



内科护理

第五章 泌尿系统病人的护理





第五章 泌尿系统病人的护理

第四节 肾衰竭病人的护理

主讲人：XXX





目 录



一、急性肾损伤

二、慢性肾衰竭



目 录

01

急性肾损伤

02

慢性肾衰竭



病人，女，20岁。一周前因所谓“生鱼胆明目”，吃下5个生鱼胆后出现头疼、头晕，眼睑及双下肢水肿，无尿。实验室检查：血肌酐 $444\text{ }\mu\text{mol/L}$ ，尿素氮 42 mmol/L ，血清钾 6.8 mmol/L 。

护理体检：T 37.6°C ，P 82次/min，R 20次/min，BP 180/106 mmHg。双侧眼睑水肿明显，双下肢凹陷性水肿，心肺无异常。

临床诊断：急性肾损伤



- 1.导致该病的病因有哪些？该病人最主要的病因是什么？
- 2.高钾血症如何处理？



知识目标:

- 1.掌握急性肾损伤病人的护理评估、护理措施。
- 2.熟悉急性肾损伤病人的辅助检查、常见护理诊断/问题。
- 3.了解急性肾损伤病人的病因、护理目标、护理评价。

能力目标: 能准确判断肾衰竭病人的病情变化, 为病人实施正确的护理措施。

素质目标: 敬畏生命, 具有急救意识与团队协作精神, 理解、关爱病人。



重点

- 急性肾损伤病人的护理评估。
- 急性肾损伤病人护理诊断/问题、护理措施。

难点

- 急性肾损伤病人的身体状况。



- 急性肾损伤（acute kidney injury, AKI）是一组由各种因素引起的**短时间内肾功能急剧减退**而出现的临床综合征。
- 主要表现为**肾小球滤过率下降、氮质等代谢产物潴留、水、电解质和酸碱平衡紊乱**，甚至引起全身各系统并发症。
- AKI 以往被称为急性肾衰竭(ARF) 。



- 1.肾前性AKI：①有效血容量不足；②心排血量减少，如充血性心力衰竭等；③全身血管扩张，如使用降压药物、脓毒血症、过敏性休克等；④肾血管收缩及肾自主调节受损，如使用去甲肾上腺素、血管紧张素转化酶抑制剂、非甾体抗炎药等。
- 2.肾性AKI：是由各种原因引起的肾实质损伤。以肾缺血以及肾毒性物质引起的肾小管上皮细胞损伤（如急性肾小管坏死）最常见。
- 3.肾后性AKI：由急性尿路梗阻所致。常见病因有双侧肾结石、肿瘤、前列腺增生、肾乳头坏死堵塞、腹膜后肿瘤压迫、神经源性膀胱等。



(一) 健康史

- 有无大出血、心力衰竭、休克及严重脱水等病史；
- 有无严重创伤、大面积烧伤、急性溶血、脓毒血症等疾病；
- 有无肾间质或肾实质病变，有无接触肾毒性物质；
- 有无肾结石、尿路结石及双侧肾盂积水、前列腺增生等疾病。

(二) 身体状况

典型临床病程可分为3期：起始期、进展期和维持期、恢复期

1.起始期 指肾脏受到缺血或肾毒性物质打击，尚未发生明显的肾实质损伤的阶段。此阶段可持续数小时至数周，病人无明显症状。



(二) 身体状况

2.维持期 此阶段肾实质损伤已经发生，GFR进行性下降，之后维持在5 ~ 10 ml/min 的低水平。典型者持续7 ~ 14天，也可短至几天或长至4 ~ 6周。病人常出现少尿或无尿，但也有部分病人尿量可维持在400ml/d 以上，称非少尿型AKI，其病情大多较轻，预后好。



