



基因治疗慢性疼痛动物实验获成功

发布时间: 2012-02-07 11:49:00 分享到:

发布日期: 2012-02-07

中南大学湘雅医院麻醉科邹望远博士在导师郭曲练教授指导下,通过3年努力,采用基因治疗神经病理性疼痛的动物实验研究获得成功。课题组成功合成携带PKC γ 基因的小发夹RNA片断,通过与慢病毒载体重组后注入大鼠蛛网膜下腔,其对大鼠神经病理性疼痛有显著持久的镇痛作用,对慢性吗啡耐受有显著持久的翻转作用。其相关系列研究结果发表在2011年《人类基因治疗杂志》及2010年《基因医学杂志》上,受到国际权威专家的广泛关注。

慢性疼痛是指持续一个月以上的疼痛。也有人把慢性疼痛比喻为一种不死的癌症,常伴有情绪和心理异常变化。据统计,受慢性疼痛困扰人口的比例在全世界发达国家总人口中高达30%。我国至少有1亿以上慢性疼痛患者。慢性疼痛可分为伤害性或炎症性疼痛和神经病理性疼痛。目前采用的药物治疗及介入手术治疗均长期效果不理想。

近年来,基因治疗慢性疼痛研究作为一项新的生物干预治疗手段,是当前世界医学最前沿的研究课题之一。慢性疼痛基因治疗可通过下调致痛基因表达和上调抗痛基因表达,特异性地进行干预慢性疼痛,达到治疗目的。

PKC γ 基因是一个在慢性疼痛中枢敏化中起重要作用的致痛基因,如手术创伤后患者疼痛未得到有效治疗而产生的慢性疼痛症,或者截肢后患者仍出现疼痛幻觉,其主要原因之一就是脊髓内的PKC γ 基因导致的记忆作用。课题组首先瞄准PKC γ 致痛基因,通过生物技术,合成PKC γ 基因的小发夹RNA片断,再将小发夹RNA与容易导入神经细胞的慢病毒载体重组为重组慢病毒载体,然后将重组慢病毒载体注射到大鼠蛛网膜下腔,通过重组慢病毒载体上的小发夹



RNA作用于大鼠脊髓的PKC γ 基因,以达到抑制疼痛的作用。该课题组目前取得的研究成果提示,重组的慢病毒载体注射干预后,对大鼠脊髓的PKC γ 致痛基因有明显的抑制作用。

该课题于2008年、2009年先后获得国家自然科学基金资助,其相关系列研究申请了两项国家发明专利,其中“一种针对PKC γ 基因RNA干扰的重组慢病毒载体构建及其应用”已于2010年12月获授权。

该研究成果具有潜在的临床应用前景,也为下一步进行调控神经病理性疼痛和慢性吗啡耐受的分子机理研究打下坚实基础。

文章来源: 光明日报

[联系我们](#) | [人才招聘](#)

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址: 北京市朝阳区潘家园南里5号 (100021) 电话: 010 - 67776816 传真: 010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持: 山东瘦课网教育科技股份有限公司

| [站长统计](#)

