

关于小儿心力衰竭 的诊断治疗



- 
- **心力衰竭是一种复杂的临床症候群**
 - **各种心脏病的严重阶段**
 - **小儿死亡的重要原因**

HF概念更新

- **传统概念**

仅认为是血液动力学障碍
体动脉供血不足，排出量下降
静脉系统淤血，环路异常。

HF的概念更新

- **近代概念**

心力衰竭是心肌基因表达异常及功能障碍的超负荷性心肌病。

心力衰竭定义

- 有足够回心血量，由于心脏前、后负荷增加或心肌本身病变所引起的搏血功能不全或搏血功能正常而回心血量过多而不能将其完全搏出，以致氧气和能量不能满足组织需要，造成神经、激素过度激活，以及心脏、血管、心肌细胞、基因、分子、旁分泌、自分泌异常所致血液动力学改变所引起的综合征

HF 发病机制新认识

- 心肌源性心肌功能损伤
- 心脏前、后负荷过重
- 神经、内分泌过度激活
- 细胞因子参与

HF 发病机制新认识

- 神经激素 — 细胞因子系统长期，慢性激活，促心肌重塑，心肌损伤及功能恶化
 - RAAS激活；
 - SNS激活；
 - 细胞因子—TNF- α ，IL-6，1，10等

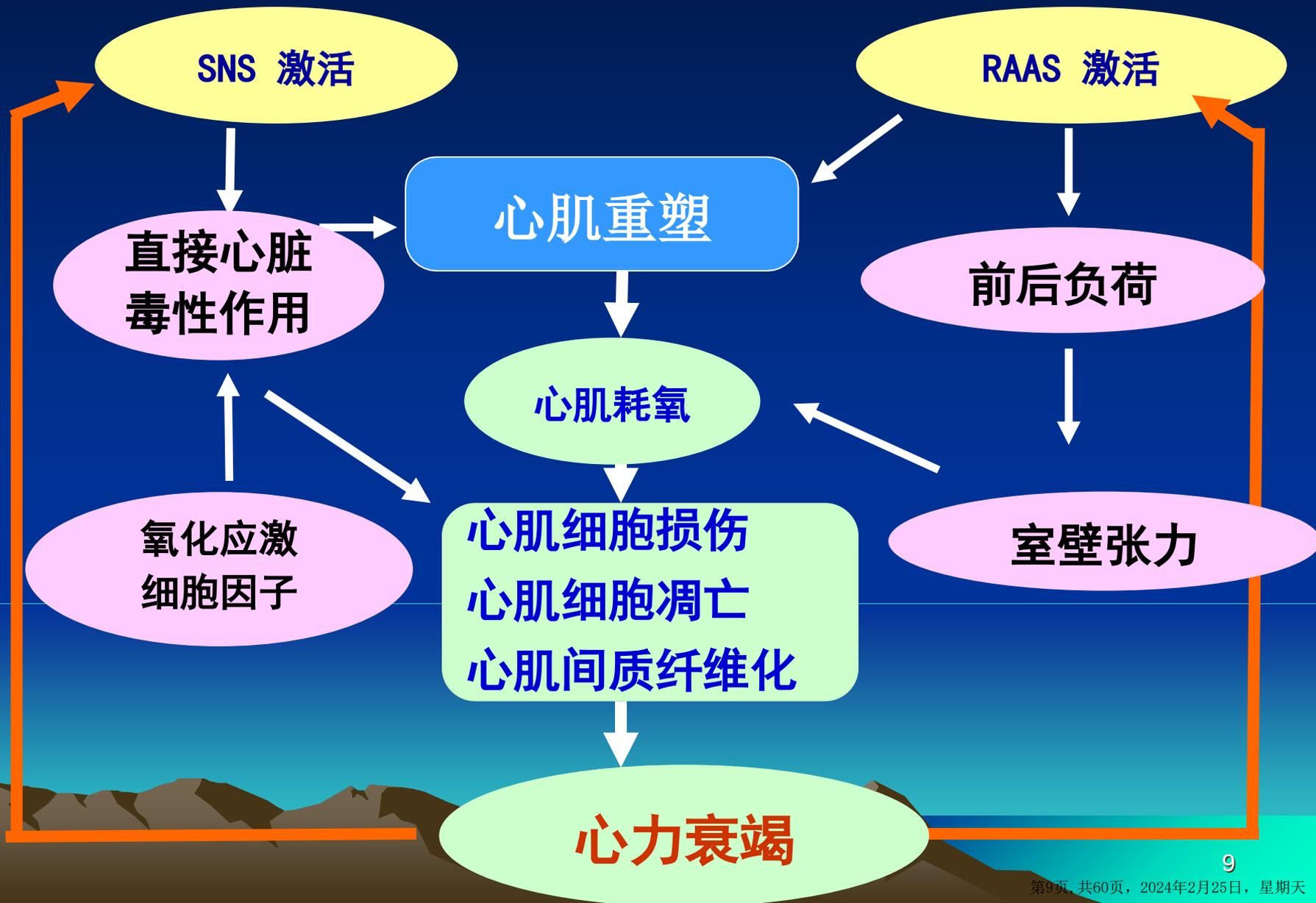
HF 发病机制新认识

心肌重塑 (remodeling)

