**主动脉夹层**

**【主要简介】**

主动脉夹层（aortic dissection , AD）指各种病因导致主动脉内膜出现破口，血液由内膜破口进入主动脉壁中层，造成主动脉内膜与中层分离的一种病理状态。该病较为凶险，特别是累及主动脉根部的夹层，死亡率较高。主动脉夹层(AD)是由于各种原因导致主动脉内膜和中膜撕裂，血液通过撕裂破口进入中膜，使其剥离，并可向两端延伸，从而使主动脉被分隔成真假腔。AD以突发的胸背部疼痛为主要表现，疼痛呈撕裂样或刀割样锐痛。AD患者常有马方综合征、高血压、主动脉瓣膜疾病或相关家族史、胸部创伤史、心脏手术史等高危病史。如不及时治疗，48 h内的死亡率每小时可上升1%。

**【诱发原因】**

* 高血压与高龄

高血压是发生主动脉夹层最为重要的危险因素。有文献报道，50.1%~75.9％的主动脉夹层患者有高血压病史。在各种难以控制的高血压患病人群中，主动脉夹层的发病率明显增高。此外，随年龄增长，本病的发病率也增高，可能与年龄增长造成血管壁结构异常有关。

* 动脉粥样硬化

主动脉粥样硬化患者的硬化斑块内膜发生破裂时，容易导致主动脉夹层，尤其是长期吸烟、血脂异常、合并糖尿病等疾病的患者。

* 遗传性血管病变

合并马凡综合征的患者主动脉夹层发病风险明显升高，其他如主动脉瓣二瓣畸形、先天性主动脉缩窄等遗传性血管病变，均可增加主动脉夹层发病风险。

* 主动脉炎性疾病

如巨细胞动脉炎、特发性主动脉炎（ Takayasu 动脉炎）、白塞氏病、梅毒等。

* 主动脉局部感染或外伤

主动脉周围组织感染、主动脉瓣膜置换术感染引起的心内膜炎、车祸及坠落等外伤、介入治疗或心脏及大动脉手术等引起的医源性损伤，均可造成主动脉的损伤，增加主动脉夹层发生风险。

* 妊娠

在40岁前发病的女性患者中，有50％发生于孕期或产后，合并马凡综合征或主动脉根部扩张者发病风险更高。

* 特发性主动脉中膜退行性变化

主动脉中膜退化、主动脉结构改变、血管壁产生破口，发生夹层的风险明显增高。

**【临床与病理】**

主动脉夹层主要有2种分型方法，即 DeBakey 分型和 Stanford 分型。

Stanford 为A型，DeBakey分型Ⅰ型的主动脉夹层，破口位置在升主动脉，累及范围：夹层广泛，向近端扩展可引起主动脉瓣关闭不全及冠脉阻塞，向远端扩展可累及主动脉弓头臂血管、胸主动脉、腹主动脉及其分支，远端可达髂动脉。Ⅱ型破口在升主动脉，累计范围仅局限于升主动脉。

Stanford为B型，DeBakey为Ⅲ型，破口于左锁骨下动脉开口以远的降主动脉的主动脉夹层，累计范围仅局限于膈上胸主动脉，称为 Ⅲa 型；沿胸主动脉向远端扩展到腹主动脉及髂动脉，称为 Ⅲb 型。若病变少数情况下逆行扩展至主动脉弓和升主动脉，则称为Ⅰ型

急性主动脉夹层最主要的症状是剧烈疼痛，多突然发生，呈撕裂样或刀割样，疼痛的部位随着主动脉内膜撕裂的范围或其他血管及器官的受累而不同。主动脉主要分支血管的受累将导致相应组织器官灌注不足和缺血，表现为相应的临床症状或并发症。

**【影像学表现】**

* **X线胸片：**显示主动脉增宽，心影可正常或增大（合并主动脉瓣关闭不全时）；腹主动脉夹层 X 线平片无法显示。
* **CT**主动脉CTA 是确诊夹层的首选检查方法，可明确夹层累及的范围和程度，并进行分型；可逐一显示分支血管受累情况、确定真假腔，可以鉴别典型夹层与不典型夹层。CTA 诊断主动脉夹层的内容和征象主要包括：①内膜破口的定位：在 CTA 上，破口表现为内膜连续性中断，破口可有一个或多个。②内膜片：内膜片影是诊断主动脉夹层的直接征象。内膜片将主动脉管腔分为真腔和假腔，形成"双腔主动脉"，并可追踪内膜撕裂延伸的范围和程度。③鉴别真腔和假腔：明确真假腔是主动脉夹层治疗方案选择的关键，真腔一般较小，与未受累的正常主动脉管腔相连续，可见内膜钙化内移，有内膜撕裂口。而假腔一般较大，包绕真腔，不与正常主动脉管腔相连续，假腔内可有血栓形成。④主要分支血管受累情况，特别是主动脉瓣、冠状动脉、升主动脉扩张程度、头臂动脉等的受累程度，该信息有助于决定外科术式。同时应注意腹腔干、肠系膜上动脉、肾动脉等重要脏器血管，若受累可引起血管狭窄或闭塞，导致相应器官或组织缺血、坏死。⑤主动脉破裂：主动脉破裂是主动脉夹层最严重的并发症，预后差，病死率高。 CT 发现主动脉破裂的征象主要有对比剂外溢到主动脉管腔外、心包积血、胸腔积血、腹膜后血肿等。
* **MRI：**可显示夹层的上述解剖变化和血流动态，大视野、多体位直接成像，无需对比增强即可显示撕脱的内膜片及破口；对比增强 MRA 能清晰显示真、假腔及腔内血栓，并满足分型的诊断要求。由于MRI 检查时间长，不适合急诊检查等，临床较少应用。

主动脉夹层诊断并不困难，急诊首选床旁 X 线和超声检查，可提示诊断，但进一步确诊及手术方案的制订，需要行 CT 血管成像。急性胸痛的鉴别诊断主要包括急性冠脉综合征、急性肺栓塞、主动脉疡、主动脉壁内血肿等。

* **超声**

主动脉夹层的超声表现通常为主动脉增宽并可出现撕裂的内膜片，呈纤细膜样回声，主动脉通常分为真假两腔。假腔内偶尔可见血栓形成，而当夹层病变累及主动脉根部时，彩色多普勒血流成像一般可探及主动脉瓣出现反流，也可能表现为撕裂的内膜上出现连续性的中断。此外，真假两腔相交通的破口，常出现在夹层病变的近端，而在夹层病变的远端，也可能会出现再破口。

真腔内的血流速度相对较快，假腔内血流速度相对缓慢，或可能会出现血流回声延迟、无血流显示等情况，而在入口处可见真腔流向假腔的血流，出口处可见自假腔流向真腔的血流。主动脉夹层通常是血液通过主动脉壁内膜破口，进入动脉壁中层，引起夹层血肿，并逐渐延伸、剥离而引起的严重心血管急症，患者可能表现出胸骨区剧烈胸痛，持续时间较长。若出现该现象，患者应及时就诊于心胸外科，在专业医生指导下完善心肌酶谱、血红蛋白、超声心动图等检查，在检查结果明确后，遵医嘱使用盐酸艾司洛尔、重酒石酸去甲肾上腺素等药物治疗，必要时进行升主动脉移植术、次主动脉移植术等手术治疗。

引用文献

胡成成,蔡可欣,张桂敏,柏亚明,蔺伟岸,代华磊.超声对主动脉夹层诊断应用价值的研究进展