

急性左心衰竭临床路径

(2019 年版)

一、急性左心衰竭临床路径标准住院流程

(一) 适用对象

第一诊断为急性左心衰竭（ICD-10：I50.1）。

(二) 诊断依据

根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南》（中华医学会心血管病分会，2018 年）、《急性心力衰竭院前及院内早期管理建议》（ESC，2015 年）、《急、慢性心力衰竭诊断和治疗指南》（ESC，2016 年）。

1. 临床表现：不同程度的呼吸困难（端坐呼吸或阵发性夜间呼吸困难，重者可出现低灌注症状如四肢湿冷、尿少、神志模糊、头晕。

2. 体征：奔马律、肺部啰音（双侧）、外周水肿（双侧），重者脉压窄、低血压。

3. 辅助检查：心力衰竭的生化标志物（如 BNP 或 NT-Pro BNP）升高，X 线胸片可呈肺淤血或肺水肿表现，超声心动图可提示心脏扩大、心功能严重低下，心电图可出现严重心肌缺血、心律失常的客观证据。

(三) 治疗方案的选择及依据

根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南》（中华医学会心血管病分会，2018年）、《急性心力衰竭院前及院内早期管理建议》（ESC，2015年）、《急、慢性心力衰竭诊断和治疗指南》（ESC，2016年）、《心力衰竭合理用药指南》（国家卫生计生委合理用药专家委员会，中国药师协会，2016年）。

1. 一般治疗：半卧位或端坐位，必要时吸氧，无创监测包括血氧饱和度、血压、呼吸、尿量及持续心电监测，适当限制液体和钠的入量。

2. 药物治疗：

（1）应用利尿剂消除肺循环淤血和（或）体循环淤血症状和（或）体征，应用强效袢利尿剂。

（2）血管扩张剂的应用：对于收缩压 $>90\text{mmHg}$ ，可静脉用血管扩张剂。收缩压 $>110\text{mmHg}$ ，可安全使用， $90\sim 110\text{mmHg}$ ，密切观察下使用。

（3）正性肌力药物：如伴症状性低血压（ $\leq 85\text{mmHg}$ ）或心输出量降低伴循环淤血患者可以考虑短期静脉内输入。

（4）血管收缩药物：应用了正性肌力药仍有源性休克表现或合并显著低血压状态时可应用。

（5）阿片类药物：如吗啡可缓解焦虑和呼吸困难，急性肺水肿患者可谨慎使用。应密切观察疗效和呼吸抑制的不良反应。

（6）伴快速心室率的心房颤动患者可应用洋地黄类药物

物和（或） β 受体阻滞剂（急性心衰失代偿禁用）、胺碘酮。

（7）其他伴随疾病和合并症的治疗。

3. 非药物治疗措施：

（1）对于呼吸窘迫（呼吸频率 >25 次/分， $SpO_2 <90\%$ ）的患者，应用无创正压通气（CPAP、BiPAP），但对低血压的患者应慎用。

（2）如发生呼吸衰竭， $PaO_2 <60\text{mmHg}$ 、 $PaCO_2 >50\text{mmHg}$ 和 $pH <7.35$ ，应考虑机械通气，可首先采用无创通气模式，必要时气管插管下机械通气。

