**儿童先天性肺动脉瓣狭窄临床路径**

一、儿童先天性肺动脉瓣狭窄临床路径标准住院流程

**（一）适用对象。**

第一诊断为儿童先天性非发绀型肺动脉瓣狭窄（ICD-10:Q22.101），行直视肺动脉瓣膜切开术或/和右室流出道疏通术（ICD-9-CM-3:35.13,35.25, 35.26,35.34,35.35,35.96），年龄在1－18岁的患者。

**（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：轻度狭窄可无症状，中重度狭窄出现活动受限、气促、易疲劳甚至猝死。

2.体征：肺动脉区听诊可闻及收缩期杂音。

3.辅助检查：心电图、胸部X线片、超声心动图等。

**（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）

直视肺动脉瓣膜切开术或/和右心室流出道疏通术。

**（四）标准住院日。**

标准住院日为10－14天。

**（五）进入路径标准。**

1. 第一诊断必须符合儿童先天性肺动脉瓣狭窄疾病编码（ICD-10:Q22.101）。

2.有手术适应证，无禁忌证。

3.无发绀，超声心动图显示无心房水平右向左分流。

4.当患儿同时具有其他疾病诊断，但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）。**

术前准备1－3天。

1.必需的检查项目：

（1）血常规、尿常规。

（2）肝功能、肾功能、血型、凝血功能、感染性疾病（乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病等）筛查。

（3）心电图、胸部X 线片、超声心电图。

（4）血压、经皮血氧饱和度。

2.根据情况可选择的检查项目：如便常规、心肌酶、24h动态心电图、肺功能检查、血气分析、心脏增强CT等。

**（七）预防性抗菌药物选择与使用时机。**

抗菌药物预防性使用：按照《抗菌药物临床应用指导原则》（卫医发〔2004〕285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。可使用二代头孢类抗菌素，术前0.5-1h静脉注射。

**（八）手术日。**

手术日一般在入院3－6天。

1.麻醉方式：全身麻醉。

2.手术植入物：胸骨固定钢丝等。

3.术中用药：麻醉常规用药。

4.输血及血液制品：视术中情况而定。

**（九）术后住院恢复。**

术后住院恢复≤9天。

1.基本治疗方案：

（1）机械通气（24h内）；

（2）24h心电监护；

（3）止血（24h内）；

（4）改善心功能：米力农，β受体阻滞剂；

（5）抗菌药物使用：按照《抗菌药物临床应用指导原则（2015年版）》（国卫办医发〔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。可使用二代头孢类抗菌素，如使用头孢呋辛钠，儿童平均一日剂量为60mg/kg,严重感染可用到100mg/kg，分3-4次给予。肾功能不全患者按照肌酐清除率制订给药方案：肌酐清除率>20ml/min者，每日3次，每次0.75-1.5g；肌酐清除率10-20ml/min患者，每次0.75g，一日2次；肌酐清除率<10ml/min患者，每次0.75g，一日1次。如出现术后感染，可结合药敏结果选择抗菌药物；

（6）氧疗（鼻导管或面罩），雾化吸入。

2.必须复查的检查项目：

心电图、胸部X线片、超声心动图。

**（十）出院标准。**

1.体温正常，创口愈合良好。

2.发绀、气促改善或消失，经皮氧饱和度90%以上，心脏杂音减轻。

3.胸部X线片、超声心动图提示无胸腔、心包积液，跨瓣压差、心房水平及三尖瓣反流程度明显减轻，心电图无心律失常。

**（十一）变异及原因分析。**

1.存在除肺动脉狭窄的其他并发症，需要处理干预。

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

3.其他患者方面的原因等。

二、肺动脉瓣狭窄临床路径表单

适用对象：第一诊断为肺动脉狭窄（ICD-10:Q22.101）；**行**直视肺动脉瓣膜切开术或/和右室流出道疏通术（ICD-9-CM3:35.13,35.25,35.26,35.34,35.35,35.96）

