

● 病例报告 ●

引用:吴兵兵,徐艳,王芝平,雷伊琳.蛛网膜下腔出血栓塞术后并发大面积脑梗死 1 例报告[J].湖南中医杂志,2023,39(7):96-99.

蛛网膜下腔出血栓塞术后 并发大面积脑梗死 1 例报告

吴兵兵,徐艳,王芝平,雷伊琳

(湖南中医药大学附属第二中西医结合医院/浏阳市中医医院,湖南 浏阳,410300)

[关键词] 蛛网膜下腔出血栓塞术;脑梗死;中西医结合治疗;病例报告

[中图分类号] R277.73 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2023.07.026

自发性蛛网膜下腔出血(subarachnoid haemorrhage, SAH)占脑血管疾病的3%~4%,临床上约有85%系由颅内动脉瘤引起^[1]。颅内动脉瘤性蛛网膜下腔出血后,可引起迟发性脑缺血(DCI),DCI是导致蛛网膜下腔出血患者高致残率和高病死率的主要原因。SAH后,由于急性应激反应、多脏器功能抑制、饮食差、负氮平衡、卧床等因素的影响,脑血管痉挛、血液黏滞度增加、脑水肿、血管内皮损伤及抗氧化能力降低等导致DCI的发生,甚至出现大面积脑梗死^[2]。笔者收治1例蛛网膜下腔出血栓塞术后并发大面积脑梗死病例,现将其引起大面积脑梗死的可能原因和中医辨证论治法报告如下。

1 病案资料

患者,男,49岁。2022年1月21日初诊。主诉:突发头痛呕吐3d。患者自诉于1月18日出现后枕部和右侧头痛,伴有呕吐,当晚即吐8次,为胃内容物,无咖啡色液体,不伴肢体活动障碍,未就医治疗,次日头痛明显好转,但仍间发头部疼痛,无呕吐,现头痛仍未消失,遂在家属陪同下至我院门诊求治。行头部CT后考虑脑出血,遂收住我院脑病科。刻诊:头痛、疼痛剧烈,呈持续性胀痛,恶心,暂未呕吐,舌青紫、苔腻,脉弦数。查体:体温36.6℃,脉搏88次/min,呼吸20次/min,血压190/120 mmHg(1 mmHg≈0.133 kPa)。双肺未闻及干湿性啰音,心率88次/min,律齐,无病理性杂音。腹软,无压

痛,双下肢无浮肿。专科检查:嗜睡,语利,双侧瞳孔等大等圆,直径约3 mm,对光反射灵敏,眼球各方向活动正常,四肢肌肉无萎缩,左侧肌力4+级,肌张力正常,右侧肌力5级,肌张力正常。无自主运动,四肢体浅深感觉不配合,病理征(-),脑膜刺激征(+).个人史:有长期嗜烟史,每天2包,长期饮酒史,每天250 g。入院后行头部CT示:右侧颞顶叶脑出血并血肿形成,蛛网膜下腔出血,原因待查。头部CTA示:右侧大脑中动脉M3段动脉瘤形成。西医诊断:1)蛛网膜下腔出血;2)脑出血,右侧颞顶叶,急性期;3)颅内动脉瘤;4)高血压病(3级,极高危)。予以尼莫地平解痉,硝普钠控制血压,咪达唑仑镇静,蛇毒血凝酶、氨甲环酸止血,补液等对症支持治疗。中医治以健脾化痰、祛风活血、平冲降逆为法,处方:龙骨30 g,牡蛎30 g,牛膝20 g,陈皮10 g,法半夏10 g,胆南星6 g,白术10 g,天麻10 g,钩藤15 g,蒺藜10 g,柴胡8 g,白芍10 g,生大黄5 g,甘草6 g。1剂/d,水煎服。1月22日9:30行双侧颈内动脉及双侧椎动脉造影并行双侧颈内动脉3D造影示:右侧大脑中动脉囊状动脉瘤,长约3.8 mm,瘤颈宽约4.0 mm,余颅内动脉血管显影正常,无静脉早显,无肿瘤染色。并于当日22:00点,全身肝素化后,以微导丝指引微导管到达动脉瘤腔,经微导管用弹簧圈(GDC)致密填塞动脉瘤,填塞完毕后行右颈内动脉造影示动脉瘤填塞满意,右

基金项目:湖南省科技创新计划项目(2018SK51301)

