心动过速、心律失常，血压下降、甚至心室纤颤或收缩期心脏停搏——**心肌应激性增强**
- ◆ **低钾性碱中毒、反常酸性尿**



低钾性碱中毒

三、护理评估

(三) 辅助检查

1. 血液检查

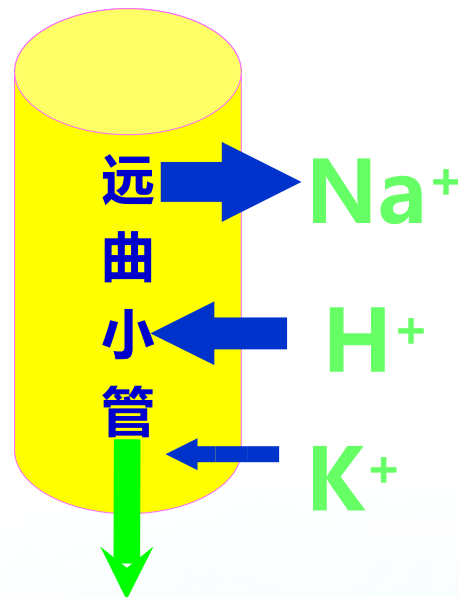
血清 K^+ 浓度低于 3.5 mmol / L ;
pH 值升高且常伴代谢性碱中毒。

2. 尿液检查

尿为酸性（反常性酸性尿）。

3. 心电图改变

ST 段降低；T 波低平或倒置；QT 间期延长；U 波出现。



三、护理评估

(四) 心理 - 社会状况

由于肌无力、腹胀和心律失常使病人及家属产生焦虑及恐惧心理。

评估病人及家属是否了解钾的作用、引起低钾血症的原因以及安全补钾等方面的有关知识。



三、护理评估

(五) 处理原则

- 1 . 控制原发病因，减少或终止钾继续丢失。
- 2 . 纠正低钾血症：**最安全**、**最可靠**的途径是**口服**补钾，常用的口服药是 10% 氯化钾。对不能进食的病人，采取静脉补钾。



四、护理措施

护理措施

- 1. 恢复血清钾水平
- 2. 减少受伤的危险
- 3. 预防并发症
- 4. 心理护理
- 5. 健康指导



四、护理措施

■ 1. 恢复血清钾水平

(1) 减少钾丢失：控制病因，如止吐、止泻等

(2) 补钾：

1) 口服补钾：口服是最安全

2) 静脉补钾：遵循原则：

① 见尿补钾：尿量 > 40ml/h

② 补钾不过量：一般每日补氯化钾 3 ~ 6g

③ 浓度不过高：静脉补液中氯化钾浓度不超过 0.3 %

④ 速度不过快：成人静脉补钾速度不宜超过 60 滴 / 分

⑤ 禁止直接静脉推注或快速中心静脉滴入，以免导致心搏骤停

3) 进食含钾丰富的食物

高钾血症病人的护理



第三节 钾代谢异常病人的护理——高钾血症

一、定义

高钾血症：是指血清钾浓度大于 5.5mmol/L。

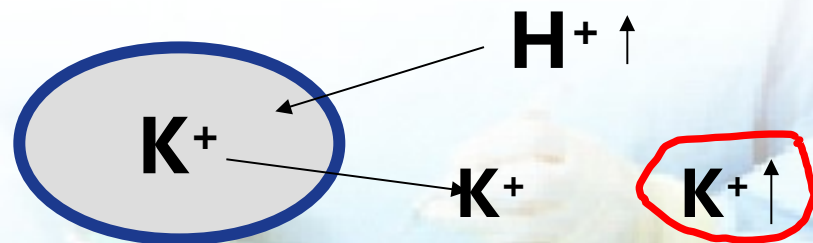
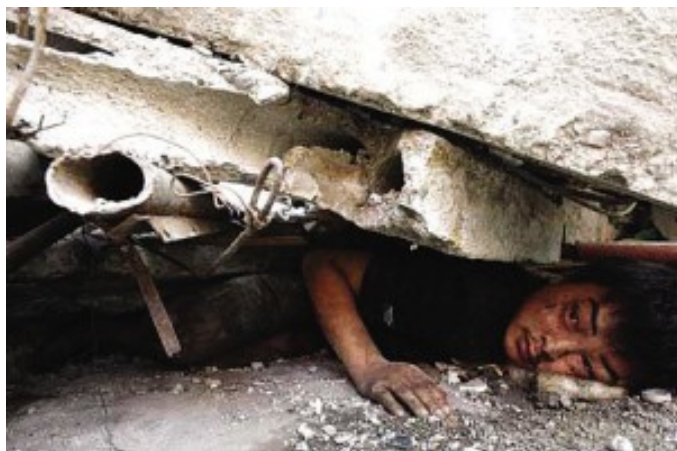
高血钾比低血钾更危险



