

第一章

循环系统疾病

第一节 心力衰竭



考纲要求

1. 掌握心力衰竭的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查、治疗原则。
2. 理解心力衰竭发病机制、主要治疗措施。
3. 了解心力衰竭的鉴别诊断。



知识梳理

一、概念及分类

心力衰竭（简称心衰）是指当心脏发生病变时，心脏不能排出足够的血液以满足全身组织代谢的需要，同时出现肺淤血和（或）体循环淤血的表现。心力衰竭按发展的速度可分为急性和慢性心力衰竭；按发生的部位可分为左心衰竭和右心衰竭；按发生的时期可分为收缩性心力衰竭和舒张性心力衰竭。

二、慢性心力衰竭

心力衰竭又称慢性充血性心力衰竭，是大多数心血管疾病的最终归宿，也是心血管疾病的最主要的死亡原因。

（一）病因及发病机制

1. 基本病因

（1）心肌损害：冠心病、心肌缺血、心肌炎、心肌病等。

（2）心脏负荷过重：前负荷（二尖瓣、主动脉瓣关闭不全，房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭，甲亢、贫血等血容量增加）；后负荷（高血压、主动脉瓣狭窄、肺动脉高压、肺动脉瓣狭窄）。

2. 诱发因素

感染、心律失常（尤其是快速性心律失常）、过度体力劳累或情绪激动、妊娠分娩、输液过多过快、严重贫血或大出血等。呼吸道感染是最常见、最重要的诱因。

3. 发病机制

各种原因导致原发性心肌损害和（或）心脏负荷过重，心排血量减少时，机体可通过神经体液的调节，如增加回心血量、扩张心室、心率加快、增强心肌收缩力等，以维持心排血量接近正常，临床上可不出现明显症状，此为心力衰竭的代偿期。长期调节则出现心室扩张、心肌肥厚，一系列复杂的心室重构和心肌损害的不断发展，最终会导致心肌收缩力减弱，心脏排出功能下降而出现心力衰竭的临床表现。

（二）临床表现

1. 左心衰竭

临床上主要为心排血量减少和肺循环淤血的表现。

（1）呼吸困难：是左心衰竭最突出、最早的表现。

最早出现劳力性呼吸困难，在休息时可缓解；最典型的是夜间阵发性呼吸困难（患者晚上睡眠时可发生夜间阵发性呼吸困难，即熟睡1~2小时后，因胸闷、气急而被憋醒，被迫坐起，可伴咳嗽，重者可有哮鸣音，称之为“心源性哮喘”）；晚期端坐呼吸（因为端坐位使部分血液转移到身体的下垂部位从而减轻肺淤血，同时因膈下降可增加肺活量）。严重者可出现急性肺水肿，是左心衰竭呼吸困难最严重的形式。

（2）咳嗽、咳痰：开始常于劳累后或夜间发生，坐位或立位可减轻，痰液常为白色浆液泡沫样，有时痰中带血，严重者可咯血痰。

（3）咯血：一般为痰中带血，严重者可出现大咯血。

（4）其他：动脉供血不足的表现，常有头晕、疲倦、乏力、嗜睡、尿少等症状。

（5）体征：除原有的心脏病体征外，有心浊音界扩大，心尖搏动向左下移位，心率快、肺动脉瓣区第二心音亢进及心尖部闻及舒张期奔马律。两肺底可出现湿性啰音。

2. 右心衰竭

以体循环静脉淤血表现为主。

（1）症状：胃肠道淤血可有腹胀、食欲减退、恶心、呕吐、腹泻等。肾淤血出现尿量减少和夜间尿增多，出现蛋白尿和血尿。因为继发于左心衰竭的右心衰竭早就存在呼吸困难，而单纯性右心衰竭是由分流性先天性心脏病或肺部疾患所引起的，所以右心衰竭的患者都会出现明显的劳力性呼吸困难。

（2）体征。

颈静脉征：颈静脉充盈或怒张是右心衰竭的主要体征，肝颈静脉反流征阳性更具特征。

肝大和压痛：长期淤血性肝肿大可发展为心源性肝硬化，晚期出现黄疸、肝功能损害及腹水。

水肿：是右心衰竭的典型体征。首先出现在身体最低垂的部位，最初见于踝部、双下肢，卧位患者首先出现腰骶部、阴囊、阴唇水肿，常为对称性、指压凹陷性水肿，而后逐渐向上蔓延全身，严重者可出现胸腔积液和腹水。

心脏体征：心浊音界向左右两侧扩大，由于右心室显著扩大而出现三尖瓣关闭不全的反流性杂音。

3. 全心衰竭

全心衰竭开始多以一侧为主，先左后右，但也可同时发生。当左心衰竭继发出现右心衰

竭后，右心排出量减少而使原有左心衰竭所致的肺淤血引起的呼吸困难得到减轻。

4. 心功能分级（NYHA 分级标准）

根据患者自觉的活动能力，将心功能分为 4 级。

I 级：患者患有心脏病，但活动量不受限制。日常活动不引起疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛，又称心功能代偿期。

II 级：心脏病患者的体力活动轻度受限，休息时无自觉症状，日常活动可出现疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛，又称一度或轻度心力衰竭。

III 级：心脏病患者的体力活动明显受限，低于日常的活动即引起上述症状，又称二度或中度心力衰竭。

IV 级：心脏病患者不能从事任何体力活动，休息状态下也出现心力衰竭或心绞痛的症状，体力活动后加重，又称三度或重度心力衰竭。

（三）辅助检查

（1）X 线检查：左心衰竭病人可出现左室增大，肺门阴影增大、肺纹理增粗等肺淤血表现（Kerley B 线是慢性肺淤血的特征性 X 线表现）；右心衰竭病人右心室增大，上腔静脉增宽可有胸腔积液。

（2）超声心动图：比 X 线更准确地显示各心腔大小变化，能较好地评估心瓣膜结构及心脏的收缩和舒张功能。左室收缩功能障碍时左室射血分数（LVEF）低于 40%，左室壁异常活动。

（3）创伤性血流动力学监测：常用漂浮导管（Swan-Ganz 导管）床旁测定的方法了解心排血量（CO）、心脏指数（CI）、肺毛细血管楔嵌压（PCWP）、肺动脉压等。