第一作者:吴兵兵,男,主治医师,研究方向:脑血管病危重病的中西医结合诊疗

通信作者:徐艳,女,主治医师,研究方向:脑血管病危重病的中西医结合诊疗,E-mail:1270529163@qq.com

颈内动脉血运良好,动脉瘤未再显影,右大脑中动脉通畅显影良好。此后停用止血药,加用抗血小板聚集、活血化瘀等药物治疗。1月24日12:00局麻下行腰椎穿刺术,可见淡红色脑脊液喷出穿刺针,缓慢测压力 $>300\text{ mm H}_2\text{O}$ 。因患者颅内压高,临时予以静脉推注甘露醇125 ml,并加强脱水剂量。1月25日下午17:00患者病情加重,意识障碍加重,瞳孔不等大,呈浅昏迷状态,右侧瞳孔约4.0 mm,对光反射迟钝,左侧约2.0 mm,对光反射灵敏。行颅脑CT示:右侧颞顶叶水肿较前稍增大,中线有偏移,脑干受压,血肿前方金属夹影呈动脉瘤栓塞术后改变,SAH同前。予以甘露醇、地塞米松针、白蛋白加强脱水降颅压,患者病情变化,考虑脑水肿加重、出现大面积脑梗死可能。1月25日21:30,患者意识障碍逐渐加重,呈昏迷状态,格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分5分,出现急性脑疝;予以右侧额颞部开颅探查血肿清除术+去骨瓣减压术。1月26日CT右侧额颞顶骨部分骨质缺损及术口积血积气呈术后改变,右侧颞顶叶水肿较前稍增大,血肿前方金属夹影呈动脉瘤栓塞术后改变,蛛网膜下腔出血同前,新增右侧额颞顶叶大面积脑梗死病灶。2月6日经抢救无效,患者死亡。

2 讨论

2.1 蛛网膜下腔出血后并发脑梗死的危险因素

随着神经内科脑血管病介入技术的提高、脑血管介入人才的培养,操作能力的提升、介入材料及技术的不断更新,颅内动脉瘤介入栓塞术临床效果明显提高,大大降低了患者的致残率、病死率。介入栓塞术治疗颅内动脉瘤性蛛网膜下腔出血比传统开颅术具有损伤小、恢复快、疗效好等特点。但颅内动脉瘤介入栓塞术在临床过程中仍可见各种各样的并发症。缺血性脑卒中是动脉瘤介入栓塞术最严重的并发症之一,可导致严重后遗症,如偏瘫、失语等,甚至危及患者生命。据报道,动脉瘤介入栓塞术的缺血性脑卒中发生率在40%~58%^[3]。蛛网膜下腔出血介入栓塞术并发的大面积脑梗死的危险因素包括动脉瘤栓塞术中的风险、血管痉挛、动脉壁血栓斑块脱落、高凝状态、低灌注水平,可能与吸烟喝酒等相关。

2.1.1 动脉瘤栓塞术中继发脑梗死的风险 在蛛网膜下腔出血介入栓塞术过程中由于介入材料对血管壁的机械性刺激,可导致或加重脑血管痉挛;

介入材料对血管的反复机械性刺激可引起机体凝血功能亢进、呈高凝状态;介入材料的选择及介入手法操作不当均可导致缺血性脑卒中的发生。过度栓塞、栓塞不完全可导致载瘤动脉血栓形成,从而造成颅内血管远端供血缺失或不足并导致继发性缺血性脑卒中;操作时弹簧圈未牢靠进入动脉瘤腔内、或瘤颈相对较宽时可能出现弹簧圈脱出从而被血流冲至远端从而继发缺血性脑卒中^[4];介入手术操作过程中肝素化不足或未肝素化,导管在血管内停留时间较长而未及时用肝素盐水冲洗;操作使用导丝时其前端未伸出导管外,导管前端留有间隙,血液充填至上述间隙中形成凝血块,导丝再伸出时即可将凝血块推出造成栓塞;冲洗导管、试注或用高压注射器造影前,导管接头、连接管或注射器内的气泡未排尽等均是形成栓塞风险最终导致脑梗死的发生^[5]。

2.1.2 血管痉挛 动脉瘤性蛛网膜下腔出血发病3~5 d后,约有30%~70%的患者会出现脑血管痉挛,脑血管狭窄多在5~14 d时最明显,在2~4周血管痉挛逐渐消失。颅内动脉瘤破裂致蛛网膜下腔出血后,瘀血对血管壁的直接刺激;出血后释放血管活性物质,如5-羟色胺、儿茶酚胺、内皮素等与平滑肌上特定的受体结合;电离子通道紊乱等各种原因导致脑血管自动调节功能受损、从而出现脑血管痉挛^[6]。临床上约有一半的脑血管痉挛患者会出现缺血性神经功能缺损症状,并最终发展为脑梗死^[7]。

