

# 急性肾损伤临床路径

(2019 年版)

## 一、急性肾损伤临床路径标准住院流程

### (一) 适用对象

第一诊断为急性肾功能不全(急性肾损伤)(ICD-10:N17)、急性肾功能衰竭(急性肾损伤,衰竭期)(ICD-10: N17)。

### (二) 诊断依据

根据中华医学会肾脏病学分会编著的《临床诊疗指南·肾脏病学分册》和《临床技术操作规范·肾脏病学分册》进行诊断。

1. 符合下列条件之一者可诊断为急性肾损伤: 血清肌酐在 48 小时内升高 $\geq 0.3\text{mg/dl}$  ( $26.4\ \mu\text{mol/L}$ ), 或 7 天内较基线值升高至少 1.5 倍, 或尿量 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ , 持续 $> 6$  小时。

2. 急性肾损伤 1 期: 血清肌酐升高 $\geq 0.3\text{mg/dl}$  ( $26.4\ \mu\text{mol/L}$ ) 或为基线值的 1.5~1.9 倍; 或者尿量 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ , 持续 6~12 小时。

3. 急性肾损伤 2 期: 血清肌酐升高至基线值的 2~2.9 倍; 或者尿量 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ , 持续 $\geq 12$  小时。

4. 急性肾损伤 3 期: 血清肌酐升高至基线值的 3 倍, 或超过 $4\text{mg/dl}$  ( $354\ \mu\text{mol/L}$ ), 或开始肾脏替代治疗, 或年龄 $< 18$

岁者，eGFR降至 $<35\text{ ml}/(\text{min}\cdot 1.73\text{ m}^2)$ ；或者尿量 $<0.3\text{ ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 持续 $\geq 24$ 小时或无尿持续 $\geq 12$ 小时。

### **(三) 治疗方案的选择和依据**

根据中华医学会肾脏病学分会编著的《临床诊疗指南·肾脏病学分册》和《临床技术操作规范·肾脏病学分册》进行治疗。

1. 积极寻找急性肾损伤的病因或加重因素，针对原发病因进行治疗。

2. 对症治疗：给予适当营养支持，监测生命体征和出入量，维持水、电解质及酸碱平衡。

3. 肾脏穿刺活组织检查：排除根据病史、临床症状和辅助科室检验、检查排除肾前性和肾后性因素的急性肾损伤（包括急性肾小球肾炎、急进性肾炎综合征、急性间质性肾炎以及全身系统性病变（血管炎、狼疮、过敏性紫癜等）导致的急性肾损伤等），其他经临床评估认为肾穿刺活组织检查有助于明确病因及指导下一步治疗方案的情况，并征得患者或其代理人的同意。。

4. 肾脏替代治疗：内科保守治疗无效或经评估预计无效的严重水、电解质、酸碱紊乱、氮质血症（具体替代治疗方案根据病情决定）。

### **(四) 标准住院日 7~21 天**

### **(五) 进入路径标准**

1. 第一诊断必须符合 ICD-10：N17 疾病编码。

2. 当患者同时具有其他疾病诊断，但在住院期间不需要特殊处理，也不影响第一诊断的临床路径流程实施时，可以进入路径。

### **(六) 住院后 2~7 天 (指工作日)**

#### 1. 必需的检查项目：

(1) 血常规 (嗜酸细胞+网织红细胞计数)、尿常规、大便常规。

(2) 肝肾功能、电解质 (包括钾、钠、钙、磷、镁、 $\text{HCO}_3^-$  或  $\text{CO}_2\text{CP}$ )、血糖、血型、感染性疾病筛查 (乙型肝炎、丙型肝炎、HIV、梅毒等)、凝血功能、血气分析。

(3) 24 小时尿蛋白定量、尿电解质、尿肌酐、尿红细胞位相。

(4) 腹部超声 (包括肝胆胰脾+腹腔、双肾+输尿管+膀胱)、肾脏血管 (肾脏动脉和静脉) 超声、X 线胸片或肺部 CT、心电图。

#### 2. 根据患者病情必要时检查的项目：

(1) TIMP2/IGFBP7、NGAL、KIM-1、尿 NAG 酶、抗流行性出血热病毒抗体。

(2) NT-proBNP、血气分析、iPTH、血和尿游离轻链定量、血降钙素原、血培养、肿瘤标志物、凝血功能及纤溶指标、血和尿免疫固定电泳。免疫指标 (ANA 谱、ANCA、抗 GBM 抗体、免疫球蛋白、补体、CRP、ASO、RF、ESR)。

(3) 超声心动图、双肾动静脉彩超、同位素骨扫描、

逆行性或下行性肾盂造影、肾血管造影、CT、MRI。

(4) 骨髓穿刺、肾脏穿刺活检等。

### **(七) 选择用药**

1. 积极治疗原发病因、纠正可逆因素。
2. 根据病情，积极纠正水、电解质、酸碱紊乱。
3. 如果需要肾穿刺，则通常入院 7 天之内完成评估。
4. 肾穿刺术前 48 小时停用一切抗凝药物（阿司匹林和氯吡格雷需要停用 7 天以上），术后酌情使用止血药。
5. 必要时肾脏替代治疗。
6. 必要时抗感染治疗。
7. 酌情使用抗凝药、溶栓药、肾上腺糖皮质激素、免疫抑制剂、抗氧化剂、碱剂及其他药物。