（四）诊断要点及鉴别诊断

1. 诊断要点

典型的心力衰竭诊断不难。

（1）左心衰竭的诊断要点：左心室增大的体征和心尖部舒张期奔马律；肺淤血的表现（呼吸困难、发绀、咳嗽、双肺湿性啰音）。

（2）右心衰竭的诊断要点：右心增大的体征，体循环淤血的表现（右上腹胀痛、肝肿大、腹水、肝颈静脉回流征阳性，下肢水肿）。肝颈静脉回流征阳性更具特征性。

（3）超声心动图、胸部 X 线、心电图等可帮助诊断。

2. 鉴别诊断

（1）心源性哮喘与支气管哮喘的鉴别：前者多见于中年以上，有心脏病史及心脏增大等体征，常在夜间发作。肺部可闻及干、湿性啰音，强心剂有效；而后者多见于青少年，无心脏病史及心脏体征，常在春秋季节发作，有过敏史，肺内满布哮鸣音，麻黄碱、肾上腺皮质激素和氨茶碱有效。

（2）右心衰竭与心包积液、缩窄性心包炎等的鉴别：三者均可出现肝脏肿大、腹水，但右心衰竭多伴有心脏杂音或肺气肿，心包积液时扩大的心浊音界可随体位而变动，心音遥远，无杂音，有奇脉；缩窄性心包炎心界不大或稍大，无杂音，有奇脉。超声心动图、胸部 X 线、心电图可帮助鉴别。

（五）治疗原则与治疗措施

1. 治疗原则

宜采取长期的综合性治疗措施，而不仅仅限于缓解症状。包括对原发病的病因和诱因的治疗、减轻心脏负荷和增强心肌收缩力，以改善心功能等。

2. 治疗措施

1) 积极防治病因及诱因

有明确病因的心力衰竭应针对病因治疗，如治疗高血压冠状动脉病变与心肌缺血、心脏瓣膜病者进行换瓣手术等。消除心力衰竭的诱因，可减少或防止心力衰竭的发生。

2) 减轻心脏负荷

（1）休息：是减轻心脏负荷的重要方法，休息的方式与时间根据心功能的情况而定。心功能 I 级者，避免剧烈运动和重体力劳动；心功能 II 级者，限制体力活动，增加午休时间，保证充足的睡眠和休息；心功能 III 级者，严格限制体力活动，保证充足的时间卧床休息；心功能 IV 级者，绝对卧床休息，生活由他人照顾，待心功能改善后方可从床边小坐开始，逐步增加症状限制性有氧运动，如散步等。

（2）控制钠盐摄入：可减少体内水潴留，减轻心脏的前负荷，是治疗心力衰竭的重要措施。中、重度心力衰竭患者应限制钠盐的摄入量在 2g/天以下，心力衰竭控制后钠盐的摄入量在 5g/天以下，但在应用利尿剂时可适当放宽。

（3）氧气吸入：紫绀与呼吸困难明显者，可用鼻导管氧气吸入。

（4）利尿剂的应用：利尿剂是治疗心衰最常用的药物，通过排钠排水可使体内潴留过多的液体排出，减轻全身各组织和器官的水肿，减轻心脏的容量负荷。常用的利尿剂有噻嗪类利尿剂，如氢氯噻嗪；袢利尿剂，如呋塞米；潴钾利尿剂，如螺旋内酯。现代研究发现应用小剂量螺旋内酯对抑制心血管重构、改善慢性心力衰竭和远期预后有很好的作用。对于慢性心力衰竭患者利尿剂原则上长期应用，水肿消退后，应以最小剂量无限期使用。利尿剂的选择应根据病情而定，噻嗪类为轻度心力衰竭首选；袢利尿剂，作用快而强，适用于急性左心衰竭与顽固性心力衰竭；如合并有糖尿病或痛风不应选用氢氯噻嗪，因为氢氯噻嗪可抑制尿酸的排泄而引起高尿酸血症，长期大量使用还可以干扰糖代谢。电解质紊乱是长期使用利尿剂最容易出现的副作用，特别是低血钾或高血钾的，注意监测。

（5）血管扩张剂的应用：可减轻心脏的后负荷。血管紧张素转换酶抑制剂的长期显著疗效除扩张血管外，抗心肌和血管壁重构的效应可能对降低病死率起更重要作用。常用的有卡托普利、依那普利、贝那普利。应用过程要注意其有干咳、低血压、肾损害、高血钾等不良反应。对无尿性肾衰竭、妊娠、哺乳期妇女及对血管紧张素转换酶抑制剂过敏者，禁用此类药物。双侧肾动脉狭窄、血肌酐水平明显升高、高血钾及低血压者也不宜应用此类药物。首剂宜给小剂量，以防首剂低血压反应。有干咳不能耐受者可选用血管紧张素 II 受体阻滞剂治疗，如氯沙坦、缬沙坦等。

3) 增强心肌收缩力

主要有洋地黄类药物和非洋地黄类正性肌力药物。

洋地黄类药物较常用的有毛花甙 C（西地兰）、毒毛花甙 K、地高辛等。适应症：洋地黄类药物适用于多种原因引起的充血性心力衰竭，禁用于有洋地黄中毒的心力衰竭、梗阻性肥

厚型心肌病。洋地黄类药物制剂的用量个体差异很大，老年人、肝肾功能减退、缺氧性肺心病、低血钾、低血镁、高血钙症等容易发生洋地黄中毒。

洋地黄中毒表现如下。

(1) 胃肠道反应：一般较轻，常见纳差、恶心、呕吐、腹泻、腹痛。

(2) 心律失常：服用洋地黄过程中，心律突然转变，是诊断洋地黄中毒的重要依据，如心率突然显著减慢或加速，由不规则转为规则，或由规则转为有特殊规律的不规则。洋地黄中毒的特征性心律失常有：多源性室性过早搏动呈二联律，非阵发性交界区，房性期前收缩、心房颤动和房室传导阻滞。快速性房性心律失常又伴有传导阻滞是洋地黄中毒的特征性表现。

(3) 神经系统表现：可有头痛、失眠、忧郁、眩晕，甚至神志错乱。可出现黄视或绿视及复视。测定血药浓度有助于洋地黄中毒的诊断。

洋地黄中毒的处理：立即停用洋地黄类药物，同时停用排钾利尿剂，有低血钾者给予补钾。根据心律失常类型选用抗心律失常药物。电复律一般禁用。

(4) α 受体阻滞剂的应用

现代研究发现 α 受体阻滞剂如美托洛尔、比索洛尔和卡维地洛等应用于治疗心力衰竭可明显降低死亡率。但由于 α 受体阻滞剂具有负性肌力作用，临床应用应慎重，应待心力衰竭情况稳定后，从小剂量开始，逐渐增加剂量，适量长期维持。支气管痉挛性疾病、心动过缓、II 度及以上房室传导阻滞者禁用 α 受体阻滞剂。

