

【小而强】

3年反反复复脑梗，竟是因为心脏多了个“心眼”？

3年前，赵先生（化名）第一次脑梗（脑卒中），当时他在搬家后出现左下肢脚踩棉花的无力感，被确诊脑梗后吃了一周药，后来自行把药停了；

6个多月前，第二次脑梗又找上了他，左下肢无力的他依旧没引起足够重视，未接受治疗；

1个月前，第三次脑梗来了，左下肢无力更严重了……

为什么脑梗会在他身上反反复复发作？在我院“小而强”心源性卒中门诊就诊后，今年69岁的赵先生总算找到原因，自己总是脑梗，竟是因为心上有个“洞”——卵圆孔未闭。接受浙江省医学会心血管病学分会主任委员、我院院长毛威教授实施的经皮卵圆孔未闭封堵术后，他的身体状况保持稳定。

卒中是严重危害人类健康的疾病之一，现已成为我国居民（尤其是农村人群）死亡的首要病因，其中缺血性卒中约占65%。心源性卒中，或称心源性栓塞性卒中，则占全部缺血性卒中的20%—30%。

毛威介绍，心源性卒中按照病因可分为房颤（心房颤动）/心房扑动、心力衰竭、



既往心肌梗死后持续性左心室局部室壁运动异常或室壁瘤、卵圆孔未闭、左心室心肌致密性不全等。一般来说，老年人群发生心源性卒中中，有很大一部分原因是房颤；而年轻人群发生不明原因卒中中，有很多原因与心脏结构相关，如卵圆孔未闭、房间隔缺损。

心源性脑卒中的特点是多发栓塞、反复发作，致死致残率较非心源性卒中中更高。而且，心源性卒中在栓塞之前可能完全没有症状，发病突然，这就导致其风险更高。因此，这类疾病需要引起足够重视。

心脏疾病是如何引起脑部问题的？以临床中最常见的心律失常类型之一房颤为例：当房颤发作时，快且不规则的心房跳动会导致左心耳内出现涡流，一旦房颤持续数小时，左心耳血栓便有可能形成，形成的血栓如果脱落，会引起动脉栓塞，其中脑栓塞最为常见。

64岁的朱先生（化名）3年前经历过一次脑梗，接受溶栓治疗后近期再次脑梗发作。毛威强调，房颤患者通常需要口服抗凝药来预防左心耳形成血栓，以预防心源性卒中，口服抗凝药对已经形成的血栓也可以起到溶解作用。但如果患者像朱先生这样对于口服抗凝药物依从性不佳，或有禁忌证（如存在易出血风险），经综合评估后，可通过左心耳封堵术的介入，来达到预防心房内血栓形成以及预防脑梗发作的目的。近期接受左心耳封堵术后，朱先生恢复良好。

卵圆孔未闭也是心源性脑卒中的一个常见的原因。根据最新统计，成年人中有约20%到40%存在卵圆孔不完全闭合，留下一条小裂隙。有研究表明，如果有直径大于4mm的卵圆孔未闭，患者发生一过性脑缺

血、缺血性脑卒中或复发的风险均明显增加。而这个问题，需要有经验的医生安排患者接受发泡实验、右心声学造影才能发现。

为提高对疑难疾病的诊疗水平，聚焦群众关注的常见、高发、疑难疾病，加快新技术、新药品、新疗法落地，打造全国领先的临床特色诊疗品牌，让优质医疗服务惠及更多群众，去年开始，我省鼓励各大医院打造一批“小而强”的临床创新团队，我院“小而强”创新团队心源性卒中团队是全省首批公布的团队之一。

本团队涵盖了浙江省心脑血管病防治研究中心，心血管内科、神经内科、神经介入科、康复医学科、医学影像科、超声医学科、医学检验科等学科，及全省中西医结合循环系疾病诊治重点实验室、心血管疾病精准诊疗和创新中药工程研究中心及浙江省脑血管病精准诊疗工程研究中心的骨干专家，以心源性卒中为切入点，重点关注心源性卒中的一二级预防、急性期救治及康复全过程，旨在建立心源性卒中事件“预防—诊断—治疗—康复”的全链条诊疗模式，帮助患者进行心源性卒中危险因素筛查及干预。

“小而强”心源性卒中门诊
门诊地点：三墩院区门诊二层3诊区心脏中心
门诊时间：周二下午、周三上午

“小而强”心源性卒中联合门诊（房颤门诊）
门诊地点：三墩院区门诊二层3诊区心脏中心
门诊时间：周一上午

门诊地点：灵隐院区门诊二层内科门诊
门诊时间：周四上午

“小而强”心源性卒中联合门诊（卒中门诊）
门诊地点：三墩院区门诊二层4诊区脑科中心、灵隐院区门诊二层内科门诊
门诊时间：每周一三五上午

心血管内科：毛威 主任医师
专长：各类心血管疾病的诊疗及危急重症的抢救，在介入性心脏病学领域有很深造诣，完成各类心脏介入手术逾六千例。

心血管内科：汤益民 主任医师
专长：从事心血管内科工作20余年，拥有丰富的临床诊治经验，亚专科方向为难治性高血压/顽固性高血压诊治；冠心病介入诊治；外周动脉介入诊治；成人先天性心脏病介入诊治。

