

Via E-mail Only

March 10, 2021

Fax: (801) 328-1707

E-mail: JGuynn@WNLaw.com; Teller@WNLaw.com;

DOCKETED

Mr. John M. Guynn

WORKMAN NYDEGGER

60 East South Temple

Suite 1000

Salt Lake City, UT 84111

U.S.A.

Atty JMG File# 15257.20b.11

By kplatt On 10 Mar 2021

Action POA - Instruct - Request exam

Response Due 4/7/21 - 10/7/21 - 11/7/21

Submit IDR

Verified

By: Jaclyn Boone On: 10 Mar 2021

Re: Korean Patent Application No. 10-2021-7006892 filed on March 05, 2021

based on PCT Application No. PCT/US2018/059712

Applicant: ILYLT, LLC

Title: COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING SEXUAL

DYSFUNCTION AND ENHANCING SEXUAL RESPONSE AND PLEASURE

Your Ref.: 15257.20b.11

Our Ref.: ZIP-2021-0102/US

Dear Mr. John M. Guynn,

Thank you very much for your letter instructing us to file the above-identified patent application.

In accordance with your instructions, a patent application has been filed with the Korean Intellectual Property Office (KIPO) on **March 05, 2021.**

Enclosed please find one copy of each of the application papers as filed as well as the Official Notification from which you may note that the application has been accorded the following filing number, International filing date and submission date of the Korean translation:

- Korean Patent Application No.: 10-2021-7006892

- Int'l Filing Date: November 07, 2018

- Submission Date: March 05, 2021

Our debit note for services rendered in this case is also enclosed for your kind settlement.

Request for substantive Examination

Please note that the Request for Examination **must be filed within three (3) years from the Int'l Filing Date**.

If the Request for substantive Examination of this application is not filed by that date, the application will be deemed irrevocably withdrawn. Under the Korean Patent Act, substantive Examination of a patent application is carried out in chronological order upon filing a Request for substantive Examination of the application.

Therefore, if prompt examination is desired, we recommend you to file the Request for substantive Examination as soon as possible. The deadline is **November 07, 2021**. Our reminders therefore will be provided in a timely manner.

Voluntary Amendment

We provide you with our proposed amendment as attached. Please confirm our proposed amendment. As soon as we receive final instruction from you, we will file a voluntary amendment.

Maintenance fee

For your reference, the Korean Patent Act does not require the payment of maintenance fees for a pending patent application, and the annuity is due once the application is registered.

We will keep you informed of all further developments as they occur.

Should you have any further inquiries or instructions, please let us know.

Very truly yours,
ZBAN Intellectual Property Law Firm



LIM, Sang Yeob

SYL/sac
Encls.

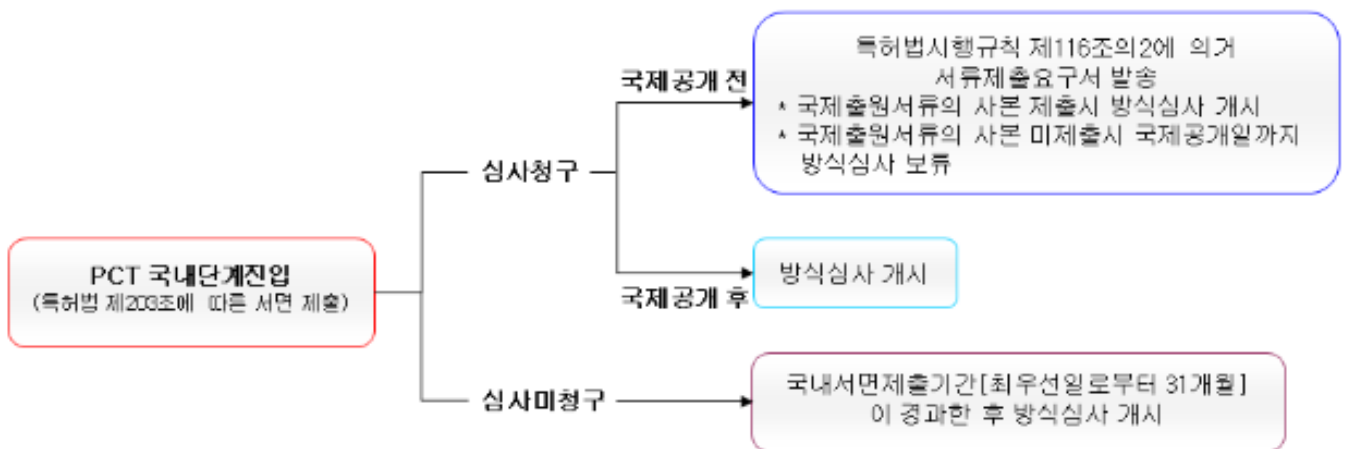
1. Notification for Application Number with EN translation;
2. Filed document with EN translation;
3. INVOICE No. ZIP210301
4. Proposed Amendment

