

# 病态窦房结综合征临床路径

(2019 年版)

## 一、病态窦房结综合征临床路径标准住院流程

### (一) 适用对象

第一诊断为病态窦房结综合征（ICD-10：I49.5）。

行永久心脏起搏器置入术（ICD-9-CM-3：37.81/37.82/37.83）。

### (二) 诊断依据

根据《2013 ESC 心脏起搏和再同步化治疗指南》[EHJ,2013,34(29)],《ACC/AHA/HRS 2008 年心脏节律异常器械治疗指南》[JAAC,2008,51(21)]和《临床技术操作规范·心电生理和起搏分册》(中华医学会编著,人民军医出版社,2009年)等国内外治疗指南

1. 包括一系列心律失常：窦性心动过缓、窦性停搏、窦房传导阻滞、慢快综合征、窦性心律变时功能不全。

2. 临床表现：心悸、胸闷、气短、乏力、黑矇、晕厥等。

3. 心电图和动态心电图表现为：

(1) 严重的窦性心动过缓（心率 $<$ 50次/分）。

(2) 窦性停搏和（或）窦房传导阻滞。

(3) 慢快综合征：阵发性心动过速（心房颤动、心房扑动、室上性心动过速）和心动过缓交替出现。

(4) 持续心房颤动在电复律后无可维持的窦性心律。

(5) 持久、缓慢的房室交界性逸搏节律，部分患者可合并房室阻滞和室内阻滞。

(6) 活动后心率不提高或提高不足。

### **(三) 治疗方案的选择**

根据《2013 ESC 心脏起搏和再同步化治疗指南》[EHJ,2013,34(29)],《ACC/AHA/HRS 2008 年心脏节律异常器械治疗指南》[JAAC,2008,51(21)]和《临床技术规范·心电生理和起搏分册》(中华医学会编著,人民军医出版社,2009年)等国内外治疗指南。

1. 临时心脏起搏器置入术(必要时紧急使用)。

2. 永久心脏起搏器置入术

#### **I 类适应证:**

(1) 病态窦房结综合征表现为有相关症状的心动过缓、窦性停搏或窦房传导阻滞。

(2) 由于某些疾病必须使用特定药物,而此药物可能引起或加重窦性心动过缓并产生相关症状者。

(3) 因窦房结变时性不佳,运动时心率不能相应增快而引起症状者。

#### **IIa 类适应证:**

(1) 自发或药物诱发的窦房结功能低下,心率 $<40$ 次/分。有疑似心动过缓的症状,但未证实与所发生的心动过缓

有关。

(2) 不明原因的晕厥，临床上发现或电生理检查诱发窦房结功能障碍者。

II b 类适应证：清醒状态下心率长期 $<40$  次/分，而无症状或症状轻微。

3. 一般治疗：提高心率（起搏器置入前），急救治疗，对症治疗。

#### **(四) 标准住院日为 3~10 天**

#### **(五) 进入路径标准**

1. 第一诊断必须符合 ICD-10：I49.5 病态窦房结综合征疾病编码。

2. 除外药物、电解质紊乱等可逆因素影响。

3. 除外全身其他疾病，如甲状腺功能低下引起的心动过缓、合并全身急性感染性疾病等。

4. 除外心脏急性活动性病变，如急性心肌炎、心肌缺血或心肌梗死。

5. 当患者同时具有其他疾病诊断，但在住院期间不需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) 术前准备（术前评估）1~3 天**

必需的检查项目：

1. 血常规+血型、尿常规、大便常规+隐血。

2. 肝肾功能、电解质、心肌酶、血糖、凝血功能、感染性疾病筛查（乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病、梅毒等）。

3. 心电图、X线胸片、超声心动图检查。

4. 24小时动态心电图(如近期已查,可不再重复检查)。

### **(七) 选择用药**

1. 根据基础疾病情况对症治疗。

2. 使用抗凝药物者，需评估患者出血相关危险因素，决定围术期药物治疗方案。

(1) 服用华法林者，如无出血高危因素，一般不停用，建议 INR 控制在 2.5 以下。如患者有高出血风险，则需评估患者血栓栓塞风险，决定是否使用低分子肝素桥接；桥接者术前 1 周根据 INR 水平确定停用时间，多为 3~4 天，改为低分子肝素皮下注射，术前 12 小时停用低分子肝素，控制 INR 在 1.5 以下。