### **(八) 如果需要肾活检手术，则手术日为入院 14 天之内**

1. 麻醉方式：局部麻醉。
2. 术前准备：肾穿刺术前 48 小时停用一切抗凝药物（包括具有活血化瘀作用的中药，阿司匹林和氯吡格雷需要停用 7 天以上），复查凝血功能正常，术后酌情使用止血药。
3. 术中用药：麻醉常规用药。
4. 输血：视术中情况而定。
5. 病理：组织切片行光镜检查、免疫荧光检查、电镜检查。

### **（九）术后用药**

根据临床情况可使用无肾毒性的抗菌药物，按照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2015〕43号）执行。

### **（十）出院标准**

1. 肾功能逐渐恢复（不必等待恢复到正常），或明确进入终末期肾脏病（ESRD），需要长期接受肾脏替代治疗。
2. 无需要住院处理的并发症和（或）合并症。
3. 如有行肾穿刺活检术，肾穿刺伤口愈合好。

### **（十一）变异及原因分析**

1. 有严重肾外合并症或严重急性肾损伤并发症，需要在住院期间处理。
2. 新出现其他系统合并症，需要住院治疗。
3. 出现治疗相关的并发症，需要住院期间处理。

## 二、急性肾损伤临床路径表单

适用对象：第一诊断为急性肾损伤（ICD-10：N17）

住院完成急性肾损伤的诊断、病因诊断、确定治疗方案及初步治疗

患者姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_ 门诊号：\_\_\_\_\_ 住院号：\_\_\_\_\_

住院日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日 出院日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日 标准住院日：7~21 天

时间	住院第 1 天	住院第 2 天
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 询问病史及体格检查 <input type="checkbox"/> 完成病历书写 <input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 及时处理各种临床危重情况（如严重水、电解质、酸碱失衡等） <input type="checkbox"/> 初步确定是否需要肾脏替代，并制订诊疗方案 <input type="checkbox"/> 向患方交代病情 <input type="checkbox"/> 签署各种必要的知情同意书、自费用品协议书、输血同意书、临时中心静脉置管同意书、肾脏替代同意书等（根据情况）	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成必要的相关科室会诊 <input type="checkbox"/> 确定是否需要肾活检 <input type="checkbox"/> 观察病情变化，及时与患方沟通 <input type="checkbox"/> 对症支持治疗
重点医嘱	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 肾脏病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理/二级护理 <input type="checkbox"/> 优质蛋白饮食 <input type="checkbox"/> 记出入液量 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 急查肾功能和电解质，必要时血气分析 <input type="checkbox"/> 血常规（嗜酸和网织红细胞计数）、尿常规、大便常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能、电解质、血糖、血型、凝血功能、血气分析、免疫指标（血、尿） <input type="checkbox"/> 24 小时尿蛋白定量、尿电解质、尿肌酐、尿红细胞位相 <input type="checkbox"/> 感染性疾病筛查（乙型和丙型肝炎病毒、HIV、梅毒等） <input type="checkbox"/> X 线胸片或肺部 CT、心电图 <input type="checkbox"/> 腹部超声检查（包括肝胆胰脾+腹腔、双肾+输尿管+膀胱）、肾脏血管（肾脏动脉和静脉）超声检查	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 肾脏病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理/二级护理 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <input type="checkbox"/> 记出入量 <input type="checkbox"/> 药物治疗 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 开具肾穿刺医嘱（根据情况） <input type="checkbox"/> 开具肾脏替代医嘱（根据情况） <input type="checkbox"/> 监测肾功能、电解质、酸碱平衡 <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱 <input type="checkbox"/> 超声心动、双肾动静脉彩超、必要时查 TIMP2/IGFBP7、NGAL、KIM-1、尿 NAG 酶、抗流行性出血热病毒抗体、NT-proBNP、血和尿免疫固定电泳、血培养等
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 入院宣教 <input type="checkbox"/> 介绍病房环境、设施和设备 <input type="checkbox"/> 入院护理评估	<input type="checkbox"/> 宣教
病情变异	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1.

记录	2.	2.
医师 签名		
护士 签名		

时间	住院第 3~6 天	住院第 7~21 天 (出院日)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 继续对症支持治疗 <input type="checkbox"/> 必要时肾脏穿刺 <input type="checkbox"/> 必要时使用其他药物等 <input type="checkbox"/> 必要时继续肾脏替代治疗，每次治疗前后评估是否可停止 <input type="checkbox"/> 肾外并发症的治疗	<input type="checkbox"/> 继续对症支持治疗 <input type="checkbox"/> 必要时肾脏穿刺 <input type="checkbox"/> 必要时使用其他药物等 <input type="checkbox"/> 必要时继续肾脏替代治疗，每次治疗前后评估是否可停止 <input type="checkbox"/> 肾外并发症的治疗 <input type="checkbox"/> 上级医师查房，评估一般情况、肾功能，明确是否出院 <input type="checkbox"/> 病情稳定后可出院 <input type="checkbox"/> 完成出院记录、病案首页、出院证明书等 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院后的注意事项
重 点 医 嘱	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 肾脏病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理/二级护理 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <input type="checkbox"/> 记出入液量 <input type="checkbox"/> 药物治疗 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 监测电解质、肾功能 <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 肾脏病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理/二级护理 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <input type="checkbox"/> 记出入液量 <input type="checkbox"/> 药物治疗 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 监测电解质、肾功能 <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱 <b>出院医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 门诊随诊
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 观察患者病情变化 <input type="checkbox"/> 心理与生活护理	<input type="checkbox"/> 观察患者病情变化 <input type="checkbox"/> 心理与生活护理 <input type="checkbox"/> 指导患者办理出院手续
病情 变异 记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无， <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士 签名		
医师 签名		