

胸主动脉弓动脉瘤 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/305/2021\\_2022\\_\\_E8\\_83\\_B8\\_E4\\_B8\\_BB\\_E5\\_8A\\_A8\\_E8\\_c22\\_305391.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/305/2021_2022__E8_83_B8_E4_B8_BB_E5_8A_A8_E8_c22_305391.htm)

名称胸主动脉弓动脉瘤所属科室心胸外科病因主动脉弓动脉瘤的病因最常见的是动脉粥样硬化。此外尚有囊性中层坏死、创伤和感染等，梅毒性主动脉炎引起的动脉瘤则甚少见。动脉瘤长大后即可压迫邻近的纵隔器官组织，如上腔静脉、无名静脉、肺动脉、气管、支气管、肺、左侧喉返神经等。如动脉瘤穿破入肺动脉或体循环静脉则形成动静脉瘘，由于分流量很大，可产生心力衰竭而导致死亡。主动脉弓动脉瘤亦可穿破入心包腔、胸膜腔、气管、支气管而产生急性心脏压塞或致死性出血。临床表现主动脉弓动脉瘤压迫邻近的纵隔器官组织可产生呼吸困难、喘鸣、咳嗽、咯血、胸痛和声音嘶哑等症状。上腔静脉受压迫则呈现头面部和上肢静脉怒张，左无名静脉受压迫则左上肢和左侧颈静脉怒张扩大，左上肢静脉压高于右上肢。体格检查可发现前胸上部异常搏动和心脏杂音。左侧声带麻痹，有时呈现充血性心力衰竭的体征。胸部X线检查显示上纵隔搏动性块影，计算机断层摄片有助于判明动脉瘤内是否含有血栓。主动脉造影不但可以显示动脉瘤，明确诊断，并可判明动脉瘤的范围，以及头臂动脉分支是否受累。50岁以上病例尚需作选择性冠状动脉造影，以明确是否并有冠心病。治疗主动脉弓动脉瘤的治疗原则是切除主动脉弓动脉瘤，并作人造血管移植术，恢复主动脉及其主要分支的正常血流。手术期中必需注重保护心、脑、脊髓及内脏器官不发生缺血缺氧损害，具体保护措施有下述数种方法。1. 人造血

管临时分流术 体表低温麻醉，前胸中线切口，纵向锯开胸骨，切开心包膜，查明动脉瘤近、远段的范围，游离动脉瘤近端和远端的升、降主动脉。全身肝素化。先后部分钳夹升主动脉壁和降主动脉壁，分别与一段经预凝处理的人造血管作端侧吻合术，再在人造血管上缝接一根分叉人造血管，分别将两个分叉与两侧颈总动脉作端侧吻合术。这样在阻断主动脉弓血流时，血液可经人造血管从升主动脉流入降主动脉和两侧颈总动脉。在人造血管与升、降主动脉的吻合口与动脉瘤之间放置无创伤血管钳阻断动脉瘤血流，并在无名动脉、左颈总动脉和左锁骨下动脉根部放置阻断钳。切除动脉瘤后，再用长度和口径合适的另一段人造血管替代主动脉弓。人造血管的两端分别与升主动脉和降主动脉切端作对端吻合术。无名动脉、颈总动脉和左锁骨下动脉的切端分别与人造血管上壁切口作端侧吻合术。主动脉弓替换术完成后，先取除降主动脉阻断钳，排净人造血管内残存的气体，再取除阻断升主动脉、无名动脉、左颈总动脉和左锁骨下动脉的血管钳，恢复主动脉弓血流。最后拆除供临时分流的人造血管，分别缝补升、降主动脉和两侧颈动脉切口（图1）。图1 主动脉弓动脉瘤切除和人造血管移植术 先在升、降主动脉间用一段经预凝处理的人造血管作端侧吻合术，并在人造血管上缝接一根分叉人造血管，分别将两个分叉与两侧颈总动脉作端侧吻合术，然后钳夹动脉瘤近远端血管。切除主动脉弓动脉瘤，植入人造血管，去除血管钳，恢复主动脉血流。最后拆除临时分流的人造血管，分别缝补升，降主动脉和两侧颈总动脉切口 完成主动脉弓动脉瘤切除1957年DeBakey应用人造血管临时分流术替换主动脉弓获得成功。此法适用于动

脉瘤病变仅限于主动脉弓部而升主动脉和近段降主动脉血管壁正常，便于与人造血管施行端侧吻合术的病例。此法可不需应用体外循环，但其主要缺点是需施行多个吻合口，有些吻合口拆除后又需缝补，手术操作困难复杂，所需时间很长，术后吻合口或缝补处出血的危险性增多，目前已很少应用。