2.1.3 动脉壁血栓斑块脱落 颅内动脉瘤多发生于30~60岁的患者。动脉壁血栓斑块脱落致脑梗死,此类患者常合并大动脉粥样硬化并动脉内壁斑块形成,或在病程中自行脱落;或栓塞操作过程中导丝及导管反复穿插,使附着在动脉壁上的斑块脱落,并随血流至颅内血管远端,引起相应供血区域脑梗死^[8]。

2.1.4 高凝状态 介入治疗前予以止血药甚至手术后仍未停止止血药的应用,止血药物应用时间过长;脱水药物用量大、补液不足均可使患者呈高凝状态,脑血液处于高凝状态则很容易发生大面积的脑梗死。

2.1.5 脑灌注压降低 研究证实蛛网膜下腔出血后脑血管自身调节功能受到抑制,引起远端脑血流灌注(CBF)不足是导致脑梗死发生的重要原因之一^[9]。生理条件下,脑血管可以通过肌源性收缩、神经系统调控和体液代谢改变等机制自我调节维

持脑灌注压,从而维持正常的脑血流量。但动脉瘤破裂出血后引起急性脑血管自动调节功能的受损,这时候脑血流量灌注压的维持就只能依赖于体循环动脉压的改变而发挥作用^[10]。临床中往往由于血压降低过快、过低导致脑灌注压降低,最终导致脑梗死的发生。同时颅内动脉瘤破裂导致蛛网膜下腔出血,使红细胞压积明显增高、血液黏稠度增高及脑血流量减少,也可导致脑灌注不足、脑血栓形成、最终形成脑梗死。

2.1.6 吸烟饮酒史 吸烟可直接影响脑外围血管的舒张以及脑动脉的收缩,临床研究证实吸烟可通过直接或间接方式刺激脑血管,诱发脑血管痉挛^[11];饮酒能增加SAH患者颅内氧化应激反应,进而引起血管痉挛。吸烟亦可导致血管动脉硬化。吸烟饮酒可能通过多种途径增加了脑血管痉挛的发生^[11]。

2.2 动脉瘤破裂引起颅内血肿的治疗 颅内动脉瘤破裂引起蛛网膜下腔出血并发颅内血肿的发病率为4%~34%,病死率达21%~58%。颅内动脉瘤破裂蛛网膜下腔出血伴颅内血肿形成,不仅具有SAH导致的病理生理改变,颅内血肿或脑室积血的占位效应及脑水肿反应所造成的神经功能损害是患者病情恶化的重要因素,也比单纯动脉瘤性蛛网膜下腔出血凶险。颅内动脉瘤破裂形成颅内血肿,其血肿量>25 ml,即具备急诊外科开颅手术指征^[12]。早期外科开颅清除血肿的同时夹闭动脉瘤,在降低颅内压的同时可防止再出血,清除蛛网膜下腔和脑池积血可有效防止和减轻脑血管痉挛,减少并发症的出现,80%左右可取得良好的治疗效果,病死率在10%左右^[13]。颅内动脉瘤破裂伴颅内血肿患者,经手术夹闭清除血肿,预后良好;颅内动脉瘤破裂形成颅内血肿,介入栓塞治疗不能清除动脉瘤形成的血肿,不利于蛛网膜下腔积血清除干净。

2.3 蛛网膜下腔出血的中医病因病机及治法方药

SAH属中医学“中风”范畴。唐宋以前以“外风”为主,孙思邈曰:“贼风邪气所中则伤于阳,阳外先受之,客于皮肤,传入于孙脉。孙脉满则入传于络脉,络脉满则输于大经中成病”;金元时期以“内风”论为主,张子和《儒门事亲·卷四·风》曰:“夫风者,厥阴风木之主也。诸风掉眩,风痰风厥,涎潮不利,半身不遂”;而明张景岳以“非风”论及“或七情内伤,或酒色过渡,损伤五脏之真阴,此致病之本”

