

## ■技术·思维

# TOBS 抽栓术治疗脑梗死

□王海波 刘立文/图

基底动脉尖是一个比较重要的结构,它控制着呼吸、心跳的中枢。基底动脉尖端有大脑后动脉和小脑上动脉,与基底动脉形成“干”字形,供血区有中脑、丘脑、小脑上部、颞叶内侧及枕叶,供血区域较广泛。

基底动脉尖综合征(TOBS)是由基底动脉尖端血液循环障碍所致的一组临床综合征。主要病因为血栓栓塞,约占61.5%,栓子主要为心源性,或可能为动脉粥样硬化斑块脱落所致;其次为脑血管畸形。部分病人病因不明。危险因素与脑卒中相似,以原发性高血压最常见,然后为心脏病(心房纤颤、心肌梗死等)、糖尿病、动脉炎、吸烟、酗酒、高脂血症等。

## 基底动脉尖综合征

根据其临床表现,可以分为两组,即中脑和丘脑受累的脑干顶端梗死,和颞叶内侧、枕叶受累的大脑后动脉区梗死。有脑血管病危险因素的中老年人,以突发头晕为首发症状,并出现较快恢复的意识障碍,而无明显的运动与感觉障碍,伴有瞳孔异常、眼球运动障碍、垂直注视麻痹,考虑为TOBS。如伴有皮质盲或偏盲,则严重记忆障碍可能性更大。

随着影像学技术的发展,特别是MRI(磁共振成像)的临床应用,确诊的TOBS患者越来越多。

## 临床病例及影像分析

常某,男,66岁,以“发现意识障碍65分钟”为主诉入院。

CT结果提示:左侧小脑半球、双侧丘脑多发低密度影,考虑脑梗死。

MRI+MRA(磁共振血管造影)+PWI(磁共振灌注成像)结果提示:1.左侧小脑半球、双侧丘脑亚急性脑梗死。2.左侧椎动脉颅内段优势;左侧后交通动脉开放;基底动脉远端显示不清;双侧大脑后动脉P1段局部管腔稍纤细;3.PWI结果提示:小脑蚓部、左侧小脑半球、丘脑病变区脑血流量、血容量灌注减少,达峰时间、平均通过时间延长。

DSA(数字减影血管造影)结果提示:基底动脉尖充盈缺损,右侧椎动脉V4段(枕骨大孔段)局部重度狭窄,左侧椎动脉近段及中段闭塞(可见残余灌注减少,达峰时间、平均通过时间延长)。

既往病史:平素身体健康状况一般,无高血压、糖尿病、心脏病史;神经系统检查:浅昏迷状态,高级智能活动欠配合,双侧瞳孔等大等圆,直径约4.5毫米,对光反射迟钝,眼球居中固定,双侧鼻唇沟对称,伸舌欠配合,示齿口角无歪斜,四肢肌张力、腱反射正常,压眶刺激可见四肢运动,粗测肌张力5级,感觉查体及共济运动欠配合,双下肢病理征阴性,颈软,无抵抗,布氏征、克氏征阴性。

NIHSS评分(神经功能缺损评分)17分。洼田饮水试验5级。mRS评分(可用来衡量脑卒中后患者的神经功能恢复状况)0分,ASPECTS-CT(早期急性卒中分期CT评分)7分。

结合上述检查结果,我们作出诊断:急性脑梗死,基底动脉尖综合征(见图2)。

既往病史:平素身体健康状况一般,无高血压、糖尿病、心脏病史;神经系统检查:浅昏迷状态,高级智能活动欠配合,双侧瞳孔等大等圆,直径约4.5毫米,对光反射迟钝,眼球居中固定,双侧鼻唇沟对称,伸舌欠配合,示齿口角无歪斜,四肢肌张力、腱反射正常,压眶刺激可见四肢运动,粗测肌张力5级,感觉查体及共济运动欠配合,双下肢病理征阴性,颈软,无抵抗,布氏征、克氏征阴性。

NIHSS评分(神经功能缺损评分)17分。洼田饮水试验5级。mRS评分(可用来衡量脑卒中后患者的神经功能恢复状况)0分,ASPECTS-CT(早期急性卒中分期CT评分)7分。