(二) 身体状况

(1) AKI的全身表现

感染是常见且严重的并发症
也是主要的死亡原因



消化系统症状

血液系统症状



呼吸系统症状

神经系统症状



循环系统症状

(二) 身体状况

(2) 水、电解质和酸碱平衡紊乱



(二) 身体状况

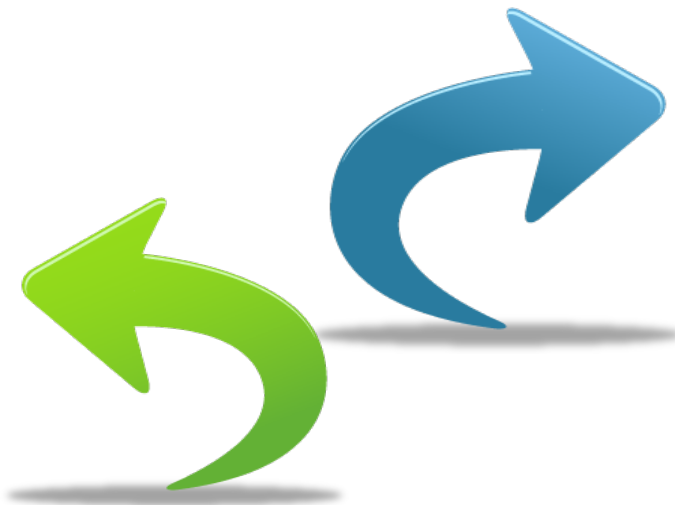
3.恢复期

- 肾小管上皮细胞再生、修复，直至功能完全恢复，GFR逐渐恢复至正常或接近正常范围的阶段，持续数天至数月。
- 少尿型病人出现尿量进行性增加，每天尿量可达3~5L，通常持续1~3周，继而逐渐恢复正常。
- 肾小管上皮细胞的溶质和水重吸收功能的恢复相对延迟，常需3~6个月恢复正常。
- 部分病人最终遗留不同程度的肾脏结构和功能损伤。



(三)心理-社会状况

起病急，病情危重，会使病人产生对于死亡的恐惧



昂贵的医疗费用加重病人及家属的心理负担，产生抑郁和悲观，甚至绝望心理



(四) 辅助检查

1.血液检查 血清肌酐和尿素氮进行性上升，血钾浓度常高于5.5 mmol/L，血pH常低于7.35，碳酸氢根离子浓度低于20mmol/L。血钠、血钙浓度降低，血磷浓度升高。可有轻度贫血。

2.尿液检查 尿蛋白多为+ ~ ++，以小分子蛋白质为主，可见肾小管上皮细胞、白细胞、细胞管型、颗粒管型，结晶等。尿比重降低 (<1.015) 且固定，尿渗透压<350mmol/L。



(四) 辅助检查

3.影像学检查 首选B 超检查，普通CT平扫、MRI、多普勒超声或核素显像有助于发现肾脏结构和功能以及肾血管有无异常。必要时行肾血管造影、逆行性或静脉肾盂造影，但造影剂可加重肾损伤。

4.肾活组织检查 对于病因不明的肾性 AKI，如无禁忌证，应尽早行肾活组织病理检查。





知识链接

AKI诊断标准为：血清肌酐48小时内升高 $\geq 0.3\text{mg/dl}$ ($\geq 26.5\mu\text{mol/L}$)，或7天内血清肌酐升高 ≥ 1.5 倍基础值，或尿量 $< 0.5\text{ml/ (kg}\cdot\text{h)}$ 并持续 ≥ 6 小时。

表1 AKI的分期

分期	血清肌酐	尿量
1期	升高达基础值的1.5 ~ 1.9倍；或升高 $\geq 26.5\mu\text{mol/L}$ ($\geq 0.3\text{mg/dl}$)	$< 0.5\text{ml/ (kg}\cdot\text{h)}$ ，持续 $\geq 6\text{h}$ ，但 $< 12\text{h}$
2期	升高达基础值的2.0 ~ 2.9倍	$< 0.5\text{ml/ (kg}\cdot\text{h)}$ ，持续 $\geq 12\text{h}$
3期	升高达基础值的 ≥ 3.0 倍；或升高 $\geq 353.6\mu\text{mol/L}$ ($\geq 4.0\text{mg/dl}$)；或开始肾脏替代治疗；或年龄 < 18 岁， $\text{eGFR} < 35\text{ml/ (min}\cdot 1.73\text{m}^2)$	$< 0.3\text{ml/ (kg}\cdot\text{h)}$ ，持续 $\geq 24\text{h}$ ；或无尿 $\geq 12\text{h}$





(五) 治疗要点

AKI 治疗的原则:

- 早期识别，及时干预，以避免肾脏进一步损伤
- 维持水、电解质和酸碱平衡
- 适当营养支持
- 积极防治并发症并适时肾脏替代治疗



(五) 治疗要点

1. 尽早纠正可逆病因

2. 维持体液平衡 每天大致的入液量可按前一天尿量加500ml计算。发热病人只要体重不增加，可适当增加入液量。透析治疗者入液量可适当放宽。

3. 营养支持



(五) 治疗要点

4.纠正高钾血症

当血钾超过6mmol/L或心电图有高钾相关异常表现时，应紧急处理。

- 立即停用含钾药物和含钾食物。
- 拮抗钾离子对心肌的毒性作用：10%葡萄糖酸钙10~20ml稀释后缓慢静注。
- 转移钾：50%葡萄糖50~100ml或10%葡萄糖250~500ml，加普通胰岛素6~12U缓慢静滴；合并代谢性酸中毒者予5%碳酸氢钠补碱。
- 清除钾：紧急透析，以血液透析最为有效；利尿药缓慢静注；口服降钾药物。