二、病因

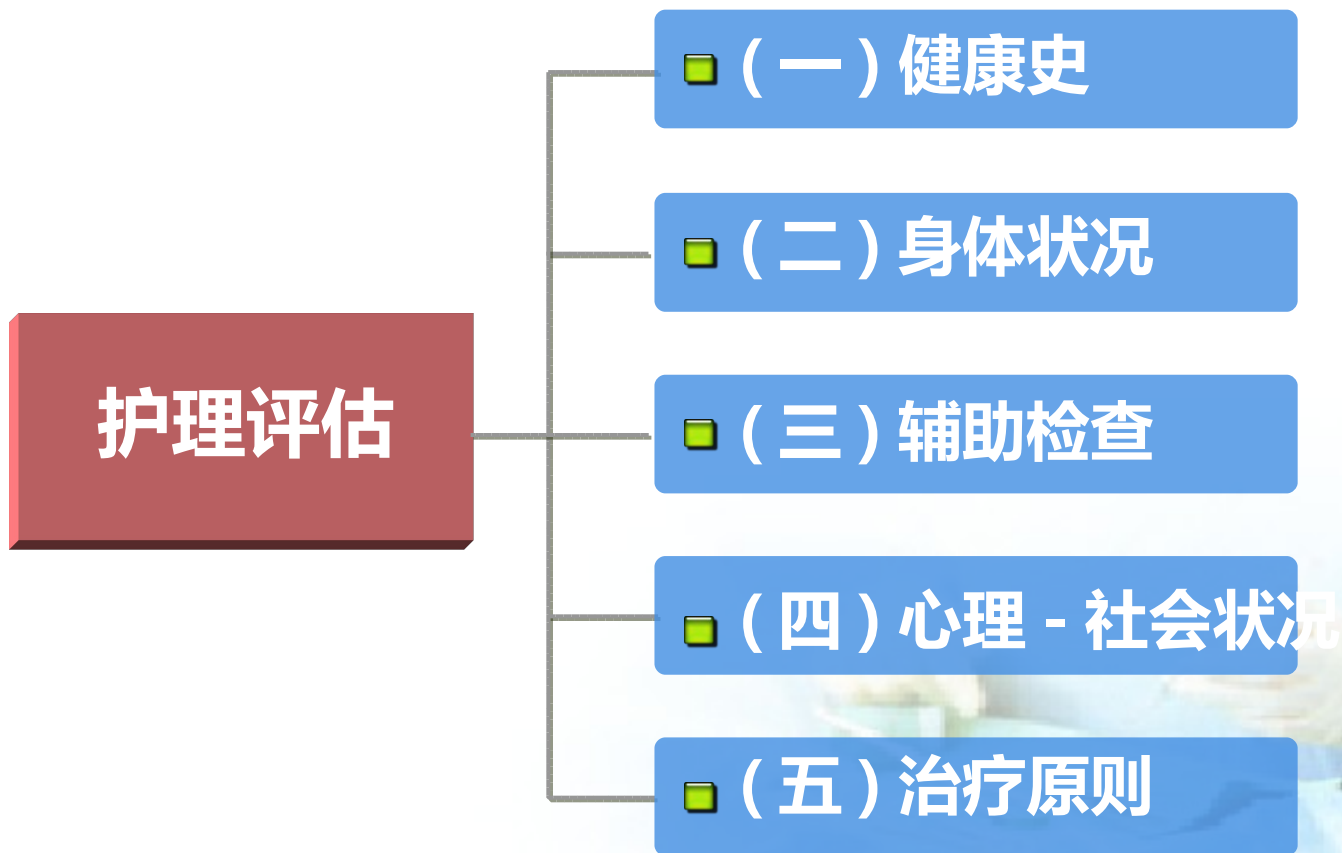
- ◆ **钾摄入过多**：静脉补钾过浓、过快或过量。
- ◆ **钾排出障碍**：如急性肾衰引起少尿或无尿等。
- ◆ **钾的分布异常**：严重组织损伤、输入大量久存库血等使大量组织细胞破坏，钾释放于细胞外。

酸中毒→高钾血症



酸中毒→高钾血症

三、护理评估



三、护理评估

(一) 健康史

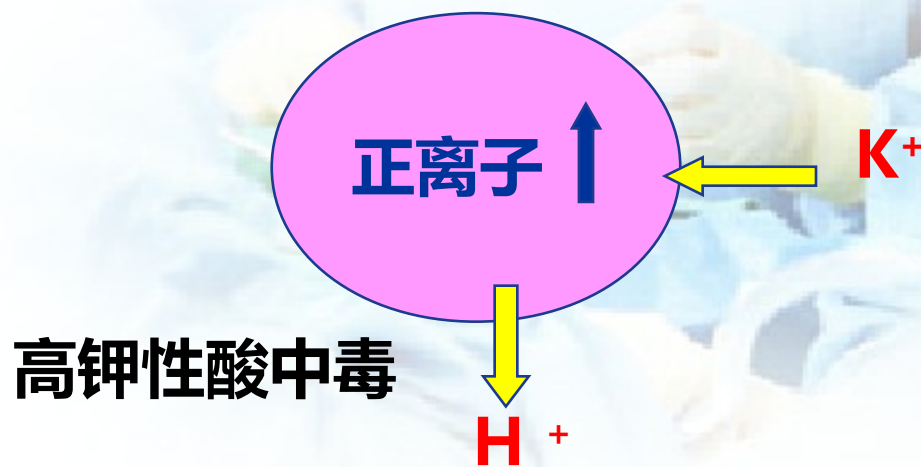
了解病人的年龄、性别、体重等；了解有无引起高钾的原因，如肾衰竭、使用保钾利尿剂、严重挤压伤等；评估病情严重程度等。



