

(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
2022年8月4日(04.08.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/163872 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 35/28 (2015.01) A61L 27/54 (2006.01)
A61K 31/734 (2006.01) A61L 27/58 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01) A61P 19/00 (2006.01)
A61L 27/20 (2006.01) A61P 43/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/004342

(22) 国際出願日: 2022年1月28日(28.01.2022)

(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 2021-013667 2021年1月29日(29.01.2021) JP
特願 2021-167913 2021年10月13日(13.10.2021) JP

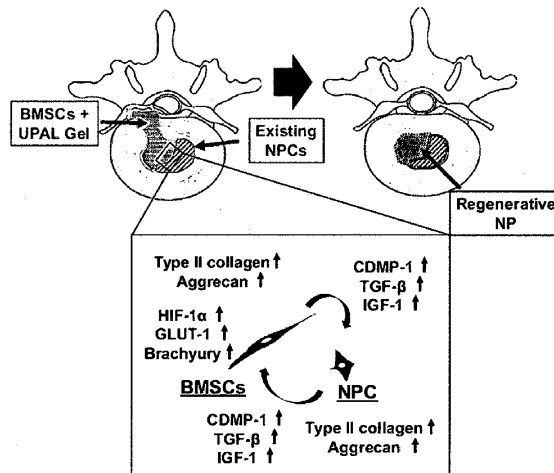
(71) 出願人: 国立大学法人北海道大学(NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION HOKKAIDO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 Hokkaido (JP). P u R E C 株式会社(PUREC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6930021 島根県出雲市塩冶町89番地1 Shimane (JP). 持田製薬株式会社(MOCHIDA PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1608515 東京都新宿区四谷一丁目7番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 須藤 英毅(SUDO, Hideki); 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 筈場 大介(UKEBA, Daisuke); 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 国立大学法人北海道

(54) Title: COMPOSITION FOR REGENERATION OF INTERVERTEBRAL DISC

(54) 発明の名称: 椎間板再生用組成物

図7



(57) Abstract: Provided is a composition for promoting the regeneration of nucleus pulposus of intervertebral disc, said composition comprising a monovalent metal salt of a low endotoxin alginate and mesenchymal stem cells. In particular, the composition according to the present invention promotes the regeneration of nucleus pulposus of intervertebral disc via the activation of nucleus pulposus cells by human bone marrow-derived high-purity mesenchymal stem cells and/or the differentiation of human bone marrow-derived high-purity mesenchymal stem cells into nucleus pulposus cells.

[続葉有]

大学内 Hokkaido (JP). 山田 勝久(YAMADA, Katsuhisa); 〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 浦 勝郎(URA, Katsuro); 〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 鈴木 久崇(SUZUKI, Hisataka); 〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 伊谷 有未(IYOKU, Yumi); 〒6930021 島根県出雲市塩冶町 8 9 番地 1 P u R E C 株式会社内 Shimane (JP). 陶山 隆史(SUYAMA, Takashi); 〒6930021 島根県出雲市塩冶町 8 9 番地 1 P u R E C 株式会社内 Shimane (JP).

(74) 代理人: 小林 浩, 外 (KOBAYASHI, Hiroshi et al.); 〒1040028 東京都中央区八重洲二丁目 8 番 7 号 福岡ビル 9 階 阿部・井窪・片山法律事務所 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, 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, IT, 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, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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).

規則4. 17に規定する申立て:

— 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則4. 17(v))

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 低エンドトキシナルギン酸の1価金属塩と間葉系幹細胞とを含有する、椎間板の髄核再生促進用組成物を提供する。特に、本発明の組成物は、ヒト骨髓由来高純度間葉系幹細胞による髄核細胞の活性化及び／又はヒト骨髓由来高純度間葉系幹細胞の髄核細胞への分化を介して、椎間板の髄核再生を促進する。