



急性左心衰竭

广州中医药大学第二临床医学院

急诊教研室

李芳主任医师





* 学习目的与要求

- * 1. 掌握：急性左心衰的常见病因、急救原则及急性期处理措施。
- * 2. 熟悉：临床常见急性左心衰的危险性评估、诊断流程。
- * 3. 了解：急性左心衰的西医病因病理、中医病因病机。



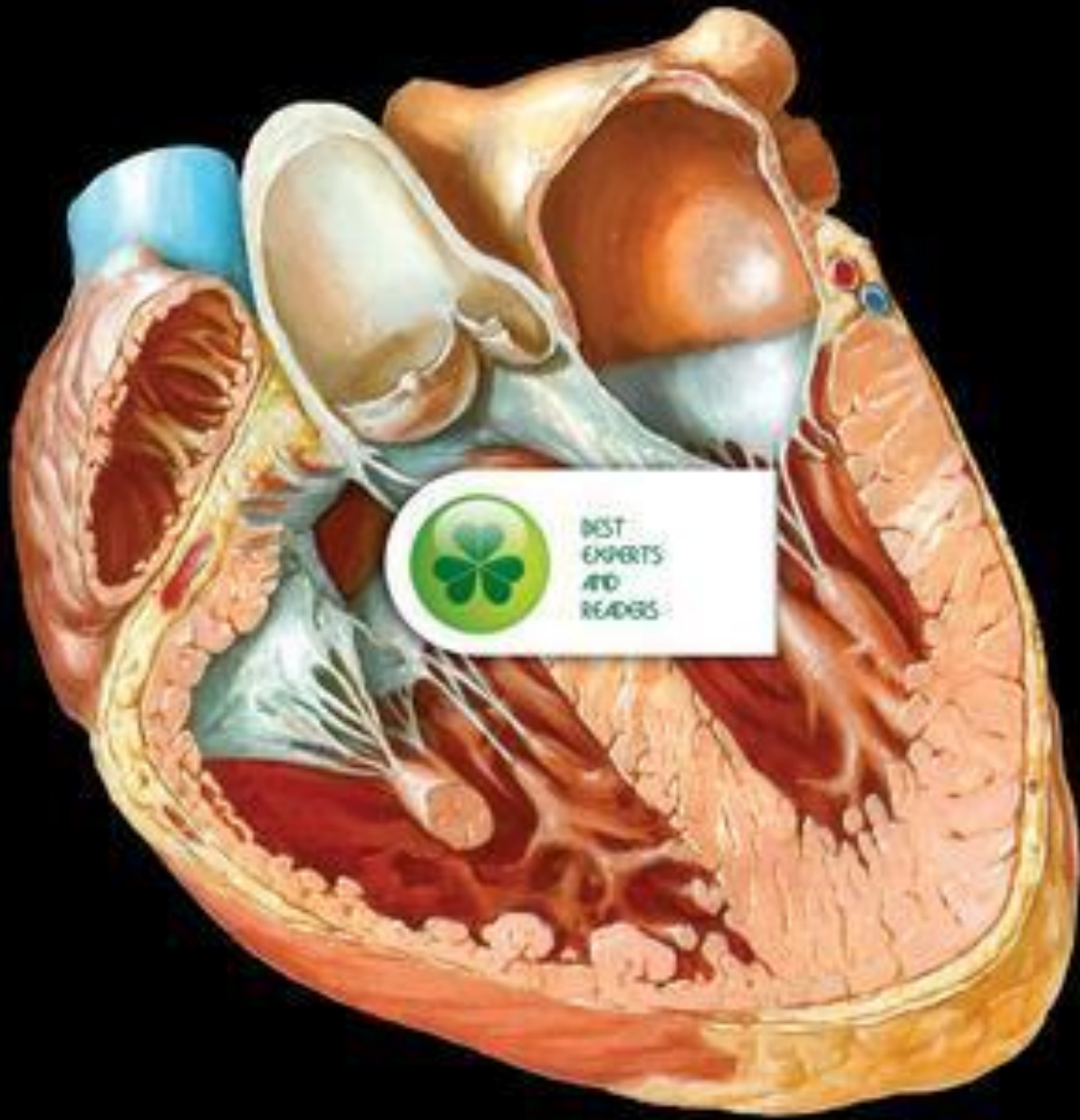
定义

- * **急性左心衰竭**指急性发作或加重的左心功能异常所致的心肌收缩力明显降低、心脏负荷加重，造成急性心排血量骤降、肺循环压力突然升高、周围循环阻力增加，引起肺循环充血而出现急性肺淤血、肺水肿并可伴组织器官灌注不足和心源性休克的临床综合征。
- * 急性心衰可以突然起病或在原有慢性心衰基础上急性加重，大多数表现为**收缩性心衰**，也可以表现为**舒张性心衰**；
- * 发病前患者多数合并有器质性心血管疾病。

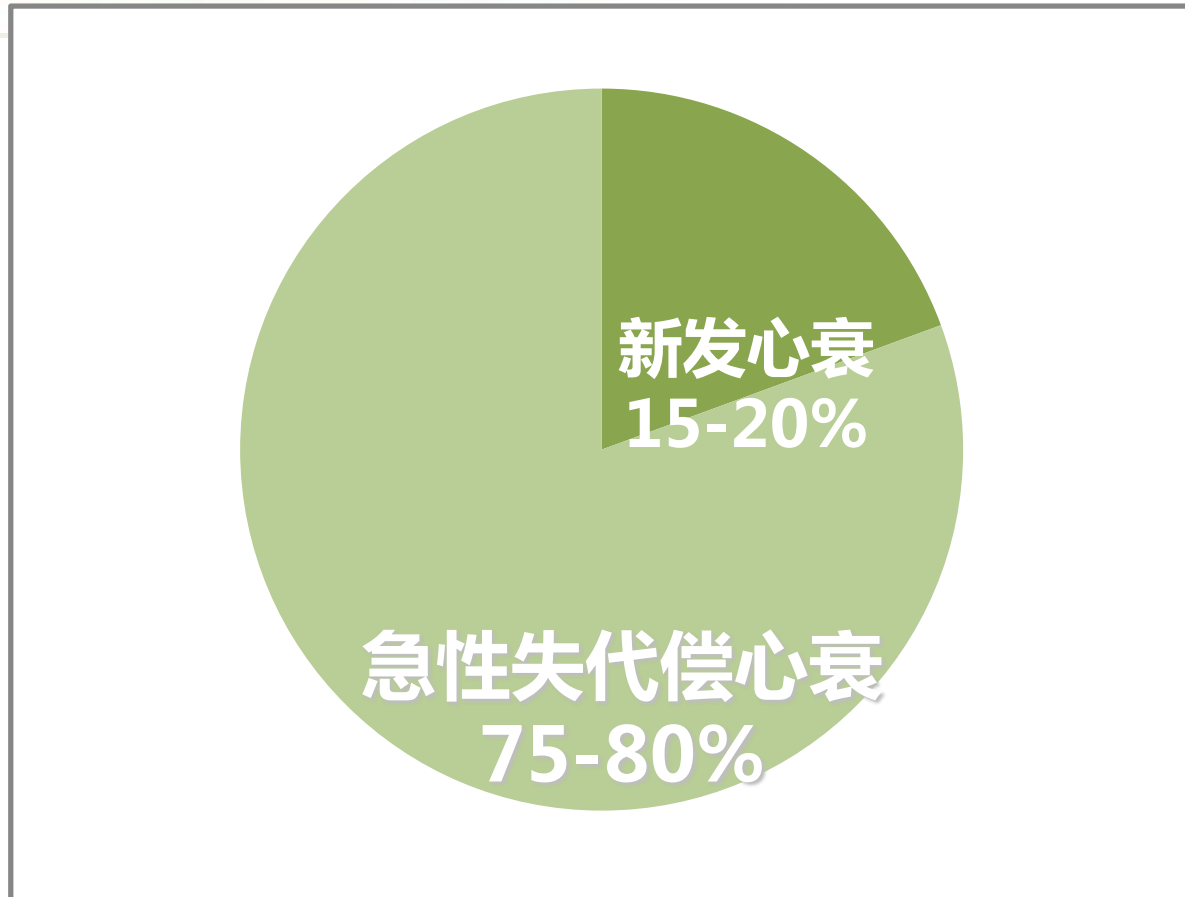
心衰的分类—依据LVEF

分 类	EF (%)	描 述
1.射血分数降低性心衰 (HF-REF)	≤40	收缩性HF。随机的临床试验主要纳入HF-REF的患者，有效的治疗已得到证实。
2.射血分数保留性心衰 (HF-PEF)	≥45	舒张性HF。有效的治疗尚未明确。
a. HF-PEF,临界	41-49	他们的特征、治疗方式和预后似乎与HF-PEF相似。
b. HF-PEF,已改善	>40	HFpEF患者亚组过去曾有HF-REF。这些EF改善或恢复的患者临床上与持续保留或EF降低的患者是不同的。

