



# 体外循环与先天性心脏病护理

汇报人:



目

CONTENCT

录

- 体外循环基本概念与原理
- 先天性心脏病概述与分类
- 体外循环在先天性心脏病治疗中的应用
- 护理在体外循环治疗中的重要性



目

CONTENCT

录

- **案例分析：成功实施体外循环治疗先天性心脏病的经验分享**
- **未来展望：新技术在先天性心脏病治疗中的应用前景**



# 01

## 体外循环基本概念与原理





# 体外循环定义及作用



体外循环 ( Extracorporeal Circulation , ECC ) 是一种通过人工管道将血液从体内引出, 经过人工心肺机进行氧合和排除二氧化碳后, 再回输到体内的技术。

体外循环的主要作用是在心脏直视手术过程中, 代替心脏和肺的功能, 维持全身各器官的血液灌注和氧供。

# 体外循环设备组成

## 人工心肺机

包括血泵、氧合器、热交换器、管道等，用于模拟心脏和肺的功能。

## 监测设备

包括动脉压、中心静脉压、心电图、血氧饱和度等监测设备，用于实时监测患者的生理参数。

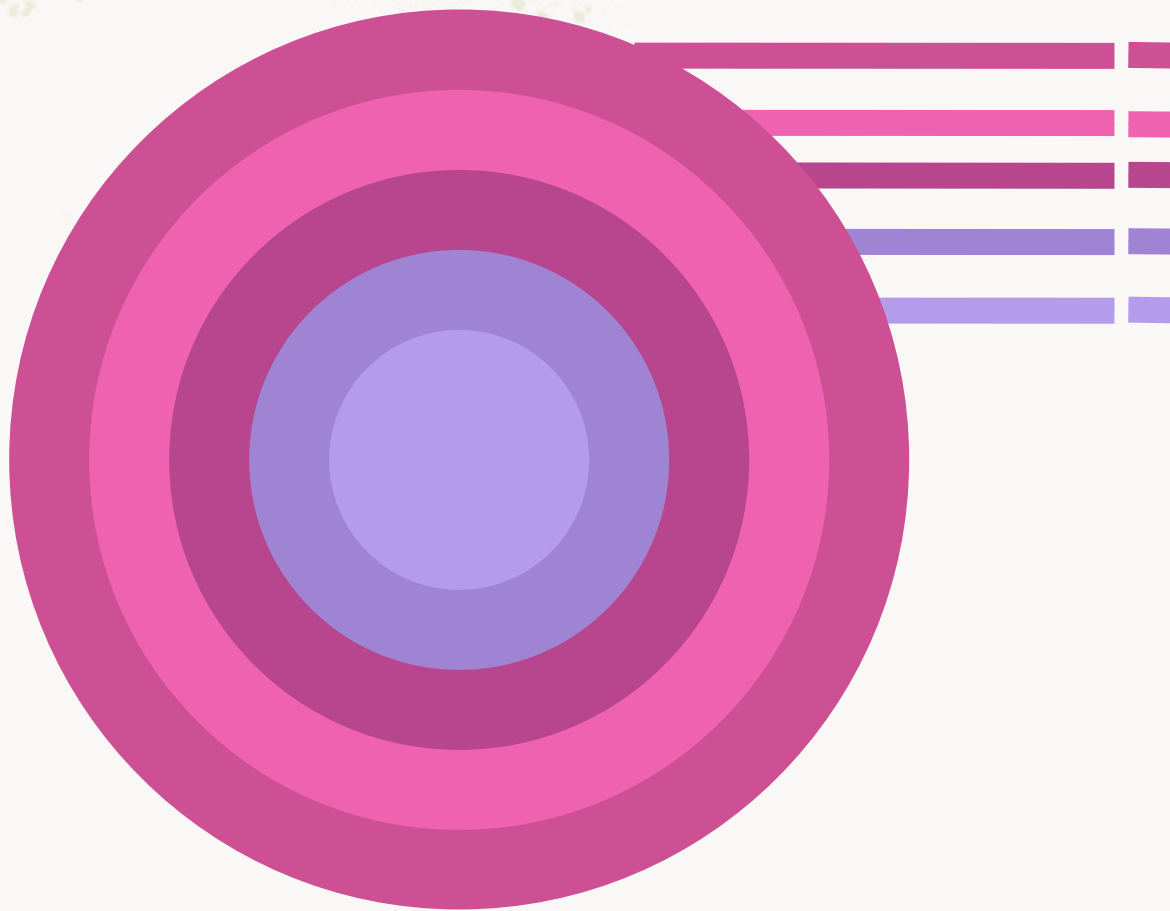