관인생략

출원번호통지서

접수일자 2021.03.05 (국제출원일자 2018.11.07)
특기사항 심사청구(무) 공개신청(무) 참조번호(20210102)
출원번호 10-2021-7006892 (접수번호 1-1-2021-0265155-78) (국제출원번호 PCT/US2018/059712)
(DAS접근코드BEAA)
출원인명칭 아이엘와이엘티,엘엘씨(5-2021-017480-8)
대리인성명 임상엽(9-2009-001943-3)

□ 특허법 제203조에 따른 서면 제출 후 방식심사 개시 안내도



♦♦ PCT Article 23 (국내절차의 연기)♦♦

- (1) 지정관청은 제22조에 규정하는 적용기간(우리나라는 2년 7개월)의 만료 전에 국제출원의 처리 또는 심사를 하여서는 아니된다.
- (2) 제1항의 규정에 불구하고 지정관청은 출원인의 명시적 청구에 따라 국제출원의 처리 또는 심사를 언제든지 할 수 있다.

□ 국제공개 전 국제출원서류(Record Copy)의 사본 입수 및 제출 방법

PCT Article 13(2)(b) 및 Rule 47.4에 근거하여 국제출원과 관련된 아래 서류들이 한국 지정관청으로 송달될 수 있도록 국제사무국으로 요청하시기 바랍니다.

아울러, 상기 방법에 따라 국제사무국으로 국제출원서류의 사본을 송달 요청한 경우 서류제출서를 별도로 제출하실 필요는 없습니다.

○ 송달 요청대상 서류

1. A copy of the request Form(RO/101)
2. A copy of the description, claims and drawings available etc. (application Body)
3. An international search report and written opinion to ISR if available
4. Other notifications which may be necessary to start the examination at national phase

특 허 청 장

[Translation]

NOTIFICATION for APPLICATION NUMBER

SUBMISSION DATE: March 05, 2021

(Int'l Application Date: November 07, 2018)

OTHERS: REQUEST FOR SUBSTANTIVE EXAMINATION (NO),

REQUEST FOR EARLY PUBLICATION (NO)

REFERENCE NUMBER (20210102)

APPLICATION NO.: 10-2021-7006892 (RECEIPT NO.: 1-1-2021-0265155-78)

(Int'l Application No.: PCT/US2018/059712)

APPLICANT: ILYLT, LLC

(Applicant Code: 5-2021-017480-8)

ATTORNEY: LIM, Sang Yeob (Attorney Code: 9-2009-001943-3)

**Commissioner of
the Korean Intellectual Property Office**

【Bibliographic Information】

[Title of Document] Patent Application According to Article 203 of Patent Law

[Reference Number] 20210102

[Kind of Application] Patent Application

[Applicant]

[Name] ILYLT, LLC

[Applicant Code] 5-2021-017480-8

[Patent Attorney]

[Name] LIM, Sang Yeob

[Attorney Code] 9-2009-001943-3

[International Application Number] PCT/US2018/059712

[International Application Date] November 07, 2018

[International Patent Application language] Foreign Language

[Title of Invention] COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING SEXUAL
DYSFUNCTION AND ENHANCING SEXUAL RESPONSE AND PLEASURE

[Inventor]

[Name] JENN, Dennis

[Address] 1878 Portabello Road, South Jordan, Utah 84095 U.S.A

[Priority]

[Country] US

[Serial No.] 16/056,726

[Date] August 07, 2018

[Document to Prove] not attached

[Country] US

[Serial No.] 16/170,446

[Translation]

March 05, 2021

[Date] October 25, 2018

[Document to Prove] not attached

[Object] Submit to Commissioner of the Korean Intellectual Property Office as above

Patent Attorney: LIM, Sang Yeob

[Fee]

[Application Fee]	0 page	46,000 Won
[Additional Application Fee]	48 pages	0 Won
[Priority Claim Fee]	2 Priorities	36,000 Won
[Examination fee]	0 claims	0 Won
[Extension Fee for submission of the Korean translation]		0 Won
[Total]		82,000 Won