三、急性心力衰竭

急性心力衰竭 (AHF) 是指由于急性心脏病变引起心排血量显著、急骤降低导致的组织器官灌注不足和急性淤血综合征。临床上急性左心衰竭较为常见，以肺水肿或心源性休克为主要表现是严重的急危重症，抢救是否及时合理与预后密切相关。

(一) 病因及发病机制

心脏解剖或功能的突发异常，使心排血量急剧降低和肺静脉压突然升高均可发生急性左心衰竭。常见的病因有以下几个。

(1) 与冠心病有关的急性广泛前壁心肌梗死、乳头肌梗死断裂、室间隔破裂穿孔等。

(2) 感染性心内膜炎引起的瓣膜穿孔、腱索断裂所致瓣膜性急性反流。

(3) 其他高血压心脏病血压急剧升高，原有心脏病的基础上快速心律失常或严重缓慢性心律失常，输液过多过快等。

主要的病理生理基础为心脏收缩力突然严重减弱，或左室瓣膜急性反流，心排血量急剧减少。左室舒张末压迅速升高，肺静脉回流不畅。由于肺静脉压快速升高，肺毛细血管压随之升高使血管内液体渗入到肺间质和肺泡内形成急性肺水肿。肺水肿早期可因交感神经激活，血压可升高，但随着病情持续进展，血压将逐步下降。

(二) 临床表现

急性左心衰竭发病急骤，主要表现为急性肺水肿，发展极为迅速，且十分危险。病人突然出现严重的呼吸困难伴有窒息感，端坐呼吸，烦躁不安，面色苍白，大汗淋漓及皮肤湿冷，并频繁咳嗽，咳大量粉红色泡沫痰。呼吸频率常达每分钟 30~40 次，心尖区可闻及舒张期奔马律，双肺满布湿啰音及哮鸣音。严重者出现心源性休克甚至死亡。

（三）辅助检查

（1）心电图：可以明确是否存在心律失常，有助于明确急性心力衰竭的病因，评价心脏的负荷情况；心电图还能提示急性心肌缺血、急性心肌劳损、心包炎和先前存在的心室肥大和扩张型心肌病。

（2）胸部 X 线：评估先前的胸部基础疾病、心脏情况（心脏的形状和大小）肺淤血，早期间质性水肿时，上肺静脉充盈，肺门血管模糊，肺水肿时为蝶形肺门。

（3）实验室检查：血细胞计数、血小板计数、C-反应蛋白（CRP）、D-二聚体、肾功能和电解质、血糖、心肌酶及心肌蛋白、尿常规。血浆 B 型脑钠肽（BNP）目前已经作为确定充血性心力衰竭的指标，或用于呼吸困难病人的鉴别诊断。

（4）超声心动图：心力衰竭诊断中最有价值的单项检查，可诊断心包、心肌或心瓣膜病。

（四）诊断与鉴别诊断

根据典型的症状与体征，一般不难做出诊断。突发严重呼吸困难，呼吸频率常达每分钟 30~40 次，强迫坐位、面色苍白、发绀、大汗、烦躁不安，同时频繁咳嗽，咳粉红色泡沫状痰。极重者可因脑缺氧而致神志模糊。查体：听诊时两肺满布湿性啰音和哮鸣音，心尖部第一心音减弱，频率快，同时有舒张早期奔马律，肺动脉瓣第二心音亢进。辅助检查：胸部 X 线片显示早期间质水肿时，上肺静脉充盈、肺门血管影模糊、小叶间隔增厚；肺水肿时表现为蝶形肺门；严重肺水肿时，为满肺弥漫的大片阴影。重症患者采用漂浮导管行床边血流动力学监测，肺毛细血管嵌压随病情加重而增高，心脏指数则相反。

（五）治疗原则及措施

急性左心衰竭是内科危急重症。必须紧急处理使之缓解。

（1）体位：采取坐位，双腿下垂，以减少静脉回心血量。

（2）吸氧：采用高流量鼻导管给氧，严重者采用面罩呼吸机持续加压给氧。用 50% 的酒精置于氧气的湿化瓶中，随氧气吸入以利于消除肺泡内的泡沫。

（3）吗啡：静脉注射吗啡可使患者镇静，减少躁动所致的额外心脏负担，同时也能扩张外周小血管，减少回心血量，减轻心脏负荷。必要时每间隔 15 分钟重复一次，共 2~3 次。

（4）利尿剂：用呋塞米静脉注射，于 2 分钟内推完，4 小时后可重复一次。

（5）血管扩张剂：应用硝普钠、硝酸甘油、酚妥拉明以扩张血管，减少回心血量，减轻心脏负荷。使用过程须注意监测血压，根据血压情况调整用量。

（6）洋地黄类药物：给予毛花甙 C 静脉注射，但对于急性心肌梗死患者，梗死发生后 24 小时内不宜使用洋地黄类药物。对二尖瓣狭窄所引起的急性肺水肿，除伴有心室率快的心房颤动外，不用洋地黄类药物。

（7）氨茶碱：静脉注射氨茶碱可解除支气管痉挛。并有一定的正性肌力、扩张血管及利尿作用，可起到辅助作用。待急性症状缓解后开始针对诱因和基本病因进行治疗。

（8）四肢轮扎。



高考链接

【例 1】（2010 年高考题）夜间阵发性呼吸困难，咳粉红色泡沫样痰，两肺底有湿啰音，

见于()。

- A. 支气管哮喘 B. 肺炎 C. 左心衰竭 D. 右心衰竭

【分析】呼吸困难是左心衰竭较早出现的主要症状,由轻到重表现为劳力性呼吸困难、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸。咳嗽是左心衰竭较早发生的症状,痰通常为浆液性,呈白色泡沫状,如肺毛细血管压很高,或有肺水肿时,血浆外渗进入肺泡,可有粉红色泡沫样痰。

【答案】C

【例2】(2011年山东高考题)慢性心功能不全最常见的诱因是()。

- A. 感染 B. 过度体力劳累 C. 心律失常 D. 严重贫血

【分析】呼吸道感染是慢性心力衰竭最常见、最重要的诱因。

【答案】A

【例3】(2012年山东高考题)慢性心力衰竭最常见的基本病因是()。

- A. 贫血 B. 糖尿病性心肌病 C. 心瓣膜病 D. 冠心病

【分析】慢性心力衰竭的基本病因包括原发性心肌损害及心脏负荷过重,其中最常见的病因是冠心病。

【答案】D

【例4】(2012年山东高考题)诊断急性肺水肿最特异性的表现是()。

- A. 气促、发绀、烦躁不安 B. 咳粉红色泡沫样痰
C. 肺部闻及哮鸣音 D. 心率增快,心尖区闻及奔马律

【分析】急性肺水肿可以出现以上4个方面的表现,但是A、C、D选项没有特异性,而急性肺水肿最具特征性的表现就是咳嗽、咳粉红色泡沫样痰。

【答案】B

【例5】(2012年高考题)长期口服螺内酯的心力衰竭病人可出现()。

- A. 高钾血症、高钠血症 B. 低钾血症、低钠血症
C. 高钾血症、低钠血症 D. 低钾血症、高钠血症

【分析】螺内酯具有保钾排钠的作用,作用于远曲小管和集合管,阻断 Na^+-K^+ 和 Na^+-H^+ 交换,结果 Na^+ 、 Cl^- 和水排泄增多, K^+ 、 Mg^{2+} 和 H^+ 排泄减少。因此长期口服易导致高钾血症、低钠血症。

