



脑动静脉畸形血管瘤的治疗（下篇）

延续上一期专栏关于脑动静脉畸形血管瘤（Cerebral Arteriovenous Malformation - AVM）的成因及诊断方式，本期将分享几个真实个案，及针对性的治疗方法。

影响神经血管外科医生 治疗决策的因素

依据美国中风协会的治疗标准（ASA Guideline），我们可以依美国神经血管外科医生Professor. Spetzler-Martin的研究将脑动静脉畸形血管瘤的危险程度分成五级（见表一），来区分治疗的方法：

Spetzler-Martin AVM Grading Scale		分数 (总分：1-5)
大小	0 - 3 公分	1
	3 - 6 公分	2
	> 6 公分	3
位置	非位于重要脑部	0
	位于重要脑部	1
深部 静脉灌流	无深部静脉灌流	0
	有深部静脉灌流	1

表一

低度危险（第一、二级）的AVM

神经血管外科医生一般会使用微创显微镜脑血管外科切除手术（Minimally Invasive Microscopic Excision）来治疗，若是畸形血管瘤的位置涉及重要脑神经功能之部位，医生可以考虑使用放射疗法（Radiosurgery）。

中度危险（第三级）的AVM

可以在微创显微镜脑血管外科切除手术后，再施以血管栓塞术（endovascular embolization）来作治疗。

高度危险（第四、五级）的AVM

若任何治疗方案的风险都偏高，一般医生会以保守性治疗来持续观察。



真实个案分享

案例一：孕期中女性畸形血管瘤突然爆破

两个分别15及16岁的少女，一向健康、没有头痛症状，她们却分别在怀孕初期及中期，发现脑内隐藏着计时炸弹。先天性的脑动静脉畸形血管瘤突然爆破，引致严重出血，剧烈头痛后急速昏迷休克。在紧急脑外科开颅手术清除瘀血及减低颅内压后，神经血管外科医生等待三个月等病人脑肿胀消退后，再以微创显微镜血管瘤切除手术根治，两名少女和她们的孩子完全康复，没有任何后遗症。

另一位39岁怀孕后期的女士就没有那么幸运。她病发在婴儿就要出生而作动的一晚，丈夫英勇果断的把她和孩子从鬼门关前拯救回来，婴儿现在已是一个健康可爱的孩子了。不幸的是这位女士，由于动静脉畸形血管瘤破裂引至严重的大脑功能损伤而成了植物人，医生尝试用各种治疗方案亦不果，这位女士在医院卧床了五年最终离世。

案例二：四岁稚子大脑神经永久损害

四岁小朋友，出生以来一切健康正常，没有任何症状，有一天随母亲逛街时突然感到头部剧痛，然后急速昏迷。送到医院证实是先天性大脑动静脉畸形血管瘤爆破引致严重出血性中风。虽然从鬼门关被拯救出来，但即使经过五年多的医治也不能逆转中风对大脑神经的永久损害。如今小孩仍然患有严重残疾，需要长期卧床，也无法与人沟通。

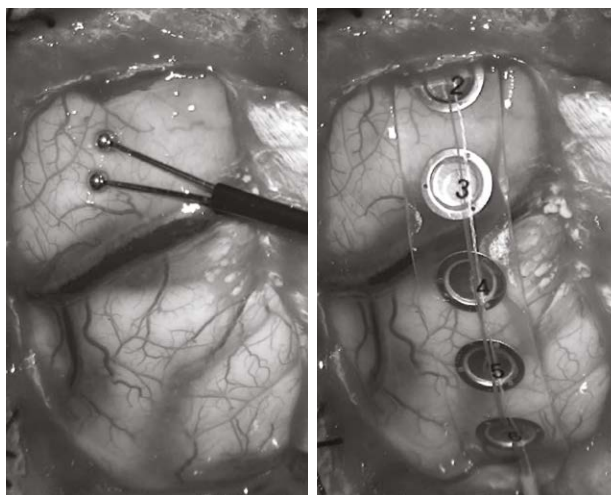
案例三：血管瘤破裂流血导致肢体无力

49岁的女士，接种疫苗两周后感到左腿无力，虽然看了中医和骨科医生，更做了脊柱磁力共振MRI造影仍然找不到原因。脑血管外科医生经过临床评估后，为她进行了3D三维立体磁力共振脑血管造影，显示其大脑有先天性动静脉畸形血

管瘤并且已经轻微出血，瘀血压着她右脑负责控制左腿功能的位置。在3D三维立体电脑导航、运动神经脑皮层反射和连续脑功能监测系统下，神经血管外科医生在显微镜下彻底切除血管瘤和去除瘀血，病人脑部的神经功能得以完好恢复。手术后，病人左腿的力量恢复正常。



