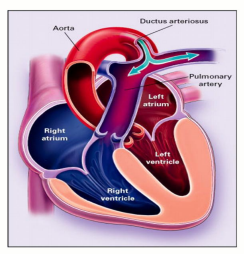


动脉导管未闭

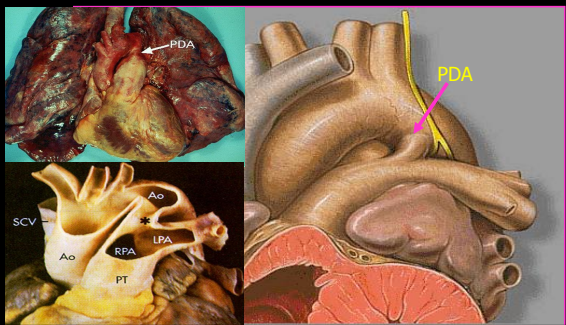


Patent Ductus Arteriosus, PDA

发病率及自然闭合率

Incidence and the rate of nature closure

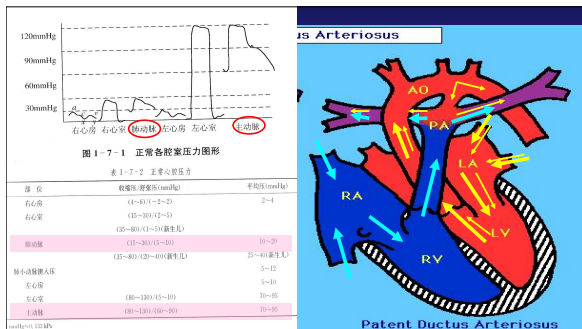
- ★ 常见先心病，15%左右
- ★ 功能关闭：80%出生24h
- ★ 解剖关闭：约80%生后3个月，95%生后1年内自然闭合
- ★ 若持续开放，并产生病理生理改变，即称为PDA



病理解剖

Anatomic Pathology

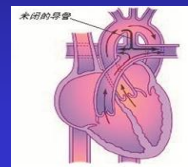
按形态分5型：管型、漏斗型、窗型
动脉瘤型及哑铃型



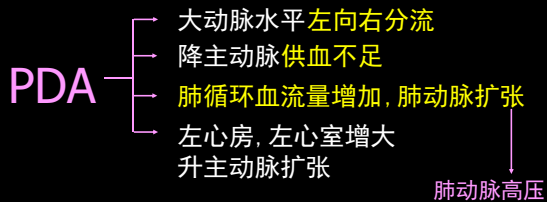
病理生理及血液动力学改变

Pathophysiology

- ★ 分流量大小与下列因素有关
 - ♥ 导管直径
 - ♥ 主、肺动脉压力阶差
 - 肺血管阻力



Summary



临床表现

Clinical Manifestations

临床表现主要取决于分流量的大小

★ 症状 Symptoms

- ♥ 小型 多无症状
- ♥ 中-大型 出现早且重
- ♥ 粗大型 反复肺炎及心衰

临床表现

Clinical Manifestations

★ 体征 Signs

- ♥ 一般体征 消瘦、差异性青紫
- ♥ 心脏体征
 - 不同程度的左心扩大
 - L2 粗糙、响亮的机械样连续性杂音
 - P2 增强或亢进
 - 杂音向左锁骨下及颈、背部传导
 - 伴震颤

临床表现

Clinical Manifestations

★ 体格检查

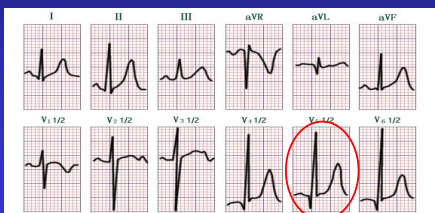
♥ 周围血管征

- 舒张压降低 脉压差增大
- 水冲脉
- 毛细血管搏动征
- 股动脉搏动增强或枪击声



辅助检查 Specific studies

心电图 分流量较大→左心室肥大



辅助检查 Specific studies

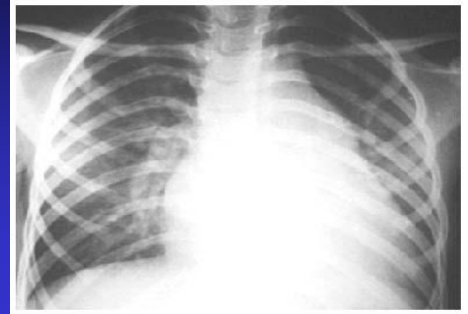
X光胸片 Chest Radiography

- ★ 分流量小 可无异常
- ★ 分流量较大
 - ♥ 左心房、左心室大
 - ♥ 肺动脉段突出, 肺门影增粗, 肺多血
 - ♥ 升主动脉增宽, 主动脉弓扩大