【答案】C

【例6】(2012年山东高考题)诊断急性肺水肿最特异性的表现是()。

- A. 气促、发绀、烦躁不安 B. 咳粉红色泡沫样痰
C. 肺部闻及哮鸣音 D. 心率增快,心尖区闻及奔马律

【分析】左心衰竭的痰通常为浆液性,呈白色泡沫状,如肺毛细血管压很高,或有肺水肿时,血浆外渗进入肺泡,可有粉红色泡沫样痰,粉红色泡沫样痰是左心衰竭的典型表现。

【答案】B

【例7】(2012年山东高考题)输液过程中,患者突然出现呼吸困难,咳粉红色泡沫样痰,下列急救措施中错误的是()。

- A. 20%~30%酒精湿化吸氧 B. 帮助患者取左侧头低足高位
C. 四肢轮扎 D. 遵医嘱给镇静扩血管药

【分析】本患者系急性左心衰，可酒精湿化吸氧、强心、利尿、扩血管、镇静、结扎四肢，应取端坐位。

【答案】B

【例 8】(2012 年山东高考题) 下列药物需避光使用的是 ()。

A. 硝酸甘油 B. 硝苯地平 C. 硝普钠 D. 呋塞米

【分析】硝普钠配置后，在溶液中遇光分解产生有毒的氰化物，故应避光使用。

【答案】C

【例 9】(2013 年山东高考题) 治疗心力衰竭最常用的药物是 ()。

A. 利尿剂 B. 强心剂
C. α_2 受体激动剂 D. 血管紧张素转换酶抑制剂

【分析】利尿剂是治疗心力衰竭最常用的药物，通过排钠排水可使体内滞留过多的液体排出，减轻全身各组织和器官的水肿，减轻心脏的容量负荷，对于慢性心衰患者原则上长期应用。

【答案】A

【例 10】(2013 年山东高考题) 左心功能不全最早期的体征为 ()。

A. 肝肿大 B. 舒张早期奔马律
C. 下肢浮肿 D. 口唇紫绀

【分析】左心功能不全早期因心排血量减少，反射性兴奋交感神经，使心率增快，当心率超过 100 次/分时，常表现为舒张期奔马律。A 和 C 选项是右心功能不全的表现。左心功能不全虽然有呼吸困难的表现，只有在病情严重时才会出现口唇发绀的表现。

【答案】B

【例 11】(2007 年山东高考题) 患者，男，70 岁，冠心病病史 10 年，因慢性心功能衰竭入院，医生给予洋地黄类药物治疗。请简述使用洋地黄类药物的护理要点。

【答案】

(1) 洋地黄治疗量与中毒量接近，且用量个体差异很大，所以要密切观察有无洋地黄中毒症状。

(2) 用药时应注意不宜与钙剂、奎尼丁等药物同用，以免增加毒性。

(3) 每次给药前应询问病人有无胃肠道和神经系统症状，并测量心率、心律的变化。

(4) 用药后注意疗效的观察。

(5) 按医嘱定期监测心电图、血钾及血中洋地黄类药物的浓度。

(6) 对出现洋地黄中毒反应的病人，遵医嘱立即停用洋地黄及排钾利尿剂，给予补充钾盐和纠正心律失常的药物。

【例 12】(2010 年山东高考题) 心脏病患者发生心力衰竭后，需对患者的心脏功能进行评估。请回答心功能的分级及分级标准。

【答案】心功能分级：I 级、II 级、III 级、IV 级。

心功能分级标准如下。

I 级：体力活动不受限，日常活动不引起过度的乏力、心悸、呼吸困难及心绞痛等，即心功能代偿期。

II 级：体力活动轻度受限，休息时无症状，日常活动即可引起上述症状，亦称一度或轻度心衰。

III 级：体力活动明显受限，休息时无症状，低于日常的活动即可引起上述症状，亦称二度或中度心衰。

IV 级：不能从事任何体力活动，休息时亦有充血性心衰或心绞痛症状，体力活动后加重，亦称三度或重度心衰。

【例 13】(2013 年山东高考题) 患者，女性，65 岁。高血压病史 20 余年。近半月来，夜间经常胸闷憋醒，坐起后能逐渐缓解。2 小时前患者活动后突感心悸，气急加重，烦躁不安，咳粉红色泡沫痰。查体：端坐位，大汗淋漓，颜面紫绀，左室增大，心率为 140 次/分，双肺广泛湿啰音。请回答：

(1) 该患者目前最主要的诊断是什么？

(2) 该疾病的治疗措施有哪些？

【分析】(1) 诊断依据：根据病史和临床表现：高血压病 20 余年；急性起病，呼吸困难，烦躁不安，咳粉红色泡沫痰。查体：端坐位，大汗淋漓，颜面紫绀，左室增大，心率为 140 次/分，双肺广泛湿啰音，其中咳粉红色泡沫痰是典型急性肺水肿的表现。

(2) 肺水肿时肺换气障碍，患者缺氧，需给予高流量吸氧。

取坐位，轮流结扎四肢，减少静脉回心血量，降低心脏前负荷。

使用利尿剂，降低血容量，降低心脏负荷。

使用血管扩张剂，扩张动脉可降低心脏的压力负荷，扩张静脉降低心脏容量负荷。

洋地黄等强心药物可增强心肌收缩力。

吗啡具有镇静、扩张外周血管、降低心脏负荷的作用。

应用氨茶碱舒张支气管。

【答案】(1) 急性肺水肿 (或急性左心衰竭)。

(2) 吸氧；减少回心血量；端坐位；轮流结扎四肢；增强心肌收缩力；使用洋地黄等强心药物；减轻心脏负荷；使用利尿剂 (速尿、呋塞米)；使用血管扩张剂 (酚妥拉明、硝酸甘油、硝普钠)；静注吗啡；舒张支气管 (氨茶碱)。



