



- 川大在线 | 专题新闻 | 热点专栏 | 菁菁校园 | 川大人物 | 长镜聚焦 | 锦水抒怀 | 百年史苑 | 百川讲坛
- 光影川大 | 文化展馆 | 媒体川大 | 高教视点 | 公告发布 | 学术看板 | 川大视频 | 川大校报 | 追求网



2018年9月8日 星期六

投稿信箱: news@scu.edu.cn

搜索

川大在线

更多>>

- “同心同行 共筑梦想”——四川大学召开...
- 川大位列“中国高校2017科技成果产出排...
- 第四届马克思主义理论创新与发展论坛...
- “改革·发展·合作·挑战——新时代中...
- 美国驻成都总领事林杰伟一行到访川大
- 《习近平谈治国理政》多语种图书捐赠仪...
- 四川大学华西医院牵头建立的中国国际应...
- 新加坡管理大学校长梅雅诺一行来访我校
- 《人民日报》连续报道四川大学学习贯彻...
- 哈佛大学费正清中国研究中心主任宋怡明...
- 《人民日报》关注四川大学等高校学习贯...

科学研究

当前位置: 网站首页>>专题新闻>>科学研究>>正文

基法学院齐建国教授课题组在Journal of Neuroinflammation上发表论文 在T细胞与神经病理性疼痛慢性化领域取得进展

时间: 2018-04-07 来源: 华西基础医学与法医学院 作者:

近日, 四川大学华西基础医学与法医学院的硕士研究生杜彬和丁有权以共同第一作者在神经免疫学学科国际知名的专业期刊Journal of Neuroinflammation, 发表了题为“CD4+ α β T cell infiltration into the leptomeninges of lumbar dorsal roots contributes to the transition from acute to chronic mechanical allodynia after adult rat tibial nerve injuries”的研究成果, 在国际上原创性地揭示了参与轻触诱发痛慢性转归的CD4+ α β T细胞在负责传递轻触诱发痛的神经通路中的组织靶点——脊神经背根柔膜, 解决了T细胞与神经病理性疼痛慢性化领域长期以来一个争议问题。四川大学华西基础医学与法医学院齐建国教授为该论文的通讯作者。

临床上, 周围神经损伤后, 部分患者出现持续而顽固的慢性神经病理性疼痛, 严重影响患者的生活质量。研究神经病理性疼痛为什么会以及如何发生慢性化, 即阐明由急性转慢性的细胞分子机制无疑至关重要。轻触诱发痛是慢性神经病理性疼痛患者最难治疗的疼痛症状。在慢性神经病理性疼痛易感的啮齿类动物模型中, T细胞, 特别是MHC II 限制性的CD4+ α β T细胞, 参与轻触诱发痛的慢性转归。然而, 在负责传递轻触诱发痛的神经通路中, 何处是这些致病的T细胞(包括CD4+ α β T细胞)的现身和作案之地? 这个问题目前尚不明确, 处于极大的争议之中, 严重阻碍对T细胞参与轻触诱发痛慢性转归的细胞分子机制的深入研究。

热点专题

更多>>



- 学习贯彻党的十九大精神专题
- 四川大学第八次党代会
- 核心价值观在川大
- 马克思主义理论专题

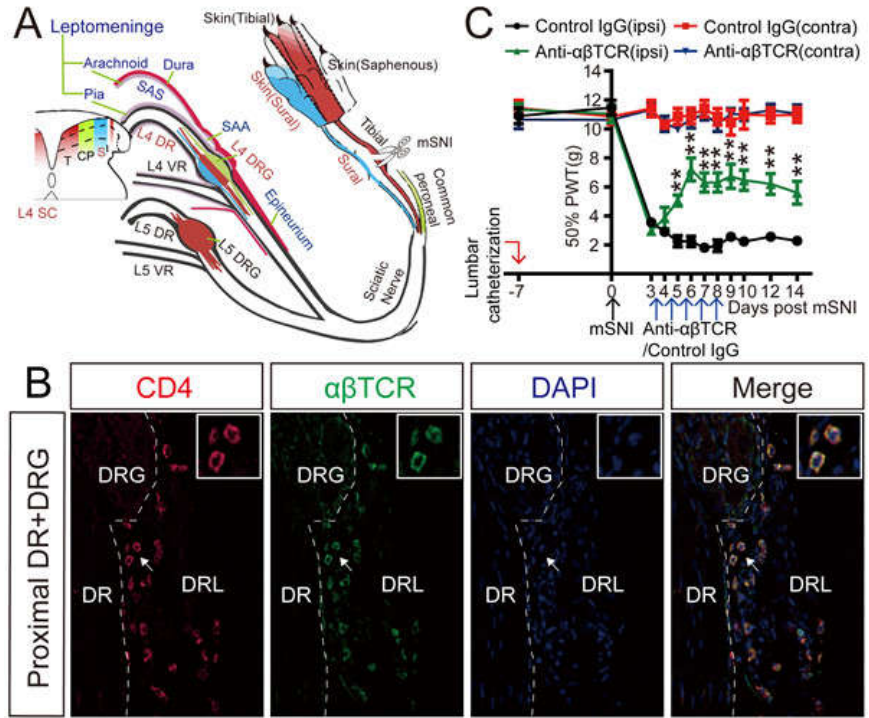
川大人物



“帽子”老师和她的弹幕课
座无虚席的教室里, 学生们一个个埋着头, 紧盯着手机屏幕
[详细]