（3）必要时主动脉内球囊反搏治疗和血液超滤等治疗。

4. 对高危患者（即有持续、严重呼吸困难、血流动力学不稳定、反复心律失常、合并ACS的患者），应进入ICU/CCU，入ICU/CCU的标准包括如下任意1项。

（1）需要气管插管（或已经气管插管）。

（2）有低灌注的体征/症状。

（3）氧饱和度（ SpO_2 ） $<90\%$ ，（尽管已补氧）。

（4）动用了辅助呼吸机，呼吸频率 >25 次/分。

（5）心率 <40 次/分或 >130 次/分， $SBP <90\text{mmHg}$ 。

（四）标准住院日为7~14天

（五）进入路径标准

1. 第一诊断必须符合ICD-10：I50.1急性左心衰竭疾病编码。

2. 如患有其他非心血管疾病，但在住院期间不需特殊处理（检查和治疗），也不影响第一诊断时，可进入路径。

（六）住院期间的检查项目

1. 必需的检查项目：

（1）无创监测。

（2）心力衰竭的生化标志物（如 BNP 或 NT-Pro BNP）、血清心肌损伤标志物（如 TNT 或 TNI、CK-MB）。

（3）血常规、尿常规、肝功能、肾功能、电解质、血糖、甲状腺功能、凝血功能、D-二聚体、血气分析。

（4）心电图、床旁 X 线胸片及超声心动图。

（5）如果发生心源性休克，需进行有创监测（如动脉穿刺有创监测血压）。

2. 根据患者具体情况可查：

动态心电图、动态血压、冠状动脉 CT 或造影、心脏磁共振、腹部超声，某些特定患者应进行风湿性疾病、淀粉样变性、嗜铬细胞瘤、血色病或 HIV 等疾病的筛查。

（七）出院标准

1. 症状缓解并已停用静脉用药。

2. 生命体征稳定。

3. X 线胸片显示肺水肿、肺淤血征象明显改善或正常。

4. 原发病得到有效控制。

（八）变异及原因分析

1. 病情危重，需气管插管及人工呼吸机辅助呼吸。
2. 合并严重肝功能不全或肾功能不全需血液超滤或血液透析。
3. 合并心肌缺血或心肌梗死需行冠状动脉造影和介入治疗。
4. 合并严重感染不易控制者。
5. 等待外科手术。

二、急性左心衰竭临床路径表单

适用对象：第一诊断为急性左心衰竭（ICD-10：I50.1）

患者姓名：_____性别：_____年龄：_____门诊号：_____住院号：_____

住院日期：_____年____月____日 住院日期：_____年____月____日 标准住院日：7~14天

发病时间：_____年____月____日____时____分 到达急诊时间：_____年____月____日____时____分

时间	到达急诊科 30 分钟内	到达急诊科 30~120 分钟
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 生命体征监测 <input type="checkbox"/> 完成病史采集与体格检查 <input type="checkbox"/> 描记 18 导联心电图并对其做出评价 <input type="checkbox"/> 进行急诊抽血检查 <input type="checkbox"/> 急性左心衰竭的初步诊断和病情判断 <input type="checkbox"/> 向患者家属交代病情	<input type="checkbox"/> 心内科专科医师会诊 <input type="checkbox"/> 依据实验室检查和监测结果对患者的病因和病情做出进一步的分析和判断 <input type="checkbox"/> 抢救治疗方案的制订和实施 <input type="checkbox"/> 进一步检查，如胸部 X 线片和超声心动图 <input type="checkbox"/> 抢救效果的初步判断 <input type="checkbox"/> 尽快收入监护病房住院治疗 <input type="checkbox"/> 向患者家属再次交代病情
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <input type="checkbox"/> 无创血压监测 <input type="checkbox"/> 血氧饱和度监测 <input type="checkbox"/> 吸氧 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 描记 18 导联心电图 <input type="checkbox"/> 血气分析、血常规、电解质、肝肾功能、血糖、心肌损伤标志物（TNI 或 TNT、CK-MB）、心力衰竭生物标志物（BNP 或 NT-proBNP） <input type="checkbox"/> 建立静脉输液通路（必要时行深静脉穿刺） <input type="checkbox"/> 静脉注射吗啡 3~5mg（有严重呼吸困难而意识清醒者） <input type="checkbox"/> 静脉应用强效利尿剂：呋塞米、布美他尼、托拉塞米	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 特级护理 <input type="checkbox"/> 重症监护（心电、血压和血氧饱和度监测） <input type="checkbox"/> 吸氧 <input type="checkbox"/> 记录出入量 <input type="checkbox"/> 口服襻利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ACEI/ARB（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（继续原剂量或减量或停用） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 收缩压 ≥ 90 mmHg 者，静脉点滴或泵入硝酸甘油、二硝酸异山梨酯、硝普钠或重组 BNP 等血管扩张剂 <input type="checkbox"/> 再次静脉应用加倍剂量的强效利尿剂：呋塞米、布美他尼、托拉塞米（首次利尿剂 1 小时后仍无尿者） <input type="checkbox"/> 静脉点滴或泵入扩张血管的正性肌力药物：多巴酚丁胺、米力农、左西孟旦 <input type="checkbox"/> 收缩压 < 85 mmHg 者，静脉点滴或泵入收缩血管的正性肌力药物：多巴胺、去甲肾上腺素等（可以与血管扩张剂合用） <input type="checkbox"/> 静脉注射毛花苷 C（心室率 ≥ 120 次/分的快速心房颤动者）或胺碘酮（快速心房颤动合并预激综合征者） <input type="checkbox"/> 喘息明显者可选用二羟丙茶碱或氨茶碱

