

. 个案报告 .

大脑后动脉夹层动脉瘤致动眼神经麻痹 1 例

宋明昊 潘 力 向伟楚 潘思源 白三莉 张少杰 杨 铭 马廉亭 赵曰圆 孙荣辉

【关键词】 颅内动脉瘤; 夹层动脉瘤; 大脑后动脉; 动眼神经麻痹
【文章编号】 1009-153X(2022)01-0062-02 【文献标志码】 B 【中国图书资料分类号】 R 743.9

1 病例资料

57 岁女性,因突发右眼睑下垂伴视物重影 3 d 于 2021 年 4 月 22 日入院。3 d 前,无明显诱因突发右侧眼睑下垂伴视物重影于当地医院就诊,行头部 CT 检查示双侧基底节区腔隙性脑梗死,进一步行 DSA 检查示双侧大脑后动脉 P2 段夹层动脉瘤,前交通段小动脉瘤。为求进一步诊治,来我院就诊。入院体格检查:神志清楚,GCS 评分 15 分,颈抵抗阴性;左眼视力 1.0,右眼视力 0.6;右眼睑完全下垂,右侧瞳孔直径约 4 mm,直、间接对光反射迟钝;左侧瞳孔直径约 3 mm,直、间接对光射正常;右眼球固定外展位,向上、下、内活动受限。入院后于 4 月 25 日再次行 DSA 检查:双侧大脑后动脉 P2 段夹层动脉瘤,其中右侧夹层动脉瘤呈迂曲、延长、扩张、瘤体大小约 3.3 mm×6.1 mm,左侧夹层动脉瘤大小约 3.1 mm×5.3 mm(图 1A、1B);基底动脉顶端动脉瘤,大小约 2.4 mm×2.3 mm,瘤颈宽 2.7 mm,瘤体朝向后上方(图 1A、1B)。4 月 28 日进一步完善 MRI 检查示右侧动眼神经较对侧纤细,桥池段周围血管贴行并跨行,血管束缚可能(图 1C)。将数据经 Dicom 接口输入 Siemens System Syngo X-WP 工作站,获得 3D-DSA/MRI 多模态融合影像,观察到动眼神经走行与双侧大脑后动脉夹层动脉瘤的毗邻解剖关系,判断右侧动眼神经麻痹与右侧大脑后动脉 P2 段迂曲、延长、扩张的夹层动脉瘤及其搏动刺激有关(图 1D)。结合 DSA 以及融合影像的特点,我们考虑:第一,夹层动脉瘤所处的载瘤动脉血管迂曲,夹角锐利,位于较远端血管,既往常规的处理方案为支架辅助弹簧圈栓塞,或者双支架重叠技术,无论哪一种技术,此病人术中操作难度都比较大,而且术后栓塞占位效应无法消除,还存在血管闭塞风险,病人及家属无法接受;第二,结合文献报道,此部位夹层动脉瘤有自愈可能,药物治疗可能对

动眼神经恢复有效,同时密切随访观察。将以上利弊充分与病人及家属沟通后,病人及家属拒绝手术,要求药物保守治疗,遂给予甲钴胺、维生素 B1、卡马西平片等药物治疗。治疗后 8 d,右侧瞳孔直径约 3.5 mm,直接对光反射较前灵敏,右侧眼睑仍下垂;治疗后 2 周,右侧瞳孔直径约 3.5 mm,对光反射灵敏,右侧眼睑仍下垂,眼球向上、下、内活动仍受限。出院后随访 2 个月,右侧眼睑已无下垂,眼底未见明显异常;右眼球位置基本正常,仍有轻度视物重影。出院后 4 个月随访,完全恢复正常,右眼球正中位,左眼视力 1.0,右眼视力 0.9,眼底未见明显异常,双眼各方向眼球运动正常,无复视、无视物重影。

