

APOLLO颅内支架病例分享：在MCA穿支丰富区域的应用体会

——张勇 青岛大学医学院附属医院急诊神经内科主任

【病例特点】

- 1、男性，52岁，高血压病史5年，否认糖尿病、心血管病及脑血管病史。
- 2、急性起病，发作性言语不清及右侧肢体无力1周余，发作3次，服用抗血小板药物期间仍有发作，其中最1次持续约1小时，遗留轻微找词困难。
- 3、入院查体：未见明显定位体征。
- 4、辅助检查：MR可见左侧放射冠区多发缺血灶；外院MRA提示左侧MCA重度狭窄。

【风险评估及治疗预案】

- 1、患者颅内动脉重度狭窄，近期卒中发作，存在早期复发的危险。MCA区域性梗死可导致偏瘫、失语等严重残疾，应进一步评估治疗，预防严重致死致残性卒中的发生。
- 2、药物治疗期间发生卒中的重度狭窄患者存在介入治疗的适应症，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阿托伐他汀强化降脂治疗5天。拟行脑血管造影评估，必要时行MCA支架成形术。
- 4、介入手术路径可。手术风险主要包括以下
 - a) MCA狭窄近端距离ACA开口部约2mm，术中应尽量避免支架覆盖ACA；解决方案：选择Apollo支架，其为球囊扩张式支架，定位准确。
 - b) 穿支闭塞导致脑梗死：任何支架都无法完全避免。避免球囊过度扩张是关键。病变处目标血管测量直径2.6mm，选择2.5mm的球扩支架缓慢加压，一步成形，可减少多步操作发生穿支损伤的风险。
 - c) 远端血管损伤：通过采用近端指引导管和长鞘双支撑系统，增加系统的稳定性，避免导丝过度移动，造成远端血管损伤。

【术前给药情况】

术前予以氯吡格雷（75mg PO QD）、阿司匹林(100mg PO QD)及瑞舒伐他汀（10mg PO QN）治疗5天。

【造影结果及介入治疗策略】



- 1、造影见左侧MCA的M1段重度狭窄，TICI 2b，软脑膜侧支部分代偿。
- 2、介入治疗路径可。难度在于病变位于ACA/MCA交界处，支架定位要准确，选择APOLLO更可靠。
- 3、病变位于穿支动脉丰富区域，适宜“亚满意扩张”，缓慢扩张，减少穿支事件。

【初步诊断】

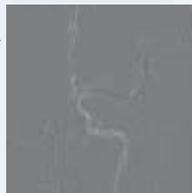
- 1、动脉狭窄（LMCA）。
- 2、脑动脉狭窄相关性脑梗死。
- 3、高血压病。

【介入治疗】

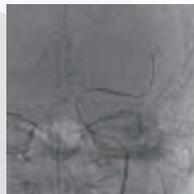
造影后即刻行支架成形术。



①、6F指引导管置于ICA，路途下，0.014 Transcend 300导丝在微导管配合下通过病变，至于MCA远段，建立安全稳定的治疗通路。



②、路途下，沿导丝将2.5*13mm APOLLO支架送到目标位置。



③、造影确认位置准确后，以骨性标志为参照，缓慢加压释放支架。



④、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。造影可见豆纹动脉较术前增多。

【术后随访】

术后30天及90天随访，无TIA及卒中。TCD随访正常。

【病例总结】

1、病变特点及器材选择

病变位于MCA主干，近端毗邻ACA开口部，如定位不准确，可能影响ACA区域的血液供应，因此，选择定位准确的球囊扩张式支架。

病变部位穿支丰富，支架有可能阻塞穿支，形成穿支梗死，这是各种支架都面临的一种可能，但是临床研究发现穿支卒中的发生风险被高估，而且预后良好。本例病变部位目标血管直径2.6mm，采用2.5-13mm支架，自3-4-5-6atm依次加压，缓慢扩张，成型效果满意，未发生围手术期卒中。

2、技术经验分享

路径是介入治疗技术成功的首要条件。稳定的近端支撑，如6F长鞘配合6F指引导管，可以起到很好的近端支撑作用，为支架到位提供可靠的支撑力，同时避免导丝远端移动造成血管穿通的危险。远端导引导丝的头端适合塑成型，可以减少导丝移动进入穿支造成穿通出血的风险。

球囊扩张式支架具有操作简单，定位准确等优点，可以准确定位于分叉部病变，同时避免繁复的操作造成并发症的危险。成型效果理想，残余狭窄率低，可能是长期再狭窄率较低的基础。

总体上，穿支梗死风险被高估了。自膨胀支架释放前也需要进行球囊扩张，也无法完全避免穿支风险；对于穿支梗死风险，未见球囊扩张支架高于自膨胀式支架的报道。避免过度扩张，缓慢加压亚满意扩张成型的操作模式可能减少穿支阻塞的风险。