心肌重塑是心衰发生和发展的
基本机制, 神经激素—细胞因子激活
对重塑起关键的促发作用

二者互为因果, 形成恶性循环

心衰失代偿机理



临床表现

- 年长儿心衰的症状与成人相似
 - 乏力
 - 活动后气急
 - 食欲减退
 - 腹痛和咳嗽

临床表现

- 婴幼儿心衰症状：
呼吸浅快
喂养困难
体重增长缓慢
多汗

临床表现

体征：

1. 心肌功能障碍：

- ①心脏扩大：急性心肌炎/快速性心律失常等早期心衰，心脏扩大常不明显
- ②心动过速： 婴儿 >160 次/分 儿童 >100 次/分

③心音改变：心音低钝 奔马律

④外周灌注不良：脉压差低
四肢凉

临床表现

体征：

2. 肺淤血

- ①呼吸急促 重者呼吸困难与发绀
- ②肺部啰音 湿啰音——肺泡水肿
 哮鸣音——支气管粘膜水肿
 PA or LA扩大
- ③咯泡沫血痰 婴幼儿少见
 肺泡和支气管粘膜淤血

临床表现

体征：

3. 体循环淤血

①肝脏增大 >3 cm

动态变化

注意膈肌位置

提示容量负荷过重

②颈静脉怒张

肝颈静脉回流征阳性

婴儿此征常不明显

③水肿：

小婴儿常为全身性

眼睑与骶尾部较明显

体重较快增长

极少表现为周围凹陷性水肿

心衰程度的临床评估

按患纽约心脏病学会 (NYHA) 提出：适用于儿童
主要按患儿症状和活动能力分为4级

I级：体力活动不受限制
学龄期儿童能够参加体育课，
能和同龄儿童一样活动。

心衰程度的临床评估

II级：体力活动轻度受限。休息时无任何不适

一般活动可引起疲乏、心悸或呼吸困难

学龄期儿童能够参加体育课，但活动量比同龄儿童小

可能存在继发性生长障碍

心衰程度的临床评估

III级：体力活动明显受限。

少于平时一般活动即可出现症状

例如步行15 min，就可感到疲乏、心悸或呼吸困难

学龄期儿童不能参加体育活动

存在继发性生长障碍。

心衰程度的临床评估

**IV级：不能从事任何体力活动
休息时亦有心衰症状，
并在活动后加重
存在继发性生长障碍**

心衰程度的临床评估

- 婴儿心功能分级可参考下列改良Ross心衰分级计分法

病史： 出汗
呼吸过快

体格检查： 呼吸困难
呼吸次数
心率次数
肝大

改良Ross心衰分级计分方法

症状和体征
病史

0

1

2

出汗

仅头部

头部及躯干
(活动时)

头部及躯干
(安静时)

呼吸过快

偶尔

较多

常有

体格检查

呼吸

正常

吸气凹陷

呼吸困难

改良Ross心衰分级计分法

呼吸次数 (次/min)	0	1	2
0-1y	<50	50-60	>60
1-6y	<35	35-45	>45
7-10y	<25	25-35	>35
11-14y	<18	18-28	>28

改良Ross心衰分级计分方法

心率 (次/min)	0	1	2
0-1y	<160	160-170	>170
1-6y	<105	105-115	>115
7-10y	<90	90-100	>100
11-14y	<80	80-90	>90
肝大 (肋缘下)	<2cm	2-3cm	>3cm

改良Ross心衰分级计分方法

- 0-2分 无心衰
- 3-6分 轻度心衰
- 7-9分 中度心衰
- 10-12分 重度心衰

辅助检查

1.胸部X线片：心脏增大 CTR>0.5 (0.55)

肺淤血

肺水肿

2.心电图：有助于病因诊断

指导洋地黄应用

辅助检查

3. 超声心动图：病因诊断
心脏增大
心脏收缩和舒张功能

4. 脑利钠肽

成人：血浆BNP > 100ng/L

诊断准确性 83%

心力衰竭的诊断

- **临床综合诊断：**

病因： 器质性心脏病/引起心衰的病因

临床表现： 症状 体征是诊断心衰的重要依据

辅助检查

心力衰竭的治疗

一、一般治疗

1. 休息和饮食

2. 供氧：动脉导管依赖的先心不能供氧

3. 体位：

4. 维持水电解质平衡：

低盐饮食

利尿剂应用

心力衰竭的治疗

二、病因及合并症的治疗

先天性心脏病

心律失常

感染性心内膜炎

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/498110102033006063>