辅助检查 Specific studies

X光胸片 Chest Radiograph

- ★ 分流量大伴肺动脉高压
 - ♥ 双心室增大，右心室大更明显
 - ♥ 肺动脉段突出明显
 - ♥ 肺野充血不明显（似枯树枝或截枝状）

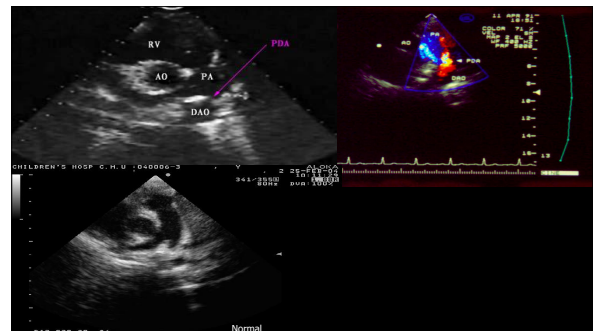


辅助检查 Specific studies

超声心动图 Echocardiograph

- ★ M型超声：左心房、左心室增大，升主动脉增大
- ★ 二维超声：直接显示PDA
- ★ 彩色多普勒：红色或伪彩色镶嵌状

降主动脉 ——— PDA ——— 主肺动脉



并发症

Complications

- ★ 肺炎 pneumonia
- ★ 心力衰竭 heart failure 或肺水肿 pulmonary edema
- ★ 肺动脉高压 pulmonary hypertension
- ★ 细菌性心内膜炎 bacterial endocarditis

治疗

Treatment

治疗方案选择：有效、合理、有针对性、利弊权衡



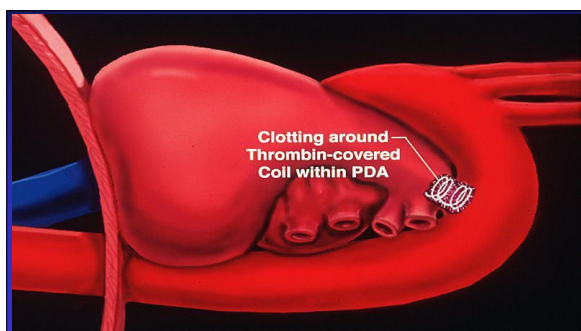
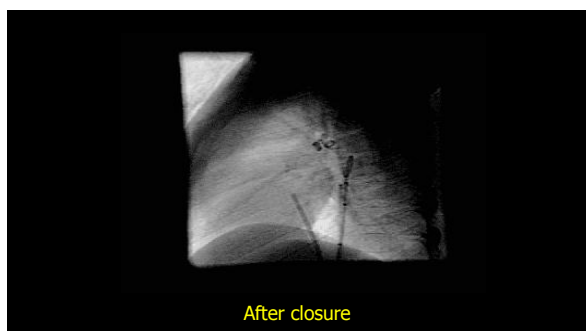
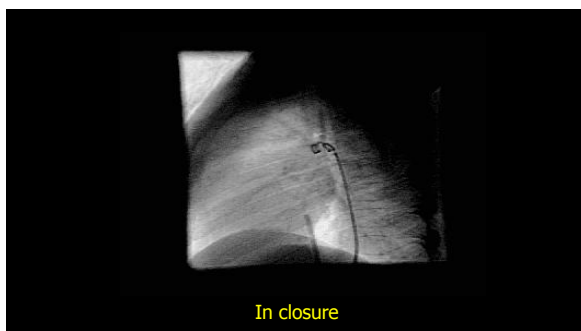
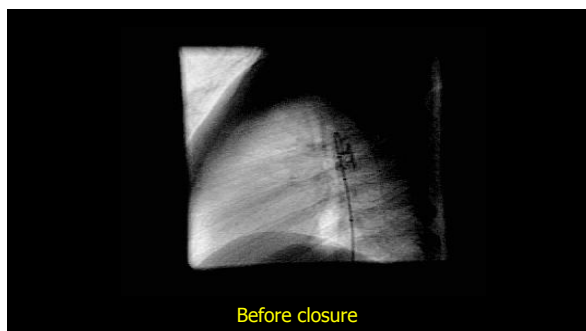
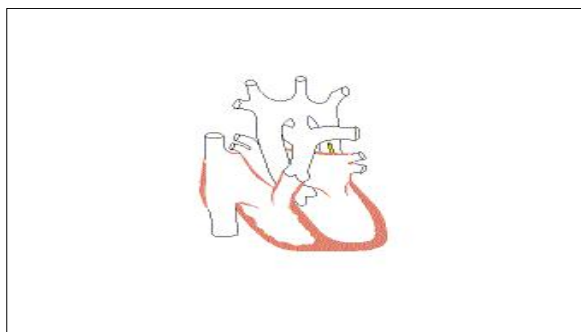
- ★ 预防和治疗各种并发症
- ★ 根治治疗
 - ♥ 观察其自然闭合
 - ♥ 药物关闭（吲哚美辛 → 早产儿PDA）
 - ♥ 介入
 - ♥ 外科手术

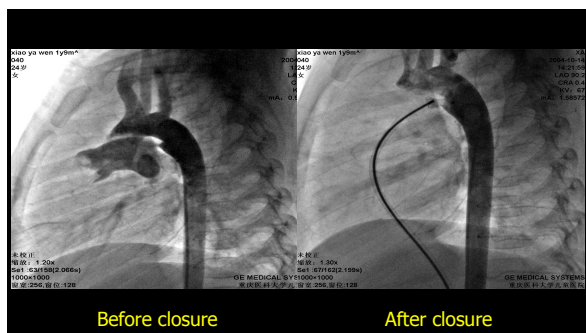
治疗
Treatment

✦ 介入性导管疗法—经导管PDA闭合术

目前导管介入治疗已成为PDA治疗的首选
主要有两种方法

- ♥ Coil弹簧圈堵塞法：管径<2.5mm，任何年龄
- ♥ Amplatzer 蘑菇伞堵塞法：管径为2.5~12mm
体重>4kg



治疗

Treatment

* 手术治疗

绝大多数PDA 可介入性心导管疗法堵塞

手术治疗主要适应于

- ♥ 介入不能堵塞
- ♥ 合并需外科矫正畸形

