

# 肾功能衰竭护理

ICU

陈兰珍

# 急性肾功能衰竭

(acute renal failure  
ARF)

# ARF概述

**急性肾衰竭**是由于各种病因引起的短时间内（数小时或数天）肾功能突然下降而出现的临床综合征。

或各种原因使肾功能急剧、进行性降低而出现的临床综合征。

**其标志**是少尿，氮质血症、水电解质和酸碱平衡紊乱。

**主要表现为**血肌酐（Cr）和尿素氮（BUN）升高，水、电解质和酸碱平衡失调及全身各系统并发症。

# 【病因/发病机制】

# 一、病因

1、肾前性：肾脏本身无器质性病变，因某些能致有效循环血量减少、心输出量下降及引起肾血管收缩的因素导致肾血流灌注不足，以至肾小球滤过率下降而发生急性肾衰竭。

1) 血容量绝对或相对不足：

（大出血）（呕吐、腹泻、烧伤）

2) 心排量降低

严重心衰、心律失常

## 2、肾后性

尿路梗阻：结石、肿瘤、前列腺增生

肾后性因素多为可逆性，及时解除病因常可使肾功能得以恢复。

### 3、肾实质性（肾脏器质性病变）

1) 小管坏死：肾缺血及肾毒物

2) 小球病变：急性肾小球肾炎

3) 大血管、：双侧肾动脉栓塞

4) 间质性、：变态反应

由于肾实质损伤所致，最常见的是肾缺血或肾毒性物质损伤肾小管上皮细胞。

## 二、发病机制

目前对于缺血所致急性肾小管坏死的发病机制，主要有以下解释：

- 1、肾血管血流动力学变化：主要为肾血浆流量下降，肾内血流重新分布，表现为肾皮质血流量减少，肾髓质充血等。
- 2、肾小管上皮脱落，管腔中惯性形成：肾小管管腔堵塞造成压力过高，加剧了已有的组织水肿，进一步降低了肾小球滤过及肾小管间质缺血性障碍。
- 3、肾小管上皮细胞代谢障碍：主要为缺氧所致



## 四、临床表现

急性肾小管坏死是肾性ARF性肾衰竭最常见的类型。

通常按其病因分为缺血性和肾毒性。

临床上常常是多因素的，临床表现包括原发疾病、急性肾衰竭引起的代谢紊乱和并发症等3个方面。

典型病程可分为3期：

- (一) 起始期
- (二) 维持期
- (三) 恢复期

# (一) 起始期

1. 指典型肾前性氮质血症至肾小管坏死之前这一阶段。
2. 此期有严重肾缺血，但尚未明显的肾实质损伤，若及时治疗可避免ATN的发生。
3. 此期以原发病的症状体征为主要表现，伴有尿渗透压和滤过钠排泄分数下降。
4. 起始期历时短，仅数小时至1~2天，肾肾损害可逆转。

## 2、维持期 又称少尿期

典型的为7~14天，也可短至几天，有时可长至4—6周。

肾小球滤过率保持在低水平，可出现少尿（ $< 400\text{ml/d}$ ）。

非少尿型急性肾衰竭：尿量在 $400\text{ml/d}$ 以上，  
情大多较轻，预后较好

不论尿量是否减少，随着肾功能减退，临床上均可出现一系列尿毒症表现。

# 急性肾衰竭的全身并发症

- 消化系统症状：为最早出现的系统症状
- 呼吸系统症状：除肺部感染的症状外，因容量负荷过度，可出现呼吸困难、咳嗽、憋气、胸痛等症状。
- 循环系统症状：高血压、心力衰竭和肺水肿、各种心律失常及心肌病变。
- 神经系统症状：尿毒症脑病症状。
- 血液系统症状：可有出血倾向和轻度贫血现象。
- 其他：感染是急性肾衰竭的主要死亡原因之一。还可合并多脏器功能衰竭，病人死亡率可高达70%以上。

# 水、电解质和酸碱平衡失调

- {高钾血症、代谢性酸中毒}  
最为常见。

**高钾血症是少尿期的重要死因。**

- 低钠血症：主要是由于水潴留引起稀释性低钠血症。
- 其他：可由低钙、高磷、低氯血症

# 恢复期

- 少尿型病人开始出现利尿，可有多尿表现，每天尿量可达**3000~5000ml**，甚至更多。
- 通常持续约**1~3周**，继而再恢复正常。
- 与肾小球滤过率相比，肾小管上皮细胞功能（溶质和水的重吸收）的恢复相对延迟，常需数月后才能恢复。
- 部分病例肾小管浓缩功能不全可持续**1年以上**，若肾功能持久不恢复，提示肾脏遗留有永久性损害。

## 【实验室及其他检查】

- 血液检查 可有轻、中度贫血，
- 血肌酐平均每天增加 $\geq 44.2\mu\text{mol/L}$ ，高分解代谢者上升速度更快，平均每天增加 $\geq 176.8\mu\text{mol/L}$ 。
- 血清钾浓度常 $> 5.5\text{ mmol/L}$ 。
- 血气分析示：血PH值常低于7.35，碳酸氢根浓度低于 $20\text{mmol/L}$ 。
- 可有低钠、低钙、高磷血症。

# 【尿液检查】

- **尿液外观多混浊**，尿蛋白多为十~十十，以中、小分子蛋白质为主，可见肾小管上皮细胞、上皮细胞管型、颗粒管型、少许红细胞和白细胞等。
- 尿比重降低且固定，多在1.015以下，
- 尿渗透浓度低于350mmol/L，尿与血渗透浓度之比低于1.1。
- 尿钠增高，多在20~60mmol/L，
- 尿肌酐与血肌酐之比常低于10，
- 滤过钠排泄分数（即尿钠、血钠之比/尿肌酐、血肌酐之比×100）大于1。
- 肾衰指数（尿钠浓度与尿肌酐、血肌酐比值之比）常大于1。
- **注意尿液指标检查必须在输液、使用利尿剂和高渗药物之前，否则结果有偏差。**



# 其他

- 影像学检查
- 肾活组织检查 是重要的检查手段。
- 在排除了肾前性及肾后性原因后，没有明确致病原因（肾缺血或肾毒素）的肾性急性肾衰竭都有肾活组织检查指征。

## 【诊断要点】

- 病人尿量突然明显减少，肾功能急剧恶化（即血肌酐每天升高超过 $44.2\mu\text{mol/L}$ 或在 $24\sim 72\text{h}$ 内血肌酐值相对增加 $25\%\sim 100\%$ ），结合临床表现、原发病和实验室检查，一般不难作出诊断。

## 【治疗要点】

- 纠正可逆病因，预防额外损伤
- 维持体液平衡
- 饮食和营养
- 高钾血症
- 代谢性酸中毒
- 感染
- 心力衰竭
- 透析治疗
- 多尿期的治疗

# 维持体液平衡

- 每天补液量应为显性失液量加上非显性失液量减去内生水量，应坚持“量出为入”的原则，控制液体入量。具体计算每天的进液量可按前一天尿量加500ml计算。发热病人只要体重不增加，可适当增加进液量。

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/606131240144010220>