## 辅助设备

包括超滤器、血液回收装置等，用于提高体外循环的安全性和效率。





# 体外循环操作流程



01

## 术前准备

包括患者评估、设备检查、药品准备等。

02

## 建立体外循环

通过动静脉插管建立体外循环通路，连接人工心肺机。

03

## 开始体外循环

启动人工心肺机，调整血泵流量、氧合器氧浓度等参数，维持患者生理稳定。

04

## 手术过程监测

实时监测患者的生理参数和体外循环设备的运行状况，及时调整治疗方案。

05

## 结束体外循环

在手术结束后，逐渐降低血泵流量，停止人工心肺机运行，拔除动静脉插管。

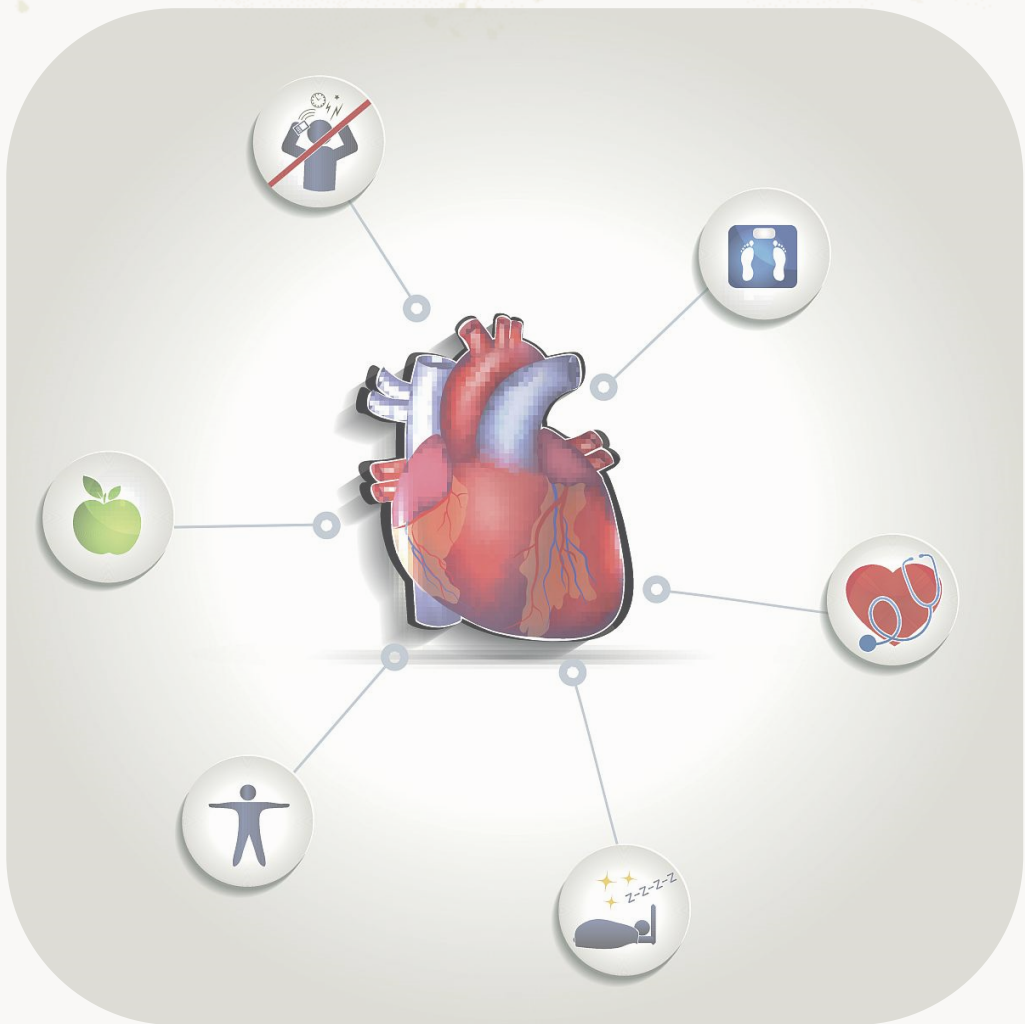


# 02

## 先天性心脏病概述与分类



# 先天性心脏病定义及发病率



先天性心脏病（Congenital Heart Disease, CHD）是指胎儿时期心脏血管发育异常所致的心血管畸形，是小儿最常见的心脏病。

发病率较高，占活产婴儿的0.4%~1%，其中1/4~1/2在1岁内死亡。



# 常见先天性心脏病类型

心室间隔缺损  
( Ventricular Septal  
Defect , VSD )