左心排量骤降，肺循环淤血高
压，肺水肿，低血压



急性心力衰竭构成



急性心衰病种主要为冠心病、风湿性心瓣膜病和高血压病

流行病学

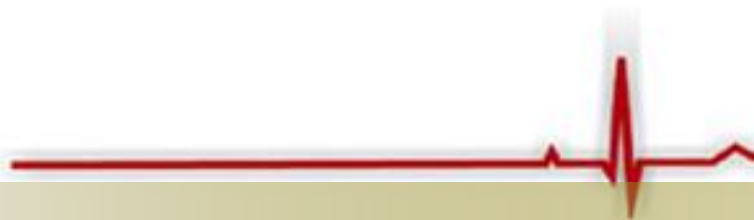
- * 美国过去10年中，因急性心衰而急诊就医者达1千万例次。
- * 每年心衰的总发病率为0.23%~0.27%。
- * 急性心衰预后很差，住院病死率为3%，60d病死率为9.6%，3年和5年病死率分别高达30%和60%。
- * 急性心肌梗死所致的急性心衰病死率更高。
- * 急性肺水肿患者的院内病死率为12%，1年病死率达30%。

历史沿革

- * 心衰病症状的记载始于《内经》，主要为水气为病的思想。
- * 《金匱要略》发展了这一思想，并提出了与心衰有关的“支饮”与“心水”两个疾病概念。
- ✓ 《金匱要略·水气病脉证并治》云：“心水者，其身重少气，不得卧，烦而躁，其人阴肿”。
- ✓ 《金匱要略·痰饮咳嗽病脉证并治》，曰：“咳逆倚息，短气不得卧，其形如肿，谓之支饮。”
- * 《医参》则云：“心主脉，爪甲不华，则心衰矣。”
- * 宋代《圣济总录》首次提出“心衰”但其内涵与心水和今之心衰不同

中医病机

- 病属本虚标实，虚实夹杂，多脏受累
- 心气、心阳亏虚是病理基础
- 血脉瘀滞为其病理环节
- 瘀血、痰浊、水饮乃标实之候
- 本病发展过程中，亦可阴阳气血逆乱发生厥证或亡阴、亡阳而出现神昏等危重变证。

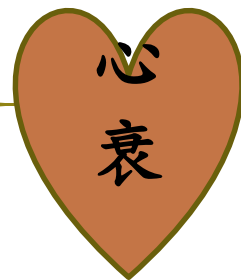


中医病因病机



邪实犯心 { 风湿热毒，乘虚内侵
药毒入血，壅滞心脉
痰饮水气，上犯心肺 } 心体受损
气力衰竭

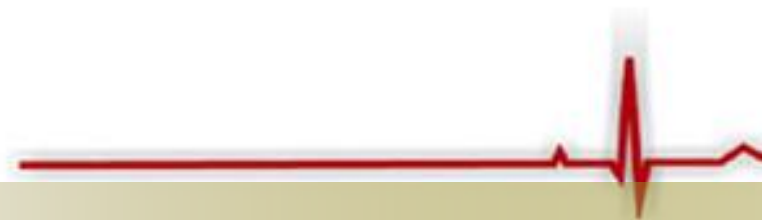
虚耗心阳 { 年老体衰
久病耗损心阳
素体心阳亏虚
劳累、误用攻伐，损伤心阳
脏腑病变相累 } 心阳耗脱



常见病因

任何解剖或功能的突发异常，使心排血量急剧降低，肺静脉压突然升高，形成急性肺水肿，均可发生本病。

- 1、先前存在的慢性心衰急性加重
- 2、急性心肌坏死和（或）损伤：
 - (1) 急性冠状动脉综合征；
 - (2) 急性重症心肌炎；
 - (3) 围生期心肌病；
 - (4) 药物所致的心肌损伤与坏死，如抗肿瘤药物和毒物等。



常见病因



3、急性血流动力学障碍：

- (1) 急性瓣膜大量反流和（或）原有瓣膜反流加重；
- (2) 高血压危象；
- (3) 重度主动脉瓣或二尖瓣狭窄；
- (4) 主动脉夹层；
- (5) 心脏压塞；
- (6) 急性舒张性左心衰竭，多见于老年控制不良的高血压患者。