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：10-21天

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 住院第1天 | 住院第2-3天 | 住院第3-5天  （手术日） |
| 主  要  诊  疗  工  作 | * 询问病史及体格检查 * 病情告知 * 如患儿病情重，应当及时通知上级医生 * 完成入院病历 | * 上级医师查房 * 完善术前准备 * 询问送检项目报告，并予以相应处置 * 注意预防并发症 * 与家长沟通，讲解手术风险及可能并发症 * 对症治疗 * 签署手术知情同意书、输血同意书 | * 注意预防并发症 * 手术治疗 * 术后监护 * 完成手术记录、病程记录 * 向患者及家属交代病情及术中基本情况 |
| 重  点  医  嘱 | **长期医嘱**   * 心外科护理常规 * 普通饮食 * 三级护理 * 健康宣教   **临时医嘱**   * 血常规、尿常规 * 肝功能、肾功能、血型+配血、凝血功能、感染性疾病筛查 * 心电图、胸部X线片、超声心动图 * 测血压、血氧饱和度（SpO2） | **长期医嘱**   * 心外科常规护理   **临时医嘱**   * 拟明日行直视下肺动脉瓣膜切开术或/和右室流出道疏通术 * 禁食 * 开塞露 * 备血 * 置胃管 * 抗菌药物 | **长期医嘱**   * CICU监护常规 * 特级护理 * 心电、血压、中心静脉压监测 * 呼吸机 * 呼吸道护理、湿化，必要时雾化 * 强心、利尿治疗；抗菌药物 * 肝功能异常者保肝治疗 * 必要时胸腔引流 * 肺顺应性测定，每4h一次（酌情）   **临时医嘱**   * 对症治疗 * 床旁胸部X线片 * 床旁心电图、心脏超声（必要时） * 复查血气 |
| 主要  护理工作 | * 入院宣教 * 入院护理评估 | * 护理评估 * 生活护理 | □观察患者情况  □记录生命体征  □记录24h出入量  □术后康复指导 |
| 病情变异记录 | * 无 □有，原因   1.  2. | * 无 □有，原因   1.  2. | * 无 □有，原因   1.  2. |
| 护士签名 |  |  |  |
| 医师签名 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 住院第5-6天  （术后第1天） | 住院第6-12天  （术后2-8天） | 住院第13-14 天  （出院日） |
| 主  要  诊  疗  工  作 | * 医师查房 * 清醒后拔除气管插管 * 转回普通病房 * 观察切口有无血肿，渗血 * 拔除尿管 | * 医师查房 * 安排相关复查并分析检查结果 * 观察切口情况 | * 检查切口愈合情况并拆线（根据切口愈合情况） * 确定患者可以出院 * 向患者交代出院注意事项、复查日期 * 通知出院处 * 开出院诊断书 * 完成出院记录 |
| 重  点  医  嘱 | **长期医嘱：**   * 一级护理 * 半流饮食 * 氧气吸入 * 心电、无创血压及经皮血氧饱和度监测 * 预防用抗菌药物   **临时医嘱：**   * 心电图 * 大换药 * 复查血常规及相关指标 * 其他特殊医嘱 | **长期医嘱：**   * 饮食 * 改二级护理（视病情恢复定） * 停监测（视病情恢复定） * 停抗菌药物（视病情恢复定）   **临时医嘱：**   * 拔除深静脉置管并行留置针穿刺（视病情恢复定） * 复查胸部X线片、心电图、超声心动图以及血常规，肝功能、肾功能 * 大换药 | **临时医嘱：**   * 通知出院 * 出院带药 * 拆线换药 |
| 主要  护理工作 | * 观察患者情况 * 记录生命体征 * 记录24h出入量 * 术后康复指导 | * 病人一般状况及切口情况 * 鼓励患者下床活动，促进恢复 * 术后康复指导 | * 帮助患者办理出院手续 * 康复宣教 |
| 病情变异记录 | * 无 □有，原因   1.  2. | * 无 □有，原因   1.  2. | * 无 □有，原因   1.  2. |
| 护士签名 |  |  |  |
| 医师签名 |  |  |  |