

科研进展

重大研究项目

I期试验

II/III期试验

科研进展

合作团队

网络基地

干细胞项目

人工智能

科研进展

《Journal of Neurosurgery》报道一项评估前循环未破裂颅内动脉瘤风险评估模型

— Data: 2022-01-21 16:32

中国人群IA的患病率约为6-7%。尽管IA破裂后所致的死亡率和残疾率均较高，但由于手术相关并发症（如脑梗死、术后出血等），积极的介入治疗或显微手术可能不能使未破裂IA患者获益，尤其是对于那些破裂风险较低的IA患者。因此，如何评估未破裂IA的稳定性（及IA的破裂或生长）对于制定这些患者的治疗决策起这重要的指导作用。

近日，首都医科大学附属北京天坛医院、国家神经系统疾病临床医学研究中心在《Journal of Neurosurgery》(IF:5.408, 中科院分区: 医学1区)上发表了题为“Stability of unruptured intracranial aneurysms in the anterior circulation: nomogram models for risk assessment”的论著。研究建立了一个多维度列线图模型用以评估前循环未破裂IA在2年内的稳定性，为临床工作提供了一个可以快速评估未破裂IA风险的简便模型。第一作者：刘清源；通讯作者：王硕。

JNS

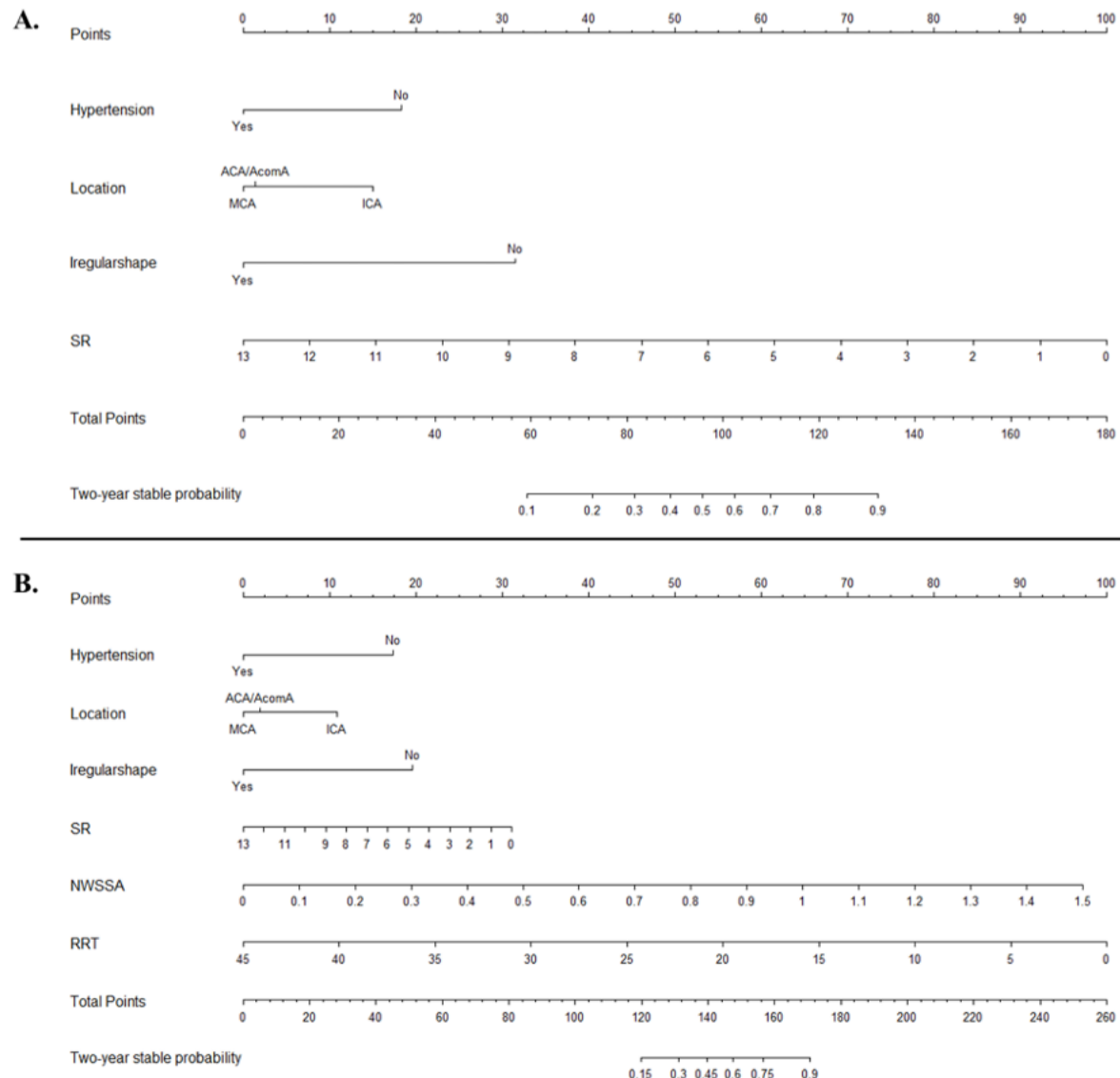
CLINICAL ARTICLE

Stability of unruptured intracranial aneurysms in the anterior circulation: nomogram models for risk assessment

Qingyuan Liu, MD,^{1,2} Xinyi Leng, PhD,⁴ Junhua Yang, MD,^{1,2} Yi Yang, MD,^{1,2} Pengjun Jiang, MD,^{1,2} Maogui Li, MD,^{1,2} Shaohua Mo, MD,^{1,2} Shuzhe Yang, MD,^{1,2} Jun Wu, MD,¹ Hongwei He, MD,³ and Shuo Wang, MD^{1,2}

¹Department of Neurosurgery, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing; ²China National Clinical Research Center for Neurological Diseases, Beijing; ³Department of Neurointervention, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing, China; and ⁴Department of Medicine and Therapeutics, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China

本研究基于中国人群颅内动脉瘤破裂风险研究（注册号：ChiCTR1900024547）进行，纳入前循环未破裂IA患者。作者收集了患者在基线时的临床信息，IA的形态特点及IA的血流动力学特征。根据患者入组的时间，作者将所有患者划分为模型组和验证组。构建了两个列线图模型，即C+M模型（包含高血压、IA位置、形态不规则和SR）和C+M+H模型（高血压、IA位置、形态不规则、SR、NWSSA和RRT）。（见下图）



