

小儿时期最常见的心血管疾病？

- 先天性**
 - 先天性心脏病 最多见
 - 心肌疾病
 - 心肌炎 病毒多见
 - 心肌病
 - 心包疾病 急、慢性心包炎
 - 心内膜疾病 感染性心内膜炎
- 后天性**
 - 心律失常 多见
 - 风湿性疾病所致心脏病 风湿热 川崎病 类风湿等
 - 高血压（原发少，继发多）
 - 冠心病 少见 川崎病
 - 心脏肿瘤 少见
 - 代谢性疾病所致心脏病 少见

病例

男，2岁多，因发热、咳嗽1周，加重伴气急，颜面浮肿3天。

查体：T39.3℃，精神差，乏力，颜面浮肿，心率145次/分，心音遥远，无杂音，肺部无啰音，肝脏肿大，颈静脉怒张，肝-颈静脉反流征阳性。

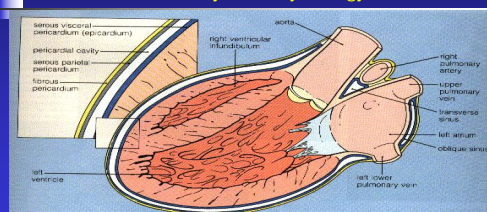
外周血象：白细胞明显增高，伴核左移，部分细胞内出现中毒颗粒。

心电图表现为QRS低电压，ST段偏移。胸部X线片显示心影增大，纵隔增宽，心腰变浅，肺野清晰。

急性心包炎 Acute Pericarditis

- ♥ 心包解剖
- ♥ 病因
- ♥ 病理
- ♥ 病理生理改变
- ♥ 临床表现
- ♥ 辅助检查
- ♥ 诊断及鉴别诊断
- ♥ 治疗

心包解剖及生理 Pericardial Anatomy and Physiology



正常小儿心包腔内液体不超过10-15ml，压力与胸腔一致

定义 Definition

- ✦ 各种原因引起的心包脏层和壁层急性炎症
- ✦ 较少单独存在，常为全身疾病的一部分
- ✦ 小儿感染多见
- ✦ 婴幼儿表现不典型

病因 Etiology

- 感染性
 - ✦ 病毒 柯萨奇、埃可、流感、腺病毒等
 - ✦ 细菌
 - ♥ 化脓性 金葡、肺炎球菌、链球菌、大肠杆菌
 - ♥ 结核性
 - ✦ 支原体
 - ✦ 真菌 组织胞浆菌病、念珠菌病等
 - ✦ 寄生虫 肺吸虫、蛔虫、阿米巴原虫等
 - ✦ 其他病原体 立克次体、螺旋体等

病因

Etiology

非感染性

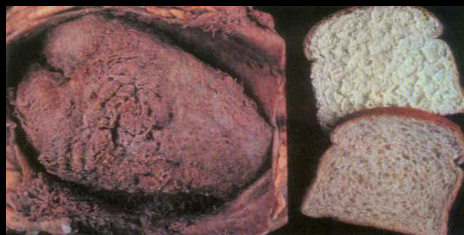
- ★ 自身免疫性疾病 风湿热、幼年型类风湿病、系统性红斑狼疮
- ★ 代谢性和内分泌疾病 尿毒症、胆固醇性、甲低
- ★ 肿瘤 白血病、淋巴瘤
- ★ 创伤性
- ★ 理化因素 药物过敏、放射损伤

病理

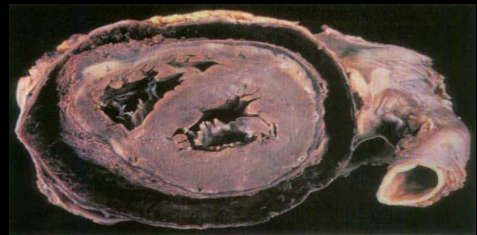
Pathology

- ★ 心包渗液的性质
 - ♥ 纤维蛋白性与渗出性，可重叠
 - ♥ 因病原体不同而异
- ★ 常累及心包膜下表层心肌
- ★ 可波及邻近器官（纵隔、横膈及胸膜）