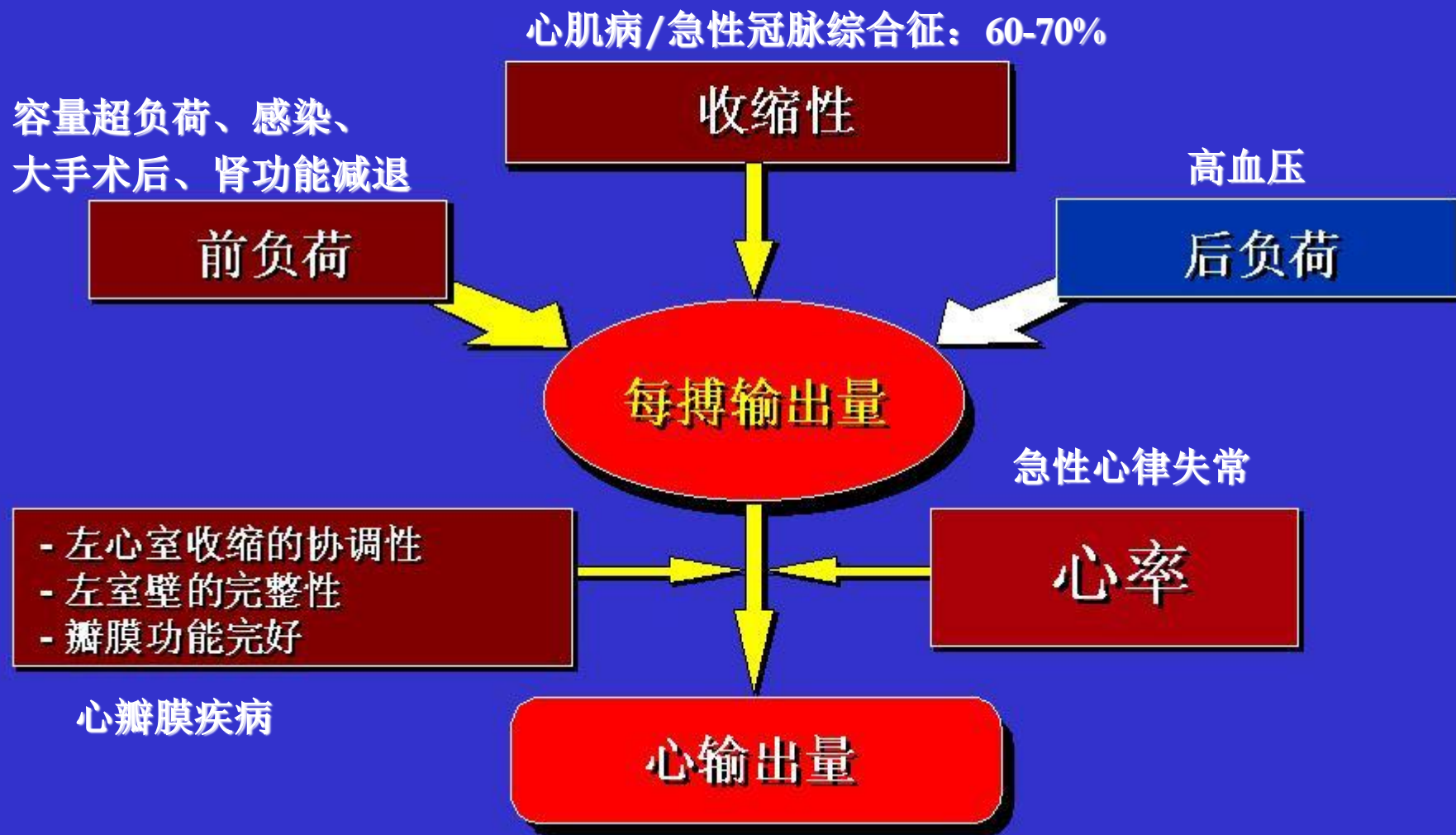


急性左心衰竭的诱发因素

- (1) 慢性心衰药物治疗缺乏依从性
- (2) 心脏容量超负荷
- (3) 严重感染，尤其肺炎和败血症
- (4) 严重颅脑损害或剧烈的精神心理紧张与波动
- (5) 大手术后
- (6) 肾功能减退
- (7) 急性心律失常如室性心动过速（室速）、心室颤动（室颤）、心房颤动（房颤）或心房扑动伴快速心室率、室上性心动过速以及严重的心动过缓等
- (8) 支气管哮喘发作
- (9) 肺栓塞
- (10) 高心排血量综合征如甲状腺机能亢进危象、严重贫血等
- (11) 应用负性肌力药物如维拉帕米、地尔硫卓、 β 受体阻滞剂等
- (12) 应用非甾体类抗炎药
- (13) 心肌缺血（通常无症状）
- (14) 老年急性舒张功能减退
- (15) 吸毒
- (16) 酗酒
- (17) 嗜铬细胞瘤。

急性心力衰竭病因和加重因素

心室功能的决定因素



西医病理

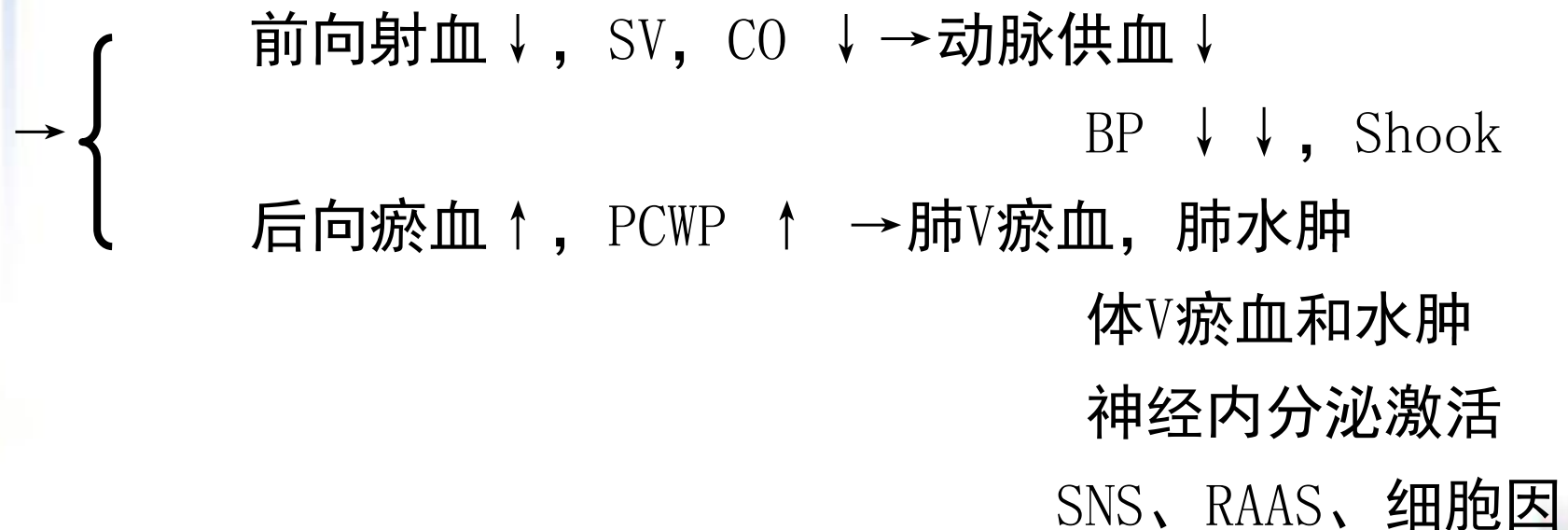


- * 心肌损伤坏死，心脏收缩单位减少
- * 心脏负荷增加
- * 血流动力学紊乱
- * 激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）和交感神经系统



西医病理

- * 左室收缩功能 ↓ , LVEF < 40%
- * 左室舒张功能 ↓ (收缩功能正常, LVEF > 50%)
- * 左心瓣膜性狭窄或关闭不全
- * 心内分流



子

急性左心衰竭的临床表现

1. 基础心血管疾病的病史和表现；
2. 急性左心衰竭的早期表现；
3. 急性肺水肿；
4. 心源性休克。

急性左心衰竭的临床表现

2. 急性左心衰竭的早期表现:

疲乏

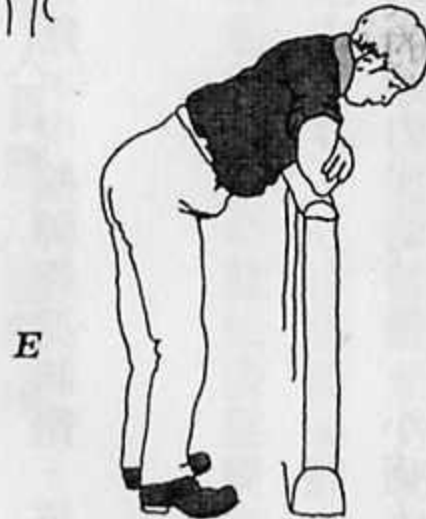
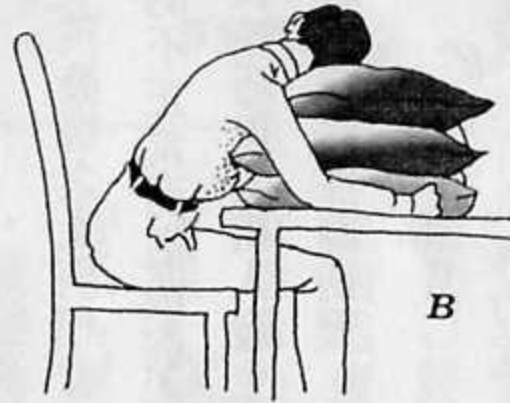
运动耐力明显降低

心率增加15~20次/min

急性左心衰竭的临床表现

3. 急性肺水肿：

- 突发的严重呼吸困难、端坐呼吸、喘息不止
- 烦躁不安并有恐惧感
- 呼吸频率可达30~50次/min；
- 频繁咳嗽并咯出大量粉红色泡沫样血痰；
- 两肺满布湿啰音和哮鸣音；
- 听诊心率快，心尖部常可闻及奔马律。



急性左心衰竭的临床表现

4. 心源性休克:

(1) **持续低血压**: 收缩压降至90 mmHg以下, 或原有高血压的患者收缩压降幅 ≥ 60 mmHg, 且持续30min以上。

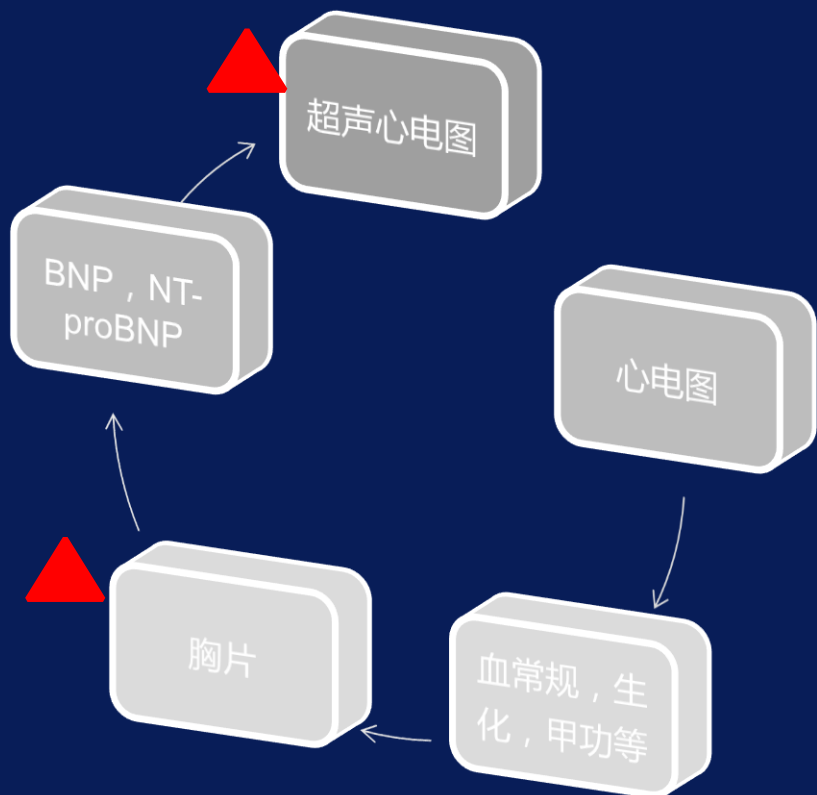
(2) **组织低灌注状态**: ①皮肤湿冷、苍白和紫绀, 出现紫色条纹; ②心动过速 > 110 次/min; ③尿量显著减少 (< 20 ml/h), 甚至无尿; ④意识障碍, 常有烦躁不安、激动焦虑、恐惧和濒死感; 收缩压低于70 mm Hg, 可出现抑制症状如神志恍惚、表情淡漠、反应迟钝, 逐渐发展至意识模糊甚至昏迷

(3) **血流动力学障碍**: 肺毛细血管楔压 (PCWP) ≥ 18 mmHg, 心脏排血指数 (CI) ≤ 36.7 ml \cdot s⁻¹ \cdot m⁻²。

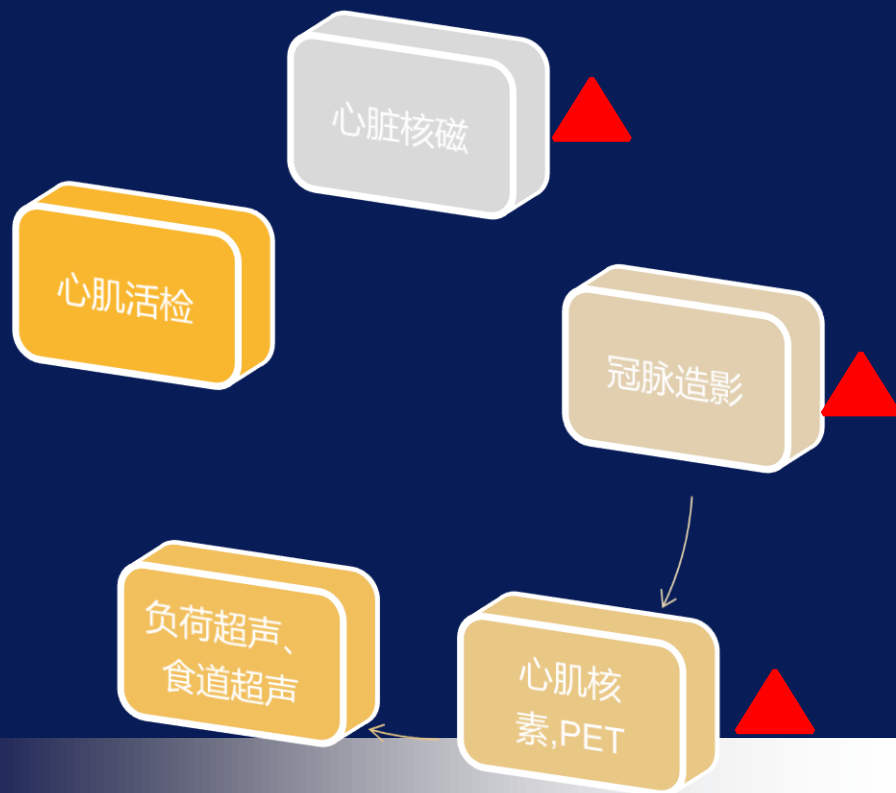
(4) **低氧血症和代谢性酸中毒。**

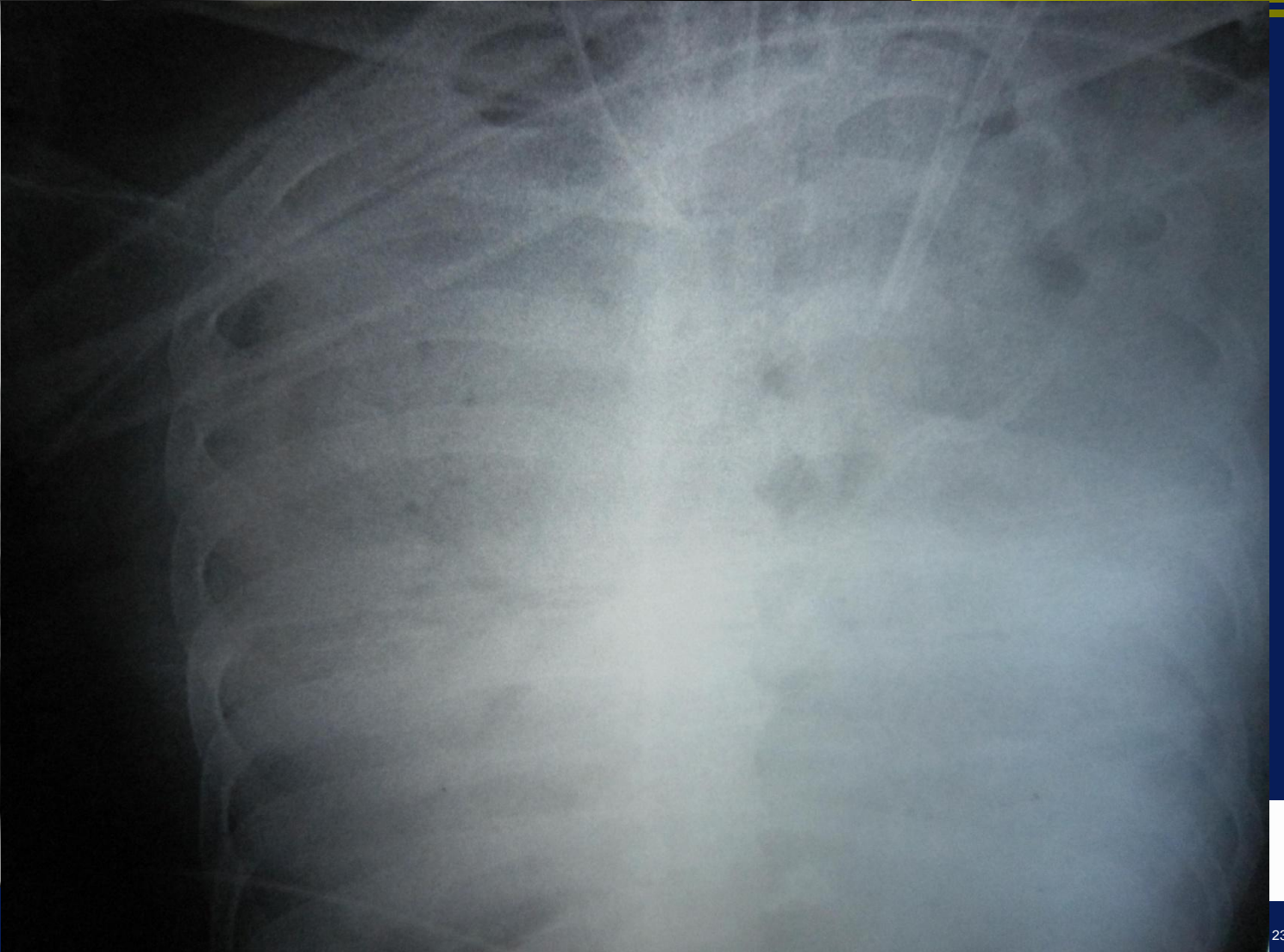
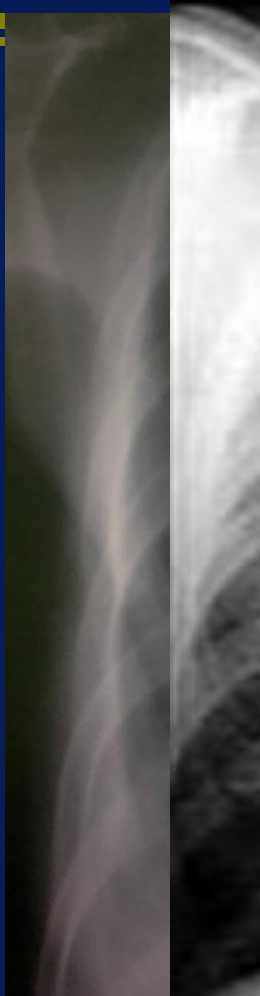
心衰患者需要完善的检查

