

极其凶险的主动脉夹层

▲首都医科大学附属北京安贞医院介入诊疗科 黄连军 蒲俊舟

主动脉夹层是一种极其凶险的心血管病，文献报道年发病率为6/10万。其中，男性比女性高发，且该病在老龄患者中更为高发，平均发病年龄约63岁。罹患主动脉夹层最主要的危险因素是高血压，随着高血压人群的日益增多，发病逐步年轻化，主动脉夹层也随之逐渐高发和年轻化。2015年，

北京安贞医院大血管诊疗中心全年接诊的主动脉夹层患者逾2000例，其中，年轻病患仅二十余岁。其他主要危险因素包括家族遗传性主动脉病史、主动脉瓣疾病、妊娠、吸烟、创伤和使用毒品等。

85%主动脉夹层患者以突发的剧烈疼痛为首发症状。由于临床医生接诊夹层患者机会不多，

因此，常将该病误诊为其他以胸痛为表现的疾病，如急性心肌梗死、气胸、返流性食管炎等。与其他疾病所致疼痛特点不同，主动脉夹层典型疼痛表现为剧烈的撕裂样疼痛，这种疼痛又被称为主动脉性疼痛。其中，80%患者存在胸部疼痛，同时有40%患者合并背部疼痛。

A型夹层 48 h 死亡率高达 50%

主动脉夹层是极为凶险的循环系统疾病，其致死率高于耳熟能详的心肌梗死。根据病变累及主动脉的区域对夹层进行分型，Stanford分型是最新指南首推的分型方式，将升主动脉和主动脉弓受累的夹层定义为A型，仅累及降主动脉的夹层定义为B型。

由于升主动脉至主动脉弓区域有主动脉瓣、冠状动脉以及头臂动脉分支，因此A型夹层较之B型夹层要凶险得多。A型夹层如不及时手术治疗，48 h死亡率高达50%，1

个月内死亡率高达90%。即使及时手术，国外大样本数据报道围术期死亡率也高达25%，可谓循环系统疾病中的“核武器”。

主动脉夹层致死最主要的血液动力学原因包括：主动脉分支血管受累所致重要脏器缺血以及主动脉破裂出血。根据夹层病变累及部位，可导致不同的临床表现和并发症。

主动脉瓣受累可导致主动脉瓣返流并发进行性心衰，同时还会导致主动脉瓣环和主动脉根部扩张，其中少于20%的A型夹层会发生心包填

塞。10%~15%的患者升主动脉假腔扩张压迫真腔可导致冠脉缺血，引发心肌梗死。

而头臂动脉和脊髓供血动脉受累时则会导致昏厥、卒中、截瘫等相应的神经系统并发症，发生率约15%~40%。降主动脉及腹主动脉存在脊髓供血动脉分支及下肢动脉分支，受累后会导致截瘫、肠缺血坏死、肾衰竭、下肢缺血等严重后果。其中合并肠缺血发生率仅<5%，但病死率则3倍于不合并肠缺血的患者。

