

新闻动态

- > 图片新闻 (../tpxw/)
- > 头条新闻 (../zyxw/)
- > 新闻聚焦 (../zhxw/)
- > 学术活动 (../xshd/)
- > 科研进展 (../)
- > 媒体报道 (../mtbd/)

● 首页 (../) >> 新闻动态 (../) >> 科研进展 (../)

科研进展

广州健康院实现诱导多能干细胞来源CAR-T细胞抗肿瘤

发表日期: 2020-06-16 供稿: 吴红玲 【放大 缩小】

6月15日, 中科院广州生物医药与健康研究院王金勇课题组在Cellular & Molecular Immunology (细胞与分子免疫杂志) 在线发表了题为 *Pluripotent stem cell-derived CD19-CAR iT cells effectively eradicate B-cell lymphoma in vivo* 的论文。基于课题组前期开发的“体外获得T细胞种子, 体内发育成熟”两步法再生T细胞技术, 该研究进一步结合CAR-T抗肿瘤原理, 通过诱导多能干细胞获得抗肿瘤特异性的CAR-T细胞, 在动物模型上成功实现体内清除肿瘤。这是继该团队在Nature Immunology (2018)、Cell Research (2020) 发表再生T细胞新技术系列成果之后的又一项创新成果。

嵌合抗原受体T细胞免疫疗法 (CAR-T) 在治疗血液肿瘤、黑色素瘤等肿瘤的治疗效果已被临床验证。目前CAR-T细胞的主要来源是患者自体的外周血T细胞, 受到患者自身免疫状态的局限, 导致该技术的应用普及度受到限制。因此, 制备新型来源CAR-T细胞仍然是亟待解决的问题。

众所周知, 纯体外诱导获得的表型T细胞, 移植后体内活性很差, 根源就在于体外无法成功模拟胸腺微环境。研究人员采用前期研究建立的两步法再生T细胞技术, 结合CAR-T技术原理, 获得了针对CD19阳性血液肿瘤的CD19-CAR-T细胞。过继移植该CAR-T细胞可特异性体内杀伤肿瘤细胞, 有效降低肿瘤负荷, 显著延长生存期。

该研究为多能干细胞来源的CAR-T细胞具有强大的抗肿瘤活性提供了有力证据。

中科院广州生物医药与健康研究院和中国科学技术大学联合培养博士生吕萃和硕士生陈寿兵为该论文的共同第一作者。吴红玲博士、王金勇研究员为该论文的共同通讯作者。本研究得到来自科技部、中科院、国家自然科学基金委、广东省和广州市等经费支持。

论文链接 (<https://doi.org/10.1038/s41423-020-0429-4>)

政府部门

事业单位等

科研机构



中国科学院广州生物医药与健康研究院 版权所有：京ICP备05002857号
地址：广州市黄埔区开源大道190号 邮编：510530 电话：86-020-32015300