

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年4月25日(25.04.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/085085 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 35/15 (2015.01) A61P 43/00 (2006.01)
A61K 35/14 (2015.01) C12N 5/02 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01) C12N 5/0784 (2010.01)
A61P 37/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/037210

(22) 国際出願日: 2023年10月13日(13.10.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

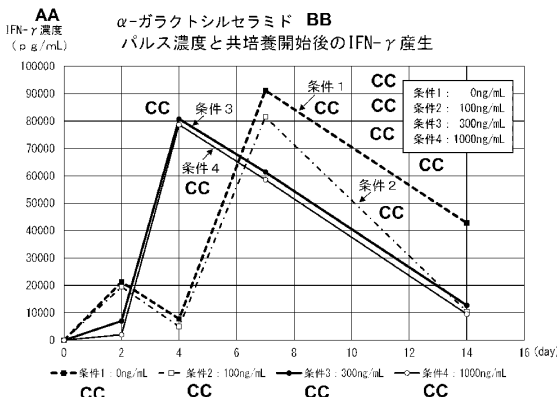
(30) 優先権データ:
特願 2022-166035 2022年10月17日(17.10.2022) JP

(71) 出願人: D C - B I O T E C H株式会社(DC-BIOTECH LTD.) [JP/JP]; 〒6078011 京都府京都市山科区安朱南屋敷町35番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者: 鳥飼 勇介 (TORIKAI Yusuke); 〒6078011 京都府京都市山科区安朱南屋敷町35番地 DC-BIOTECH株式会社内 Kyoto (JP). 加賀田 繁(KAGATA Shigeru); 〒6078011 京都府京都市山科区安朱南屋敷町35番地 DC-BIOTECH株式会社内 Kyoto (JP). 石原 愉希(ISHIHARA Yuki); 〒6078011 京都府京都市山科区安朱南屋敷町35番地 DC-BIOTECH株式会社内 Kyoto (JP). 石井 保之(ISHII Yasuyuki); 〒1500002 東京都渋谷区渋谷一丁目12番5号 株式会社アクセルベックス内 Tokyo (JP). 野澤 りさ(NOZAWA Risa);

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING DENDRITIC CELL FORMULATION INCLUDING DENDRITIC CELLS THAT STIMULATE NKT CELLS

(54) 発明の名称: NKT細胞を刺激する樹状細胞からなる樹状細胞製剤の製造方法



AA IFN- γ concentration
BB α -galactosylceramide pulse concentration, and IFN- γ production after start of co-culture
CC Condition

(57) Abstract: [Problem] To provide a method for producing a dendritic cell formulation that stimulates NKT cells, from monocytes collected from a recipient (monocytes collected by apheresis or peripheral blood containing monocytes), and that can exhibit the effect more quickly than conventional products. [Solution] This method for producing a dendritic cell formulation comprises: an adhesion step for placing collected monocytes in a culture vessel using a liquid culture medium, and leaving the culture vessel still to cause a portion of the monocytes to adhere to the inner surface of the vessel; a non-adhering cell removal step for removing non-adhering cells including monocytes other than the cells adhering to the inner surface of the culture vessel; a differentiation step for adding a predetermined factor in the culture vessel to cause the monocytes adhering to the inner surface of the culture vessel to differentiate into immature dendritic cells; a pulsing step for performing, with α -galactosylceramide, pulsing in the culture vessel in which the immature dendritic cells are present in a non-adhering state; and an NKT-stimulating dendritic cell induction step for inducing, from the immature dendritic

[続葉有]

〒1500002 東京都渋谷区渋谷一丁目12番5号
株式会社アクセルベックス内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 工藤 一郎(KUDO Ichiro); 〒1000006 東京都千代田区有楽町1丁目7番1号 有楽町電気ビル南館 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

cells, NKT-stimulating dendritic cells that stimulate NKT cells. The dendritic cell formulation is administered back into a recipient from which the blood have been collected.

(57) 要約: 【課題】受益者から採取(成分採血された単球又は単球を含む末梢血)された単球から、従来よりも早く効を奏すNK T細胞を刺激する樹状細胞製剤の製造方法の提供。【解決手段】前記採取された単球を液体培地を用いた培養容器に入れ、静置して前記単球のうちの一部の細胞を容器の内面に接着させる接着工程と、培養容器の内面に接着した細胞以外の単球を含む非接着細胞を除去する非接着細胞除去工程と、前記培養容器に所定の因子を入れて前記培養容器内面に接着した単球を未成熟樹状細胞に分化させる分化工程と、前記未成熟樹状細胞が非接着状態で存在する培養容器に α -ガラクトシルセラミドをパルスするパルス工程と、未成熟樹状細胞から、NK T細胞を刺激する樹状細胞であるNK T刺激樹状細胞を誘導するNK T刺激樹状細胞誘導工程とを含み、採血した受益者自身の体内へ戻入させる樹状細胞製剤の製造方法。