三、护理评估

(二) 身体状况

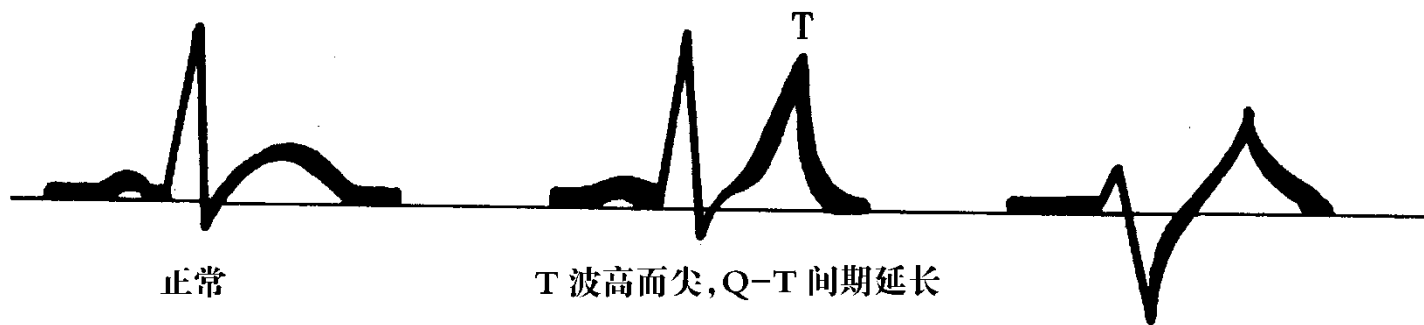
- ◆ **神经 - 肌肉系统**：四肢疲乏、软弱无力，腱反射消失，软瘫及呼吸困难或窒息 — 血钾过高也会出现抑制症状（去极化抑制）。
- ◆ **循环系统**：可引起血压低、心率慢、心律失常，甚至心跳停止在舒张期 — 心肌兴奋性降低。
- ◆ **微循环血管收缩**：皮肤苍白、湿冷、肌肉酸痛。
- ◆ **神志**：淡漠或恍惚。



三、护理评估

(三) 辅助检查

- ❖ 实验室检查：血清钾 $> 5.5\text{mmol} / \text{L}$ ；
- ❖ 心电图显示：T波高尖、Q-T间期延长、QRS波群增宽、P-R间期延长。



三、护理评估

(四) 心理 - 社会状况

**可因软弱无力、呼吸困难和心律失常，
使病人及家属产生焦虑、恐惧感。**



三、护理评估

(五) 治疗原则

1 . 病因治疗 去除引起高血钾的原因。

(1) 控制原发疾病 , 改善肾功能。

(2) 严重创伤、感染的外科病人应彻底清创、控制感染 ; 提供足够热量 , 避免体内蛋白质、糖原的大量分解而释放钾离子。



三、护理评估

(五) 治疗原则

2 . 降低血清钾的水平

- (1) **禁钾** 停用一切含钾药物，禁输库血。
- (2) **转钾**：①输入 5% 碳酸氢钠；②输入葡萄糖及胰岛素。
促使 K^+ 部分转入细胞内以暂时降低血清钾浓度。
- (3) **排钾**：①呋噻咪 40mg 静脉注射；
② 阳离子交换树脂口服或保留灌肠；
③ 血液透析或腹膜透析。
- (4) **抗钾** 10% 葡萄糖酸钙静脉注射。
拮抗 K^+ ，能缓解 K^+ 对心肌的毒性作用。

三、护理评估

常见护理诊断 / 问题

- 1 . **活动无耐力** 与低钾导致的肌无力有关。
- 2 . **有受伤害的危险** 与软弱无力和意识障碍有关。
- 3 . **潜在的并发症** 心律不齐或心室纤颤（停搏）。

护理目标

- 1 . 血清钾值能恢复正常。
- 2 . 无意外、外伤发生。
- 3 . 病情变化及时发现并得到正确处理，未发生并发症。



四、护理措施

护理措施

■ 1. 恢复血清钾水平

- (1) 指导病人停用含钾药物，避免进食含钾高的食物。
- (2) 遵医嘱用药以促进钾的排泄及向细胞内转移。
- (3) 透析病人做好透析的护理

■ 2. 并发症的预防及急救

■ 3. 减少受伤的危险

■ 4. 心理护理

■ 5. 健康指导

- (1) 严密监测心率、心律、心电图，定时监测血钾浓度
- (2) 遵医嘱应用对抗心律失常药
- (3) 一旦出现心搏骤停，立即行心肺脑复苏