

急性后循环脑梗死诊治现状

朱佳颖 卢宝全*

华北理工大学研究生学院

DOI:10.12238/bmtr.v4i2.4996

[摘要] 脑梗死作为危害人类生命健康的重要疾病,其救治效果有很强的时间依赖性,而后循环脑梗死因其梗死部位的特殊性,其急性期诊断和治疗尚未引起重视及有效管理。本综述旨在从急性后循环脑梗死的诊断及治疗现状对其疾病特点进行分析,为日后有效的临床管理提供思路。

[关键词] 脑梗死; 椎-基底动脉系统; 血管内治疗

中图分类号: R322.1+21 **文献标识码:** A

Status of diagnosis and treatment of acute posterior circulation cerebral infarction

Jiaying Zhu Baoquan Lu*

Graduate School of North China University of Technology

[Abstract] Cerebral infarction is an important disease that endangers human life and health, and its therapeutic effect is time-dependent. Due to the particularity of the infarction site, the diagnosis and treatment of posterior circulation cerebral infarction in the acute stage have not attracted attention and effective management. The purpose of this review is to analyze the disease characteristics of acute posterior circulation cerebral infarction from the diagnosis and treatment status, and provide ideas for effective clinical management in the future.

[Key word] cerebral infarction; Vertebrobasilar system; endovascular treatment

引言

急性后循环脑梗死是颅内后循环动脉,包括椎动脉、基底动脉、大脑后动脉及其分支狭窄、灌注不足、原位血栓形成或栓塞相关的急性缺血性临床综合征^[1],占急性缺血性脑卒中的20%~25%^[2]。椎基底动脉系统主要供应脑干、小脑等多个部位,尤其是脑干,包含众多的传导束,临床表现复杂,极少像急性前循环脑梗死仅表现单一的临床症状和体征。因此导致临床症状不典型的患者被延误诊断,最终失去血管再通机会。

1 急性后循环脑梗死诊断

1.1 院前评估

急性后循环脑梗死院前早期症状的快速识别是促进患者快速就诊的重要前提。多种评估工具可用于院前筛查,临床上常用面-臂-语言测试、辛辛那提院前卒中量表、洛杉矶院前卒中量表进行院前筛查,以便于快速识别患者。我国赵静和刘仁玉教授于2016年在FAST基础上提出适合中国人群的卒中早期识别量表“中风120”。该工具简单明了、通俗易懂,有助于公众快速识别卒中并及时将患者送至医院救治。但上述筛查量表均侧重于前循环梗死,对识别后循环梗死的能力差。而ROSIER量表与其他量表相比加入了视野缺损等后循环相关症状,虽然与FAST相比敏感性、特异性未见明显异常^[2],但其是否会对后循环脑梗死的早期识别提供益处还需要进一步研究^[2]。

1.2 影像学评估

颅脑计算机断层扫描(Computed tomography, CT)是临床上常用于首选卒中筛查的影像工具,但由于后颅窝空间狭窄,且合并骨质的影响,导致其对于急性后循环脑梗死的识别也具有一定的局限性,一项研究显示,颅脑CT作为脑梗死早期识别的诊断工具,对于后循环脑梗死的敏感性仅为7%~42%^[3]。因此,临床上多应用MRI进行急性脑梗死的诊断。但近几年研究显示,MRI对于急性后循环脑梗死的诊断也不是万能的,脑梗死的MRI阴性率在6%~21%之间,对于合并眩晕的急性后循环脑梗死患者,在急性期时完善DWI,大多为阴性,分析原因可能是由于缺血病灶较小,大多数在延髓外侧,低于DWI空间分辨率。最终导致急诊医生因此排除脑血管病诊断,建议患者就诊于耳鼻喉科等其他相关科室,最终超过治疗时间窗。因此,建议在合并头晕或眩晕患者中选用CT-灌注加权成像(Perfusion weighted imaging, PWI)进行检查,当PWI与其他临床评估手段相结合时,敏感性为100%。与MRI-DWI相比检查可以在短时间内完成并且出现并发症的风险相对较低,而延迟进行DWI检查也可以提高阳性结果率^[4]。MRI-DWI被认为是急性后循环脑梗死患者诊断的金标准^[5],MRI诊断急性卒中的敏感性为83%,而CT仅为26%^[6]。

