

# 动脉导管未闭直视闭合术临床路径

(2019 年版)

## 一、动脉导管未闭直视闭合术临床路径标准住院流程

### (一) 适用对象

第一诊断为动脉导管未闭 (ICD-10: Q25.000), 行动脉导管直视闭合术 (ICD-9-CM-3:38.85+39.61)。

### (二) 诊断依据

根据《临床诊疗指南·心血管外科学分册》(中华医学会编著, 人民卫生出版社, 2009 年)。

1. 病史: 可有反复呼吸道感染、乏力、发育迟缓、胸闷、心悸、气短、乏力、发现心脏杂音等, 轻者可无症状。病程早期常有上呼吸道感染病史, 中期可有心悸、气短, 晚期可有发绀、杵状指(趾)等表现。患者可出现分离性青紫症状

2. 体征: 听诊可有胸骨左缘第 1~2 肋间连续性机械性杂音, 粗糙、传导广、伴震颤, 婴幼儿期或晚期病例常仅有收缩期杂音。可伴有周围血管征。

3. 辅助检查: 心电图、胸部 X 线平片、超声心动图、CTA 或 MR、右心导管等。

(1) 心电图: 正常或左室肥厚表现, 大分流量时双心室肥厚表现, 晚期右室肥厚心电图表现。

(2) 胸部 X 线平片: 肺血增多, 左室或左、右室增大,

肺动脉段突出，主动脉结正常或增宽。

(3) 超声心动图：主肺动脉分叉与降主动脉之间异常通道分流即可确诊。

4. 鉴别诊断：注意与主-肺动脉间隔缺损、冠状动静脉瘘、主动脉窦瘤破裂、室缺合并主动脉瓣关闭不全进行鉴别。

### **(三) 治疗方案的选择**

根据《临床技术操作规范·心血管外科学分册》(中华医学会编著，人民军医出版社，2009年)。

行动脉导管直视闭合术。

### **(四) 标准住院日通常≤15天**

### **(五) 进入路径标准**

1. 第一诊断必须符合 ICD-10: Q25.000 动脉导管未闭疾病编码。

2. 有适应证。

3. 禁忌症：合并严重肺动脉高压：已形成右向左分流为主，肺总阻动 $>14\text{wood U/m}^2$ ，临床上出现明显的青紫和杵状指的病人。在复杂先心病中，PDA 作为代偿通道而存在，如法四，主动脉弓中段等，在复杂先心病根治前，PDA 不能单独闭合

3. 当患者同时具有其他疾病诊断，只要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) 术前准备 (术前评估) ≤6 天**

### 1. 必需的检查项目

(1) 实验室检查：血常规+血型，尿常规，血生化（肾功能+血电解质+心肌酶），凝血功能，感染性疾病筛查（乙型肝炎、丙型肝炎、梅毒、艾滋病等）。

(2) X线胸片、心电图、超声心动图。

(3) 血压、经皮血氧饱和度。

2. 根据患者具体情况可选择的检查项目：便常规、24小时动态心电图、血气分析、心脏增强CT、右心导管及造影、冠状动脉造影、肺功能检查等。

## **(七) 预防性抗菌药物选择与使用时机**

1. 抗菌药物：按照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2015〕43号）选择用药。可以考虑使用第一、二代头孢菌素。

2. 预防性用抗菌药物，时间为术前0.5小时，手术超过3小时加用1次抗菌药物；总预防性用药时间一般不超过48小时。

## **(八) 手术日一般在入院7天内**

1. 麻醉方式：全身麻醉。

2. 可有体外循环辅助。

3. 手术植入物：缺损补片材料、胸骨固定钢丝等。

4. 术中用药：麻醉和体外循环常规用药。

5. 输血及血液制品：视术中情况而定。

### **(九) 术后住院恢复≤11 天**

1. 术后早期持续监测治疗，观察生命体征。

2. 必须复查的项目：血常规、血电解质、心电图、胸部 X 线平片、超声心动图。

3. 抗菌药物使用：按照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2015〕43 号）执行，并根据患者的病情决定抗菌药物的选择与使用时间。

