

APOLLO支架病例分享：在局限向心性狭窄病例的应用体会

——石向群 兰州军区兰州总医院神经内科

【病例特点】

- 1、男性，67岁，诊断高血压病史1月，吸烟史20支/日×30年，否认糖尿病、心血管病及脑血管病史。
- 2、急性起病，发作性头晕伴站立不稳20天，起初发作3-4次/日，抗血小板药物治疗，仍有发作，伴随双下肢肌力弱、站立时向后倾倒感，最长症状可持续1小时。
- 3、入院查体：神经系统查体未见明确局灶体征。
- 4、辅助检查：MRI：右侧小脑半球陈旧性腔隙灶，右侧枕叶异常信号；颈部血管超声：双侧颈总动脉粥样硬化斑块形成。

【风险评估及治疗预案】

- 1、患者右侧椎动脉V4段重度狭窄，近期头晕症状发作，为该责任血管导致后循环短暂性缺血发作，存在持续缺血卒中危险。如果发生梗死，小脑、脑干或枕叶等区域不同程度梗死，可导致持续性头晕、视野损害或偏瘫、颅神经损害症状，为进一步预防卒中发生，应采用进一步治疗。
- 2、患者为高危人群，药物规律治疗近20天左右，仍有发生TIA，目前造影显示血管重度狭窄，符合血管内介入治疗适应症，但是其与药物治疗的比较尚无公认的确切结论，可在知情同意的前提下进行支架成形术。患者及家属已签署知情同意书。
- 3、患者介入治疗路径可，已行氯吡格雷、阿司匹林双联药物治疗和瑞舒伐他汀强化降脂治疗7天。拟行右侧椎动脉支架成形术。
- 4、介入手术路径可。手术风险主要包括以下
 - a) V4段狭窄多伴钙化，有可能扩张时支架移位，导致位置不良；解决方案：选择APOLLO支架，其为球囊扩张式支架，定位准确。
 - b) 为增加系统稳定性及有效支撑力，将微导丝远端置于大脑后动脉P1段尽量远端，但操作过程中因椎动脉多发迂曲，有可能张力作用下导致导丝前行，头端损伤远端血管，甚至穿透血管出血可能。
 - c) 释放支架时缓慢释放，避免移位，或过快挤压斑块，导致破碎，出现远端栓塞。
 - d) 尽量减少操作步骤及时间，椎动脉迂曲，需观察导引导管近段不存在高张力，出现导引导管过度移动，出现移位或反复刺激管壁，导致椎动脉痉挛可能。

【术前给药情况】

给予氯吡格雷、阿司匹林双联药物治疗和瑞舒伐他汀强化降脂治疗7天。

【造影结果及介入治疗策略】

【初步诊断】

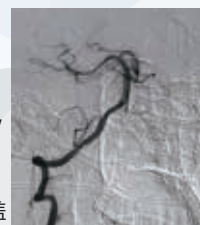
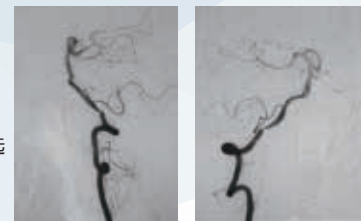
- 1、短暂性脑缺血发作（后循环）。
- 2、颈动脉硬化症。
- 3、高血压病。

- 1、造影见右侧椎动脉V4段重度狭窄，TICI 2b。
- 2、介入治疗路径可。难度在于病变部位偏心，微导丝通过时有可能顶端顶于斑块，存在斑块脱落栓塞风险，需要通过时多角度观察，操作轻柔。
- 3、病变斑块局限，如斑块较硬，有可能扩张时导致支架移位，选择超覆盖病变支架长度，扩张时缓慢加压，避免移位。

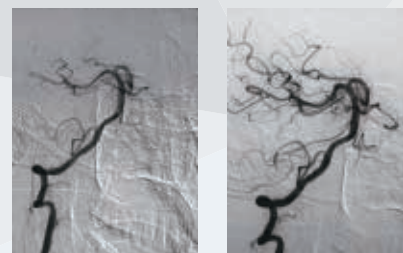
【介入治疗】



- ①、6F指引导管置于右侧椎动脉V1段末端，路途下，0.014 inch宝马导丝通过病变，置于右侧大脑后动脉P1段远端，调整导丝头，避免顶触血管壁，建立安全稳定的治疗通路后将APOLLO支架顺利覆盖病变部位。



- ②、支架到位后减影，明确支架位置良好，观察骨性标志定位，分别缓慢加压，以6 atm及8 atm缓慢扩张球囊、释放支架。



- ②、撤出球囊及微导丝前后多角度造影，确认支架定位准确，无支架内血栓形成、夹层或出血等情况后结束手术。造影可见前向血流改善，远端血管床显影较术前丰富。

【术后随访】

术后30天随访，无头晕发作，无卒中。TCD随访正常。

【病例总结】

技术经验分享

介入手术维持稳定的支撑力很关键，行椎动脉V4段手术，在远端基底动脉及大脑后动脉良好情况下尽量将微导丝远端置于大脑后动脉P1段，可减少支架释放过程中移位的几率。

椎动脉V4段病变的血管成形技术相对简单，但病变很多伴有钙化，存在扩张不开的可能，故术前需良好评估斑块性质。

总体上，球囊扩张式支架具有操作简单，定位准确，成形效果理想等优点，对于局限性狭窄病变及血管管径相对较直的病变使用相对理想，有效的成形效果，有可能降低再狭窄率。