(五) 治疗要点

- **纠正代谢性酸中毒** 如 $\text{HCO}_3^- < 15 \text{ mmol/L}$ ，予5%碳酸氢钠125 ~ 250ml静滴。严重酸中毒者应立即开始透析治疗。
- **控制感染** 尽早根据细菌培养和药物敏感试验选用对肾无毒或毒性低的抗生素治疗，并按GFR调整用药剂量。
- **急性左心衰的处理** 药物治疗以扩血管、减轻后负荷的药物为主。尽早进行透析对治疗容量负荷过重的心力衰竭最为有效。



(五) 治疗要点

➤ **透析治疗** 间歇性血液透析或连续性肾脏替代治疗

紧急透析指征：

- 严重高钾血症 ($K^+ > 6.5 \text{ mmol/L}$ 或已出现严重心律失常)
- 严重代谢性酸中毒 (动脉血 $\text{pH} < 7.2$)
- 利尿药治疗无效的严重肺水肿
- 出现严重尿毒症症状 (如脑病、心包炎、癫痫发作等)





(五) 治疗要点

➤ 恢复期治疗

- 重点为维持水、电解质和酸碱平衡，控制氮质血症
- 治疗原发病和防治各种并发症
- 已进行透析者应维持透析，直至血肌酐和尿素氮降至接近正常
- 定期随访肾功能，避免肾毒性药物的使用



1. 体液过多 与 GFR下降致水钠潴留、水摄入控制不严引起的容量过多有关。
2. 营养失调：低于机体需要量 与病人食欲减退、恶心、呕吐、限制蛋白质摄入、透析和原发疾病等因素有关。
3. 有感染的危险 与机体抵抗力降低及透析等侵入性操作有关。
4. 潜在并发症：电解质、酸碱平衡失调、高血压、急性左心衰竭、心律失常、上消化道出血、DIC、多脏器功能衰竭。



- 1.病人水肿逐渐减轻或消退。
- 2.病人食欲改善，有足够的营养物质摄入，营养状况好转。
- 3.病人能了解引起感染的危险因素和预防措施，无感染发生。
- 4.病人无并发症的发生，或出现并发症后得到及时发现和处理。



一、一般护理

1.休息与体位 绝对卧床休息，水肿病人抬高下肢，意识障碍者加床护栏，昏迷者按昏迷病人常规护理。当尿量增加、病情好转时，可逐渐增加活动量。





一、一般护理

2. 饮食护理

(1) 给予充足热量、优质蛋白饮食，控制水、钠、钾的摄入量。每天供给84 ~ 126kJ/kg (20 ~ 30kcal/kg) 热量；蛋白质的摄入量应限制为0.8 ~ 1.0g/ (kg·d) ，适量补充必需氨基酸和非必需氨基酸，高分解代谢、营养不良并接受透析的病人，蛋白质摄入量可放宽至1.0 ~ 1.5g/ (kg·d) 。优先经胃肠道提供营养支持，少量多餐，以清淡流质或半流质食物为主，不能经口进食者予管饲或肠外营养。

(2) 血钾高者应限制钾的摄入，少用或忌用富含钾的食物。



二、病情观察

- 有无急性肾衰竭的全身并发症；
- 有无恶心、呕吐、四肢麻木、烦躁、胸闷，心率减慢及心律不齐等高钾血症表现；
- 有无深长呼吸、恶心、呕吐、疲乏及嗜睡等酸中毒表现；
- 有无水肿、体重增加、高血压及乏力、疲倦、意识障碍及抽搐等水潴留和低钠血症表现；
- 严格记录24小时出入液量，每天监测体重，监测病人生命体征、尿量、血尿素氮、血肌酐及血电解质的变化。

三、用药护理

- 遵医嘱对心衰病人使用利尿剂和血管扩张剂，观察利尿、降压效果及副作用。
- 发生高血钾时配合医生进行紧急处理，避免使用可能引起高钾血症的药物，如非甾体类药物、中药制剂等。





