

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 1일 (01.11.2012)



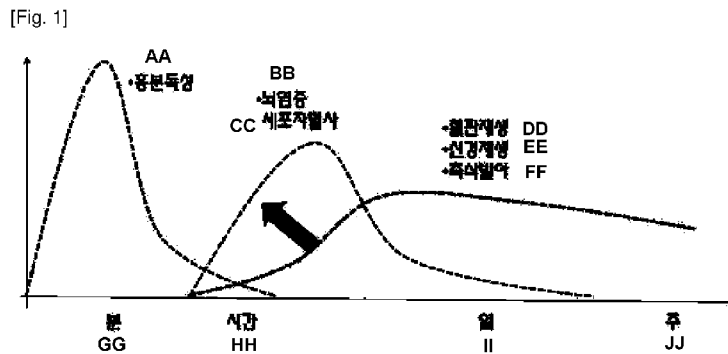
(10) 국제공개번호
WO 2012/148200 A3

- (51) 국제특허분류:
A61K 38/16 (2006.01) A61P 9/10 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01) A61P 9/00 (2006.01)
 - (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003260
 - (22) 국제출원일: 2012년 4월 26일 (26.04.2012)
 - (25) 출원언어: 한국어
 - (26) 공개언어: 한국어
 - (30) 우선권정보:
10-2011-0039219 2011년 4월 26일 (26.04.2011) KR
10-2012-0043799 2012년 4월 26일 (26.04.2012) KR
 - (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **아주대학교 산학협력단 (AJOU UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION)** [KR/KR]; 443-749 경기도 수원시 영통구 원천동 산 5, Gyeonggi-do (KR).
 - (72) 발명자: **김**
 - (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **홍지만 (HONG, Ji Man)** [KR/KR]; 448-521 경기도 용인시 수지구 상현동 쌍용 1 차아파트 703-1602, Gyeonggi-do (KR).
 - (74) 대리인: **특허법인 이룸 (ERUUM PATENT LAW FIRM)**; 135-851 서울특별시 강남구 대치동 1005-8 보성빌딩 5층, 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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.
 - (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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 공개:**
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
 - 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: COMPOSITION FOR AIDING SURGICAL PROCEDURES FOR TREATING ISCHEMIC VASCULAR DISEASES

(54) 발명의 명칭: 허혈성 혈관 질환 치료시술 보조용 조성물

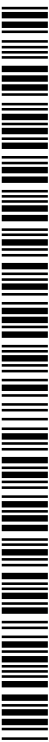


AA ... Excitotoxicity	FF ... Axonal sprouts
BB ... Encephalitis	GG ... Minutes
CC ... Apoptosis	HH ... Hours
DD ... Reperfusion	II ... Days
EE ... Neuranogenesis	JJ ... Weeks

(57) Abstract: The present invention relates to a composition comprising erythropoietin (EPO) as an active ingredient for aiding surgical procedures for treating ischemic vascular diseases. The present invention also relates to a method for treating ischemic vascular diseases using said composition. The composition for aiding surgical procedures according to the present invention may improve the success rate of a variety of surgical procedures including multiple cutting operations performed on an adult patient suffering from a variety of ischemic vascular diseases including moyamoya disease, and can be widely used in the treatment of a variety of ischemic vascular diseases.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/148200 A3



본 발명은 에리스로포이에틴(Erythropoietin, EPO)을 유효성분으로 포함하는 허혈성 혈관 질환 치료시술 보조용 조성물 및 상기 조성물을 이용하여 허혈성 혈관 질환을 치료하는 방법 등에 관한 것이다. 본 발명의 치료시술 보조용 조성물은 모야모야 질환을 비롯한 다양한 허혈성 혈관 질환이 발병된 성인 환자에게 다발천공 수술을 포함하는 다양한 치료시술 시 성공율을 향상시킬 수 있으며, 다양한 허혈성 혈관 질환의 치료에 널리 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003260

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 38/16(2006.01)i, A61K 38/18(2006.01)i, A61P 9/10(2006.01)i, A61P 9/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K 38/16; A61P 9/00; A61K 45/00; A61P 9/10; A61K 38/19; A61K 38/18; A61K 38/20; A61K 38/17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal), PubMed, Google

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2010-077033 A (EPOPLUS GMBH & CO. KG) 06 July 2010 See abstract; paragraphs [0009], [0011], [0028], [0033], [0038], [0051]-[0056], [0092];	1-5, 10-14
Y	claims.	6-9
Y	JP 2010-265301 A (CARITAS ST ELIZABETH'S MEDICAL CENTER OF BOSTON INC) 25 November 2010	6-9
A	See paragraphs [0032], [0043]; claims 36, 37, 47.	1-5, 10-14
A	US 2007-0298031 A1 (MICHAEL BRINES et al.) 27 December 2007 See abstract; claims.	1-14
A	US 2008-0031850 A1 (AUGUSTINUS BADER) 07 February 2008 See abstract; claims.	1-14