病理 Pathology



纤维蛋白性心包炎

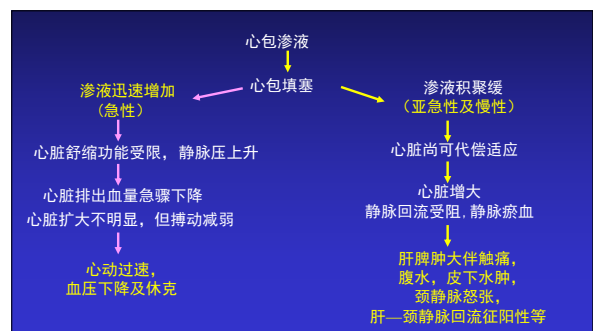


心包炎并发心包积液

病理生理改变

Pathophysiology

- ★ 对血流动力学影响的程度
 - ♥ 心包渗液的速度
 - ♥ 渗液量
 - ♥ 心包顺应性
 - ♥ 心肌功能状况



病理生理改变

Pathophysiology

- ★ 急性心包填塞的特点
 - ♥ 心室舒张期充盈受阻，静脉压上升
 - ♥ 心输出量减少，血压下降
 - ♥ 心脏扩大不明显，但搏动减弱
- ★ 亚急性及慢性心包填塞的特点
 - ♥ 心脏增大明显
 - ♥ 体、肺静脉瘀血明显

临床表现

Clinical Manifestations

- ★ 症状
 - ♥ 心前区疼痛
 - 部位 心前区，胸骨后及剑突下
 - 性质 剧痛，刀割样，婴幼儿烦躁
 - 深吸气、咳嗽、转动或平卧时加剧
 - 坐位及前倾时减轻

临床表现

Clinical Manifestations

- ★ 症状
 - ♥ 心包渗液压迫症状
 - 压迫邻近器官：上腹胀痛，恶心
 - 压迫气管及喉返神经：咳嗽、气喘及声嘶
 - ♥ 全身症状
 - 发热、乏力、精神食欲减退及原发病表现

临床表现

Clinical Manifestations

- ★ 体征 Signs 与渗液量多少有关
 - ♥ 心包摩擦音 特异性体征
 - 出现时间：心包炎早期
 - 性质：皮革摩擦声
 - 时期：收缩期及舒张期均存在
 - 部位：常在心前区，胸骨左缘下部最为明显
 - 持续时间：数小时至数日
 - 变化：随渗液↑消失，或体位变动暂时性消失

临床表现

Clinical Manifestations

- ★ 体征 Signs
 - ♥ 心包积液征
 - 心界增大
 - 心尖搏动减弱
 - 心音低钝，遥远
 - Ewart征
 - 动脉收缩压降低
 - 奇脉(Paradoxical pulse)

临床表现

Clinical Manifestations

- ★ 体征 Signs
 - ♥ 心包积液征 Pericardial effusion
 - 心包填塞征(Cardiac tamponade)
 - 渗液速增，心动过速，血压不升及休克
 - 渗液积缓，肝脾肿大伴触痛，腹水，皮下水肿，颈静脉怒张，肝—颈静脉回流征阳性



