

(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 2 月 27 日 (27.02.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/039158 A1

- (51) 国际专利分类号:
C12N 5/071 (2010.01) *A61K 35/407* (2015.01)
C12N 5/10 (2006.01) *A61P 1/16* (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/114029
- (22) 国际申请日: 2023 年 8 月 21 日 (21.08.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 上海赛立维生物科技有限公司 (SHANGHAI CELLIVER BIOTECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区张江路 1206 号 B 幢 502, Shanghai 201210 (CN)。
- (72) 发明人: 周仲奥 (ZHOU, Shen ao); 中国上海市浦东新区张江路 1206 号 B 幢 502, Shanghai 201210 (CN)。 张琴 (ZHANG, Qin); 中国上海市浦东新

区张江路 1206 号 B 幢 502, Shanghai 201210 (CN)。
周丽 (ZHOU, Li); 中国上海市浦东新区张江路 1206 号 B 幢 502, Shanghai 201210 (CN)。

- (74) 代理人: 上海恒锐佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHANGHAI IFUTURE INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国上海市浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 4 层 E-1 室, Shanghai 201203 (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,

(54) Title: LIVER PRECURSOR CELL AND CONSTRUCTION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 肝前体细胞及其建系方法 and 应用

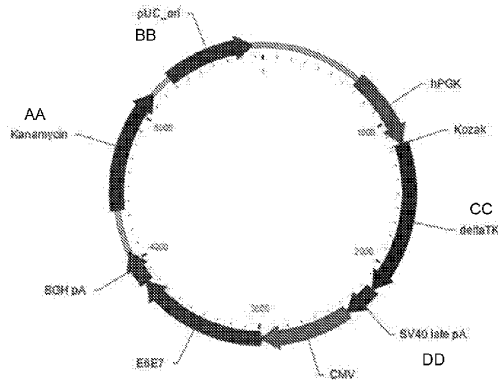


图 1

AA Kanamycin
BB pUC ori
CC deltaTK
DD SV40 late pA

(57) Abstract: Provided are a liver precursor cell and a construction method therefor and the use thereof. The method for constructing liver precursor cells comprises the steps of: S0, providing liver precursor cells, a mixed solution and a reprogramming culture medium, wherein the mixed solution comprises a serum-free culture medium, polyethyleneimine and a CLP plasmid; S1, carrying out a transfection treatment on the liver precursor cells and the mixed solution to obtain transfected liver precursor cells; and S2, placing the transfected liver precursor cells into the reprogramming culture medium for subculture to obtain immortalized liver precursor cells. The method solves the problems that in the prior art, liver precursor cells cannot be transformed into immortalized cell strains by means of immortalizing genes and cannot be continuously passaged in vitro.

(57) 摘要: 提供了一种肝前体细胞及其建系方法和应用, 肝前体细胞的建系方法包括以下步骤: S0: 提供肝前体细胞、混合液和重编程培养基, 其中, 所述混合液包括无血清培养基、聚乙烯亚胺和CLP质粒; S1: 将所述肝前体细胞和所述混合液进行转染处理以得到转染后的肝前体细胞; S2: 将所述转染后的肝前体细胞放入所述重编程培养基中进行传代培养, 以得到永生化的肝前体细胞。该方法解决了有技术中的永生化的基因并不能将肝前体细胞改造为永生化的细胞株, 且并不能在体外持续传代的问题。

[见续页]

WO 2025/039158 A1

SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, 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))。