1.3 入院评估

美国国立卫生研究院卒中量表作为神经功能缺损情况评估

量表广泛应用于卒中患者病情严重程度、临床预后评估和各项研究中。包括意识、语言、运动系统、感觉系统、视野、眼球活动、协调运动、忽视及构音等方面。总分24分,小于4分定义为小卒中/轻型卒中,大于21分视为严重卒中^[7]。对于低NIHSS评分患者临床上常不考虑进行溶栓治疗,即使在时间窗内,因为经验通常认为低NIHSS评分者通常临床预后较好,而事实并非如此。该评分对前循环梗死的评估有较高的敏感性与可信度,但由于NIHSS评分在后循环所分配的比重较前循环少,不考虑后循环中风的具体症状,如吞咽困难、颅神经缺损和步态失衡,所以对后循环梗死的评估有一定限制,常低估后循环梗死的严重程度^[5]。研究表明,后循环梗死的平均NIHSS评分比前循环梗死低3~5分,且15%的NIHSS评分小于4分的后循环梗死患者在3个月时出现死亡或者遗留残疾。因此,即使后循环梗死患者NIHSS评分小于4分也未必预示良好的预后。且在预测有利结果的NIHSS截断分数不同,后循环梗死小于5分,前循环梗死小于8分^[8]。

对于NIHSS评分对与后循环梗死的不敏感性,人们总结出了新的评估方法,增加后循环梗死症状在量表中的比重。e-NIHSS评分是在症状出现后24小时之内进行评估的量表,其中加入了特定的后循环梗死的症状体征,如:眼球震颤、垂直凝视、Horner征、舌咽及舌下神经麻痹、躯干共济失调、闭目难立征等^[2],结果显示,后循环梗死e-NIHSS评分高于经典NIHSS评分,且差异有统计学意义,与经典NIHSS评分相比对后循环梗死表现出更高的敏感性^[9]。因此,对怀疑后循环梗死的患者,可以应e-NIHSS来评估病情。但该项研究未对脑梗死患者进行长期随访,评估该量表对脑梗死患者预后的影响。

2 急性后循环梗死早期治疗

2.1 静脉溶栓

迄今为止,已有多个临床试验对急性脑梗死静脉溶栓的有效性和安全性进行评估。NINDS试验显示3小时内进行rt-PA静脉溶栓治疗短期预后较安慰剂组良好,症状性颅内出血例数高于安慰剂组^[10]。ECASSIII试验显示3~4.5小时rt-PA静脉溶栓治疗仍有疗效^[11]。IST-3试验表明,6小时内进行rt-PA静脉溶栓仍可获益^[12]。利用多模式CT及MRI检查,筛选存在缺血半暗带的患者进行静脉溶栓治疗仍是研究热点。与急性前循环脑梗死患者相比,急性后循环脑梗死静脉溶栓临床数据比较少。上述大型临床试验中,纳入的后循环脑梗死病例数均显著少于前循环。一项研究表明,急性后循环脑梗死患者的溶栓率是急性前循环脑梗死的一半(9.9%VS21.5%),症状出现到入院的中位时间长(3.8小时VS2.2小时),入院时NIHSS评分低(3.2分VS6.3分)^[13]。分析其溶栓率低的原因:首先急性后循环脑梗死患者临床症状复杂,不容易识别,容易误诊,漏诊,导致患者症状出现到入院的时间超过4.5小时,最终失去溶栓机会。其次NIHSS<4被用作溶栓治疗的截止点,但NIHSS评分对于急性后循环脑梗死不敏感,导致入院基线NIHSS评分低,从而失去了血管再通的机会。最后CT、MRI等影像评估手段对后颅窝病变的识别效率低,从而延长诊断时间。一项对爱尔兰大学医院神经内科686例急性后循环缺血性卒中患

者和1758例急性前循环缺血性卒中的溶栓情况及疗效的研究显示后循环缺血性卒中患者比前循环症状出现到入院时间长,症状出现后4.5小时内到医院的可能性小,入院时的NIHSS评分低,因此接受静脉溶栓的可能性较低。但在接受溶栓的患者内进行比较,后循环缺血性卒中在第7天的NIHSS评分较低,mRS评分高于前循环卒中。这显示后循环缺血性卒中接受溶栓治疗,预后更好^[13]。

一般认为NIHSS评分超过25分的严重卒中,由于梗死后出血风险较高,不建议行静脉溶栓治疗。近期一项关于极重度(NIHSS评分>25分)和重度(NIHSS评分15~25分)脑梗死患者静脉溶栓治疗疗效及安全性的研究表明,与重度脑梗死患者相比,极重度患者在接受rt-PA静脉溶栓治疗后,颅内出血的风险没有增加。在多因素分析中,极重度患者病情严重程度加剧与脑出血之间不存在相关性。极重度患者死亡率高很大程度上是由于脑梗死本身症状较重出现意识障碍,多属于后循环脑梗死,且病人常合并充血性心力衰竭、既往卒中病史、糖尿病等基础病^[14]。另外,对于超适应症进行静脉溶栓治疗,一项超时间窗前循环脑梗死与后循环脑梗死患者静脉溶栓效果结果显示:症状性脑出血的发生率两组之间没有显著差异;两组第90天的预后评价和死亡率没有差异^[15]。