● 常规检查—必做



● 特殊检查—选择





急性左心衰竭的实验室和辅助检查

超声心动图：

了解心脏的结构和功能、心瓣膜状况，是否存在心包病变、急性心肌梗死的机械并发症以及室壁运动失调；可测定左室射血分数（LVEF），检测急性心衰时的心脏收缩/舒张功能相关的数据。超声多普勒成像可间接测量肺动脉压、左右心室充盈压等。

对于急性心衰是不可或缺的监测方法。

大家思考：急性左心衰竭时UCG测定EF正常？

急性左心衰竭的实验室和辅助检查

动脉血气分析：

无创测定血氧饱和度可用作长时间、持续和动态监测，由于使用简便，一定程度上可以代替动脉血气分析而得到广泛应用，但不能提供PaCO₂和酸碱平衡状态的信息。

常规实验室检查：

包括血常规和血生化检查，如电解质（钠、钾、氯等）、肝功能、血糖、白蛋白，以及高敏C反应蛋白（hs-CRP）、甲功等。

心衰标志物——BNP和NT-pro BNP

急性心衰的排除标准

BNP < 100 pg/ml
NT-proBNP < 300pg/ml

- 诊断和鉴别诊断

慢性心衰的排除标准

BNP < 35 pg/ml
NT-proBNP < 125pg/ml

- 用来评估慢性心衰严重程度和预后（I类、A级）
- **动态监测**可作为评估心衰**疗效评估**的辅助手段

BNP/NT-proBNP水平降 $\geq 30\%$ ——治疗有效的标准

BNP与NT-proBNP的主要区别

	BNP	NT-proBNP
分子大小	32 个氨基酸	76 个氨基酸
半衰期	20 分钟	60-120分钟
稳定性	4 小时(室温)	3天(室温).
清除机制	中性内肽酶, 受体清除和肾脏清除	肾脏清除
生物学活性	有	无
HF诊断合适的cut-off值	<100pg/ml(排除HF) >400pg/ml(诊断HF)	<300pg/ml(排除HF) >1200 (GFR < 60ml/min)(诊断心衰) 年龄<50岁 >450pg/ml (诊断心衰) 年龄50 ~75岁 >900pg/ml (诊断心衰) 年龄 >75岁 >1800pg/ml (诊断心衰)
<u>受rhBNP药物影响</u>	受	不受

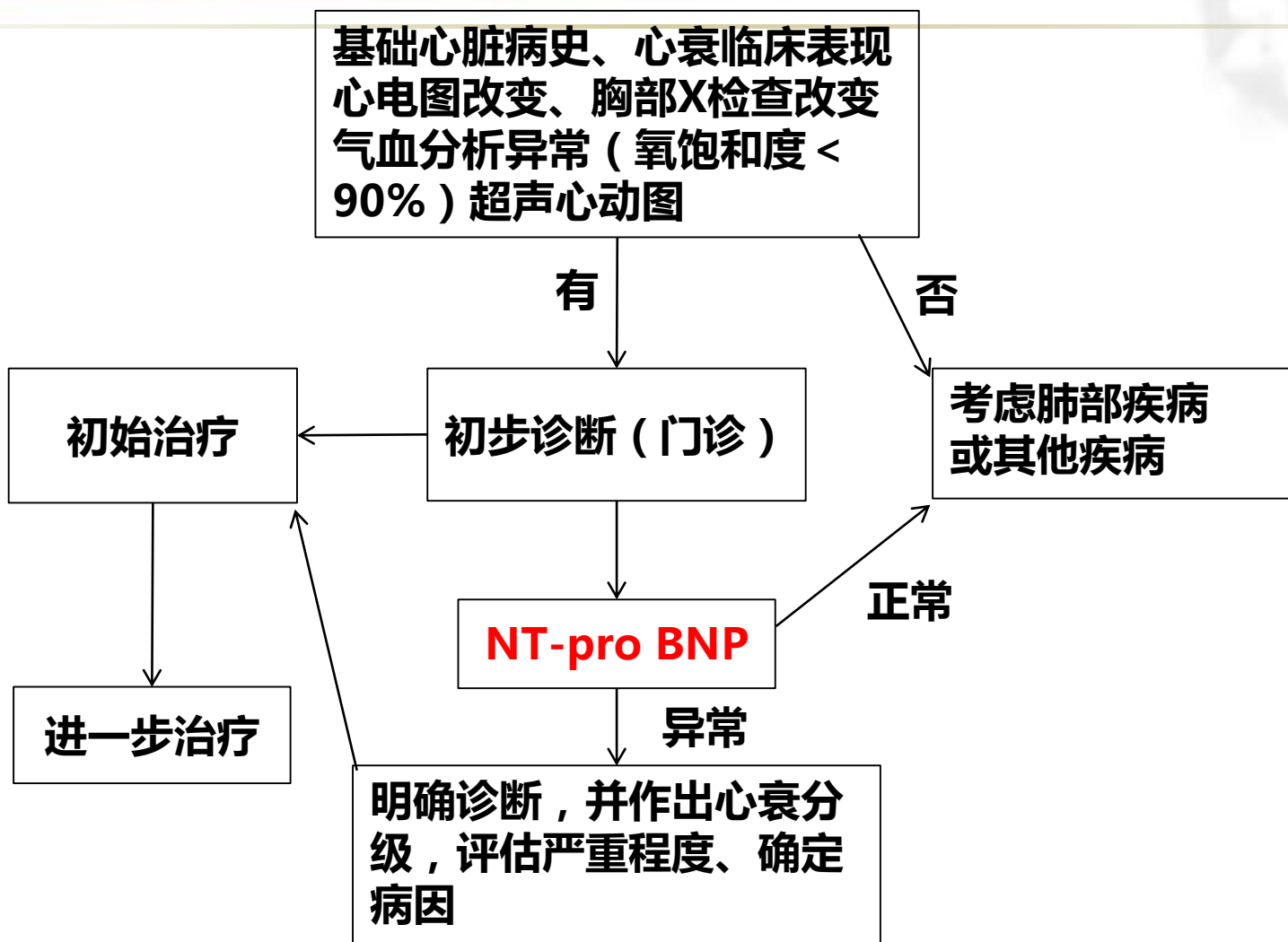
急性左心衰竭的实验室和辅助检查

心肌坏死标志物：

旨在评价是否存在心肌损伤或坏死及其严重程度。

- (1) **cTnT或cTnI**：特异性和敏感性均较高。
- (2) **CK-MB**：动态升高可列为AMI的指标之一，高峰出现时间与预后有关，出现早者预后较好。
- (3) **肌红蛋白**：心肌损伤后即释出，故在AMI后0.5~2 h便明显升高，5~12 h达高峰，18~30 h恢复作为早期诊断的指标优于CK-MB，但特异性较差。如肌红蛋白升高后六小时cTnT正常可排除心肌梗死