为主;清王清任坚持“气虚血瘀”论,《医林改错·半身不遂论叙》曰:“元气既虚,必不能通达于血管,血虚无气,必停留而瘀,”并针对气虚所致血瘀,创制益气、活血、通络的补阳还五汤。虽中风病因病机众说纷纭,但不外乎风、火、痰、瘀、气血、虚等致病因素。笔者认为发病因素当以虚、痰、热、瘀为主,“脾胃虚弱,痰热生风,气血逆乱,血菀于上”为发病机制,“痰热内闭”为其转归病机。中风患者或先天禀赋不足,或素体脾胃虚弱;或后天失于调养,或饮食不节,饥饱失常,或劳倦过度,忧思日久,损伤脾胃,脾胃虚弱,运化失施,气机不利,津液运行不畅,日久可使痰浊内生,痰饮内阻,阻滞气血,生热化火,灼伤阴津,又致痰浊内生。而热属阳邪,易灼伤津液,易损阴精为痰、化饮,化热破血妄行,溢于脉道而成瘀,或热炼阴血,血凝结成块,停于脉中为瘀;或热伤气血,脉中气血未充,气虚摄血无权、运血无力,血凝滞则亦为瘀。因此痰易生热、热易生痰,邪阻内停,影响水液代谢,津停痰凝;邪阻耗气伤血,亦可生热化火,三者相互搏结,循环无端。痰生热,热生痰,痰热互结,壅滞气机,气血逆乱,痰热化风,上犯于脑,动血耗气,血溢脉外,发为SAH;痰水瘀血胶结,甚则化火生风,风火之势益盛,邪热鸱张,热盛生风,火盛生毒,病势益盛,热毒入内,损伤气血,败坏脏腑,痰热内闭心包,病势进展,而发为中脏腑闭证。中风发作期治宜“健脾化痰,祛风活血,平冲降逆”。方中龙骨、牡蛎、牛膝镇冲降逆,镇惊安神,以宁脑脏脑腑;陈皮、法半夏、胆南星、白术涤痰健脾;天麻、钩藤息风止痉,蒺藜、柴胡清疏肝气,白芍柔肝缓急;生大黄通腑泄热,泻下攻积,凉血祛瘀,顺应腑实宜通降之理,使瘀血得去;甘草调和阴阳。诸药合用,以达平冲降逆、健脾化痰、祛风活血、宁血安脑的功效。后期中风变证痰热内闭清窍,当以安宫牛黄丸清热解毒、化浊开窍。

3 结 论

本案例中出现大面积脑梗死原因如下:1)患者因右侧大脑中动脉囊状动脉瘤破裂右侧颞顶叶脑内出血并水肿及蛛网膜下腔出血,颅内出血量约30 ml,颅内水肿明显,有外科开颅血肿清除术及动脉瘤夹闭术指征。2)蛛网膜下腔出血痉挛高峰期予以颅内介入栓塞术,导管、导丝以及介入栓塞材料对血管壁的机械性反复刺激,导致或加重血管痉挛。3)介入治疗前使用了止血药,大剂量脱水药,

补液不足使患者呈高凝状态。4)蛛网膜下腔出血自动调节功能受损,加上硝普钠控制血压过低,颅内灌注不足,血液黏稠度增高及脑血流量减少。5)造影术中未发现动脉有附壁斑块形成,可排除斑块脱落引起的脑梗死。6)患者抽烟、饮酒、嗜食肥甘厚味,可能成为独立因素之一。

SAH患者当根据患者状态选择最佳的手术方案,是选择开颅血肿清除术动脉瘤夹闭术还是介入栓塞术应仔细商榷。蛛网膜下腔出血应积极予抗痉挛、补液等治疗,并可行“3H疗法”,即高血压、高血容量、足够的脑血流量,以避免脑缺血的发生。对于有介入栓塞术指征者,需预防和控制术中有可能出现包括动脉瘤破裂出血,脑血管痉挛、血栓形成引起继发性脑梗死,麻醉意外,造影剂过敏及造影剂脑病、造影剂肾病等,穿刺局部血管损伤导致夹层、闭塞、腹膜后血肿等,辐射损伤,诱发急性心脑血管意外等风险。需密切注意麻醉中保持生命体征平稳,尽快完成栓塞减少手术时间,尽量减少造影剂用量,术中操作注意轻柔避免过度刺激,做好支架术式的准备,术后平稳醒麻醉,继续积极药物治疗等,尽量降低手术风险。如术中出现动脉瘤破裂出血,需根据出血情况选择继续快速栓塞还是开颅夹闭治疗。尽可能控制手术费用,减轻患者负担。术后治疗:停用止血药物,加强抗血管痉挛。根据腰穿脑脊液测压结果、患者临床症状、复查CT结果确定脱水剂用量。并需尽早行腰椎穿刺脑脊液置换术或腰大池置管引流,如有严重的或症状性脑积水可能需要行脑室穿刺引流术甚至脑室腹腔分流手术,积极预防控制全身多系统并发症。