主动脉夹层明确诊断依靠影像学检查

早期明确诊断，及快速有效治疗，对于提高主动脉夹层的预后至关重要。实验室检查主要用于鉴别不同原因的胸背部疼

痛，评价相关并发症。而主动脉夹层明确诊断的直接证据主要依靠影像学检查工具。近二十年来，新型检查设备在国内各级医

院普遍推广应用，结合各类影像学检查手段可及早明确诊断。超声心动图、CTA、MRA、DSA在诊断夹层中都起到重要作用。

超声心动图

超声心动图作为一种快速便捷、价格低廉的检查手段，可以作为门急诊及床旁初步筛查的首选方式。声学影像上可发现主动脉腔内游

离的内膜片，多普勒可以协助判断真假腔血流情况。经胸超声无创快捷，诊断敏感性和特异性分别可达80%和96%，缺点是难以探及

胸降主动脉以远的夹层。目前，临床上一些医院也开始结合经食道超声对夹层进行诊断，可使诊断敏感性达99%。

CTA

CTA虽是一种需使用对比剂且具有放射损伤的检查方式，但却是诊断主动脉夹层应用最广泛、最重要的影像学检查。CTA检查快速准确，联合各种图像后处

理技术，除诊断疾病外，更可整体评估主动脉全程，掌握详尽的疾病特点，包括病变范围、内膜破口的位置和数量、真假腔关系、受累血管情况，同时还可精确测

量动脉直径、长度等。利用门控技术扫描，可进一步消除心搏导致的主动脉伪影，降低误诊率。合理使用CTA检查可使主动脉夹层诊断精度达96%~98%。

MRA

MRA同样是敏感性和特异性很高的检查手段，但由于其检查方式、扫描时间等诸多限制，并不适宜广泛应用于主动脉疾病的快速诊断。

DSA

DSA既往被认为是诊断夹层的金标准，但作为一项有创性检查，基本已不在作为单独的诊断方式，而仅用于需要腔内治疗的主动脉夹层患者的术中评估。

主动脉夹层是高致死率、高致残率的循环系统疾病，由于夹层最常以胸痛作为首发症状，临床接诊胸痛患者应想到主动脉夹层的诊断，选择合理诊疗方案，使更多夹层患者得到有效救治。



黄连军 教授

主动脉夹层

一种极其凶险的心血管病

发病率 6/10 万



85% 患者首发症状

剧烈疼痛

典型表现：撕裂样疼痛

常被误诊

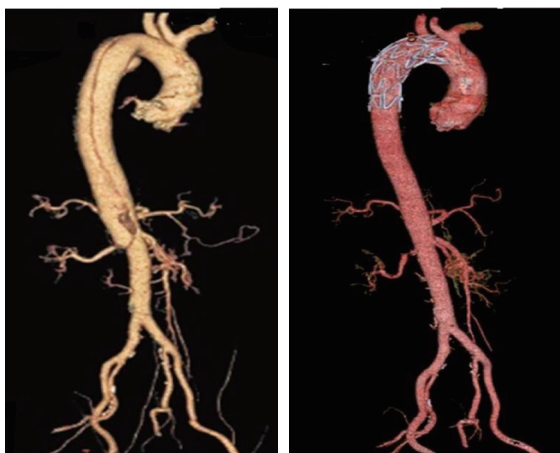
A 型夹层

循环系统疾病中的“核武器”
首选手术治疗

B 型夹层

腔内治疗

制图 / 张雨萌



B型主动脉夹层支架置入术前（左）和术后（右）

A型夹层外科手术是首选

主动脉夹层一经确诊，就要积极选择进一步治疗方案。A型夹层明确诊断后无需犹豫，应尽快手术治疗，手术时间越早，预后越好。无论是院内死亡率还是长期预后，手术患者都显著优于内科保守治疗患者。尽管有文献报道，对于某些解剖条件允许的病例，可以尝试行腔内治疗，但目前尚缺乏明确证据支持该治疗方案的效果。在可能的医疗条件下，外科手术仍是首选。

B型夹层腔内治疗效果佳

针对B型夹层的治疗目前尚存一些争议，合并血液动力学不稳定的复杂B型夹层应首选腔内治疗。对于一般情况良好的非复杂型B型夹层，既往认为可以内科保守观察，但近年来一些高信度的随机临床试验5年随访结果表明，即使是血液动力学稳定的非复杂型B型夹层，应用腔内治疗可以起到延长生存期，减少远期并发症的治疗效果。

主动脉夹层经治后仍需高度重视，密切随访，同时结合积极药物治疗控制血压和心率，由于我国基础医疗保健条件所限，很多患者术后难以积极监控血压，而使夹层进展或复发，而这部分患者再次手术的难度和风险均非常大。

既往将主动脉夹层称为典型夹层，而将主动脉溃疡样改变及壁内血肿称为不典型夹层。但近年来，随着临床和影像学经验日渐丰富，对主动脉疾病的认知日渐深刻。笔者认为，虽然这三种疾病临床表现相似，病理特征也是主动脉壁完整性受到破坏，但具体的病理学及血液动力学表现却并不相同，现将这三种疾病合称为急性主动脉综合征。这三种疾病在一些情况下可互相转化，应采取与主动脉夹层相同的诊疗流程，及早做出判断，进行治疗。