急性心力衰竭诊断流程



急性心衰患者的临床评估

- 判断容量状态
- 判断循环灌注是否不足
- 判断是否存在心衰的诱因和并发症

临床评估是治疗的**前提和基础**



急性左心衰竭严重程度分级

1. Killip分级：急性心肌梗死患者，根据临床和血流动力学状态来分级

2. Forrester分级：适用于心脏监护室、重症监护室和有血流动力学监测条件的病房、手术室内。

3. 临床程度分级：NY心功能分级适用一般的门诊和住院患者。



Killip分级

- 根据有无**第三心音**和**肺部罗音**分为4级

- I级**：无心衰

- II级**：有心衰，两肺中下部有湿罗音，占肺野下**1/2**，可闻及奔马律，**X**线胸片有肺淤血

- III级**：严重心衰，有肺水肿，细湿罗音遍布两肺（超过肺野下**1/2**）

- IV级**：心源性休克、低血压（收缩压**90mmHg**），紫绀、出汗、少尿。

Forrester分级


• 分级	PCWP (mmHg)	CI (ml/s.m ²)	组织灌注
• I级	≤18	>36.7	无肺淤血及周围组织灌注不足
• II级	>18	>36.7	肺淤血
• III级	<18	≤36.7	周围组织灌注不足
• IV级	>18	≤36.7	肺淤血及周围组织灌注不足

急性左心衰的临床程度分级

• 分级	皮肤	肺部啰音
• I级	干、暖	无
• II级	湿、暖	有
• III级	干、冷	无/有
• IV级	湿、冷	有

急性左心衰竭的鉴别诊断


急性左心衰竭应与可引起明显呼吸困难的疾病如**支气管哮喘发作**和哮喘持续状态、急性大块肺栓塞、肺炎、严重的慢性阻塞性肺病（COPD）尤其伴感染等相鉴别，还应与其他原因所致的非心源性肺水肿（如急性呼吸窘迫综合征）以及非心源性休克等疾病相鉴别。



急性左心衰与支气管哮喘鉴别


鉴别点	肺水肿	支气管哮喘
病史	老年人，心脏病史	青年人，过敏史
症状	常在夜间发生，坐起或站立后可缓解，严重时咳粉红色泡沫痰	冬春季易发 咳白色粘痰
体征	心脏病的体征、奔马律、肺干湿性啰音	心脏正常，肺哮鸣音
NTproBNP或BNP	BNP > 400 ng/L 或 NT-proBNP > 1500 ng/L	BNP < 100 ng/L 或 NT-proBNP < 400 ng/L
X线	心脏大，肺淤血	肺气肿体征
治疗反应	吗啡利尿扩血管强心有效	氨茶碱、激素

治疗目标

1. 控制基础病因和矫治引起心衰的诱因
 2. 缓解各种严重症状
 3. 稳定血流动力学状态，维持收缩压 $\geq 90\text{mmHg}$
 4. 纠正水、电解质紊乱和维持酸碱平衡
 5. 保护重要脏器如肺、肾、肝和大脑，防止功能损害。
 6. 降低死亡危险，改善近期和远期预后。
- 

急性左心衰的治疗

治疗方法

1. 一般处理
 2. 药物治疗
 3. 非药物治疗
- 

一般处理

◆体位

◆四肢交换加压?

◆吸氧：鼻导管or面罩


◆做好救治的准备工作：

➤ 2条通道（深V）、导尿、监测、安静环境

◆饮食

◆出入量管理：严格限水，尤其是静脉液体量

急性心衰的药物治疗

- (一) 吗啡
 - (二) 支气管解痉剂
 - (三) 利尿剂
 - (四) 血管扩张药物
 - (五) 正性肌力药物
- 

急性左心衰竭的药物治

I IIa IIb III

(一) 吗啡

C

- 用法:2.5~5mg静脉缓慢注射,亦可皮下或肌肉注射。
- 伴CO₂潴留者则不宜应用,可产生呼吸抑制而加重CO₂潴留;
- 不宜应用大剂量,可促进内源性组胺释放,使外周血管扩张导致血压下降。
- 应密切观察疗效和呼吸抑制的不良反应。伴明显和持续低血压、休克、意识障碍、COPD 等患者禁忌使用。老年患者慎用或减量。

药物治疗

(二) 支气管解痉剂

I II a II b III

C

□ 一般应用氨茶碱0.125-0.25g以葡萄糖水稀释后静脉推注（10min），4-6h后可重复一次；或以0.25-0.5mg/kg.h 静脉滴注。亦可应用二羟丙茶碱0.25-0.5g静脉滴注，速度为25-50mg/h。

□ 此类药物不宜用于冠心病如急性心肌梗死或不稳定性心绞痛所致的急性心衰患者，不可用于伴心动过速或心律失常的患者。

I II a II b III

C

药物治疗

I II a II b III

B

(三) 利尿剂

适用于急性心衰伴肺循环和（或）体循环明显淤血以及容量负荷过重的患者。

作用于肾小管亨利氏襻的利尿剂如呋塞米、托塞米、布美他尼静脉应用可以在短时间里迅速降低容量负荷，应列为首选。

噻嗪类利尿剂、保钾利尿剂（阿米洛利、螺内酯）等仅作为襻利尿剂的辅助或替代药物，或在需要时作为联合用药。

利尿剂用法

- 应采用静脉利尿制剂，首选**呋塞米**，先静脉注射20-40mg，继以静脉滴注5-40mg/h，其总剂量在起初6h不超过80mg，起初24h不超过200mg。
- 亦可应用利尿剂效果不佳、加大剂量仍未见良好反应以及容量负荷过重的急性心衰患者，应加用**噻嗪类**和（或）**醛固酮受体拮抗剂**：氢氯噻嗪25-50mg、每日2次，或螺内酯20-40mg/d。
- 临床研究表明：利尿剂剂量联合应用，其疗效优于单一利尿剂的大剂量，且不良反应也更少。

利尿剂应用注意事项

- 1. 伴低血压（收缩压 $<90\text{mmHg}$ ）、严重低钾血症或酸中毒患者不宜应用，且对利尿剂反应甚差；
- 2. 大剂量和较长时间的应用可发生低血容量和低钾血症、低钠血症，且增加其他药物如血管紧张素转化酶抑制剂（ACEI）、血管紧张素 II 受体拮抗剂（ARB）或血管扩张剂引起低血压的可能性；
- 3. 应用过程中应检测尿量，并根据尿量和症状的改善状况调整剂量。

药物治疗

(四) 血管扩张药物

应用指征：此类药可应用于急性心衰早期阶段。收缩压水平是评估此类药是否适宜的重要指标。

收缩压 $> 110\text{mmHg}$ 的急性心衰患者通常可以安全使用；

收缩压在 $90\sim 110\text{mmHg}$ 之间的患者应谨慎使用；

收缩压 $< 90\text{mmHg}$ 的患者则禁忌使用。

药物治疗

(四) 血管扩张药物

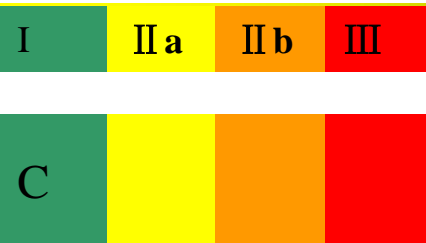


1、硝酸酯类药物：

- 急性心衰时此类药在不减少每搏心输出量和不增加心肌氧耗情况下能减轻肺淤血，特别适用于ACS伴HF的患者。
- 硝酸甘油静脉滴注起始剂量5-10ug/min，每5-10min递增5-10ug/min，最大剂量100-200ug/min；亦可每10-15min喷雾一次（400ug），或舌下含服0.3-0.6mg/次。硝酸异山梨酯静脉滴注剂量5-10mg/h，亦可舌下含服2.5mg/次。

