

医学教育网心血管内科主治医师：《答疑周刊》2023年第2期

亚急性感染性心内膜炎常发生于风湿性心脏瓣膜病，室间隔缺损，动脉导管未闭等心脏病的基础上，原无心脏病者也可发生。病原体主要为细菌，其次为真菌、立克次体、衣原体及病毒。主要表现为低中度发热、进行性贫血、乏力、盗汗、肝脾肿大、杵状指（趾），可出现血管栓塞现象，青壮年患者较多。

问题索引：

- 一、亚急性感染性心内膜炎常见致病微生物有什么？
- 二、亚急性感染性心内膜炎发病机制是什么？
- 三、亚急性感染性心内膜炎的临床表现？
- 四、亚急性感染性心内膜炎有什么并发症？
- 五、亚急性感染性心内膜炎实验室和其他检查有什么？

具体解答：

一、亚急性感染性心内膜炎常见致病微生物有什么？

链球菌和葡萄球菌分别占自体瓣膜心内膜炎病原微生物的65%和25%。亚急性者，草绿色链球菌最常见，其次为D族链球菌（牛链球菌和肠球菌），表皮葡萄球菌，其他细菌较少见。真菌、立克次体和衣原体为自体瓣膜心内膜炎的少见致病微生物。【医学教育网原创】

二、亚急性感染性心内膜炎发病机制是什么？

1. 血流动力学因素 亚急性者主要发生于器质性心脏病，首先为心脏瓣膜病，尤其是二尖瓣和主动脉瓣；其次为先天性心血管病，如室间隔缺损、动脉导管未闭、法洛四联症和主动脉缩窄。

2. 非细菌性血栓性心内膜炎 当内膜的内皮受损暴露其下结缔组织的胶原纤维时，血小板在该处聚集，形成血小板微血栓和纤维蛋白沉着，成为结节样无菌性赘生物，称非细菌性血栓性心内膜炎，是细菌定居瓣膜表面的重要因素。

3. 短暂性菌血症 各种感染或细菌寄居的皮肤黏膜的创伤常导致暂时性菌血症；口腔组织创伤常致草绿色链球菌菌血症；消化道和泌尿生殖道创伤和感染常引起

肠球菌和革兰阴性杆菌菌血症；葡萄球菌菌血症见于皮肤和远离心脏部位的感染。循环中的细菌如定居在无菌性赘生物上，感染性心内膜炎即可发生。

4. 细菌感染无菌性赘生物 取决于：①发生菌血症之频度和循环中细菌的数量，后者与创伤、感染严重程度和寄居皮肤黏膜处细菌的数量有关；②细菌黏附于无菌性赘生物的能力。草绿色链球菌从口腔进入血流的机会频繁，黏附性强，因而成为亚急性感染性心内膜炎的最常见致病菌；而大肠埃希杆菌的黏附性差，虽然其菌血症常见，但极少致心内膜炎。

细菌定居后，迅速繁殖，促使血小板进一步聚集和纤维蛋白沉积，感染性赘生物增大。厚的纤维蛋白层覆盖在赘生物外，阻止吞噬细胞进入，为其内细菌生存繁殖提供良好的庇护所。【医学教育网原创】

三、亚急性感染性心内膜炎的临床表现？

从短暂性菌血症的发生至症状出现多在 2 周以内，但不少患者无明确的细菌进入途径可寻。

1. 发热 是感染性心内膜炎最常见的症状。
2. 心脏杂音 80%~85%的患者可闻心脏杂音，可由基础心脏病和/或心内膜炎导致瓣膜损害所致。急性者要比亚急性者更易出现杂音强度和性质的变化，或出现新的杂音。瓣膜损害所致的新的或增强的杂音主要为关闭不全的杂音，尤以主动脉瓣关闭不全多见。金黄色葡萄球菌引起的急性心内膜炎起病时仅 30%~45%有杂音，随瓣膜发生损害，75%~80%的患者可出现杂音。
3. 周围体征 包括：①瘀点；②指和趾甲下线状出血；③Roth 斑；④Osler 结节；⑤Janeway 损害，主要见于急性患者。
4. 动脉栓塞 赘生物引起动脉栓塞占 20%~40%，栓塞可发生在机体的任何部位。脑、心脏、脾、肾、肠系膜和四肢为临床所见的体循环动脉栓塞部位。
5. 感染的非特异性症状 【医学教育网原创】

(1) 脾大：见于 15%~50%、病程>6 周的患者，急性者少见。

(2) 贫血：IE 时贫血较为常见，尤其多见于亚急性者，有苍白无力和多汗。主要由于感染抑制骨髓所致。多为轻、中度贫血，晚期患者有重度贫血。

四、亚急性感染性心内膜炎有什么并发症？

1. 心脏 ①心力衰竭为最常见并发症，主要由瓣膜关闭不全所致。②心肌脓肿常

见于急性患者，可发生于心脏任何部位，可穿破导致化脓性心包炎。③急性心肌梗死大多由冠状动脉栓塞引起，以主动脉瓣感染时多见。④化脓性心包炎不多见，主要发生于急性患者。⑤心肌炎。

2. 细菌性动脉瘤 占3%~5%，多见于亚急性者。

3. 迁移性脓肿 多见于急性患者，多发生于肝、脾、骨髓和神经系统。

4. 神经系统 约1/3患者有神经系统受累的表现：①脑栓塞占其中1/2，大脑中动脉及其分支最常受累；②脑细菌性动脉瘤，除非破裂出血，多无症状；③脑出血，由脑栓塞或细菌性动脉瘤破裂所致；④中毒性脑病，可有脑膜刺激征；⑤脑脓肿；⑥化脓性脑膜炎，不常见；后三种情况主要见于急性患者，尤其金黄色葡萄球菌性心内膜炎。

5. 肾脏 大多数有肾损害，包括：①肾动脉栓塞和肾梗死，多见于急性患者；②免疫复合物所致局灶性和弥漫性肾小球肾炎（后者可致肾衰竭），常见于亚急性患者；③肾脓肿不多见。

五、亚急性感染性心内膜炎实验室和其他检查有什么？

1. 常规检验

（1）尿液：常有显微镜下血尿和轻度蛋白尿。肉眼血尿提示肾梗死。红细胞管型和大量蛋白尿提示弥漫性肾小球性肾炎。

（2）血液：亚急性者正常色素型正常细胞性贫血常见，白细胞计数正常或轻度升高，分类计数轻度核左移。

2. 免疫学检查 25%的有高丙种球蛋白血症。80%者出现循环中免疫复合物。病程6周以上的亚急性患者中50%类风湿因子试验阳性。血清补体降低见于弥漫性肾小球肾炎。

3. 血培养 是诊断菌血症和感染性心内膜炎的最重要方法。

4. X线检查 肺部多处小片状浸润阴影提示脓毒性肺栓塞所致肺炎。左心衰竭时有肺淤血或肺水肿征。主动脉细菌性动脉瘤可致主动脉增宽。细菌性动脉瘤有时需经血管造影诊断。CT扫描有助于脑梗死、脓肿和出血的诊断。

5. 心电图 偶可见于急性心肌梗死或房室、室内传导阻滞，后者提示主动脉瓣环或室间隔脓肿。

6. 超声心动图 超声心动图发现赘生物、瓣周并发症等支持心内膜炎的证据，可

帮助明确 IE 诊断。经胸超声检查可检出 50%~75%的赘生物。



正保医学教育网
www.med66.com