研究为预测术后神经认知功能障碍程度构建模型

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32508.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究为预测术后神经认知功能障碍程度构建模型。近日，首都医科大学宣武医院麻醉手术科教授王天龙团队首次从浓度差异—危险因子—预测标志物三个层面综合观察性研究中不同类型术后神经认知功能障碍患者的脑脊液（CSF）神经炎症标志物证据，探讨了CSF中神经炎症标记物作为预测不同类型术后神经认知功能障碍发生风险的可能性，为外科手术患者术后神经认知功能障碍的诊断预防提供循证医学证据。相关研究发表于International Journal of Surgery。

术后神经认知功能障碍（PNDs）是指患者从麻醉手术后即刻至12月内出现的一系列神经认知障碍的总称，包括术后谵妄（POD）、延迟神经认知功能恢复（dNCR）和术后神经认知功能障碍（POCD）。既往大量研究显示PNDs不仅降低患者术后恢复质量、加重患者术后残疾和死亡风险，还可进一步促进患者中枢神经系统损伤发展，增加远期痴呆风险，加重患者医疗、社会经济负担。

目前，由于PNDs的发生机制复杂、标准化的临床诊断和早期治疗方法缺乏，使得PNDs的早期危险因素筛查识别显得尤为重要。研究表明，神经炎症不仅是PNDs的重要启动因子，同时也在PNDs与神经退行性疾病发生的相互关联中发挥重要作用。既往研究探讨CSF中神经炎症生物标志物（如Aβ蛋白、Tau蛋白和NFL蛋白）与PNDs的关系，但研究结论并不一致。

因此，有必要进行全面系统的综合分析来提供更有力的证据，为预测PNDs的发生提供有价值的生物标志物，使早期预防个体化，促进PNDs临床研究的规范化，最终使老年患者获益。

研究人员通过提取既往已发表研究中骨科PNDs和非PNDs患者术前CSF神经炎症标志物的浓度数据、比值比（OR）数据以及ROC曲线数据，并依据2018年发布的PNDs新命名法对PNDs患者进行重新分类(POD， dNCR以及POCD），采用Meta分析合并上述神经炎症标志物数据，通过漏斗图和Egger ’ s检验、亚组分析和敏感性分析探查研究异质性和合并结果稳定性，并通过GRADE评估证据质量等级。

通过比较PNDs组与非PNDs组术前CSF神经炎症标志物浓度发现，大多数研究的术前CSF神经炎症生物标志物存在显著的组间浓度差异，尤其是在POD和dNCR患者中。其中，POD、dNCR以及POCD患者术前CSF均具有较低水平的Aβ42和Aβ42/t-Tau。通过综合分析骨科患者发生PNDs的OR数据发现，术前CSF中t-Tau和p-Tau水平的升高，以及Aβ42水平的降低，是骨科患者发生POD的危险因素（中等质量证据）。通过综合分析ROC曲线数据发现，术前CSF 中Aβ42/t-Tau水平是极具价值的dNCR预测生物标志物（低质量证据）。

该研究表明，同一神经炎症标志物与不同类型PNDs的关系并不一致，即使是dNCR和POCD。目

前临床研究中对POD相关研究最为广泛，但POCD相关研究较少，且各研究间样本量差距极大。

此外，在与PNDs亚型有显著变化和相关性的生物标志物中，研究结果具有显著异质性，未来仍需要进一步控制潜在混杂因素进行大样本诊断性临床研究和随机对照研究，尤其在dNCR和POCD方面，从更全面的角度分析这些生物标志物的潜在诊断价值，为PNDs临床预测模型的构建和临床早期有效干预提供更多可能。

据悉，首都医科大学宣武医院麻醉手术科冯慧茹硕士研究生和刘扬主治医师为共同第一作者，王天龙教授为论文通讯作者。（来源：中国科学报 张思玮）

相关论文信息：https://doi.org/10.1097/JS9.0000000000002344
作者：王天龙等 来源：《国际外科学杂志》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发