C+M模型及C+M+H模型对IA在2年内不稳定的风险均具有较好的预测能力。通过对比c-statistic值，结果显示，新开发的C+M+H模型具有最高的预测准确性（c-statistic值，0.94），其次是C+M模型（c-statistic值，0.89）、PHASES评分（c-statistic值，0.68）、ELAPSS评分（c-statistic值，0.58）。

在这项前循环未破裂IA的前瞻性队列研究中，作者证实了血流动力学特征对预测未破裂IA在2年稳定性的价值。同时，作者还构建了两个列线图模型，即C+M模型和C+M+H模型，用以预测未破裂IA在2年内发生不稳定变化的风险。其中C+M+H模型的预测准确性最高，而C+M模型也具有较好的预测价值。该研究为前循环未破裂IA的个体化风险评估提供了一个有力的工具。

参考文献

- 1.Thompson BG, Brown RD Jr, Amin-Hanjani S, Broderick JP, Cockroft KM, Connolly ES Jr, et al. Guidelines for the management of patients with unruptured intracranial aneurysms: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2015;46(8):2368-2400.
2. Kleinloog R, de Mul N, Verweij BH, Post JA, Rinkel GJE, Ruigrok YM. Risk factors for intracranial aneurysm rupture: a systematic review. *Neurosurgery*. 2018;82(4):431-440.
3. Neyazi B, Swiatek VM, Skalej M, Beuing O, Stein KP, Hattingen J, et al. Rupture risk assessment for multiple intracranial aneurysms: why there is no need for dozens of clinical, morphological and hemodynamic parameters. *Ther Adv Neurol Disord*. 2020;13:1756286420966159.

全文链接: Liu Qingyuan,Leng Xinyi,Yang Junhua et al. Stability of unruptured intracranial aneurysms in the anterior circulation: nomogram models for risk assessment.[J] *J Neurosurg*, 2022, undefined: 1-10.
<https://thejns.org/view/journals/j-neurosurg/aop/article-10.3171/2021.10.JNS211709/article-10.3171-2021.10.JNS211709.xml>



第一作者: 刘清源 2020级博士 导师: 王硕教授