结合上述检查结果,我们作出诊断:急性脑梗死,基底动脉尖综合征(见图2)。

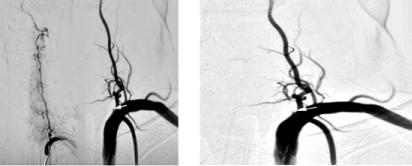


图1

结合上述检查结果,我们作出诊断:急性脑梗死,基底动脉尖综合征(见图2)。

## 治疗过程

确诊后,就如何进行手术治疗,我和同事进行了研究。

术前讨论:患者基底动脉尖可见充盈缺损,考虑血栓形成,拟进行机械抽栓术。

路径选择:1.选择右侧椎动脉。右侧椎动脉为优势椎动脉,且存在V4段重度狭窄,操作时可能出现器材进入基底动脉困难,损伤血管可能性较大。2.选择左侧椎动脉。此为优势椎动脉。左侧椎动脉存在近段及中段闭塞,需要尝试开通左侧椎动脉,基底动脉血栓可能为左侧椎动脉闭塞后形成血栓所致。我们讨论后拟进行左侧椎动脉闭塞开通术(球囊扩张)+基底动脉尖抽栓术(左侧椎动脉路径)。

术中,用微导管配合微导丝,反复尝试通过左侧椎动脉闭塞段,造影结果提示左侧椎动脉起始部重度狭窄,进行左侧椎动脉球囊扩张术。术后残留20%狭窄,开通后椎动脉内血流缓慢,考虑椎动脉内存在血栓,进行椎动脉抽栓术,抽出少许血栓。术后造影结果提示椎动脉通畅,而后通过左侧椎动脉进行基底动脉尖综合征抽栓术(见图3)。

结合上述检查结果,我们作出诊断:急性脑梗死,基底动脉尖综合征(见图2)。

## 术后总结

术后造影(见图4)。术后,患者饮水无明显呛咳,言语不清及右侧肢体无力症状好转。

查体:双肺呼吸音清,无干湿性啰音,心律齐,心音正常,未闻及杂音。神志清醒,中度构音障碍,双侧瞳孔等大等圆,直径约4.0毫米,对光反射消失,眼球居中,双眼内收受限,左侧眼睑下垂,无眼震,双侧额纹鼻唇沟对称,粗测双耳听力正常,伸舌居中;四肢肌张力正常,双侧指鼻及跟膝胫试验不稳(右侧显著),双下肢病理征阴性,颈软,无抵抗,布氏征、克氏征阴性。

NIHSS评分6分,洼田饮水试验1级,mRS评分3分。

对于基底动脉尖血栓治疗,在路径选择方面,优先选择优势椎动脉。

如果优势椎动脉存在闭塞或者狭窄等,可充分评估侧支循环、血栓来源、血管基础等,酌情开通优势椎动脉,再进行基底动脉尖综合征抽栓术。

结合上述检查结果,我们作出诊断:急性脑梗死,基底动脉尖综合征(见图2)。

## ■临床笔记

家住河南新乡的元元(化名)长得乖巧可爱,刚刚13个月大。让家人心焦的是,元元的眼睛似乎有问题,听到声音总是茫然四顾,好像看不见东西一样。家人带着元元到附近的医院就诊。CT影像结果显示,元元的脑子里竟然长了一个鸡蛋大的肿瘤,肿瘤压迫导致元元失明。对这么大的肿瘤,当地医生表示无能为力。元元的家人经过多方咨询,慕名来到新乡医学院第一附属医院神经外科求助。

周文科教授看过患儿的片子后,也感到相当棘手:肿瘤巨大,钙化严重,视神经、下丘脑受压明显。元元患的是颅咽管瘤——一种被世界神经外科界公认的难治肿瘤,手术难度相当大。

颅咽管瘤虽然属于良性肿瘤,但是生长在颅底,与垂体、下丘脑、大脑前动脉及视神经、视交叉粘连紧密,完全切除难度大、风险大,分离肿瘤过程中稍不注意,患儿就会出现长期昏迷,甚至有死亡的危险。如果肿瘤没有得到完全切除,残余肿瘤可引起疾病复发,二次手术风险会增加。不仅如此,切除肿瘤后患儿还会发生内分泌紊乱及其他神经功能损伤,严重影响患儿生活质量。因此,颅咽管瘤手术是世界神经外科界公认的难度极大、风险极高的手术之一。