辅助检查

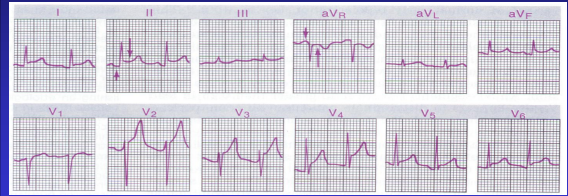
Specific examinations

心电图 Electrocardiography

★ 心电图约60~80%改变

- ♥ ST段偏移
- ♥ T波改变
- ♥ QRS低电压
- ♥ 交替电压

ST段上移



交替电压



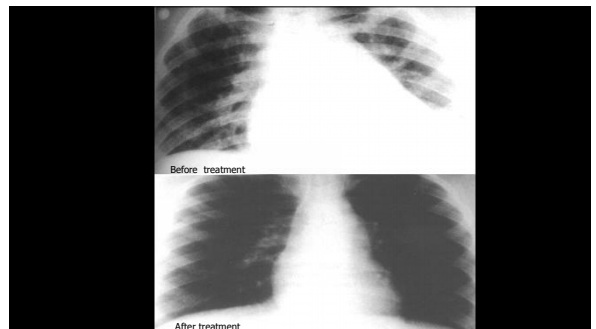
辅助检查

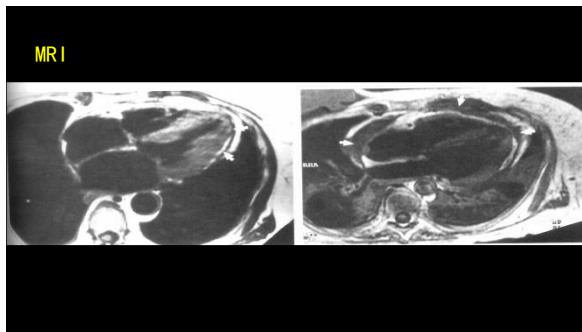
Specific examinations

X光胸片 Chest Radiography

★ 心包积液量超过150毫升时

- ♥ 心影增大
- ♥ 心腰平直或消失
- ♥ 心脏搏动减弱或消失
- ♥ 心影形状随体位改变
- ♥ 肺野清晰



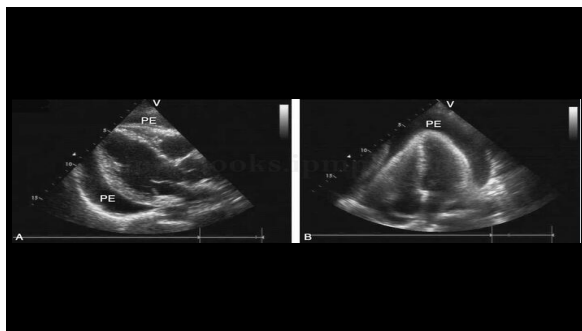


辅助检查

Specific examinations

超声心动图 Echocardiograph

- ★ 确定心包积液最安全而可靠的方法
 - ♥ 液性暗区
 - ♥ 估计积液量及分隔
- ★ 引导心包穿刺
- ★ 鉴别其他心脏增大疾患 如扩心病等



辅助检查

Specific examinations

心包穿刺 Pericardiocentesis

- ★ 病因诊断 性状、常规、生化和病原学检查

诊断及鉴别诊断

Diagnosis and Differential Diagnosis

- ★ 急性心包炎诊断
 - ♥ 心前区疼痛
 - ♥ 心包摩擦音
 - ♥ 积液增多后，胸闷，呼吸困难，心动过速及心脏浊音界扩大，心音遥远及全身静脉瘀血的表现
 - ♥ 心电图改变
 - ♥ 胸片及超声心动图

诊断及鉴别诊断

Diagnosis and Differential Diagnosis

- ★ 病原学诊断
 - 原发病
 - 心包穿刺液检查
 - 心包活检

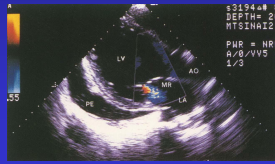
病因	原发病表现	心包积液		
		量	外观	常规, 生化
化脓性	感染中毒症状及原发病的症状	中至大量	黄色混浊, 脓性	多形核白细胞或脓细胞 蛋白高, 糖低 涂片培养病原菌
结核性	结核中毒症状	中至大量	草黄色, 血性	淋巴细胞浆细胞 抗酸杆菌 蛋白高
肺吸虫	食生蟹史 吸虫抗原皮试阳性	中至大量	浆液纤维索性, 脓性、血性	嗜酸性粒细胞 蛋白高
病毒性	病毒感染前驱病, 感染症状较轻, 多数累及心肌	多为少量, 可中量	浆液性或浆液纤维索性	以淋巴细胞为主

诊断及鉴别诊断

Diagnosis and Differential Diagnosis

- ★ 与限制型或扩张型心肌病等鉴别

超声液性暗区
心腔大小
舒缩状态



治疗

Treatment

- ★ 治疗关键 治疗原发病与处理心包积液
- ♥ 病因治疗
 - 化脓性 有效抗生素, 足量, 足疗程
 - 结核性 抗结核, 足剂量, 足疗程
 - 肺吸虫 吡喹酮 75mg /kg·d, 分3次口服, 连服2天, 疗效佳
 - 病毒性 抗病毒及对症治疗, 有自限性
 - 非感染性 治疗原发病

治疗

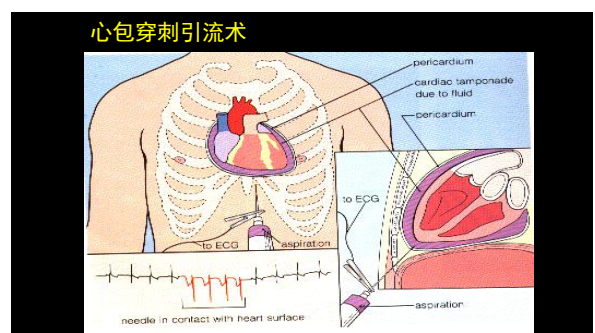
Treatment

- ★ 治疗关键 治疗原发病与处理心包积液
- ♥ 辅助治疗
 - 卧床休息
 - 加强支持
 - 心前区剧痛时, 镇静剂或阿司匹林

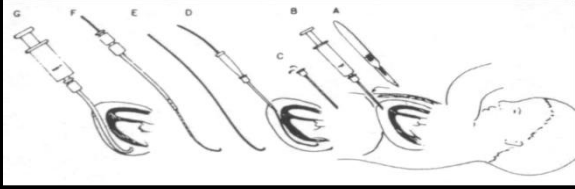
治疗

Treatment

- ♥ 心包穿刺引流术
 - 解除心脏填塞, 常用部位
 - 剑突下区
 - 心尖区
- ♥ 经皮导管心包引流术



经皮导管心包引流术



治疗

Treatment

- ♥ 外科治疗（心包切开或部分切除）
 - 非手术治疗不能解除心包填塞
 - 反复发作心包填塞
 - 已有心包增厚或形成缩窄