反馈训练

一、选择题

1. 下列情况属于左心室压力负荷过重的是 ()。

A. 肺动脉高压

B. 主动脉瓣狭窄

C. 二尖瓣关闭不全

D. 二尖瓣狭窄

2. 左心衰竭最早出现的症状是 ()。

A. 夜间阵发性呼吸困难

B. 端坐呼吸

C. 劳力性呼吸困难

D. 咳嗽、咳痰、咯血

3. 对急性肺水肿诊断最特异的是 ()。

A. 咳粉红色泡沫痰

B. 舒张早期奔马律

- C. 颈静脉怒张 D. 肺动脉瓣第二心音亢进
4. 心功能不全的代偿失调最先表现为 ()。
- A. 肾血流量降低引起少尿 B. 心率加快
C. 有效血容量增加 D. 心排血量降低
5. 左心衰竭患者出现右心衰竭之后, 下列症状可有所减轻的是 ()。
- A. 水肿 B. 呼吸困难 C. 消化道症状 D. 肝大
6. 右心衰竭最常见的症状为 ()。
- A. 劳力性呼吸困难 B. 消化道症状
C. 水肿 D. 颈静脉怒张
7. 引起右室后负荷增高的原因是 ()。
- A. 体循环阻力增高 B. 肺循环阻力增高
C. 三尖瓣关闭不全 D. 房间隔缺损
8. 肝颈回流征阳性见于 ()。
- A. 肺气肿 B. 左心功能不全 C. 右心功能不全 D. 肝硬化
9. 洋地黄中毒的常见表现为 ()。
- A. 窦性心动过缓 B. 心电图 ST-T 改变呈鱼钩状
C. 出现室性早搏二联律 D. 一度房室传导阻滞
10. 鉴别右心衰竭与缩窄性心包炎的最可靠的体征是 ()。
- A. 肝大 B. 腹水 C. 奇脉 D. 颈静脉怒张
11. 女性, 59 岁, 有慢性咳嗽、咯痰、气促病史 12 余年, 诊断为阻塞性肺病, 右心衰竭, 下列不是体循环淤血表现的是 ()。
- A. 颈静脉怒张 B. 腹水、肝大 C. 静脉压升高 D. 肺水肿
12. 下列不是急性左心力衰竭体征的是 ()。
- A. 奇脉 B. 舒张期奔马律 C. 心率增快 D. 心尖区收缩期杂音
13. 治疗伴有高度房室传导阻滞的心力衰竭时应在 () 条件下使用洋地黄。
- A. 服用阿托品 B. 人工心脏起搏 C. 补充钾盐 D. 应用多巴胺
14. 男性, 17 岁。心肌炎全心衰竭患者。服用地高辛 0.25mg/天, 一周后检查心电图出现洋地黄中毒。可能与洋地黄中毒有关的临床表现是 ()。
- A. 呼吸困难 B. 眼睑水肿 C. 黄视、绿视 D. 咳嗽、咳泡沫样痰
15. 下列情况最有洋地黄治疗指征的是 ()。
- A. 甲状腺功能亢进伴窦性心动过速
B. 肺心病伴心力衰竭
C. 心力衰竭患者有心房颤动伴快速心室率
D. 急性心肌梗死 24 小时内出现急性左心衰竭
16. 下列电解质紊乱易引起洋地黄中毒的是 ()。
- A. 低血钾 B. 高血钾 C. 高血钠 D. 低血钠
17. 治疗急性肺水肿时, 不妥的是 ()。
- A. 西地兰 B. 速尿

- C. 硝普钠 D. 低流量氧气通过 50% 的酒精吸入
18. 心脏病患者诱发心力衰竭最常见的原因是 ()。
- A. 劳累 B. 感染 C. 心律失常 D. 过多输液
19. 老年男性, 突然咯粉红色泡沫痰, 伴心悸、气促, 测血压 200/100mmHg, 心率 136 次/分, 律不齐, 心音强弱不等, 应首选 ()。
- A. 西地兰, 硝酸甘油, 异丙肾上腺素
B. 硝普钠, 西地兰, 速尿
C. 毒毛旋花子甙 K, 硝普钠, 心得安
D. 硝酸甘油, 西地兰, 多巴胺
20. 诊断急性肺水肿最具有特征意义的依据是 ()。
- A. 心尖部舒张早期奔马律 B. 严重的呼吸困难, 发绀
C. 严重呼吸困难伴粉红色泡沫样痰 D. 肺部湿性啰音
21. 女, 37 岁, 风湿性心脏病, 二尖瓣狭窄并关闭不全, 近 3 个月出现明显气促伴尿少, 下肢浮肿与腹胀。体查: 肝肋下 5cm, 压痛。心电图示快速心房颤动。外院给予地高辛、速尿治疗, 3 天后心电图示 ST 段典型鱼钩样改变。考虑是 ()。
- A. 洋地黄剂量不足 B. 洋地黄中毒
C. 洋地黄作用 D. 低钾
22. 男性, 46 岁, 患风湿性心脏病二尖瓣关闭不全及主动脉瓣关闭不全, 有充血性心力衰竭, 今用硝普钠静脉点滴治疗, 其作用机制为 ()。
- A. 利尿 B. 减少血容量
C. 增加心肌收缩力 D. 降低心脏前后负荷
23. 以下措施不属于减轻心脏负荷的是 ()。
- A. 利尿 B. 硝酸盐制剂 C. 洋地黄制剂 D. 控制钠盐
24. 鉴别右心衰竭与肝硬化的要点是 ()。
- A. 下肢水肿 B. 食欲下降、恶心 C. 粉红色泡沫样痰 D. 肝颈静脉回流征
25. 男性, 32 岁, 风心病心力衰竭用洋地黄和利尿剂治疗, 出现恶心、食欲不振, 心电图为室性期前收缩二联律。最可能的情况是 ()。
- A. 心力衰竭加重 B. 低钾 C. 风湿活跃 D. 洋地黄中毒
26. 慢性右心功能不全时, 不会出现的表现是 ()。
- A. 脾肿大 B. 胫骨前浮肿 C. 口唇紫绀 D. 右心增大
27. 女性, 28 岁, 患风湿性心脏病二尖瓣狭窄 6 年。日常活动即出现胸闷、气短, 做心脏彩超示重度二尖瓣狭窄。根据其临床表现, 心功能为 ()。
- A. 1 级 B. 2 级 C. 3 级 D. 4 级
28. 左心衰竭最有诊断意义的体征是 ()。
- A. 呼吸困难 B. 第一心音减弱 C. 心率增快 D. 舒张期奔马律
29. 左心衰竭最严重的表现是 ()。
- A. 端坐呼吸 B. 阵发性夜间呼吸困难
C. 急性肺水肿 D. 劳力性呼吸困难