		<input type="checkbox"/> 必要时导尿 <input type="checkbox"/> 拍床旁 X 线胸片 <input type="checkbox"/> 做床旁超声心动图 <input type="checkbox"/> 纠正水电解质和酸碱平衡紊乱的治疗
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 协助患者或家属完成急诊挂号、交费 <input type="checkbox"/> 入院宣教 <input type="checkbox"/> 静脉取血	<input type="checkbox"/> 心衰护理常规 <input type="checkbox"/> 特级护理
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		

时间	住院第 1 天	住院第 2 天	住院第 3 天
主要 诊疗 活动	<input type="checkbox"/> 病史询问和体格检查 <input type="checkbox"/> 完成住院病历书写 <input type="checkbox"/> 安排相应检查 <input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完善治疗方案 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 病情的观察和动态评价 <input type="checkbox"/> 变异情况的判断及与其他路径的衔接 <input type="checkbox"/> 必要时床旁超声心动图检查	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 对各项检查的综合分析 <input type="checkbox"/> 根据病情调整诊疗方案 <input type="checkbox"/> 复查电解质等 <input type="checkbox"/> 变异情况的判断及与其他路径的衔接	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成三级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 根据病情调整诊疗方案 <input type="checkbox"/> 复查电解质等 <input type="checkbox"/> 变异情况的判断及与其他路径的衔接
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 特级护理 <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） <input type="checkbox"/> 吸氧（必要时用无创呼吸机） <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 口服或静脉利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯 <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ARNI/ACEI/ARB（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 收缩压 $\geq 90\text{mmHg}$ 者，静脉点滴或泵入硝酸酯、硝普钠或重组 BNP 等扩张血管药 <input type="checkbox"/> 静脉点滴或泵入扩张血管的正性肌力药物：多巴酚丁胺、米力农、左西孟旦 <input type="checkbox"/> 若收缩压 $< 85\text{mmHg}$ 则静脉点滴或泵入收缩血管的正性肌力药物：多巴胺、去甲肾上腺素等（可以与血管扩张剂合用） <input type="checkbox"/> 喘息明显者可用二羟丙茶碱或氨茶碱 <input type="checkbox"/> 静脉注射毛花苷 C（心室率 ≥ 120 次/分的快速心房颤动者）或胺碘酮（快速心房颤动合并预激综合征者）。 临时医嘱：	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 特级护理 <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） <input type="checkbox"/> 吸氧（必要时用无创呼吸机） <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 口服或静脉利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯 <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ARNI/ACEI/ARB（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 收缩压 $\geq 90\text{mmHg}$ 者，静脉点滴或泵入硝酸酯、硝普钠或重组 BNP 等扩张血管药 <input type="checkbox"/> 静脉点滴或泵入扩张血管的正性肌力药物：多巴酚丁胺、米力农、左西孟旦 <input type="checkbox"/> 若收缩压 $< 85\text{mmHg}$ 去甲肾上腺素等（可以与血管扩张剂合用） <input type="checkbox"/> 喘息明显者可用二羟丙茶碱或氨茶碱 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 复查床旁 X 线胸片（酌情） <input type="checkbox"/> 完成常规实验室检查 <input type="checkbox"/> 复查电解质、血气分析等	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 特级护理 <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） <input type="checkbox"/> 吸氧（必要时用无创呼吸机） <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 口服或静脉利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯 <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ARNI/ACEI/ARB（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（无禁忌症） <input type="checkbox"/> 收缩压 $\geq 90\text{mmHg}$ 者，静脉点滴或泵入硝酸酯硝普钠或重组 BNP 等扩张血管药 <input type="checkbox"/> 静脉点滴或泵入扩张血管的正性肌力药物：多巴酚丁胺、米力农、左西孟旦 <input type="checkbox"/> 若收缩压 $< 85\text{mmHg}$ 则静脉点滴或泵入收缩血管的正性肌力药物：多巴胺、去甲肾上腺素等（可以与血管扩张剂合用） <input type="checkbox"/> 喘息明显者可用二羟丙茶碱或氨茶碱 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 复查床旁 X 线胸片（酌情）

