(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2025 年 9 月 12 日 (12.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/185599 A1

(51) 国际专利分类号:
A61K 39/00 (2006.01) *A61P 37/04* (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/080420

(22) 国际申请日: 2025 年 3 月 4 日 (04.03.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410245327.9 2024年3月4日 (04.03.2024) CN

(71) 申请人:清华大学(**TSINGHUA UNIVERSITY**) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清华园 100084 (CN)。

(72) 发明人:傅阳心(**FU, Yangxin**); 中国北京市海淀区清华园 100084 (CN)。梁永(**LIANG, Yong**); 中国北京市海淀区清华园 100084 (CN)。彭琨(**PENG, Kun**); 中国北京市海淀区清华园 100084 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (**BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.**); 中国北京市西城区金融街35号国际企业大厦A座16层 100033 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
— 包括说明书序列表部分(细则5.2(a))。

(54) **Title:** MRNA TUMOR VACCINE ENCODING MEMBRANE-BOUND IL-12 CYTOKINE ADJUVANT, AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 编码膜型IL-12细胞因子佐剂的mRNA肿瘤疫苗及其用途

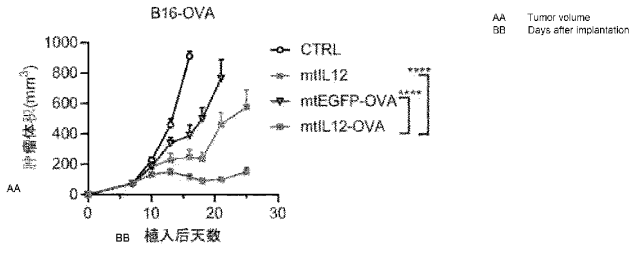


图 5

(57) **Abstract:** The present invention relates to an mRNA tumor vaccine encoding a membrane-bound IL-12 cytokine adjuvant, and the use thereof. By means of the mRNA tumor vaccine, the toxicity of IL-12 is reduced and the therapeutic effect of the mRNA tumor vaccine is improved. The mRNA contains three parts: a sequence (IL12) encoding IL-12, a sequence (MD) encoding a membrane domain, and a sequence (Ag) encoding a tumor antigen.

(57) 摘要: 涉及一种编码膜型IL-12细胞因子佐剂的mRNA肿瘤疫苗及其用途，从而降低IL-12的毒性，改善mRNA肿瘤疫苗的治疗效果。所述mRNA包含编码IL-12的序列(IL12)、编码膜结构域的序列(MD)以及编码肿瘤抗原的序列(Ag)三部分。

WO 2025/185599 A1