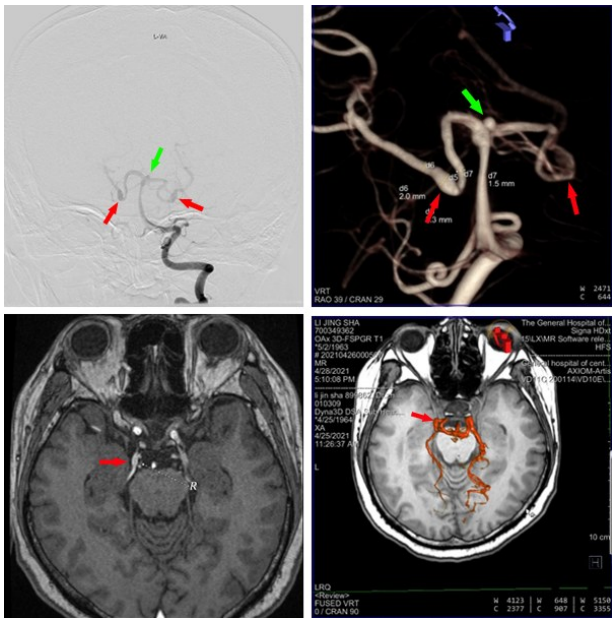


图 1 大脑后动脉夹层动脉瘤致动眼神经麻痹的影像学表现 A. 左侧椎动脉造影,红色↑示双侧大脑后动脉夹层动脉瘤,绿色红色↑示基底动脉顶端动脉瘤;B. 3D-DSA,红色↑示双侧大脑后动脉夹层动脉瘤,绿色↑示基底动脉顶端动脉瘤,其中右侧大脑后动脉夹层动脉瘤迂曲、延长、扩张;C. MRI,红色↑示右侧动眼神经,较对侧纤细,桥池段周围血管贴行并跨行,血管束缚可能;D. 3D-DSA/MRI 多模态融合影像,直观地观察到动眼神经走行与双侧大脑后动脉夹层动脉瘤的毗邻解剖关系,判断右侧动眼神经麻痹与右侧大脑后动脉 P2 段迂曲、延长、扩张的夹层动脉瘤(红色↑示)及其搏动刺激有关

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.01.023
作者单位:430070 武汉,中国人民解放军中部战区总医院神经外科/中国人民解放军神经外科研究所/国家级重点学科神经外科(宋明昊、潘 力、向伟楚、潘思源、白三莉、张少杰、杨 铭、马廉亭、赵曰圆、孙荣辉);441000 湖北襄阳,中国人民解放军联勤保障部队第 991 医院神经康复科(宋明昊)
通讯作者:赵曰圆,E-mail:303228280@qq.com
孙荣辉,E-mail:847900959@qq.com

2 讨论

2.1 病因诊断依据 脑动脉瘤所致动眼神经麻痹多因动脉瘤体增大压迫动眼神经所致,常见于鞍旁逐渐增大的动脉瘤,颈内动脉后交通动脉瘤瘤体突然增大(破裂先兆症状),少见后交通动脉瘤瘤体突然增大。大脑后动脉夹层动脉瘤压迫动眼神经导致动眼神经麻痹临床罕见。本文病例判断的依据有二:一是应用影像融合技术,在 3D-DSA/MRI 融合影像上,从冠状位、矢状位、轴位及动态影像全方位、多角度观察动眼神经与双侧大脑后动脉 P2 段夹层动脉瘤的毗邻解剖关系,发现右侧动眼神经被迂曲、扩张、延长的右侧大脑后动脉夹层动脉瘤贴紧、压迫;二是,药物治疗后,病人动眼神经麻痹症状逐渐好转,4 个月随访完全恢复正常。

2.2 判断病因诊断的方法 利用多模态影像融合技术,将 3D-DSA 与 MRI(<2 mm)容积扫描成像数据通过 Dicom 接口输入 Siemens System Syngo X-WP 工作站,进行多模态三维融合影像重建,在融合影像上从冠状位、矢状位、轴位及动态影像全方位、多角度观察动眼神经与迂曲、扩张、延长的大脑后动脉 P2 段夹层动脉瘤的毗邻解剖关系,发现右侧动眼神经与右侧大脑后动脉 P2 段夹层动脉瘤紧密贴近、受压、加之血管搏动刺激而导致动眼神经功能受损,出现麻痹症状。

2.3 发病机制分析 动眼神经于脚间窝出脑干,从大脑后动脉

和小脑上动脉之间穿过,继续前行与后交通动脉伴行,进入海绵窦,再经眶上裂进入眼眶,可分为 5 段,依次为池段、岩床段、海绵窦段、眶上裂段、眶段,其中池段与周围血管关系密切,其腹侧面的血管主要为基底动脉末端小分支、小脑上动脉、后外侧脑桥动脉,背面邻近的血管主要为大脑后动脉、后交通动脉及丘动脉。大脑后动脉则起自基底动脉分叉部,于脚间窝发出,环绕大脑脚向后转,沿着颞叶钩回及胼胝体压部之间向后走行于小脑幕上方,在大脑的枕叶分为顶枕支和距状沟支,动眼神经通常与其脚间窝的内侧部主干相接触。由于解剖关系密切,大脑后动脉附近的动脉瘤极易产生动眼神经压迫。破裂及未破裂动脉瘤均可引起动眼神经麻痹,手术夹闭、血管内弹簧圈栓塞均可使动脉瘤引起的动眼神经麻痹改善。关于颅内动脉瘤继发动眼神经麻痹的可能机制有:动脉瘤直接压迫动眼神经,动脉瘤的搏动刺激动眼神经,蛛网膜下腔出血刺激动眼神经,以及这些机制的组合。本文病例通过 3D-DSA 多模态融合图像观察到未破裂夹层动脉瘤致右侧大脑后动脉 P2 段走行向腹侧弯曲,扩张明显,从而与右侧动眼神经紧密贴近,结合随访结果,考虑此病人是夹层动脉瘤引起的大脑后动脉迂曲、扩张、延长,从而压迫及搏动刺激动眼神经,导致动眼神经麻痹。

(2021-09-19 收稿, 2021-10-25 修回)