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

22 NOVEMBER 2012 (22.11.2012)

Date of mailing of the international search report

23 NOVEMBER 2012 (23.11.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003260**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: **15-17**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Claims 15-17 pertain to a method for treatment of the human body, and thus pertain to subject matter on which the International Searching Authority is not required to carry out an international search under the provisions of PCT Article 17 (2)(a)(i) and PCT Rule 39.1(iv).
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/003260

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date		
KR 10-2010-0077033 A	06.07.2010	AU 2003-255290 A1	23.02.2004		
		AU 2003-255290 B2	09.04.2009		
		CA 2493598 A1	12.02.2004		
		CA 2710100 A1	12.02.2004		
		EP 1526867 A2	04.05.2005		
		EP 1526867 B1	25.04.2007		
		EP 1779862 A1	02.05.2007		
		EP 1779862 B1	19.05.2010		
		EP 2191838 A1	02.06.2010		
		JP 04-727988 B2	22.04.2011		
		JP 2006-503001 A	26.01.2006		
		JP 2010-280670 A	16.12.2010		
		JP 2010-280671 A	16.12.2010		
		JP 2010-280672 A	16.12.2010		
		JP 4727988 B2	20.07.2011		
		KR 10-2005-0026513 A	15.03.2005		
		US 2005-0272634 A1	08.12.2005		
		US 2010-0247450 A1	30.09.2010		
		US 2010-0247451 A1	30.09.2010		
		US 2010-0247452 A1	30.09.2010		
		US 7745387 B2	29.06.2010		
		WO 2004-012759 A2	12.02.2004		
		WO 2004-012759 A3	12.02.2004		
		JP 2010-265301 A	25.11.2010	AU 1999-30737 A1	27.09.1999
				AU 1999-30737 B2	09.10.2003
				AU 3073799 A	27.09.1999
				AU 766238 B2	09.10.2003
				CA 2322559 A1	16.09.1999
CA 2322559 C	17.07.2012				
EP 1061800 A1	27.12.2000				
EP 1061800 A4	06.10.2004				
JP 2002-506008 A	26.02.2002				
JP 2002-506008 T	26.02.2002				
WO 99-45775 A1	16.09.1999				
US 2007-0298031 A1	27.12.2007			AU 2000-43487 A1	14.11.2000
		AU 2000-43487 B2	04.05.2006		
		CA 2383940 A1	19.10.2000		
		CN 1607957 A	20.04.2005		
		CN 1607957 C0	20.04.2005		
		EP 1171147 A1	16.01.2002		
		EP 1171147 A4	14.05.2003		
		JP 2003-520194 A	02.07.2003		
		KR 10-0883232 B1	10.02.2009		
		KR 10-1012932 B1	08.02.2011		
		US 2008-0014193 A1	17.01.2008		
		US 7309687 B1	18.12.2007		
		US 7345019 B1	18.03.2008		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/003260

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 7410941 B1	12.08.2008
		WO 00-61164 A1	19.10.2000
US 2008-0031850 A1	07.02.2008	AT 469654 T	15.06.2010
		AU 2004-309083 A1	14.07.2005
		AU 2004-309083 B2	11.11.2010
		BR P10418326 A	02.05.2007
		CA 2550301 A1	14.07.2005
		DE 502004011252 D1	15.07.2010
		DK 1699915 T3	13.09.2010
		EP 1550715 A1	06.07.2005
		EP 1699915 A1	13.09.2006
		EP 1699915 B1	02.06.2010
		EP 2233150 A2	29.09.2010
		ES 2346226 T3	13.10.2010
		JP 04-903580 B2	13.01.2012
		JP 2007-517001 A	28.06.2007
		JP 2007-517001 T	28.06.2007
		JP 2012-067117 A	05.04.2012
		PT 1699915 E	31.08.2010
		RU 2006120458 A	10.02.2008
		RU 2010105646 A	27.08.2011
		RU 2392314 C2	20.06.2010
		US 2011-0172150 A1	14.07.2011
		US 7910547 B2	22.03.2011
		WO 2005-063965 A1	14.07.2005

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 38/16(2006.01)i, A61K 38/18(2006.01)i, A61P 9/10(2006.01)i, A61P 9/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 38/16; A61P 9/00; A61K 45/00; A61P 9/10; A61K 38/19; A61K 38/18; A61K 38/20; A61K 38/17