心房间隔缺损 ( Atrial  
Septal Defect ,  
ASD )

动脉导管未闭 ( Patent  
Ductus Arteriosus ,  
PDA )

法洛四联症 ( Tetralogy  
of Fallot , TOF )

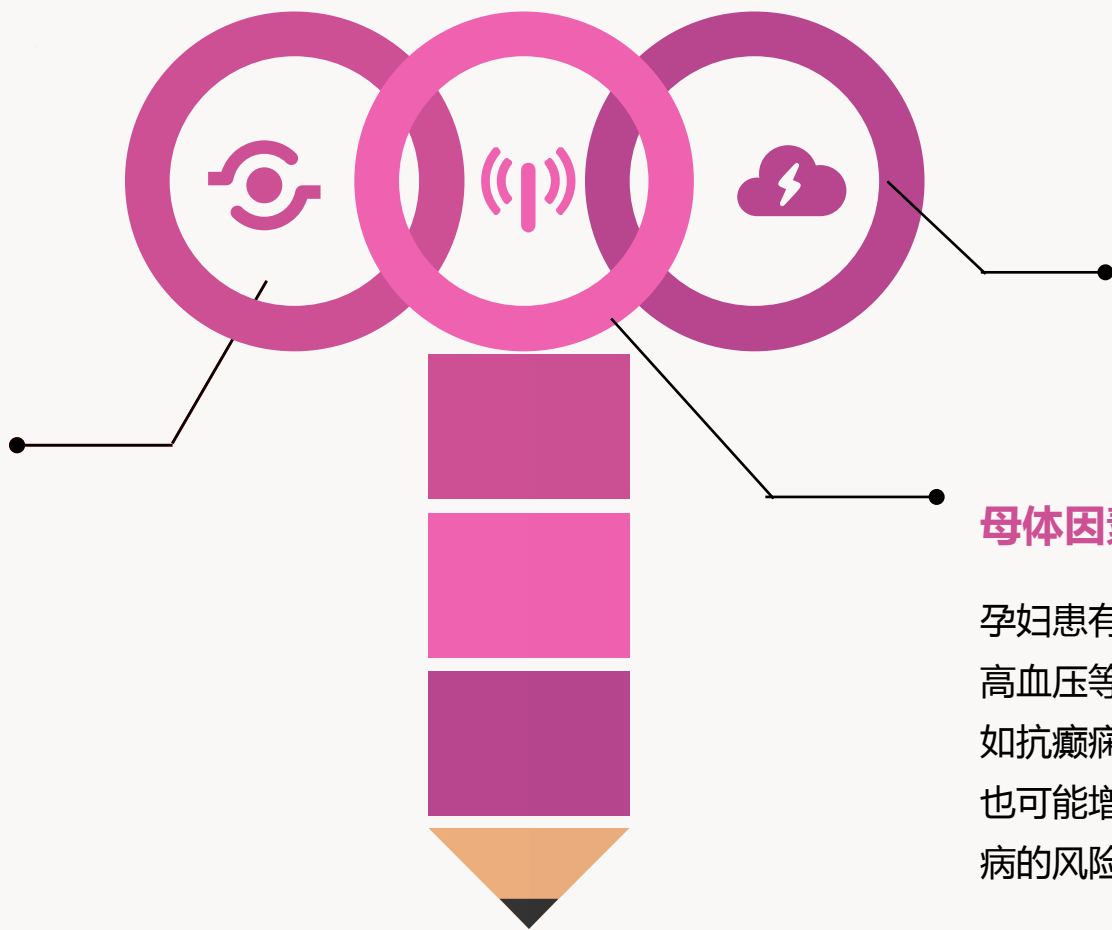




# 发病原因及危险因素

## 遗传因素

家族中有先天性心脏病患者，后代发病率增加。



## 环境因素

孕妇在怀孕期间接触某些有害物质，如放射线、化学物质等，可能导致胎儿心脏发育异常。

## 母体因素

孕妇患有某些疾病，如糖尿病、高血压等，或服用某些药物，如抗癫痫药物、某些抗生素等，也可能增加胎儿患先天性心脏病的风险。



# 03

## 体外循环在先天性心脏病治疗中的应用





# 术前评估与准备



## 详细了解患者病情

包括先天性心脏病的类型、严重程度、相关症状等，以评估手术的必要性。



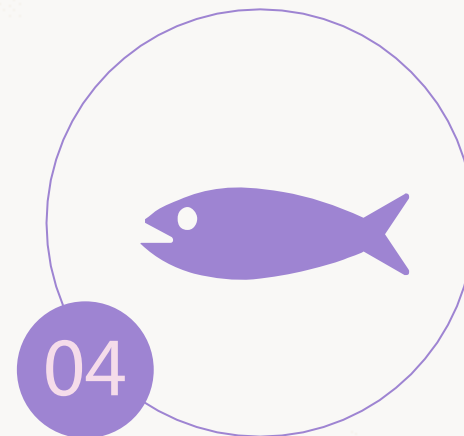