【서지사항】

【서류명】	특허법 제203조에 따른 서면
【참조번호】	20210102
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【명칭】	아이엘와이엘티, 엘엘씨
【특허고객번호】	5-2021-017480-8
【대리인】	
【성명】	임상엽
【대리인번호】	9-2009-001943-3
【국제출원번호】	PCT/US2018/059712
【국제출원일자】	2018. 11. 07
【국제특허출원언어】	외국어
【발명의 국문명칭】	성기능 장애를 치료하고 성적 반응 및 쾌락을 강화시키는 조성물 및 방법
【발명자】	
【성명】	젠, 데니스
【성명의 영문표기】	JENN, Dennis
【주소】	미국 84095 유타주 사우스 조단 포트벨로 로드 1878
【주소의 영문표기】	1878 Portabelllo Road, South Jordan, Utah 84095 U.S.A
【우선권 주장】	
【출원국명】	US

【출원번호】 16/056,726

【출원일자】 2018.08.07

【증명서류】 미첨부

【우선권 주장】

【출원국명】 US

【출원번호】 16/170,446

【출원일자】 2018.10.25

【증명서류】 미첨부

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 임상엽

(서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】 0 면 46,000 원

【가산출원료】 48 면 0 원

【우선권주장료】 2 건 36,000 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【국어번역문제출기간연장료】 0 원

【합계】 82,000 원

【첨부서류】 1. 위임장_1통

1 : 위임장

[PDF 파일 첨부](#)

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

성기능 장애를 치료하고 성적 반응 및 쾌락을 강화시키는 조성물 및 방법

【기술분야】

【0001】 본 발명은 특히 남성, 여성, 장애인 및 노인의 성기능 향상을 위한 약학적 제제 분야에 관한 것이다.

【배경기술】

【0002】 관련 기술

【0003】 성인 관계의 건강한 부분을 형성하는 친밀한 성관계를 갖는 능력 또는 그 욕구에 영향을 미칠 수 있는 다양한 건강 문제들이 있다. 여기에는 남성과 여성에서의 성기능 장애(sexual dysfunction) 및 민감성과 쾌락의 상실이 포함된다. 성관계 불능 및/또는 성관계 욕구의 결핍은 관계에 해로운 영향을 미칠 수 있고, 이혼, 결별 또는 장기 권태기로 이어질 수 있다. 이는 자존감의 상실 또는 심지어 정신 질환으로 이어질 수 있다.

【0004】 남성은 여성보다 섹스를 하고 싶다는 한계 욕구(threshold desire)를 가질 가능성이 더 높고, 육체적 및 심리적 필요성을 둘 다 가지므로, 파트너와 친밀한 섹스를 가질 가능성이 더 높다. 그러나, 남성은 극심한 스트레스를 받거나, 걱정이 있거나, 불안정할 때에는, 성관계를 갖는 능력도 또한 육체적으로 억제될 수 있다(일시적 발기 부전). 나이가 많거나 또는 몸이 아픈 남성은 만성 발기 부전

("ED: erectile dysfunction")을 겪을 수 있고, 성관계를 갖는 능력이 완전히 무력해질 수 있다. 특히 남성이 노화됨에 따라 및/또는 만성 질병을 앓고 있는 경우, 이들은 한계 욕구의 결핍, 민감성 상실, 쾌락의 상실[일괄하여 "흥분 장애(arousal disorder)"] 및/또는 절정감(climax)의 어려움["오르가즘 장애"]을 경험할 수 있다. 조루(premature ejaculation)는 그와 반대인데, 양쪽 참여자에 대해 지속 시간과 만족감을 심각하게 감소시킬 수 있다.

【0005】 여성에게서, 성기능 장애는 더욱 복잡하고 정의하기 힘들지만, 한계 욕구의 결핍, 민감성 상실, 쾌락의 상실(일괄하여 "성적 흥분 장애") 및/또는 절정감의 불능("오르가즘 장애")과 관련될 수 있다. 감정적 및 심리적인 성기능 장애는 통상 여성들 사이에서 더 많을 수 있다. 여성은 통상 신체 이미지에 대해 불안감을 갖고, 이와 함께 그들의 스트레스와 삶의 걱정을 침실로 가져간다는 것을 보여주는 많은 연구들이 있다. 이러한 불안감과 스트레스는 기분-요인(mood-factor)(감정적 및 심리적인 상태)에 크게 영향을 미치고, 생리학적 흥분, 예컨대 클리토리스(clitoris) 및 음순(labia)으로의 혈류를 억제시켜서, 종종 오르가즘에 도달하지 못하게 한다.