药物治疗

（四）血管扩张药物



2、硝普钠

适用于严重心衰、原有后负荷增加以及伴心源性休克患者。

- 临时应用宜从小剂量10ug/min 开始，可酌情逐渐增加剂量至50～250ug/min，静脉滴注，疗程不要超过72h。
- 由于其强效降压作用，应用过程中要密切监测血压、根据血压调整合适的维持剂量。
- 停药应逐渐减量，并加用口服血管扩张剂，以避免反跳现象。

药物治疗

(四) 血管扩张药物

3、rhBNP



内源性激素物质，与人体内产生的BNP完全相同。国内制剂商品名为新活素，国外同类药名为奈西立肽nesiritide。

主要药理作用是**扩张静脉和动脉（包括冠状动脉）**，从而降低前、后负荷，在无直接正性肌力作用情况下增加CO，故将其归类为血管扩张剂。实际该药并非单纯的血管扩张剂，而是一种兼具多重作用的治疗药物；可以促进钠的排泄，有一定的利尿作用；还可抑制RAAS和交感神经系统，阻滞急性心衰演变中的恶性循环。

3、rhBNP

应用方法：先给予负荷剂量 $1.500 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，静脉缓慢推注，继以 $0.0075\sim 0.0150 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 静脉滴注；也可以不用负荷剂量而直接静脉滴注。

疗程一般3d，不超过7d。

药物治疗

(四) 血管扩张药物



4、乌拉地尔

该药具有外周和中枢双重扩血管作用。可有效降低血管阻力，降低后负荷，增加心输出量，但不影响心率，从而减少心肌耗氧量。适用于高血压性心脏病、缺血性心肌病（包括急性心肌梗死）和扩张型心肌病引起的急性左心衰；可用于CO降低、PCWP > 18 mm Hg的患者。

- 常静脉滴注100-400ug/min，可逐渐增加剂量，并根据血压和临床状况予以调整。
- 伴严重高血压者可缓慢静脉注射12.5-25.0mg。

药物治疗

(四) 血管扩张药物



5、ACEI类



□ 急性心衰的急性期、病情尚未稳定的患者不宜应用。

□ 急性心肌梗死后的急性心衰可以试用，但须避免静脉应用，口服起始剂量宜小。



□ 在急性期病情稳定48 h后逐渐加量，疗程至少6周，不能耐受ACEI者可以应用ARB。



药物治疗

- **注意事项：**

- **下列情况下禁用血管扩张药物：**

- (1) 收缩压 $<90\text{mmHg}$ ，或持续低血压并伴症状尤其有肾功能不全的患者，以避免重要脏器灌注减少；
- (2) 严重阻塞性心瓣膜疾病患者，例如主动脉瓣狭窄，有可能出现显著的低血压；二尖瓣狭窄患者也不宜应用，有可能造成CO 明显降低；
- (3) 梗阻性肥厚型心肌病。

药物治疗

（五）正性肌力药物（争论）

- 应用指征和作用机制：此类药物适用于地心排量综合征，如伴症状性低血压或CO降低伴有循环淤血的患者，可缓解组织低灌注所致的症状，保证重要脏器的血流供应。
- 血压较低和对血管扩张药物及利尿剂不耐受或反应不佳的患者尤其有效。

（五）正性肌力药物（争论）

1. 洋地黄类

此类药物能轻度增加CO和降低左心室充盈压；对急性左心衰患者的治疗有一定帮助。

I II II III

C

- 毛花甙C 0.2~0.4mg 缓慢静脉注射，2~4h 后可以再用0.2mg，伴快速心室率的房颤患者可酌情适当增加剂量。

（五）正性肌力药物（争论）



2. 多巴胺

此药应用个体差异较大，一般从小剂量起始，逐渐增加剂量，短期应用。

250~500ug/min 静脉滴注。

3. 多巴酚丁胺

该药短期应用可以缓解症状，但并无临床证据表明对降低病死率有益。



- 用法：100~250ug/min 静脉滴注。
- 使用时注意监测血压，常见不良反应有心律失常，心动过速，偶尔可因加重心肌缺血而出现胸痛。
- 正在应用 β 受体阻滞剂的患者不推荐应用多巴酚丁胺和多巴胺。

4. 磷酸二酯酶抑制剂

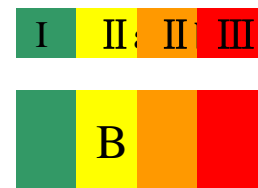
米力农，常见不良反应有低血压和心律失常。

- ❑ 米力农，首剂25-50ug/kg 静脉注射（大于10min），继以0.25-0.50ug/kg.min 静脉滴注。
- ❑ 常见不良反应有低血压和心律失常。



5. 左西孟旦

其正性肌力作用独立于 β 肾上腺素能刺激，可用于正接受 β 受体阻滞剂治疗的患者。



- 用法：首剂12-24ug/kg，静脉注射（大于10min），继以0.1ug/kg.min 静脉滴注，可酌情减半或加倍。
- 对于收缩压<100mmHg 的患者，不需要负荷剂量，可直接用维持剂量，以防止发生低血压。


正性肌力药物注意事项

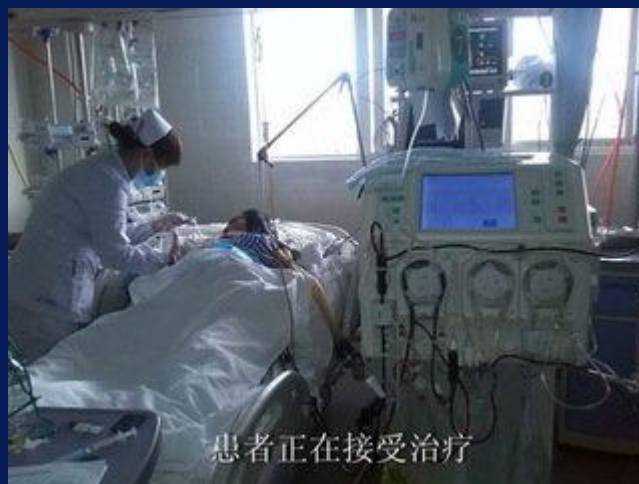
急性心衰患者应用此类药需全面权衡：

- 是否用药必须综合评价临床状况，如是否伴组织低灌注的表现；
- 血压降低伴低CO 或低灌注时应尽早使用，而当器官灌注恢复和（或）循环淤血减轻时则应尽快停用；
- 药物的剂量和静脉滴注速度应根据患者的临床反应作调整，强调个体化的治疗；
- 此类药可即刻改善急性心衰患者的血流动力学和临床状态，但也有可能促进和诱发一些不良的病理生理反应，甚至导致心肌损伤和靶器官损害，必须警惕；
- 血压正常无器官和组织灌注不足的急性心衰患者不宜使用。