(2) 服用直接凝血酶抑制剂或 Xa 因子抑制剂者，如无出血高危因素，可以停用一剂（每日两次的药物）或不停用（每日一次的药物），并在末次服药 18-24 小时后手术；如患者有出血高危因素，停药 1~2 天后手术，无需桥接。

3. 服用抗血小板药物（如阿司匹林、ADP 受体拮抗剂等）者，需评估患者的血栓事件风险决定是否可停用。如患者存在高血栓事件风险（如冠脉支架植入术后 6 个月内），应继续使用（包括单独或联用两种抗血小板药）；如患者血栓事

件风险较低，可考虑停用，根据药物种类决定停用时间（如阿司匹林 7 天，氯吡格雷 5 天）。

4. 术前常规预防性使用抗菌药物[参照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2015〕43 号）]。

#### **（八）手术日为入院第 2~4 天**

1. 手术方式：永久心脏起搏器置入术。
2. 麻醉方式：局部麻醉。
3. 手术内置物：脉冲发生器、电极导线。
4. 术中用药：局部麻醉、镇静药物等。
5. 其他药物：急救及治疗心血管疾病的相关药物。

#### **（九）术后住院恢复 4~7 天**

1. 术后复查项目：心电图、X 线胸片、起搏器测试+程控；必要时复查 24 小时动态心电图、超声心动图。

2. 术后用药：

（1）抗菌药物必要时使用 1~2 天[参照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2015〕43 号）]。