【川大人物】腹有诗书气自
4月4日, 由中央电视台举办的《中国诗词大会》第三季总决
[详细]

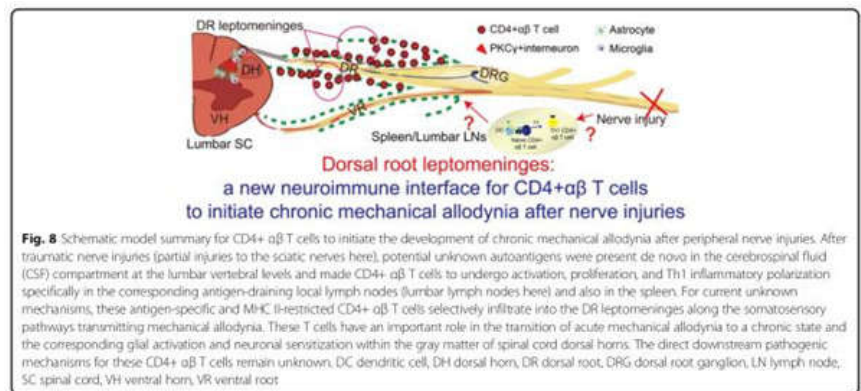


齐建国教授课题组针对这一瓶颈问题，发挥组织学技术特长，改进和优化了免疫荧光染色技术，在成年SD大鼠胫神经横断神经病理性疼痛模型上系统筛查了负责传递轻触诱发痛的神经通路中αβT细胞的浸润部位。实验结果表明，在胫神经损伤后的亚急性期，αβT细胞选择性浸润负责传递轻触诱发痛的神经通路中覆盖相应全段脊神经背根的柔膜（软膜和蛛网膜的合称）（上图A、B），而非目前争议的背根节胞体区域和脊髓灰质背角（上图A）。浸润背根柔膜的T细胞的数量与疼痛的慢性转归同步。进一步的免疫荧光双标染色显示，几乎所有的这些αβT细胞均是CD4阳性的（上图B）。

接着，局部淋巴结清扫实验表明，唯独清除了腰淋巴结可使轻触诱发痛的慢性转归显著减轻，并发现相应背根柔膜处的αβT细胞显著减少。这些结果说明这些T细胞来源于局部引流的腰部淋巴结，并且参加轻触诱发痛的慢性转归。

更为重要的是，该课题组利用慢性腰部鞘内注射功能性抗αβTCR单克隆抗体，消除了背根柔膜中的CD4+αβT细胞，同时显著减轻了轻触诱发痛的慢性转归，进一步反向证明了这些T细胞参与轻触诱发痛的慢性转归（上图C）。

该项研究成果在国际上原创性地揭示了参与轻触诱发痛慢性转归的CD4+αβT细胞在负责传递轻触诱发痛的神经通路中的作用位点（见下图），成功解决了T细胞与神经病理性疼痛慢性转归领域长期以来的一个争议问题，为深入研究T细胞参与神经病理性疼痛慢性转归的细胞分子机制和慢性痛的防治研究打开了一个全新的窗口。



负责该研究相关论文的杂志主编和两位匿名同行评审专家均对该研究给予了高度评价：“The topic is extremely interesting.”；“This is a rather important finding.”。因此，该论文被杂志主编安排以Short Report（for the rapid presentation of research findings that are highly novel or significant）的形式发表。

该项研究分别得到了国家自然科学基金（NCSF No. 31571240，齐建国）和四川省发育与再生重点实验室项目（SYS17-007，丁有权）的资助。同时，该研究工作得到了南澳大学Sansom研究所周新富（Xing-Fu Zhou）教授和成都医学院苏炳银教授等专家的支持。

据悉，Springer出版集团旗下的Journal of Neuroinflammation《神经炎症杂志》是神经免疫学学科国际知名的专业期刊（2017年影响因子为5.102），与Elsevier出版集团旗下的Brain, Behavior, and Immunity《脑、行为和免疫》（2017年影响因子为5.964）并列为神经免疫学学科国际知名专业期刊的双子星。Journal of Neuroinflammation专注发表健康和疾病状态下免疫系统与神经系统交互作用的研究，其发表的论文代表着对神经免疫学业内专家来说具有重要意义突出科研进展。

原文连接：<https://jneuroinflammation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12974-018-1115-7>;

<https://link.springer.com/article/10.1186/s12974-018-1115-7>

【关闭】

[网站首页](#) | [川大在线](#) | [专题新闻](#) | [热点专栏](#) | [菁菁校园](#) | [川大人物](#) | [长镜头聚焦](#) | [锦水抒怀](#) | [在线投稿](#)

Copyright © 2008-2012 四川大学新闻网

地址：四川大学行政楼405 新闻热线：028-85407983；028-85405120 投稿邮箱 news@scu.edu.cn；scunews@163.com 传真：028-85407983