30. 硝酸甘油治疗顽固性心力衰竭的主要作用机理是()。
- A. 降低心脏前负荷 B. 降低心脏后负荷
- C. 减少心肌耗氧量 D. 增加冠脉流量
31. 男性, 74 岁, 高血压、冠心病 9 年, 发生心力衰竭, 出现()表示进入体循环淤血状态。
- A. 心率 120 次/分以上 B. 呼吸困难
- C. 咳嗽 D. 腹水
32. 心力衰竭患者用洋地黄和利尿剂治疗, 出现恶心, 食欲不振, 心电图为室早二联律。最可能是()。
- A. 低钾 B. 心力衰竭加重 C. 洋地黄中毒 D. 洋地黄用量不足
33. 交替脉是()的独特血管征。
- A. 甲状腺功能亢进 B. 动脉导管未闭
- C. 左心力衰竭 D. 主动脉瓣关闭不全
34. 男性, 71 岁, 高血压, 心力衰竭, 口服地高辛及氢氯噻嗪, 心电图示室性期前收缩二联律, 心率 112 次/分, 血清钾 2.78mmol/L, 地高辛浓度未测。下列处理最合适的是()。
- A. 继续用药 B. 吸氧 C. 补氯化钾 D. 利多卡因
35. 男性, 62 岁, 发现高血压 10 年, 有心力衰竭史, 肾功能正常。使用扩张动脉药物最常见的严重副作用是()。
- A. 血压升高 B. 右心力衰竭 C. 颜面潮红 D. 血压降低

二、视图题

如图 1-1 所示, 描述心脏的外形和大小。说说哪些疾病可见到此种心脏外形和大小的改变。

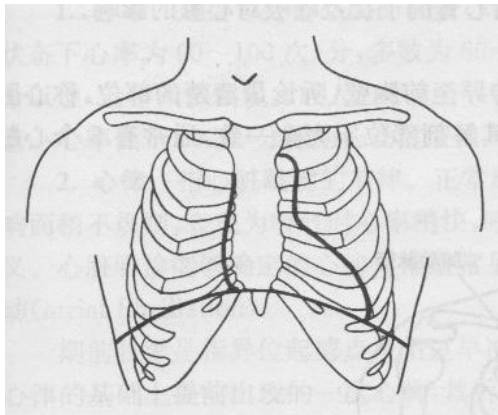


图 1-1 第二题图

三、简答题

1. 慢性充血性心力衰竭的诊断依据有哪些?
2. 怎样根据心功能分级安排病人的活动与休息?
3. 洋地黄中毒反应及处理措施是什么?
4. 如何鉴别心源性哮喘与支气管哮喘?

5. 急性心力衰竭有哪些临床表现？如何急救？
6. 慢性心功能不全时，减轻心脏负荷的措施有哪些？

第二节 心瓣膜病



考纲要求

1. 掌握心瓣膜病的主要病因、临床表现、诊断、辅助检查及治疗原则。
2. 理解心瓣膜病的发病机制及主要治疗措施。
3. 了解心瓣膜病的鉴别诊断。



知识梳理

一、病因

心瓣膜病是由于炎症、退行性改变、黏液性变性、先天性畸形、缺血性坏死、创伤等原因引起单个或多个瓣膜结构的功能或结构异常，导致瓣膜口狭窄或关闭不全。最常见的病因是急性风湿性心脏炎所遗留下来的心脏瓣膜病变。近半数患者无明确急性风湿热病史，但多有反复链球菌扁桃体炎或咽峡炎史。以二尖瓣病变最为常见，其次是主动脉瓣。临床上若两个或两个以上的瓣膜病变同时存在，称多瓣膜病（联合瓣膜病）。

二、二尖瓣狭窄

本病多发生于 20~40 岁成人。正常成人二尖瓣口面积为 $4 \sim 6\text{cm}^2$ （二尖瓣口面积在 1.5cm^2 以上称为轻度狭窄； $1.0 \sim 1.5\text{cm}^2$ ，称为中度狭窄；小于 1cm^2 ，称为重度狭窄）。

病理生理变化分 3 个阶段：左心房代偿期、左心房失代偿期和右心受累期。二尖瓣狭窄造成瓣口血流受阻，左心房压力升高。引起左心房发生代偿性肥大和扩张；左心房压力明显升高，继而出现肺静脉压升高、肺毛细血管扩张、肺瘀血、肺间质水肿；随着二尖瓣狭窄加重和血流动力学障碍延续，肺静脉和肺毛细血管压力增高可引起反射性肺小动脉痉挛，长期肺小动脉痉挛可导致血管内膜增生及中层增厚，产生肺小动脉硬化，出现肺动脉高压；长期的肺动脉高压使右心室收缩期负荷增加，产生右心室代偿性肥厚、扩大，当超过代偿极限时，出现右心衰竭。由于左心房扩大，难于维持正常的心电活动，故常发生心房颤动。二尖瓣狭窄主要累及左心房和右心室。

（一）临床表现

1. 症状

一般在中度狭窄时才有明显症状，失代偿期先出现肺淤血的表现，疾病进一步发展可合并右心衰竭。

（1）呼吸困难：为二尖瓣狭窄最常见的早期症状，常见诱因是运动、精神紧张、感染、

妊娠或心房颤动。表现为劳力性呼吸困难、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸和心源性哮喘，甚至急性肺水肿。

(2) 咯血：可表现为突然咯大量鲜血，见于严重二尖瓣狭窄，支气管黏膜静脉破裂，咯血后肺静脉压减低，咯血可自动停止；阵发性夜间呼吸困难或咳嗽时咳出血性痰或痰带血丝；急性肺水肿时咳大量粉红色泡沫样痰；肺梗死伴咯血。

(3) 咳嗽：因支气管黏膜充血水肿易于并发呼吸道感染及扩大的左心房压迫左主支气管所致，常出现在睡眠时或活动后加重。多为干咳，并发支气管炎，或伴肺部感染时咳黏液样痰或脓痰。

(4) 声嘶：较少见，由于扩大的左心房和肺动脉压迫喉头及喉返神经所致。

2. 体征

视诊：二尖瓣面容（重度狭窄），如图 1-2 所示。

触诊：心尖部触及舒张期震颤。

叩诊：心浊音界于胸骨左缘第 3 肋间（心腰部）向左扩大，心浊音界呈“梨形心”，如图 1-3 所示。



图 1-2 二尖瓣面容

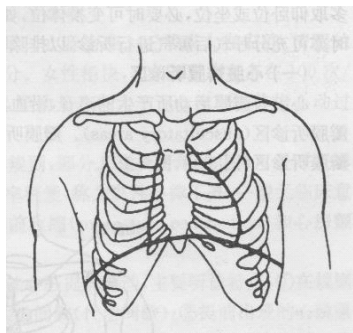


图 1-3 二尖瓣狭窄的心浊音界（梨形心）

听诊：心尖部低调的隆隆样舒张中晚期杂音（特征性体征），杂音局限，不传导。心尖部第一心音亢进，可有开拍音（表示瓣膜弹性及活动度尚好），肺动脉区第二心音亢进伴分裂。右心衰竭时有颈静脉怒张、肝大、肝颈静脉返流征阳性、下肢水肿等。