## 完善术前检查

包括心电图、超声心动图、X线胸片等，以明确心脏结构和功能状况。



## 术前讨论与准备

组织多学科专家进行术前讨论，制定详细的手术计划和应急预案。



## 患者教育与心理支持

向患者及家属详细解释手术过程、可能的风险和预期效果，提供必要的心理支持。



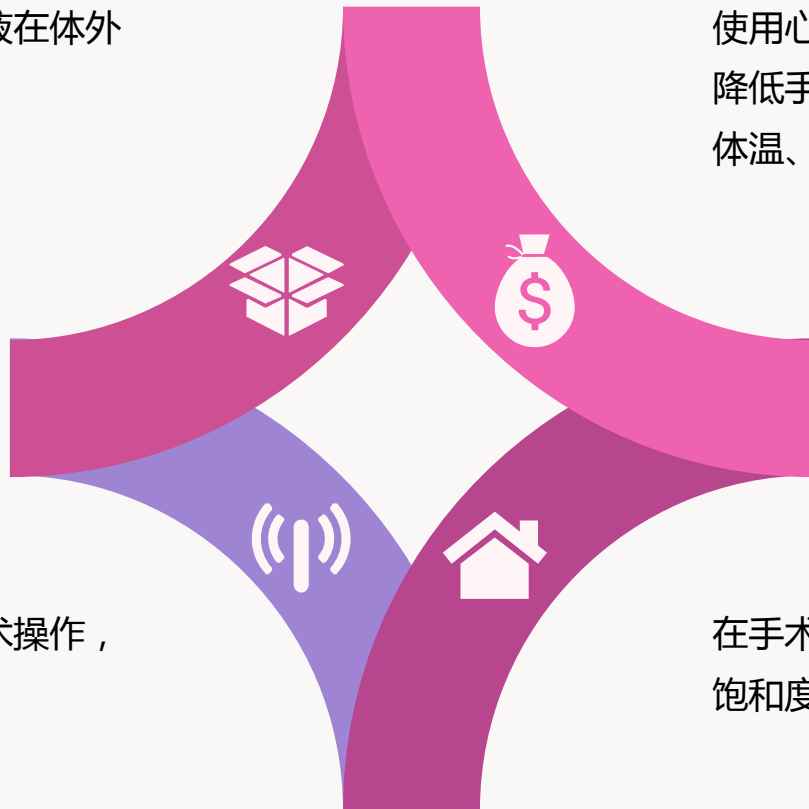
# 手术过程及注意事项

## 建立体外循环

通过动静脉插管建立体外循环，确保血液在体外循环过程中得到充分的氧合和过滤。

## 心脏停跳与保护

使用心脏停跳液使心脏停跳，以减轻心脏负担并降低手术风险。同时采取心肌保护措施，如降低体温、使用心肌保护药物等。



## 心脏手术操作

根据先天性心脏病的类型进行相应的手术操作，如修补缺损、疏通梗阻等。

## 严密监测生命体征

在手术过程中严密监测患者的心率、血压、血氧饱和度等生命体征，确保手术安全进行。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/126131034153010143>