手术在3D三维立体电脑导航指导下进行。



使用运动皮层映像和连续脑功能监测系统进行手术。

案例四：畸形血管瘤出血引起严重脑癫痫症发作

一名37岁女士被发现在家中晕倒、丧失意识，被送入公立医院。病人和家属获告知CT电脑扫描、脑电波图和所有血液化验结果一切正常，医生仍然没有临床线索来确定她晕厥的原因。于是病人出院后咨询脑血管外科医生意见，医生审查公立医院的血液检查报告时发现病人血清肌酶素曾经非常高，表示她晕倒、意识不清的原因是严重强直阵挛性脑癫痫症发作。

医生于是为她进行3D三维立体磁力共振脑血管造影，造影显示病人左前额大脑脑叶藏有一个三公分的先天性动静脉畸形血管瘤，并有少量最近出血的现象，是她失去意识和脑痫症的原因。动态3D三维立体数码递减脑血管造影（Dynamic 3D Digital Subtraction Cerebral Angiogram DSA）确定血管瘤内血液的流动模式。在四小时的显微镜手术下，血管外科医生在血管瘤旁边的脑部看到血铁黄素的旧有残留血液，血管瘤和瘀血均被彻底移除。病人脑部神经功能得以完好保全，手术后两天出院，10年来癫痫症再没有发作。

案例五：放射治疗令血管瘤静脉过早闭塞引致血管瘤爆破

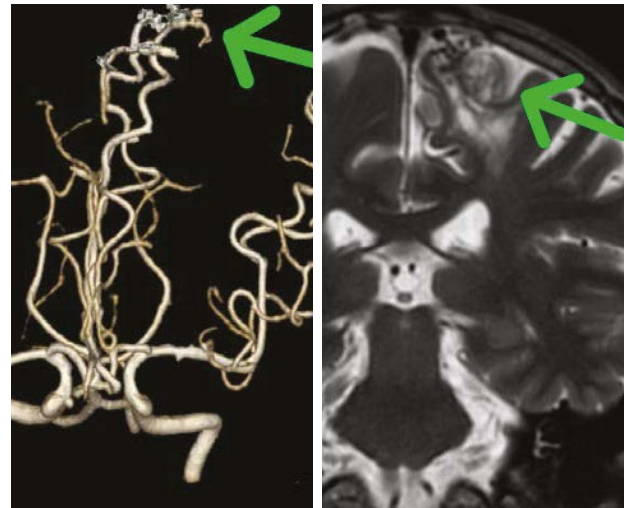
当年42岁的家庭主妇，与家人到深圳作全身检查时，发现脑里有一个先天性的脑动静脉畸形血管瘤。回港后，该女士到公立医院求医，医生告知她应采取观察和保守治疗方案。可是在家人的劝说下，病人远赴广州进行了X光刀放射治疗。

手术后回港不久，原本睡梦中的病人凌晨时分突然口吐白沫不醒人事，被送往附近的公立医院急救，经过脑外科开颅手术清除瘀血及减低颅内压后，神经血管外科医生再作详细调查，怀疑是放射治疗的位置不够精准，造成畸形血管的静脉部分过早闭塞，令血液只会经由动脉血管流入畸形血管，而不能经过闭塞的静脉血管流出，令畸形血管瘤内血压提升而爆破，引致出血性中风。虽然病人幸运地被救回性命，但受损的脑神经区域却令她丧失说话能力（俗称「失语症」），右手的活动能力也丧失了。

案例六：趁危机引爆前拆除计时炸弹

病人是16岁的少年和56岁的男士，他们都在

没有任何征状时做了详尽的脑及脑血管结构检查。3D三维立体磁力共振脑血管造影显示，两人的大脑都有先天性的脑血管动静脉畸形血管瘤，在血管外科医生建议下，经过一段时间的观察和保守治疗，其后利用了微创脑血管导管堵塞手术及放射治疗，畸形血管瘤得到了有效根治，病人与生俱来的大脑计时炸弹得以拆除，消除了他们将来出血性中风的风险。



3D三维立体脑血管造影显示，左边大脑有先天性的脑血管动静脉畸形（AVM）。



本篇的分享与治疗内容只供作一般性质及参考用途，目的是让病人及其家属在决定接受治疗前对病症及不同治疗方案有一定程度的了解。病人需按自身实际状况，作出合适的治疗决定，此概览内容并无为个别病人提供确实诊断或建议进行的治疗方案。任何治疗方案均有其潜在风险，就诊时请病人务必与医护人员充分讨论并配合。