(二) 实验室及其他检查

(1) X 线检查：心影呈梨形，左心房增大，肺动脉干突出，在后前位可见心影呈“梨形心”，右前斜位可见食管后移、右心室增大、肺瘀血等。

(2) 心电图：P 波增宽有切迹，呈“二尖瓣型 P 波”（图 1-4），提示左心房肥大，并可发现右心室肥大，常有心房颤动。

(3) 超声心动图检查：为明确和量化诊断二尖瓣狭窄的可靠方法。M 型超声心动图检查可有二尖瓣狭窄特征性的二尖瓣前叶活动曲线呈城垛样改变，二尖瓣前后叶在舒张期同向运动；二维超声心动图检查可直接观察二尖瓣活动度、瓣膜增厚情况、测量瓣口面积、左心房和右心室腔的大小及心壁厚度，并可发现左心房有无血栓存在，多普勒超声检查在狭窄的二尖瓣口下有舒张期频谱。

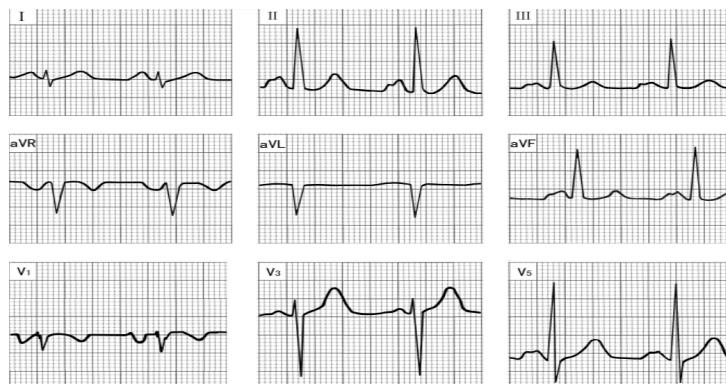


图 1-4 “二尖瓣型 P 波”，左心房肥大

三、二尖瓣关闭不全

严重二尖瓣关闭不全的突出症状是疲乏无力，肺淤血的症状出现迟。体征：心尖搏动向左下移位，心尖部第一心音减弱，突出的体征是心尖部可闻全收缩期粗糙的高调的吹风样杂音。并发症中感染性心内膜炎发生率较二尖瓣狭窄高，体循环栓塞少见。脉冲多普勒超声和彩色多普勒血流显像可明确诊断。

四、主动脉瓣狭窄

（一）病理生理

主动脉瓣口面积减小至正常的 $1/3$ 以下时，使左心室排血受阻，左心室收缩压明显升高，左心室进行性向心性肥厚。重度主动脉瓣狭窄，由于冠状动脉灌注量减少；左心室肥厚而致心肌相对供血不足；心肌耗氧量明显增加，可产生心绞痛、晕厥，甚至猝死。

（二）临床表现

（1）症状：劳力性呼吸困难、心绞痛和晕厥三联征。

（2）体征：抬举性心尖搏动，主动脉第一听诊区可触及收缩期震颤，闻及粗糙而响亮的喷射性收缩期吹风样杂音，向颈部、胸骨左下缘和心尖区传导。脉压减小。

（三）实验室及其他检查

超声心动图可明确诊断。

五、主动脉瓣关闭不全

（一）病理生理

风湿性病变使主动脉瓣瓣叶纤维化、增厚和缩短，影响舒张期瓣叶边缘对合，导致主动脉瓣关闭不全。左心室同时接受从左心房流入的血液和从主动脉反流的血液，舒张末容量增加，左心室扩张，左心室前负荷增加，引起左心室代偿性扩大、肥厚，当超过代偿极限时，出现左心衰竭，导致左心衰竭，外周动脉供血不足。肺瘀血和肺动脉高压，最终可导致右心衰竭。反流明显者，主动脉舒张压显著减低，导致冠状动脉灌注不足，可发生心绞痛；由于收缩压代偿性升高，舒张压下降。脉压增大，可出现周围血管征。

（二）临床表现

1. 症状

可有头颈部强烈搏动感、心悸等。病变严重可出现劳力性呼吸困难等左心衰竭的表现。出现左心衰竭后，病情进行性加重，可有不同程度呼吸困难，甚至肺水肿。部分患者有心绞痛和体位性头昏。

2. 体征

呈现心尖抬举性搏动，心尖搏动向左下移位，胸骨左缘第 3、第 4 肋间（主动脉瓣第二听诊区）可闻及舒张期高调叹气样杂音，向心尖部传导，坐位、前倾和深呼气时明显，是主动脉瓣关闭不全最重要的体征。周围血管征包括水冲脉、毛细血管搏动、股动脉枪击音、Duroziez 双重杂音。脉压增大。

（三）实验室及其他检查

（1）超声心动图可明确诊断：M 型、二维超声心动图及多普勒是诊断和明确病因、估计反流量的主要方法。

（2）X 线检查可见左心室增大，心影呈靴形，主动脉弓凸出，透视下有明显搏动。

（3）心电图检查显示左心室肥大及 ST-T 非特异性改变。

六、并发症

（1）充血性心力衰竭：是最常见的并发症，也是病人死亡的主要原因。高度二尖瓣狭窄的病人可能出现急性肺水肿。

（2）心律失常：以心房颤动最常见。主要见于晚期二尖瓣狭窄。为诱发心功能不全及栓塞的重要因素。

（3）栓塞：最常见于二尖瓣狭窄伴有心房颤动的病人，以脑栓塞最常见，也可到达四肢、肠、肾、脾等处。

（4）呼吸道感染：由于长期淤血，易致肺部及支气管感染。呼吸道感染是诱发或加重心力衰竭的主要诱因。

（5）亚急性感染性心内膜炎：多见于二尖瓣关闭不全和主动脉关闭不全病变早期的患者。

七、诊断与鉴别诊断

（一）诊断

风湿性心瓣膜病主要根据心脏杂音和其他体征来确定诊断，既往如有风湿热病史则更有助于诊断的确立，但临床上约有 1/3 以上患者无明确的风湿热病史。

（二）鉴别诊断

（1）二尖瓣狭窄与左房黏液瘤的鉴别。左房黏液瘤是心脏原发性肿瘤中最常见的，当黏液瘤阻塞二尖瓣时，可出现类似二尖瓣狭窄的症状与体征，但其往往呈间歇性出现，随体位而改变，坐位时杂音明显，并可发现肿瘤扑落音。超声心动图显示左心房内云雾状光点，选择性心血管造影可显示左心房内充盈缺损。