2. 体外循环结合头臂动脉分支和冠状动脉分别灌注法 在全身体外循环结合中等度低温下施行手术。经右心房、右心耳切口于上、下腔静脉内放入引血导管，或于右心房内放入单根引血导管。左心房内放入减压导管，于股总动脉、右锁骨下动脉、左颈总动脉、左锁骨下动脉和冠状动脉分别插入给血导管，为了保证头臂动脉和冠状动脉分支得到合适的灌注压力和流量，宜给每一根给血导管各自配备一个血泵，每根导管每分钟灌注流量约为500ml（图2）。阻断升、降主动脉和头臂动脉分支后，切除主动脉弓动脉瘤；用一段人造血管替换主动脉弓。人造血管的两端分别与升主动脉和降主动脉作对端吻合术。为了简化手术操作，减少吻合口，可在升主动脉壁上方将头臂动脉3个分支的起点处连同邻近的升主动脉壁一起切下，与人造血管相应部位的切口作吻合术（图3）。

图2 体外循环结合头臂动脉和冠状动脉分别灌注法在全身体外循环下手术，经右心房、右心耳切口于上、下腔静脉内放入引血导管。左心房内放入减压导管，于股总动脉、右锁骨下动脉、左颈总动脉、左锁骨下动脉和冠状动脉分别插入给血导管，然后在阻断升、降主动脉和头臂动脉的情况下，切除主动脉动脉瘤和人造血管移植术

图3 头臂动脉三个分支与人造血管上壁吻合术

3. 体外循环结合深低暖和中断灌注法 胸骨正中切口，切开心包，经右心房、右心耳切口放入上

、下腔静脉引血导管或于右心房内放入单根引血导管，左心房内放入减压引流导管，股总动脉插入给血导管。开始体外循环即将体温降至鼻咽温约15~20℃。于动脉瘤近端升主动脉和头臂动脉分支根部分别放置血管钳阻断血流。经升主动脉根部注入冷心脏停搏液。然后停止经股总动脉给血，约10秒钟后阻断静脉引血导管，按主动脉弓动脉瘤病变的具体情况施行动脉瘤切除及人造血管移植术。动脉瘤病变局限于主动脉弓近段及下壁者可切除动脉瘤后用人造血管替换近段主动脉弓及其下壁，保留主动脉弓上壁及头臂动脉分支（图4）。图4 局限于主动脉弓近段及下壁动脉瘤的手术方法保留主动脉弓上壁及头臂动脉分支，切除动脉瘤后用人造血管替换近段主动脉弓及其下壁 袋状主动脉弓下壁动脉瘤则可切开动脉瘤，显露主动脉壁破口后，用织片缝补，再以动脉壁加固缝合（图5）。 虚线示动脉瘤切口 显示主动脉壁破口 用涤纶织片缝补主动脉破口 用动脉瘤壁加固缝合 图5 袋状主动脉弓下壁动脉瘤的手术方法动脉瘤病变范围涉及整个主动脉弓者则需施行全弓替换术。钳夹升主动脉及头臂动脉分支后，为了减少操作难度和缩短手术时间，不必在动脉瘤外进行解剖分离，而在动脉瘤中部作纵切口，取除动脉瘤内血栓，注重勿使血栓碎屑落入降主动脉。选用的人造血管经预凝处理后，先在动脉瘤腔内与降主动脉作对端吻合术，用3-0Prolene缝线衬以小垫片作间断褥式缝合或连续缝合。检查吻合口无渗漏后，在人造血管上壁切开椭圆形窗口与头臂动脉分支起点部及其四周主动脉弓上壁作端侧吻合术（图6）。降主动脉及头臂动脉分支与人造血管吻合术完成后，置病人于低头体位，在靠近升主动脉端钳夹人造血管，缓慢地恢

复经股动脉给血并排净人造血管内残留气体后，放松头臂动脉分支阻断钳，开始体外循环复温，修剪人造血管另端后，与升主动脉作对端吻合术。放松人造血管阻断钳，于升主动脉插入排气针，排除气体后再取除升主动脉阻断钳，检查多处吻合口有无漏血，如有漏血需补缝数针。心脏搏动有力，体温到达35℃以上，即可停止体外循环。修剪动脉瘤壁，用间断缝线缝合切缘，使之紧紧包绕人造血管。拔除心腔及动脉插管，按常规操作结束手术，在深低温下中断体外循环灌注的安全时限以不超过45分钟为宜。同前述的手术操作，在动脉瘤中部作纵切口，取除血栓，用预凝处理的人造血管在动脉瘤腔内与降主动脉作对端吻合。在人造血管上壁切开椭圆形窗口，与头臂动脉分支起点部及其四周主动脉弓上壁作端侧吻合。修剪人造血管另一端后，与升主动脉作对端吻合，先后去除阻断血流的血管钳，用间断缝线缝合动脉瘤切缘，使之紧裹包绕人造血管。

图6 动脉瘤病变涉及整个主动脉弓的切除方法

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)