4. 根据病情需要进行强心、利尿、扩血管等治疗。

### **(十) 出院标准**

1. 患者一般情况良好，完成复查项目。

2. 引流管拔除，切口愈合无感染。

3. 没有需要住院处理的并发症。

### **(十一) 变异及原因分析**

1. 围手术期并发症等造成住院日延长或费用超出最高限价。

2. 手术耗材的选择：由于病情不同，使用不同的内植物和耗材，导致住院费用存在差异。

3. 患儿入院时已发生严重的肺部感染、心功能不良，需进行积极对症治疗和检查，导致住院时间延长，增加住院费用等。

4. 其他患者方面的原因等。

## 二、动脉导管未闭直视闭合术临床路径表单

适用对象：第一诊断为动脉导管未闭（ICD-10：Q25.001）

行动脉导管直视闭合术（ICD-9-CM-3：38.85 伴 39.61）

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：≤18 天

时间	住院第 1~2 天	住院第 1~6 天	住院第 2~7 天 (手术日)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 病史询问，体格检查 <input type="checkbox"/> 完成入院病历书写 <input type="checkbox"/> 安排相关检查 <input type="checkbox"/> 上级医师查房	<input type="checkbox"/> 汇总检查结果 <input type="checkbox"/> 完成术前准备与术前评估 <input type="checkbox"/> 术前讨论，确定手术方案 <input type="checkbox"/> 完成术前小结、上级医师查房记录等病历书写 <input type="checkbox"/> 向患者及家属交代病情及围术期注意事项 <input type="checkbox"/> 签署手术知情同意书、自费用品协议书、输血同意书	<input type="checkbox"/> 气管插管，建立深静脉通路 <input type="checkbox"/> 手术 <input type="checkbox"/> 术后转入监护病房 <input type="checkbox"/> 术者完成手术记录 <input type="checkbox"/> 完成术后病程记录 <input type="checkbox"/> 向患者家属交代手术情况及术后注意事项
重点 医嘱	<b>长期医嘱</b> <input type="checkbox"/> 按先心病护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 饮食 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 血常规、尿常规、大便常规，血型，凝血功能，血电解质，肝肾功能，感染性疾病筛查 <input type="checkbox"/> X 线胸片、心电图、超声心动图	<b>长期医嘱</b> <input type="checkbox"/> 强心、利尿、补钾治疗 <b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 拟于明日在全身麻醉体外循环下行动脉导管直视缝闭手术 <input type="checkbox"/> 备皮 <input type="checkbox"/> 备血 <input type="checkbox"/> 血型 <input type="checkbox"/> 术前晚灌肠 <input type="checkbox"/> 术前禁食、禁水 <input type="checkbox"/> 术前镇静药（酌情） <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱	<b>长期医嘱</b> <input type="checkbox"/> 按心脏体外循环直视术后护理 <input type="checkbox"/> 禁食 <input type="checkbox"/> 持续血压、心电及经皮血氧饱和度监测 <input type="checkbox"/> 呼吸机辅助呼吸 <input type="checkbox"/> 预防用抗菌药物 <b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 床旁 X 线胸片 <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱

<b>主要护理工作</b>	<input type="checkbox"/> 入院宣教（环境、设施、人员等） <input type="checkbox"/> 入院护理评估（营养状况、性格变化等）	<input type="checkbox"/> 术前准备（备皮等） <input type="checkbox"/> 术前宣教（提醒患者按时禁水等）	<input type="checkbox"/> 观察患者病情变化 <input type="checkbox"/> 定期记录重要监测指标
<b>病情变异记录</b>	<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.
<b>护士签名</b>			
<b>医师签名</b>			

时间	住院第 3~8 天 (术后第 1 天)	住院第 4~17 天 (术后第 2 天至出院前)	住院第 6~18 天 (术后第 5~11 天)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 医师查房 <input type="checkbox"/> 观察有无血肿、渗血 <input type="checkbox"/> 拔除胸管（根据引流量） <input type="checkbox"/> 拔除尿管	<input type="checkbox"/> 医师查房 <input type="checkbox"/> 安排相关复查并分析检查结果 <input type="checkbox"/> 观察切口情况	<input type="checkbox"/> 检查切口愈合情况 <input type="checkbox"/> 确定患者可以出院 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院注意事项复查日期 <input type="checkbox"/> 通知出院处 <input type="checkbox"/> 开出院诊断书 <input type="checkbox"/> 完成出院记录
重点 医嘱	<b>长期医嘱</b> <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 半流质饮食 <input type="checkbox"/> 氧气吸入 <input type="checkbox"/> 心电、无创血压及经皮血氧饱和度监测 <input type="checkbox"/> 预防用抗菌药物 <input type="checkbox"/> 强心、利尿、补钾治疗 <b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 大换药 <input type="checkbox"/> 复查血常规及相关指标 <input type="checkbox"/> 其他特殊医嘱	<b>长期医嘱</b> <input type="checkbox"/> 饮食 <input type="checkbox"/> 改二级护理（视病情恢复定） <input type="checkbox"/> 停止监测（视病情恢复定） <input type="checkbox"/> 停用抗菌药物（视病情恢复定） <b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 拔除深静脉置管并行留置针刺（视病情恢复定） <input type="checkbox"/> 复查 X 线胸片、心电图、超声心动图以及血常规，血生化全套 <input type="checkbox"/> 大换药	<b>临时医嘱</b> <input type="checkbox"/> 通知出院 <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 切口换药
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 观察患者情况 <input type="checkbox"/> 记录生命体征 <input type="checkbox"/> 记录 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 术后康复指导	<input type="checkbox"/> 患者一般状况及切口情况 <input type="checkbox"/> 鼓励患者下床活动，利于恢复 <input type="checkbox"/> 术后康复指导	<input type="checkbox"/> 帮助患者办理出院手续 <input type="checkbox"/> 康复宣教

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			