（2）二尖瓣狭窄的舒张期杂音与“功能性”二尖瓣狭窄的鉴别后者多因左心室扩大，二尖瓣口流量增大，或二尖瓣在心室舒张期受主动脉反流血流的冲击（Austin-Flint 杂音）所致，

这类杂音时限较短，很少伴有二尖瓣开放拍击音。超声心动图检查更有利于鉴别。

(3) 二尖瓣关闭不全的收缩期杂音，须与下列情况相鉴别。

功能性杂音可在心尖区听到1~2级收缩期吹风样杂音，只占收缩期一部分，不掩盖第一心音，性质柔和，不向左腋下传导，不伴有心房或心室增大。

相对性二尖瓣关闭不全：由各种原因引起的左心室扩张或二尖瓣环扩张所致。此类杂音往往不占全收缩期，亦不太粗糙，且多有原发病变的临床表现，可资鉴别。

二尖瓣脱垂症：常见于冠心病患者。由于乳头肌功能不全、腱索过长或断裂等原因，当左心室收缩时，二尖瓣脱垂入左心房而发生二尖瓣关闭不全。心尖区可闻收缩期喀喇音，而收缩中、晚期杂音则出现在喀喇音之后。超声心动图有二尖瓣脱垂的改变。

三尖瓣关闭不全：杂音在胸骨左缘第4、第5肋间最明显，不向左腋下传导，吸气时增强，呼气时减弱。常伴有肺动脉瓣区第二心音亢进、颈动脉搏动和肝搏动。

(4) 主动脉瓣关闭不全的舒张期杂音应与肺动脉瓣相对性关闭不全的杂音(Graham-Steel杂音)相鉴别。后者出现在胸骨左缘第2肋间，沿胸骨左缘向三尖瓣区传导，在吸气末增强，呼气末减弱。

(5) 风心病主动脉关闭不全与高血压、动脉硬化所致的主动脉关闭不全相鉴别：后者多见于60岁以上患者，除杂音外还有主动脉瓣膜区第二心音亢进，X线检查示主动脉延长增宽，且可见钙化阴影。

八、治疗

1. 一般治疗

减轻心脏负担，按心功能分级安排活动量。

目的：适当地活动可防止静脉血栓的形成、增加侧支循环、保持肌肉功能、防止便秘。

原则：心功能I级者，避免剧烈运动和重体力劳动；心功能II级者，限制体力活动，增加午休时间，保证充足的睡眠和休息。心功能III级者，严格限制体力活动，保证充足的时间卧床休息；心功能IV级者，绝对卧床休息，生活由他人照顾。

2. 并发症的防治

(1) 预防及治疗风湿活动：应用长效青霉素；出现风湿活动时，给予足量的抗风湿药物。

(2) 预防感染性心内膜炎：在接受因为出血、明显创伤而致短暂性菌血症的手术和器械操作检查时，应给予抗生素预防。

(3) 预防栓塞：慢性心房颤动、有栓塞史、超声检查示有左心房附壁血栓的患者，只要无抗凝禁忌症，均应长期口服华法林、阿司匹林。

(4) 积极防治心力衰竭：严格控制入量及输液滴速、预防呼吸道感染及风湿活动、保持大便通畅，注意休息，如发生心力衰竭安置患者半卧位同时吸氧，给予低热量（未发生心力衰竭，高热量）、高蛋白、低胆固醇、易消化饮食，宜少量多餐，保持大便通畅，心衰缓解后可适量补充营养，提高机体抵抗力。

(5) 治疗心律失常：根据心律失常类型应用抗心律失常药。

(6) 治疗肺部感染。

3. 介入和手术治疗

介入和手术治疗是治疗心瓣膜病的有效方法，主要有以下几种。

(1) 经皮球囊二尖瓣成形术：为缓解瓣膜弹性及活动度尚好的单纯二尖瓣狭窄的首选方法。

(2) 外科治疗：严重关闭不全者可考虑人工瓣膜置换术，应在不可逆的左心衰竭发生之前进行。无症状（呼吸困难或心绞痛）和左心室功能正常的严重反流不需要手术。外科治疗人工瓣膜置换术是治疗成人主动脉瓣狭窄的主要方法。无症状的轻、中度狭窄的患者无手术指征，不需手术。



高考链接

【例 1】（2005 年高考题）下列属于主动脉瓣关闭不全的心脏外形特点的是（ ）。

- A. 靴型心 B. 烧瓶状心 C. 球形心 D. 梨形心

【分析】主动脉瓣关闭不全时，左心室同时接受从左心房流入的血液和从主动脉反流的血液，左心室前负荷增加，引起左心室代偿性扩大、肥厚，心浊音界向左下扩大呈“靴形”。

【答案】A

【例 2】（2013 年高考题）风湿性心脏瓣膜病最常受累的瓣膜是（ ）。

- A. 主动脉瓣 B. 二尖瓣 C. 肺动脉瓣 D. 三尖瓣

【分析】临床上瓣膜的损害，以二尖瓣最常见，其次为主动脉瓣，三尖瓣较少，最少是肺动脉瓣。易侵犯二尖瓣及主动脉瓣的原因，可能与两者所承受压力较大有关。

【答案】B

【例 3】（2013 年高考题）主动脉瓣关闭不全的体征，不包括（ ）。

- A. 交替脉 B. 主动脉瓣区舒张期杂音
C. 水冲脉 D. 股动脉枪击音

【分析】胸骨左缘第 3、第 4 肋间（主动脉瓣第二听诊区）可闻及舒张期高调叹气样杂音；脉压增大，周围血管征包括水冲脉、毛细血管搏动、股动脉枪击音。

【答案】A

【例 4】（2012 年山东高考题）患者，女性，29 岁。4 年前体检曾被告知患心脏病，既往有“扁桃体炎”病史，近一年来出现心慌，劳力性呼吸困难，最近两周日常活动时即出现呼吸困难，患者有时夜间入睡后因憋气而惊醒，被迫坐起，遂来医院就诊，该患者面部如图 1-5 所示。请回答：



图 1-5 患者面部

(1) 该患者最可能患何种心脏病？

(2) 图 1-5 所示为何种体征？有何特点？

(3) 该患者心脏听诊的主要部位。听诊的典型体征。