

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2020/122450 A1

2020년 6월 18일 (18.06.2020) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류:

C12Q 1/689 (2018.01) A61P 3/10 (2006.01)
A23L 33/135 (2016.01) A61P 13/12 (2006.01)
A61K 8/99 (2006.01) A61P 17/00 (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01) A61P 35/00 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)

(71) 출원인: 주식회사 엠디헬스케어 (MD HEALTHCARE INC.) [KR/KR]; 03923 서울시 마포구 월드컵북로56길 9, 1303호 (상암동, 우리기술빌딩), Seoul (KR).

(72) 발명자: 김윤근 (KIM, Yoon-Keun); 10908 경기도 파주시 한빛로 70, 521동 203호, Gyeonggi-do (KR).

(21) 국제출원번호: PCT/KR2019/015902

(22) 국제출원일: 2019년 11월 20일 (20.11.2019)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:

10-2018-0158623 2018년 12월 10일 (10.12.2018) KR
10-2019-0132138 2019년 10월 23일 (23.10.2019) KR

(74) 대리인: 이명진 (LEE, Myoung-Jin); 06180 서울시 강남구 영동대로85길 28, 6층, Seoul (KR).

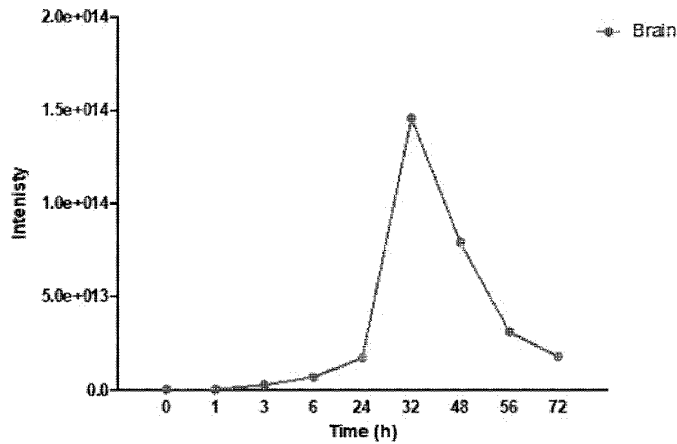
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, 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,

(54) Title: NANOVESICLES DERIVED FROM BACTERIA OF GENUS SPHINGOMONAS AND USES OF SAME

(54) 발명의 명칭: 스피نگ고모나스 속 세균 유래 나노소포 및 이의 용도

[3:17]

Brain-specific Distribution



(57) Abstract: The present invention relates to vesicles derived from bacteria of the genus Sphingomonas, and uses of same. The present inventors confirmed through experiments that compared to a normal individual, there is a significant decrease of said vesicles in clinical samples of patients with cirrhosis, liver cancer, myocardial infarction, kidney failure, diabetes, brain tumor, mild cognitive impairment, dementia, depression, autism, and atopic dermatitis, and that an administration of vesicles isolated from the strains significantly suppresses the secretion of inflammatory mediators by pathogenic vesicles, such as vesicles derived from E. coli, wherein said vesicles, when orally administered, are distributed to brain tissues. Accordingly, the vesicles derived from bacteria of the genus Sphingomonas according to the present invention have promising uses in: developing detection methods for cirrhosis, liver cancer,

[다음 쪽 계속]

WO 2020/122450 A1

SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (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).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 명세서의 서열목록 부분과 함께 (규칙 5.2(a))

myocardial infarction, kidney failure, diabetes, brain tumor, mild cognitive impairment, dementia, depression, autism, and atopic dermatitis; compositions for preventing, alleviating or treating said diseases; and drug carriers enabling the delivery of drugs to the brain.

(57) 요약서: 본 발명은 스핀고모나스 속 세균 유래 소포 및 이의 용도 등에 관한 것으로, 본 발명자들은 정상인에 비하여 간경변, 간암, 심근경색, 신부전, 당뇨병, 뇌종양, 경도인지장애, 치매, 우울증, 자폐증, 및 아토피피부염 환자의 임상 샘플에서 상기 소포가 유의하게 감소되어 있고, 상기 균주에서 분리한 소포를 투여하였을 때 대장균 유래 소포와 같은 병원성 소포에 의한 염증매개체 분비를 현저히 억제함을 실험적으로 확인하였으며, 상기 소포를 구강으로 투여하였을 때 소포가 뇌조직으로 분포함을 확인하였는바, 본 발명에 따른 스핀고모나스 속 세균 유래 소포는 간경변, 간암, 심근경색, 신부전, 당뇨병, 뇌종양, 경도인지장애, 치매, 우울증, 자폐증, 및 아토피피부염의 진단방법, 상기 질환에 대한 예방, 개선 또는 치료용 조성물, 및 뇌로 약물을 전달하는 약물전달체를 개발하기 위한 목적으로 유용하게 이용될 수 있을 것으로 기대된다.