

(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 2020/042647 A1

(43) 国际公布日
2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)

(51) 国际专利分类号:

C07K 16/30 (2006.01) *C07K 19/00* (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/084805

(22) 国际申请日: 2019 年 4 月 28 日 (28.04.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810988074.9 2018 年 8 月 28 日 (28.08.2018) CN

(71) 申请人: 北京永泰瑞科生物科技有限公司
(IMMUNOTECH BIOPHARM CO., LTD.) [CN/CN];
中国北京市北京经济技术开发区康定街 1
号 1 幢 B3 座 2 层 204 室, Beijing 100176 (CN)。
法罗斯疫苗株式会社 (PHAROS VACCINE INC.)
[KR/KR]; 韩国京畿道城南市中院区通村大路
545, 510 号, Gyeonggi-do 13215 (KR)。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, 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, 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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则
4.17(iii))

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))。

(72) 发明人: 王 歆 (WANG, Yu); 中国北京市北京经
济技术开发区康定街 1 号国盛科技园 1 幢 8 层,
Beijing 100176 (CN)。 李 贤 秀 (LEE, Hyunsoo);
韩国京畿道城南市中院区通村大路 545,
510 号, Gyeonggi-do 13215 (KR)。 郑南哲 (JUNG,
Mamchul); 韩国京畿道城南市中院区通村大路
545, 510 号, Gyeonggi-do 13215 (KR)。

(74) 代理人: 北京永新同创知识产权代理有限公司
(NTD UNIVATION INTELLECTUAL PROPERTY
AGENCY LTD.); 中国北京市东城区北三
环路 36 号北京环球贸易中心 C 座 10
层, Beijing 100013 (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,
CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: IMPROVED THERAPEUTIC T CELL

(54) 发明名称: 改进的治疗性 T 细胞

(57) Abstract: Disclosed by the present invention are an improved therapeutic T cell and a preparation method therefor. Specifically, the present invention discloses the co-expression of a foreign antigen-specific receptor protein, such as TCR or CAR, and a dominant negative TGF- β type II receptor in a T cell by means of the transduction of a lentiviral vector. The prepared therapeutic T cell may be used for treating cancer.

(57) 摘要: 本发明公开了改进的治疗性 T 细胞及其制备方法。具体地, 本发明公开了通过慢病毒载体转导, 在 T 细胞中共表达外源抗原特异性受体蛋白, 例如 TCR 或 CAR, 和显性负性 TGF- β II 型受体。所制备的治疗性 T 细胞可用于治疗癌症。



WO 2020/042647 A1