面对这些难题,神经外科团队认真分析、反复讨论,在手术室、麻醉科人员的全力配合下,历经4个多小时,终于将颅咽管瘤全部切除。

术后,在PICU(儿童重症监护病房)、儿科等科室人员的共同努力下,元元顺利度过了尿崩症、电解质紊乱等并发症难关,经过3周住院治疗,康复出院。元元的家人为该院神经外科、麻醉科、PICU、儿科的团结协作精神和精湛医术点赞。

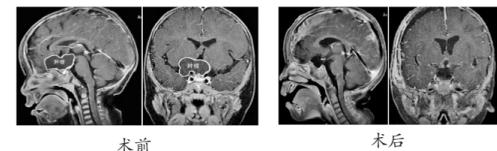
据手术医生周文科介绍,颅咽管瘤来自胎儿时期特有的组织咽管,咽管本该在发育过程中消失,但少数人的咽管管残存细胞不仅没有消失,反而继续缓慢生长,长成脑子里的瘤。对于该病,儿童发病年龄为5岁~15岁,成人发病年龄为40岁~55岁。颅咽管瘤虽然好发于儿童和青少年,但是由于生长缓慢,病史一般较长,患者多在出现临床症状后就诊。

颅咽管瘤早期可无颅内压增高。随着肿瘤生长,瘤体巨大时会压迫第三脑室前部,阻塞室间孔,影响脑脊液循环通道,可引起脑积水,从而使颅内压增高,主要表现为头痛、恶心、呕吐、视盘水肿等,晚期患者可出现嗜睡,甚至昏迷。

因肿瘤生长的部位不同,临床表现有所差异。位于鞍上的肿瘤,常因直接压迫视神经、视交叉、视束等引起视力视野障碍;鞍内型则易压迫垂体而导致生长激素及促性腺激素分泌不足,从而引起生长发育障碍、骨骼生长迟缓,甚至停止,引起垂体型侏儒症或内分泌异常;生殖器发育障碍;当瘤体向鞍上发展增大至第三脑室底部,压迫下丘脑,可引起体温调节障碍、嗜睡、尿崩症及肥胖性生殖无能综合征等。

如果儿童出现内分泌失调、视力下降、颅内压增高等,应高度怀疑颅咽管瘤,尽早治疗。颅咽管瘤是一个必须全部切除才能治愈的外科性疾病。由于其结构复杂,手术风险大、难度大,需要多学科合作,因此治疗颅咽管瘤,应该选择有经验的大型神经外科中心。

(作者供职于新乡医学院第一附属医院)



术前

术后

# 免疫性疾病引发的“颅内感染”

□肖二辉 占伟丽

不久前,河南省人民医院感染性疾病科来了一名病情蹊跷的患者。

患者为老年人,男性,2003年因第三颈椎骨坏死做过植骨术,2013年因发热伴头痛被发现颅内病变。2018年,患者在某医院进行颅内病变切除术后,医生认为其患有感染性疾病,间断进行抗感染治疗,病情仍无改善,且逐渐出现饮水呛咳、眼球固定、面瘫等症状;今年3月,患者因颅内高压、脑积水进行脑室腹腔分流术,术后出现间断发热、吞咽困难、颈部红肿发硬等症状。

此次患者因病情加重来到河南省人民医院感染性疾病科就

诊。患者入院后,我们发现他没有感染、中毒症状,加之颅内病变比较广泛,同时病史长、进展缓慢,感觉不像简单的颅内感染,更不像肿瘤性疾病,考虑为免疫性疾病。

患者住院后,我们一方面对患者进行感染和免疫方面的检查,另一方面安排做腰椎穿刺,进行脑脊液化验,同时让患者家属到当地医院借颅脑手术标本,拿到河南省人民医院进行病理会诊。

化验结果显示,患者多项免疫指标明显升高,主要是IgG(免疫球蛋白G)明显升高,其中IgG4是正常值的5倍多;患者胸部CT结果提示双肺多发结节;脑脊液