（2）长期服用华法林且术前中断的患者，术后确认止血良好可在 24 小时内重新开始华法林抗凝，在 INR 达标前，应联合应用低分子肝素皮下注射。

（3）长期服用直接凝血酶抑制剂、Xa 因子拮抗剂的患者，出血风险低者可在术后 6~8 小时重新开始用药；出血风险高者可推迟至术后 2~3 天。

(4) 长期服用抗血小板药物的患者，术后确认止血良好即可重新开始用药。

### 3. 术后注意事项：

(1) 术后平卧 12 小时，沙袋局部压迫止血 6~8 小时。

(2) 密切观察切口，1~3 天换药 1 次，（如果需要）术后第 7 天拆线。

(3) 持续心电监测 1~2 天，评估起搏器工作是否正常。

(4) 已有临时起搏器置入者，置入永久起搏器术后，应及时撤除临时起搏导线，伤口消毒，如为股静脉入路患肢制动 6 小时。

(5) 术后酌情加用适量低分子肝素，预防长期卧床导致的深静脉血栓形成。

## **（十）出院标准**

1. 起搏器工作正常。
2. 生命体征稳定。
3. 手术切口愈合良好。

## **（十一）变异及原因分析**

1. 出现操作相关并发症，如血气胸、局部血肿、心脏压塞、导线脱位等。

2. 出现切口不愈合、感染等并发症。

3. 并发症（如高血压病、快速性心律失常）控制不佳。

4. 心外因素，如糖尿病患者需要调整血糖，尿毒症患者

需要透析治疗等

## 二、病态窦房结综合征临床路径表单

适用对象：第一诊断为病态窦房结综合征（ICD-10：I49.5）

行永久心脏起搏器置入术（ICD-9-CM-3：37.81/37.82/37.83）

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：3~10天

时间	到达急诊 (适用于急诊临时起搏)	住院第1~2天	住院第1~3天 (术前日)
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 描记心电图 <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <input type="checkbox"/> 病史询问、体格检查 <input type="checkbox"/> 血流动力学评估 <input type="checkbox"/> 请心血管专科医师会诊 <input type="checkbox"/> 制订治疗方案 <input type="checkbox"/> 向患者家属交待病情和治疗措施，签署临时起搏器置入术知情同意书	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 确定诊疗方案 <input type="checkbox"/> 明确适应证 <input type="checkbox"/> 血流动力学评估及对症处理（必要时临时起搏） <input type="checkbox"/> 评价全身及心脏情况 <input type="checkbox"/> 调整水电酸碱平衡 <input type="checkbox"/> 改善心功能	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 确定治疗方案 <input type="checkbox"/> 心律失常常规治疗 <input type="checkbox"/> 起搏器置入术前准备 <input type="checkbox"/> 向患者及家属交待病情和治疗措施、签署知情同意书、自费协议书 <input type="checkbox"/> 选择适当的起搏装置
重点医嘱	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 血常规 <input type="checkbox"/> 凝血功能 <input type="checkbox"/> 感染性疾病筛查 <input type="checkbox"/> 必要时局部麻醉下临时起搏器置入术 <input type="checkbox"/> 备皮 <input type="checkbox"/> 建立静脉通路	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 心律失常护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理（酌情一级护理） <input type="checkbox"/> 普通饮食 <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 心电图，动态心电图 <input type="checkbox"/> 血常规+血型、尿常规、大便常规+隐血 <input type="checkbox"/> 凝血功能、肝肾功能、电解质、心肌酶、血糖 <input type="checkbox"/> 感染性疾病筛查 <input type="checkbox"/> X线胸片、超声心动图 <input type="checkbox"/> 必要时局部麻醉下临时起搏器置入术	<b>长期医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 心律失常护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理（酌情一级护理） <input type="checkbox"/> 普通饮食 <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <b>临时医嘱：</b> <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 拟明日局部麻醉下行人工永久起搏器置入术 <input type="checkbox"/> 备皮 <input type="checkbox"/> 明日术前预防应用抗菌药物
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 协助患者或家属完成挂号、交费手续 <input type="checkbox"/> 静脉取血 <input type="checkbox"/> 建立静脉通路 <input type="checkbox"/> 备皮	<input type="checkbox"/> 协助患者或家属完成入院手续 <input type="checkbox"/> 静脉取血	<input type="checkbox"/> 宣教 <input type="checkbox"/> 心理和生活护理 <input type="checkbox"/> 协助医师评估实验室检查 <input type="checkbox"/> 备皮
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 2~4 天 (手术日)	住院第 5~6 天 (术后 1~2 天)	住院第 7~10 天 (术后 3~6 天, 出院日)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 置入永久起搏器 <input type="checkbox"/> 监测生命体征 <input type="checkbox"/> 预防感染 <input type="checkbox"/> 监测起搏器工作情况 <input type="checkbox"/> 观察切口情况 <input type="checkbox"/> 预防并发症	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 诊疗评估 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 起搏器术后治疗 <input type="checkbox"/> 预防并发症	<input type="checkbox"/> 拆线或预约拆线时间 <input type="checkbox"/> 观察切口情况, 换药 <input type="checkbox"/> 通知出院处 <input type="checkbox"/> 通知患者及家属出院 <input type="checkbox"/> 向患者交待出院后注意事项 <input type="checkbox"/> 预约复诊日期 <input type="checkbox"/> 将出院记录副本交予患者 <input type="checkbox"/> 如患者不能如期出院, 在病程记录中说明原因和继续治疗的方案
重 点 医 嘱	<b>长期医嘱:</b> <input type="checkbox"/> 心律失常护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理 (酌情一级护理) <input type="checkbox"/> 普通饮食 <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <b>临时医嘱:</b> <input type="checkbox"/> 预防性应用抗菌药物 <input type="checkbox"/> 心电图	<b>长期医嘱:</b> <input type="checkbox"/> 心律失常护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 普通饮食 <input type="checkbox"/> 持续心电监测 <b>临时医嘱:</b> <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 24 小时动态心电图 <input type="checkbox"/> 换药 <input type="checkbox"/> X 线胸片 <input type="checkbox"/> 起搏器测试+程控	<b>出院医嘱:</b> <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 拆线或预约拆线时间 <input type="checkbox"/> 预约门诊随访时间 <input type="checkbox"/> 出院前心电图
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 宣教 <input type="checkbox"/> 沙袋局部加压 3~4 小时 <input type="checkbox"/> 术后平卧 12~24 小时 <input type="checkbox"/> 心理和生活护理 <input type="checkbox"/> 切口护理	<input type="checkbox"/> 宣教 <input type="checkbox"/> 心理和生活护理 <input type="checkbox"/> 切口护理 <input type="checkbox"/> 指导术后活动 <input type="checkbox"/> 预防教育 <input type="checkbox"/> 出院准备指导	<input type="checkbox"/> 帮助患者或家属办理离院手续 <input type="checkbox"/> 出院指导
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			