四、防治感染

- 遵医嘱合理使用抗生素；
- 尽量将病人安置单人房间，做好病室的清洁消毒，减少探视人员和时间；
- 透析的各个环节应严格执行无菌操作。



五、健康教育

1. 生活指导 恢复期病人应加强营养, 增强体质, 适当锻炼; 注意个人清洁卫生, 注意保暖, 防止受凉; 避免妊娠、手术、外伤。加强劳动防护, 避免接触重金属、工业毒物等。误服或误食毒物时, 应立即送医进行洗胃或导泻, 并采用有效解毒药。

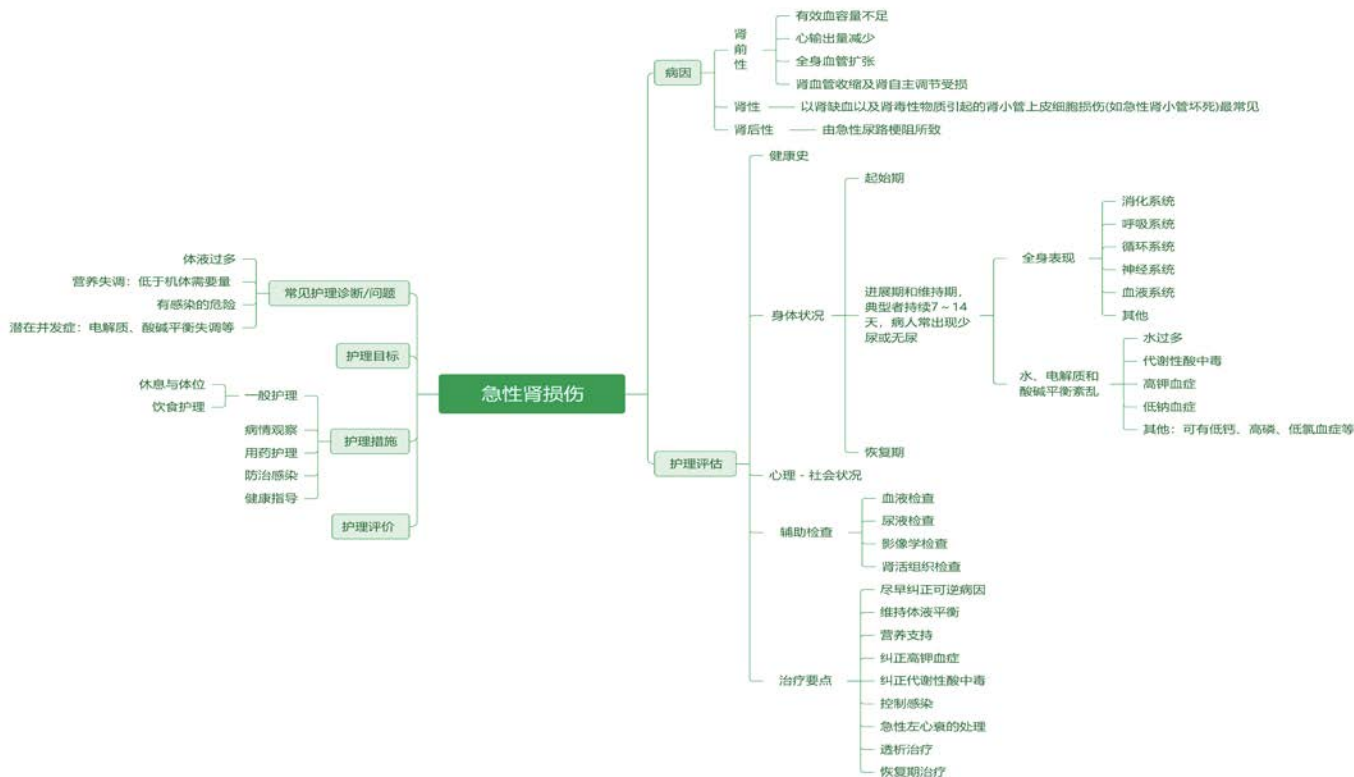


五、健康教育

2.疾病知识指导 老年人、糖尿病、原有慢性肾脏病史及危重病人, 应注意避免肾毒性药物、造影剂、肾血管收缩药物的应用。高危病人如必须造影检查需予水化疗法。教会病人测量和记录尿量的方法。指导病人定期复查尿常规、肾功能及双肾 B 超检查, 了解AKI 是否转变为慢性肾脏病。



- 病人水肿是否减轻或消失;
- 食欲有无改善, 营养状况是否好转;
- 有无感染发生;
- 并发症是否得到有效防治。





谢谢观看

