

(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



PCT



(10) 国际公布号

WO 2012/009830 A1

(43) 国际公布日
2012 年 1 月 26 日 (26.01.2012)

(51) 国际专利分类号:

C12N 5/0775 (2010.01) A61K 35/50 (2006.01)
C12N 5/079 (2010.01) A61P 25/00 (2006.01)
C12N 5/02 (2006.01) A61P 25/16 (2006.01)
A61K 35/12 (2006.01) A61P 25/28 (2006.01)
A61K 35/28 (2006.01) C12R 1/91 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2010/001114

(22) 国际申请日: 2010 年 7 月 22 日 (22.07.2010)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 宁夏医科大学附属医院 (AFFILIATED HOSPITAL OF NINGXIA MEDICAL UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 杨银学 (YANG, Yin-xue) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。魏军 (WEI, Jun) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。李玉奎 (LI, Yukui) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。王立斌

(WANG, Libin) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。马立君 (MA, Lijun) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。刘婷 (LIU, Ting) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。马晓娜 (MA, Xiaona) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。范恒 (FAN, Heng) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。朱永朝 (ZHU, Yongzhao) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。叶萍 (YE, Ping) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。金毅然 (JIN, Yiran) [CN/CN]; 中国宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街 804 号, Ningxia 750004 (CN)。

(74) 代理人: 北京泛华伟业知识产权代理有限公司 (PANAWELL & PARTNERS, LLC); 中国北京市朝阳区朝阳门外大街 16 号中国人寿大厦 10 层 1002-1005, Beijing 100020 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

[见续页]

(54) Title: METHODS FOR PRODUCING NERVE CELLS FROM STEM CELLS, NERVE CELLS AND USES THEREOF

(54) 发明名称: 从干细胞生成神经细胞的方法、神经细胞及其应用

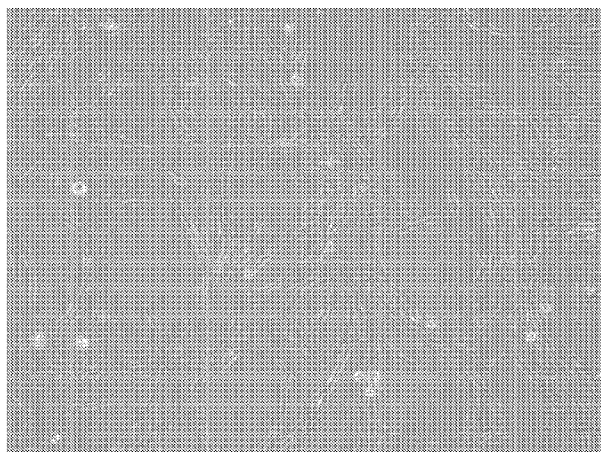
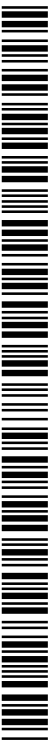


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Methods for producing nerve cells which can be used in treating injuries with neural defunctionalization from stem cells are provided, wherein said stem cells are mesenchymal stem cells originated from human body, preferably placenta mesenchymal stem cells originated from human body, bone marrow mesenchymal stem cells, adipose mesenchymal stem cells and liver mesenchymal stem cells. Uses of said methods and the nerve cells produced by the methods in preparing medicines for treating injuries with neural defunctionalization, and in treating injuries with neural defunctionalization are also provided. Methods for treating injuries with neural defunctionalization are further provided.

[见续页]



WO 2012/009830 A1



GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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。

BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) **摘要:**