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템), PubMed, Google


C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2010-077033 A (EPOPLUS GMBH & CO. KG) 2010.07.06 See abstract; paragraphs [0009], [0011], [0028], [0033], [0038],	1-5, 10-14
Y	[0051]~[0056], [0092]; claims.	6-9
Y	JP 2010-265301 A (CARITAS ST ELIZABETH'S MEDICAL CENTER OF BOSTON INC) 2010.11.25	6-9
A	See paragraphs [0032], [0043]; claims 36, 37, 47.	1-5, 10-14
A	US 2007-0298031 A1 (MICHAEL BRINES et al.) 2007.12.27 See abstract; claims.	1-14
A	US 2008-0031850 A1 (AUGUSTINUS BADER) 2008.02.07 See abstract; claims.	1-14

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 11월 22일 (22.11.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 11월 23일 (23.11.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박정웅 전화번호 82-42-481-8131	
--	-----------------------------------	---

제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

- 1. 청구항: 15-17
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉, 청구항 15-17항은 사람의 치료방법에 관한 것이므로, PCT 제17조(2)(a)(i) 및 PCT 규칙 39.1(iv)의 규정에 의하여 국제조사기관이 국제 조사할 의무가 없는 대상에 해당합니다.
- 2. 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,
- 3. 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

- 1. 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.
- 2. 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.
- 3. 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.
- 4. 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0077033 A	2010.07.06	AU 2003-255290 A1	2004.02.23
		AU 2003-255290 B2	2009.04.09
		CA 2493598 A1	2004.02.12
		CA 2710100 A1	2004.02.12
		EP 1526867 A2	2005.05.04
		EP 1526867 B1	2007.04.25
		EP 1779862 A1	2007.05.02
		EP 1779862 B1	2010.05.19
		EP 2191838 A1	2010.06.02
		JP 04-727988 B2	2011.04.22
		JP 2006-503001 A	2006.01.26
		JP 2010-280670 A	2010.12.16
		JP 2010-280671 A	2010.12.16
		JP 2010-280672 A	2010.12.16
		JP 4727988 B2	2011.07.20
		KR 10-2005-0026513 A	2005.03.15
		US 2005-0272634 A1	2005.12.08
		US 2010-0247450 A1	2010.09.30
		US 2010-0247451 A1	2010.09.30
		US 2010-0247452 A1	2010.09.30
US 7745387 B2	2010.06.29		
WO 2004-012759 A2	2004.02.12		
WO 2004-012759 A3	2004.02.12		
JP 2010-265301 A	2010.11.25	AU 1999-30737 A1	1999.09.27
		AU 1999-30737 B2	2003.10.09
		AU 3073799 A	1999.09.27
		AU 766238 B2	2003.10.09
		CA 2322559 A1	1999.09.16
		CA 2322559 C	2012.07.17
		EP 1061800 A1	2000.12.27
		EP 1061800 A4	2004.10.06
		JP 2002-506008 A	2002.02.26
		JP 2002-506008 T	2002.02.26
		WO 99-45775 A1	1999.09.16
US 2007-0298031 A1	2007.12.27	AU 2000-43487 A1	2000.11.14
		AU 2000-43487 B2	2006.05.04
		CA 2383940 A1	2000.10.19
		CN 1607957 A	2005.04.20
		CN 1607957 C0	2005.04.20
		EP 1171147 A1	2002.01.16
		EP 1171147 A4	2003.05.14
		JP 2003-520194 A	2003.07.02
		KR 10-0883232 B1	2009.02.10
		KR 10-1012932 B1	2011.02.08
		US 2008-0014193 A1	2008.01.17
		US 7309687 B1	2007.12.18
		US 7345019 B1	2008.03.18

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 7410941 B1	2008.08.12
		WO 00-61164 A1	2000.10.19
US 2008-0031850 A1	2008.02.07	AT 469654 T	2010.06.15
		AU 2004-309083 A1	2005.07.14
		AU 2004-309083 B2	2010.11.11
		BR P10418326 A	2007.05.02
		CA 2550301 A1	2005.07.14
		DE 502004011252 D1	2010.07.15
		DK 1699915 T3	2010.09.13
		EP 1550715 A1	2005.07.06
		EP 1699915 A1	2006.09.13
		EP 1699915 B1	2010.06.02
		EP 2233150 A2	2010.09.29
		ES 2346226 T3	2010.10.13
		JP 04-903580 B2	2012.01.13
		JP 2007-517001 A	2007.06.28
		JP 2007-517001 T	2007.06.28
		JP 2012-067117 A	2012.04.05
		PT 1699915 E	2010.08.31
		RU 2006120458 A	2008.02.10
		RU 2010105646 A	2011.08.27
		RU 2392314 G2	2010.06.20
		US 2011-0172150 A1	2011.07.14
		US 7910547 B2	2011.03.22
		WO 2005-063965 A1	2005.07.14