
研究揭示视神经脊髓炎相关认知功能障碍的新机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24573.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！

研究揭示视神经脊髓炎相关认知功能障碍的新机制。

近日，中山大学附属第三医院邱伟/汤常永团队联合美国布朗大学教授Alvin Huang研究发现视神经脊髓炎谱系疾病（NMOSD）患者血液和脑脊液中CHI3L1的表达水平显著升高，并与认知功能障碍相关评分存在相关性。相关成果发表于《科学进展》。

论文共同第一作者、中山大学附属第三医院博士后姜维表示，NMOSD是我国最常见的一种免疫介导的中枢神经系统炎性脱髓鞘疾病。然而，评估NMOSD的认知障碍及其损伤机制、影像学表现及相关治疗理论知识仍极其缺乏。因此，深入研究NMOSD认知功能损害发生的病理生理机制及寻找认知障碍标志物，这将有利于尽早采取有效措施延缓NMOSD认知功能的下降。

研究人员通过NMOSD细胞和动物模型及多种实验方法证实了患者来源或者小鼠来源的AQP4-IgG能够明显地激活星形胶质细胞释放大量炎症因子（包括CHI3L1），并且显著抑制海马神经干细胞的增殖分化，进而造成海马相关认知功能障碍。在星形胶质细胞中特异性敲除CHI3L1，可明显改善NMOSD动物模型小鼠认知功能。同时发现，CHI3L1通过与神经干细胞上CRTH2受体结合的机制抑制 β -catenin信号通路，进一步导致神经发生异常和认知功能障碍。

该研究首次证明了CHI3L1为NMOSD患者和小鼠模型中成体神经发生缺陷及认知功能障碍的关键分子。抑制NMOSD模型小鼠中的星形胶质细胞分泌CHI3L1可以明显促进成体海马神经发生，并改善认知功能的缺陷；同时也证明了CHI3L1/CRTH2/ β -catenin信号通路在NMOSD成体神经发生相关认知功能障碍中的重要作用。

论文共同通讯作者、中山大学附属第三医院教授邱伟表示，该研究结果不仅深入阐明了NMOSD相关认知功能障碍的新机制，也为改善神经系统自身免疫炎性疾病认知功能障碍提出新的研究靶点。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.adg8148>

作者：邱伟等 来源：《科学进展》

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](http://iikx.com)转发