

(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



(10) 国际公布号
WO 2025/103290 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 22 日 (22.05.2025)

- (51) 国际专利分类号:
C12N 15/62 (2006.01) *A61P 31/22* (2006.01)
A61K 39/25 (2006.01) *A61P 25/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/131485
- (22) 国际申请日: 2024 年 11 月 12 日 (12.11.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202311503470.5 2023 年 11 月 13 日 (13.11.2023) CN
- (71) 申请人: 石药集团巨石生物制药有限公司 (CSPC MEGALITH BIOPHARMACEUTICAL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。
- (72) 发明人: 范超 (FAN, Chao); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。苏晓晔 (SU, Xiaoye); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。王凌宇 (WANG, Lingyu); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。魏立帆 (WEI, Lifan); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。杨思聪 (YANG, Sicong); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。

(CN)。吴磊彬 (WU, Leibin); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。李春雷 (LI, Chunlei); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。杨汉煜 (YANG, Hanyu); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。淡墨 (DAN, Mo); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。钟强 (ZHONG, Qiang); 中国河北省石家庄市高新区仓盛路 519 号 050025 (CN)。

(74) 代理人: 北京市道可特律师事务所 (BEIJING DOCVIT LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 56 层 01-2 室 100022 (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, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: MRNA VACCINE AGAINST HERPES ZOSTER AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种抵抗带状疱疹的 mRNA 疫苗及其制备方法

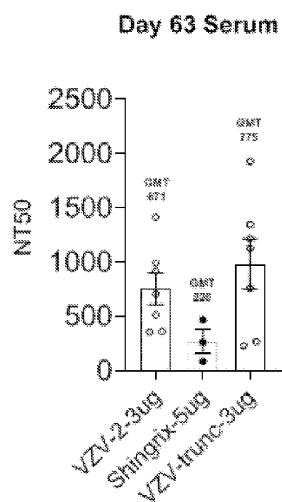


图 8

(57) Abstract: The present invention relates to the field of nucleic acid vaccines, and in particular to an mRNA vaccine against the herpes zoster virus and a preparation method therefor. The main components of the vaccine of the present invention comprise mRNA encoding the varicella zoster virus glycoprotein gE or a variant thereof and a lipid nanoparticle. The glycoprotein gE variant mRNA comprises a coding region encoding a VZV glycoprotein E (gE protein) extracellular domain and transmembrane domain, or a coding region composed of the extracellular domain and the transmembrane domain, and does not encode an intracellular domain of the gE protein; or comprises mRNA encoding VZV gE protein having a mutation site.

(57) 摘要: 本发明涉及核酸疫苗领域, 尤其涉及一种抵抗带状疱疹病毒的 mRNA 疫苗及其制备方法。本发明疫苗主要成分包括编码水痘-带状疱疹病毒 gE 糖蛋白或其变体的 mRNA 和脂质纳米颗粒。其中, gE 糖蛋白变体 mRNA 包含编码 VZV 糖蛋白 E (gE 蛋白) 的胞外区和跨膜区或由所述胞外区和跨膜区组成的编码区, 不编码所述 gE 蛋白的胞内区; 或包括编码 VZV gE 蛋白具有突变位点的 mRNA。

[见续页]

(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))。