神经内科：刘小利 主任医师
专长：擅长于脑血管病、帕金森病及

“小而强”心源性卒中创新团队专家介绍

运动障碍疾病、神经免疫病、遗传性神经疾病的诊治。

浙江省心脑血管病防治研究中心：俞蔚 主任医师
专长：擅长高血压的规范诊疗、难治性高血压的多学科诊治，及继发性高血压的筛查。

神经介入科：吴炯 主任医师
专长：擅长经皮颅内动脉取栓术、经皮颅内动脉球囊扩张术、经皮颅内动脉瘤扩张术。

心血管内科：王丽娟 副主任医师
专长：擅长心律失常诊治，导管消

融、起搏植入。

心血管内科：曾文平 副主任医师
专长：擅长心律失常、心力衰竭、冠心病，擅长射频消融术、起搏器植入术、卵圆孔未闭封堵术。

神经内科：徐珊瑚 主任医师
专长：在心源性脑血管病的诊治中，常规开展微栓子检测、发泡实验等相关检查，并依托多学科协作和卒中患者的院后个案管理，实现对患者的全面管理。

康复医学科：吴爱萍 副主任医师
专长：擅长重症颅脑损伤、脑卒中早期管理及康复等。

这根血管有点窄要紧吗？她被“算”出脑梗风险，化险为夷！

今年70岁的于阿姨（化名），因为突发右侧肢体乏力入院。在当地医院，她被查出大脑左侧半球梗塞，左大脑中动脉中度狭窄。由于狭窄程度不重，当地医院认为无需手术治疗，所以于阿姨遵医嘱服药治疗。可3个月后，于阿姨再发右侧肢体无力，又一次脑梗了……一再发作的脑梗跟脑动脉狭窄有直接因果关系吗？继续药物治疗，还会引发再次脑梗吗？

我院党委委员、副院长、脑科中心学科带头人万曙主任医师介绍，人的大脑像一座繁忙的都市，血液是流动的车辆，而血管则是城市中的道路。当道路（血管）发生狭窄，交通（血流）就会受阻，城市（大脑）的某些部分可能就会因为得不到足够的氧气和养分而陷入瘫痪。这不仅会引发交通堵塞，更可能导致一场灾难性的健康事件——脑卒中。以往的临床经验认为轻中度的颅内动脉狭窄只需要药物治疗，但是仍有一部分病人像于阿姨一样，虽然脑动脉狭窄仅为40%，但供血区域缺乏足够的血供代偿，即使规律服药仍会反复脑梗，若

治疗不及时，结果不容乐观。所幸，于阿姨随家人来到我院“小而强”脑动脉狭窄门诊进行全面的脑血管评估，在接受万曙实施的介入治疗后，脑部险情得以成功解除。

最新的《中国脑卒中防治》显示，颅内动脉粥样硬化性狭窄（ICAS，即脑动脉狭窄）是缺血性卒中最重要的病因之一。在亚洲地区，ICAS占卒中病因的30—50%，在中国，ICAS在卒中/短暂性脑缺血发作（TIA）患者中的发生率高达46.6%。药物治疗被认为是ICAS的一线治疗方式，但是即使在积极药物治疗和危险因素干预下，严重ICAS患者每年仍有9—12%的卒中复发率。对于药物难治性ICAS，介入手术（颅内动脉球囊扩张形成或者颅内动脉支架置入）可以有效减少复发，但是介入手术存在一定的手术风险。如何做到术前精准筛选、术中选择最合适的血管内治疗方案、术后精确随访，最终实现ICAS患者预后改善是目前ICAS治疗的重点和难点。

我省聚焦群众重点需要解决的常见、高发、疑难疾病，围绕“小团队创造大成



效”的目标，组建一批“小而强”临床创新团队，主攻各类专病诊治，强临床、促协同、建高峰。近期，我院“小而强”脑动脉狭窄创新团队经申报后成为全省首批公布的团队之一。

“小而强”脑动脉狭窄创新团队是国内最早将功能学评估指标引入ICAS术前评估的团队之一，获批“浙江省尖兵领雁项目”“浙江省省部共建项目”“浙江省自然科学基金公益项目”等多个省部级以上项目，研究结果在国际期刊上发表了一系列学

术论文，证实了“血流分数”在ICAS术前评估和术中指导的关键作用。

团队专注于脑动脉狭窄的精准评估和个体化诊疗，具备先进的检查设备，如国内首创的基于血流分数的功能学评估设备、高分辨核磁共振、数字剪影血管造影（DSA）、配备快速评估脑灌注软件的MR和CT，能够精准评估脑动脉狭窄程度、部位及病变情况，准确预测脑梗发生可能，为精准的个体化治疗方案制定提供科学依据。

万曙介绍，“小而强”脑动脉狭窄门诊注重脑动脉狭窄的精准诊治与长期管理，致力于减少脑梗的发生、预防脑梗复发。脑动脉狭窄的治疗方案包括：抗血小板药物方案、稳定斑块的药物治疗方案、介入治疗（如球囊扩张或支架置入）以及生活指导（如控制血压、血脂、血糖，以及减少其他脑梗发生的危险因素）。目标人群为脑动脉狭窄的患者，尤其是伴有不良生活习惯及有脑梗危险因素的患者（如长期熬夜、有烟酒嗜好）。

“小而强”脑动脉狭窄门诊
门诊地点：三墩院区门诊二层4诊区脑科中心
门诊时间：周一至周三全天

学科带头人：万曙 主任医师
专长：从事神经外科工作20余年，在脑血管疾病和脑脊髓肿瘤微创手术方面有独到见解，尤其擅长各种脑血管疾病的血管内介入治疗。

神经介入科：王明 主任医师

“小而强”脑动脉狭窄创新团队专家介绍

专长：擅长各种出血性及缺血性脑血管疾病的血管内介入治疗，以及复合手术治疗。

神经介入科：吴炯 主任医师
专长：脑血管疾病的诊疗，尤其擅长脑血管疾病的介入治疗。

神经内科：徐珊瑚 主任医师
专长：擅长老年痴呆、帕金森病、头晕头痛及慢性脑血管病等神经系统疾病的诊治。