	<input type="checkbox"/> 开常规实验室检查单：血常规、尿常规、大便常规+隐血、肝功能、肾功能、血电解质、甲状腺功能、凝血功能、D-二聚体、红细胞沉降率、CRP、ASO、RF、乙型肝炎 5 项、丙型肝炎抗体、艾滋病和梅毒血清学检查等 <input type="checkbox"/> 复查 BNP/NT-proBNP、cTnI/T、血气分析、心电图、胸部 X 线片等 <input type="checkbox"/> 血管活性药物的剂量调整 <input type="checkbox"/> 补钾药（低血钾时） <input type="checkbox"/> 补钠治疗（严重低钠血症） <input type="checkbox"/> 碳酸氢钠（代谢性酸中毒） <input type="checkbox"/> 血压低者可穿刺桡动脉行动脉内血压监测	<input type="checkbox"/> 用药调整 <input type="checkbox"/> 补钾药（低血钾时） <input type="checkbox"/> 补钠治疗（严重低钠血症） <input type="checkbox"/> 碳酸氢钠（代谢性酸中毒者）	<input type="checkbox"/> 复查电解质、血气分析等 <input type="checkbox"/> 用药调整 <input type="checkbox"/> 补钾药（低血钾时） <input type="checkbox"/> 补钠治疗（严重低钠血症） <input type="checkbox"/> 碳酸氢钠（代谢性酸中毒者）
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 特级护理 <input type="checkbox"/> 静脉取血	<input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 一级护理	<input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 一级护理
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.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士签名			
医师签名			

时间	住院第 4~5 天	住院第 6~10 天	住院第 7~14 天（出院日）
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 进一步稳定病情 <input type="checkbox"/> 根据病情调整诊疗方案 <input type="checkbox"/> 超声心动图检查	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 根据病情调整治疗方案 <input type="checkbox"/> 必要时动态心电图 <input type="checkbox"/> 病情稳定者转普通病房 <input type="checkbox"/> 对病因不明者进行明确心力衰竭病因所需的检查 <input type="checkbox"/> 可复查 BNP/NT-proBNP、cTnI/T	<input type="checkbox"/> 通知患者和家属 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院后注意事项，预约复诊日期 <input type="checkbox"/> 完成病历书写 <input type="checkbox"/> 将出院小结交给患者 <input type="checkbox"/> 如果患者不能出院，在病程记录中说明原因和继续治疗的方案 <input type="checkbox"/> 可复查 BNP/NT-proBNP、cTnI/T
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 吸氧（必要时） <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 口服利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ARNI/ACEI/ARB（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 静脉扩血管药 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 复查床旁 X 线胸片（酌情） <input type="checkbox"/> 超声心动图 <input type="checkbox"/> 复查电解质等 <input type="checkbox"/> 追加利尿剂（必要时） <input type="checkbox"/> 补钾药（必要时） <input type="checkbox"/> 扩血管药（必要时） <input type="checkbox"/> 升压药（必要时） <input type="checkbox"/> 纠正水电解质和酸碱平衡紊乱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 床旁活动 <input type="checkbox"/> 低盐饮食 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 口服利尿剂 <input type="checkbox"/> 口服补钾药（按需） <input type="checkbox"/> 口服螺内酯（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服地高辛（按需） <input type="checkbox"/> 口服 ARNI/ACEI/ARB（无禁忌证者） <input type="checkbox"/> 口服 β 受体阻滞剂（无禁忌证者） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 动态心电图 <input type="checkbox"/> 病因相关的检查	出院医嘱： <input type="checkbox"/> 注意事项 <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 门诊随访
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 根据病情可转入普通病房	<input type="checkbox"/> 心力衰竭常规护理 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 出院准备指导	<input type="checkbox"/> 出院宣教 <input type="checkbox"/> 协助办理出院手续
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.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1.

记录	2.	2.	2.
护士 签字			
医师 签名			