因此,rt-PA静脉溶栓治疗对于急性后循环脑梗死的预后情况是有一定益处的,其有效性和安全性也是有目共睹的。

2.2 血管内介入治疗

急性脑梗死血管内治疗的研究在多方面取得进展。醒后卒中患者临床-影像不匹配接受Trepo介入治疗(DAWN)研究与缺血性脑卒中患者影像评估后的血管内治疗3(DEFUSE3)逐步将取栓时间延长至24小时^[16,17]。但上述两项研究均针对急性前循环脑梗死患者血管内治疗。等人对110例接受血管内治疗的急性后循环脑梗死患者血管再通情况和预后情况进行研究,显示80名患者成功再通,38名患者出院3个月时的mRS评分≤2分,48名患者mRS评分≤3分,10名患者出现症状性颅内出血,积极血管内治疗与自然病程相比死亡率下降,对预后有正面影响^[18]。对243例大脑后动脉中远段闭塞患者急性期治疗方法进行研究显示取栓未增加患者脑出血的几率,且具有潜在的临床益处^[19]。这些结果均证实急性后循环脑梗死患者合并大血管闭塞时血管内治疗有效。

但急性后循环脑梗死患者血管内治疗筛选标准尚未统一。急性前循环脑梗死通常选用Alberta卒中项目早期CT评分(Alberta stroke program early CT score, ASPECTS)评估患者的不可逆缺血情况。对于急性后循环脑梗死SANG H等人提出后循环早期CT评分(posterior circulation-Alberta stroke program early CT score, pc-ASPECTS)预测基底动脉闭塞患者血管内治疗效果,该评分总分10分,CT平扫上在左右侧丘脑、小脑、大脑后动脉供血区、中脑、桥脑显示低密度灶时就减分,pc-ASPECTS等于10分为正常,pc-ASPECTS为0分时提示上述部位均出现低密度灶,结果显示基底动脉闭塞的急性后循环脑

梗死患者pc-ASPECTS \geq 5分时,可能从血管内治疗中获益,并且在预测疗效方面,比时间窗更重要^[20]。

一项关于急性后循环脑梗死患者血管内介入治疗的荟萃分析指出:86%的患者成功再灌注,39%的患者获得良好的预后,死亡率为30%。对于术后及围手术期并发症共有以下几种可能:包括颅内出血、肺部感染、疝气、脑积水、胃肠道出血、心脏或呼吸骤停、复发性卒中1例等。这些研究人员还发现与动脉粥样硬化组相比,栓塞型脑梗死具有更良好的预后和更低的死亡率^[21]。但是与前循环血管内治疗的基线特征、术后出血及预后方面进行比较,发现在前循环梗死患者中静脉溶栓、心房纤颤、血管内治疗更常见,而3个月的短期预后更好,且死亡率更低^[22]。另一项研究也显示,后循环脑梗死组的基线NIHSS评分、治疗延迟例数及死亡率更高,但对于成功再灌注例数以及预后良好例数,两组患者未显示明显差异^[23]。因此,对于合并大血管闭塞的急性后循环脑梗死患者血管内治疗效果评价需要更多中心进行系统研究。

3 结论

后循环系统解剖结构复杂,临床症状多样且不典型,各项诊断手段对于后循环梗死评估不敏感,使后循环梗死诊断受到挑战。临床上综合分析患者的症状、体征,早期识别,及早干预对后循环梗死至关重要。过去的研究大多数集中在前循环梗死,因此还需要进一步研究来确定最安全、最有效的评估方法,并结合患者的症状、体征及各项检查进一步评估预后,未来会使更多患者获益。

[参考文献]

[1]蔡俊秀,辛岳,吴秀美,等.急性后循环脑梗死患者疾病严重程度及预后影响因素的研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2020,22(2):3.

[2]湖北省脑卒中防治中心质量控制组.急性后循环缺血性卒中早期识别与评估专家共识[J].卒中与神经疾病,2021,28(2):245-252.

[3]GURLEY K L, EDLOW J A. Avoiding misdiagnosis in patients with posterior circulation ischemia: A narrative review[J]. Academic emergency medicine:official journal of the Society for Academic Emergency Medicine,2019,26(11):1273-1284.