急性心衰的非药物治疗

治疗方法

- (一) IABP
 - (二) 机械通气
 - (三) 血液净化治疗
 - (四) 心室机械辅助装置 (ECMO)
- 



患者正在接受治疗

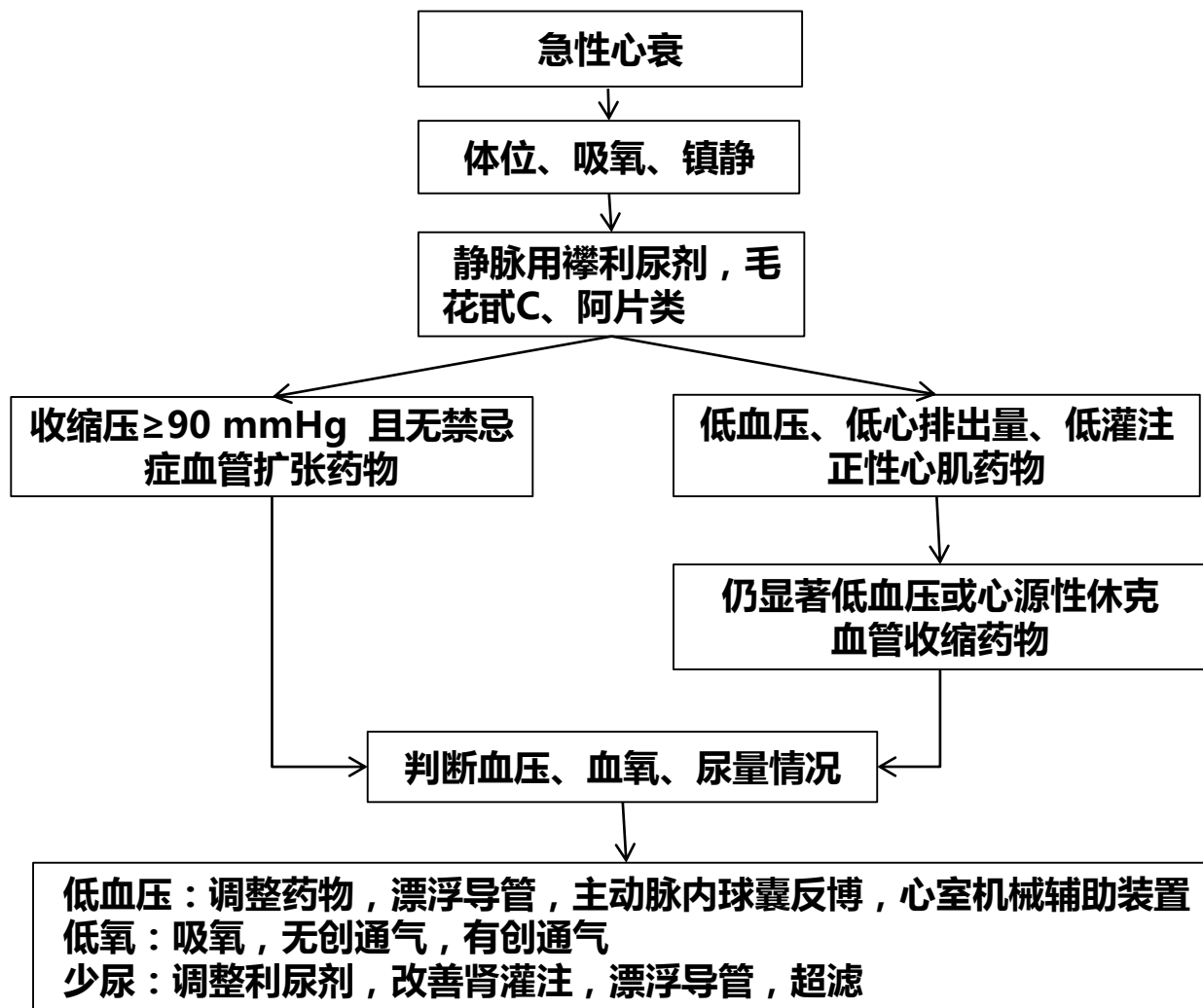
急性心衰的处理要点

- 确诊后即应采用规范的处理流程。先进行初始治疗，继以进一步治疗
- 初始治疗包括经鼻导管或面罩吸氧，静脉给予吗啡、襻利尿剂（如呋塞米）、毛花甙C、氨茶碱（或二羟丙茶碱）等。
- 初始治疗仍不能缓解病情的严重患者应做进一步治疗，可根据收缩压和肺淤血状况选择应用血管活性药物包括正性肌力药、血管扩张药和缩血管药。

急性心衰的处理要点

- 病情严重或有血压持续降低（ <90 mmHg）甚至心源性休克者，应在血流动力学监测下进行治疗，并酌情采用各种非药物治疗方法包括IABP、机械通气支持、血液净化、心室机械辅助装置以及外科手术。
- BNP/NT-proBNP的动态测定有助于指导急性心衰的治疗，其水平在治疗后仍高居不下者，提示预后差，需进一步加强治疗；治疗后其水平降低且降幅 $>30\%$ ，提示治疗有效，预后较好。
- 要及时矫正基础心血管疾病，控制和消除各种诱因。

急性心力衰竭处理—流程



a：适用于房颤患者伴快速心室率者、严重收缩功能不全者



中 医

治则

强心利水，温阳益气，
祛痰活血，标本同治

治法

偏于气虚或气阴两虚：生脉注射液静推
偏于阳虚或阳虚寒痰：参附注射液静推

辨证论治

气阴两虚

心悸，气短，疲乏，动则汗出，自汗或盗汗，头晕心烦，口干，面颧暗红，舌质红少苔，脉细数无力或结代。

治宜益气养阴。方选生脉散加减。

气虚血瘀

心悸气短，胸胁作痛，颈部青筋暴露，肋下痞块，下肢浮肿，面色灰青，唇青甲紫，舌质紫暗或有瘀点，脉涩或结代治宜益气活血。方选人参养荣汤合桃红四物汤加减。

辨证论治

阳虚水泛

心悸气短或不得平卧，咯吐泡沫痰，面肢浮肿，畏寒肢冷，烦躁出汗，额面灰白，口唇青紫，尿少腹胀，舌暗淡或暗红，舌苔白滑，脉细促或结代。治宜温阳利水，方选真武汤加减。

痰饮阻肺

心悸气急，咳嗽喘促，不能平卧，咯白痰或痰黄黏稠，胸脘痞闷，头晕目眩，尿少浮肿，或伴痰鸣，或发热口渴，舌苔白腻或黄腻，脉弦滑或滑数。治宜泻肺化痰，方选葶苈大枣泻肺汤

病例分享

- 患者周XY，女，76岁。08年4月20日入院。住院号：
2003948
- 主诉：气促3小时，心搏停止，心肺复苏术后1小时入院。
 - 夜间1am睡觉时突然出现呼吸困难、咳嗽、咯痰，咯粉红色泡沫痰。大便后呼吸困难加重，粉红色泡沫痰量增加，伴大汗淋漓，家人呼120.
 - 我院急诊科医生出车到达现场时，发现患者口唇紫绀，测血压200/100mmHg。在开通静脉通道时心搏停止。

病例分享

◆ 立即予以胸外心脏按压、气管插管、球囊辅助通气，先后给予肾上腺素、可拉明、呋塞米、硝酸甘油（ivd）、氨茶碱、吗啡等。病情稍稳定后车回收入留观42床。

- ◆ 高血压病史6年，入院前服用必洛斯8mg/d、达利全25mg/d。
- ◆ 2004年始反复因急性左心衰在他院住院4次。
- ◆ 2005年ACG检查示LAD近段30%狭窄。
- ◆ 病程中未见胸痛，多次检查未发现恶性心律失常的证据。

病例分享

- 入观情况：
 - 神清，留置气管插管、胸痛、咳嗽、咯粉红色泡沫痰
 - HR:110bpm, BP:98/52mmHg
 - 两肺湿罗音
 - WBC:17.37X10e9,N:26.6%
 - PH:7.119,PO2:34.7mmHg,PCO2:40.5mmHg,BE:-15.9
 - 心电图：窦速

病例分享

- 诊断？
- 下一步治疗方案？

病例分享

- 高血压3项：醛固酮：214.05pg/ml.
- 双肾上腺CT：左侧肾上腺内侧支稍增粗，其内小结节影（1.2cm）。

小贴士：醛固酮正常值：卧位：27.7~138.5pmol/L(1~5ng/dl)。

诊断

- 急性左心衰
- 继发性高血压，高血压性心脏病
- 原发性醛固酮增多症，肾上腺瘤
- 冠状动脉粥样硬化

治疗

- 外科手术治疗！

良好的临床结果来自：

正确快速的判断 + 及时准确的处理

复习思考题

- 1.急性左心衰的常见病因有哪些？
- 2.急性左心衰的处理措施有哪些？
- 3.急性左心衰的临床表现有哪些？

Thank you !