(上接第95页)

按语:盗汗是以入睡后汗出异常、醒后汗泄即止为特征的一种病证。明代医家虞抟在《医学正传》中明确提出:“盗汗者,寐中而通身如浴,觉来方止,属阴虚,荣血之所主也。”本案患者平素易出汗,易疲倦,2个月前出现前胸盗汗,舌红、苔薄干,辨属气阴两虚、虚热内扰之证,以当归六黄汤合四君子汤加减治之。当归六黄汤出自李东垣的《兰室秘藏》,被誉为“治盗汗之圣药也”。该方由当归、生地黄、熟地黄、黄芩、黄柏、黄连等量,黄芪加倍组成,主要功效是滋阴泻火,固表止汗;四君子汤出自《太平惠民和剂局方》,乃益气健脾第一名方。方中用大队苦寒药如黄芩、黄连、

参考文献

- [1] 中国医师协会神经介入专业委员会,中国颅内动脉瘤计划研究组. 中国颅内破裂动脉瘤诊疗指南 2021[J]. 中国脑血管病杂志,2021,18(8):29.
- [2] 郭加欢,赵性泉. 蛛网膜下腔出血后迟发性脑缺血的病理生理机制探讨[J]. 中国卒中杂志,2021,16(7):6.
- [3] GRAHAM DI,MACPHERSON P,PITTS LH. Correlation between angiographic vasospasm,hematoma,and ischemic brain damage following SAH[J]. Journal of Neurosurgery,1983,59(2):223-230.
- [4] 王勇,陶冶鹤,田少斌. 颅内大动脉及小动脉痉挛与蛛网膜下腔出血迟发性脑梗死的相关性分析[J]. 临床外科杂志,2021,29(4):5.
- [5] 郑云贵,陈哲,卢晓闻,等. 影响高分级动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者预后不良的危险因素分析[J]. 现代医学与健康研究,2022,6(15):111-115.
- [6] 吕霞,周小燕,焦黛妍. 血清 sCAM-1,IGF-1 和 sFlt-1 对自发性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的病情与预后评估的价值[J]. 河北医药,2022,44(8):4.
- [7] 汤加家,刘希光,伦志刚,等. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的信号通路[J]. 国际脑血管病杂志,2019,27(4):6.
- [8] 刘欣. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者发生非致残性缺血性脑血管事件的影响因素[J]. 河南医学研究,2021,30(19):3.
- [9] 蔡嘉伟. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血脑灌注压与迟发性脑梗死相关性研究[D]. 福州:福建医科大学,2015.
- [10] 张彬. 脑灌注压对动脉瘤性蛛网膜下腔出血后迟发性脑缺血的预测价值[J]. 国际神经病学神经外科学杂志,2019,46(6):618-621.
- [11] 张峰涛,王冠军,赵中甫. 蛛网膜下腔出血患者脑血管痉挛危险因素分析[J]. 新乡医学院学报,2022,39(5):450-453.
- [12] 徐圣隆,叶指南,何金峰,等. Hunt-HessⅣ~Ⅴ级颅内动脉瘤治疗时机选择[J]. 中国现代医生 2021,59(35):44-47.
- [13] 董漪,郭珍妮,李琦,等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——蛛网膜下腔出血临床管理[J]. 中国卒中杂志,2019,14(8):77-81.

(收稿日期:2023-02-03)

[编辑:韩晗,徐霜俐]

黄柏清热泻火,且又于诸寒药中用较大剂量黄芪,其义在于“一以完已虚之表,一以固未定之阴”,再加党参、白术、茯苓、山药益气健脾,用生地黄凉血滋阴清热,当归既可养阴生血,又可防止苦燥伤阴,桑叶、浮小麦、薏苡仁敛虚汗且退热除烦,鸡内金助脾之运湿,炙甘草调和诸药。综观全方,共奏益气养阴、固表止汗之功。二诊时药已中的,效不更方。三诊时去黄连、黄柏,恐苦寒之药久用伤脾胃,另加收敛止汗、滋阴燥湿之品以巩固疗效。如此治之则虚热平息、阴津不亏,阴平阳秘,汗出自止。余在临床活用此方治疗多汗症,屡试屡效。

(收稿日期:2023-02-17)

[编辑:徐琦]