[4]CHOI J H, OH E H, PARK M G, et al. Early MRI-negative posterior circulation stroke presenting as acute dizziness[J]. Journal of neurology,2018,265(12):2993-3000.

[5]LIN S F, CHEN C I, HU H H, et al. Predicting functional outcomes of posterior circulation acute ischemic stroke in first 36 h of stroke onset[J]. Journal of neurology, 2018, 265(4):926-932.

[6]CHALELA J A, KIDWELL C S, NENTWICH L M, et al. Magnetic resonance imaging and computed tomography in emergency assessment of patients with suspected acute stroke: a prospective comparison[J].Lancet(London,England),2007,369(9558):

293-298.

[7]KWAH L K, DIONG J. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)[J].Journal of physiotherapy,2014,60(1):61.

[8]INO A V, ARON A W, STAFF I, et al. Lower NIH stroke scale scores are required to accurately predict a good prognosis in posterior circulation stroke[J].Cerebrovascular Diseases,2014, 37(4):251-255.

[9]OLIVATO S, NIZZOLI S, CAVAZZUTI M, et al. e-NIHSS: an expanded national institutes of health stroke scale weighted for anterior and posterior circulation strokes[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2016:2953.

[10]KOROSHETZ W J. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke[J]. The New England journal of medicine, 1995, 334(21):1581.

[11]HACKE W, KASTE M, BLUHMKI E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke[J]. The New England journal of medicine, 2008, 359(13):1317-1329.

[12]SANDERCOCK P, WARDLAW J M, LINDLEY R I, et al. The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischemic stroke (the third international stroke trial [IST-3]): a randomised controlled trial[J].Lancet (London, England), 2012, 379(9834):2352-2363.

[13]SAND K M, NAESS H, NILSEN R M, et al. Less thrombolysis in posterior circulation infarction—a necessary evil?[J]. Acta neurologica Scandinavica,2017,135(5):546-552.

[14]MAZYA M V, LEES K R, COLLAS D, et al. IV thrombolysis in very severe and severe ischemic stroke: Results from the SITS-ISTR Registry[J].Neurology,2015,85(24):2098-2106.

[15]MACHA K, HOELTER P, SIEDLER G, et al. IV-Thrombolysis in ischemic stroke with unknown time of onset—safety and outcomes in posterior vs. anterior circulation stroke[J]. Frontiers in neurology, 2021, 12:692067.

[16]ALBERS G W, MARKS M P, KEMP S, et al. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging[J].The New England journal of medicine,2018,378(8):708-718.

[17]NOGUEIRA R G, JADHAV A P, HAUSSEN D C, et al. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct[J]. The New England journal of medicine, 2018,378(1):11-21.

[18]RENTZOS A, KARLSSON J E, LUNDQVIST C, et al. Endovascular treatment of acute ischemic stroke in the posterior circulation[J].Interventional neuroradiology:journal of perit herapeutic neuroradiology, surgical procedures and related neurosciences,2018,24(4):405-411.

[19]MEYER L, STRACKE C P, JUNGI N, et al. Thrombectomy

for primary distal posterior cerebral artery occlusion stroke: the TOPMOST study[J]. JAMA neurology, 2021, 78(4): 434-444.

[20] SANG H, LI F, YUAN J, et al. Values of baseline posterior circulation acute stroke prognosis early computed tomography score for treatment decision of acute basilar artery occlusion[J]. Stroke, 2021, 52(3): 811-820.

[21] HUO X, RAYNALD, GAO F, et al. Characteristic and prognosis of acute large vessel occlusion in anterior and posterior circulation after endovascular treatment: the ANGEL registry real world experience[J]. Journal of thrombosis and thrombolysis, 2020, 49(4): 527-532.

[22] WATSON C C L, FERIA A, CHEN C J, et al. Outcomes and complications of endovascular mechanical thrombectomy in

the treatment of acute posterior circulation occlusions: a systematic review[J]. World neurosurgery, 2021, 145: 35-44.

[23] KURIBARA T, IIHOSHI S, TSUKAGOSHI E, et al. Thrombectomy for acute large vessel occlusion in posterior and anterior circulation: a single institutional retrospective observational study[J]. Neuroradiology, 2022, 64(3): 565-574.

作者简介:

朱佳颖(1995--), 女, 汉族, 河北唐山人, 硕士, 医师, 研究方向: 脑血管病。

通讯作者:

卢宝全(1969--), 男, 汉族, 河北省唐山市人, 博士, 研究方向: 脑血管病。

中国知网数据库简介:

CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure, NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure, CNKI),并被列为清华大学重点项目。

CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI 1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网节”,并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

CNKI 2.0

在CNKI 1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。