【0006】 남성에 비해, 여성은 더 복잡한 감정을 갖는데, 이는 한계 욕구에 대한 장벽이 될 수 있다. 여성은 남성보다 불안감, 스트레스 및 걱정에 대해 성적으로 더욱 민감하다. 서적과 서평자들은 이하와 같이 말하는 것으로 알려졌다: "여성에게 섹스는 남성보다 훨씬 더 감정적이다". 또한, 남성은 종종 섹스를 스트레스와 긴장감을 방출하고 감소시키는 방법으로 본다. 반대로, 여성, 특히 집 밖에서

일하며 아이를 키우는 여성은 종종 섹스를 스트레스 및 걱정의 증가와 동일시한다. 가상적인 스트레스의 예는 이하의 것들을 포함한다: "나는 기분이 안 좋아", "나는 일, 아이, 놀이 약속, 집안일 처리, 더러운 접시들로 스트레스를 받거나, 피곤해", "그래? 우리 지금 이거 하고 있는데? 등". 그래서, 섹스는 이미 스트레스 가득한 체크리스트에 추가된 다른 항목이 될 수 있다. 가상적인 걱정의 예는 이하의 것들을 포함한다: "나는 몇 파운드 정도 살이 찼 것 같아" "내 엉덩이는 별로야", "나는 붓고 호르몬의 영향을 받는 거 같아" "어떻게 나를 비교해?" "내 파트너와 성관계를 갖고, 충분히 흥미를 느끼고, 흥미를 주도할 수 있을까? 등".

【0007】ED의 생리학적 질환을 치료하고, 남성이 성기능을 가질 수 있도록 하는 약물들(예를 들어, 비아그라(Viagra)®, 시알리스(Cialis)® 및 레비트라(Levitra)®)이 있으나, 이들은 일반적으로 민감성 상실, 즐거움 감소 또는 절정감 도달의 어려움을 회복시키지는 않는다. 이러한 약물은 이들이 한계 욕구의 결핍, 민감성 상실, 쾌락의 상실, 또는 절정감에의 도달 불능에 관여하는 문제들을 적절히 해결하지 않기 때문에(즉, 이들이 사실상 강력한 심리적인 힘을 해결하여 여성에게 영향을 미치는데에는 아무런 역할도 못하므로) 일반적으로 여성에게는 효과가 없다.

【0008】사실, 오늘날 시판되는 여성용 생리학적 개선제가 효과가 없는 주된 이유는, 이들이 기분-요인을 해결하는데 실패했기 때문이다. 정액이 쌓여감을 느끼고, 이를 성적 긴장감과 동일시하고, 성적 해소처를 찾을 필요가 있는 남성과는 달리, 여성에게 섹스 욕구를 일으키는 계기는 통상 육체적인 것이 아니라 심리적인

것이며, 기분과 자아상에 강하게 관련된다. 이들의 감정적 및 심리적인 상태는 실제로 남성들보다 더욱 유의하게 생리적 반응, 흥분 및 성기능을 좌우한다. 남성이 섹스 동안 악명 높은 마무리 주자(finisher)인 반면, 여성은 그렇지 못한 경향이 있다(보고된 바에 의하면, 50%는 섹스를 하는 동안 결코 오르가즘을 느끼지 못한다). 이것은 일반적으로 육체적인 자극의 결핍보다는 오히려 감정적인 장벽 또는 억제에 기인한다. 여성에게 단지 생리적인 반응만을 강화시키는 것은, 절정감에의 도달 불능을 적절히 해결하지 않는다.

【0009】상기 문제들 중 많은 것들은, 성기능 장애 및/또는 욕구와 즐거움의 결핍을 유발하는 신체의 질병 및/또는 노화-관련 질환을 앓고 있는 남성과 여성에게서 특히 극심하다. 다시 말해, 성기능이 반드시 성관계의 정상적인 즐거움과 일치하지 않는다는 점은 강조되어야 한다. 단지 성기능의 결핍만을 해소하고 욕구, 민감성 및 쾌락의 감소를 해소하지 못하는 약물은, 불완전한 해결책이다.

【0010】상기 문제들의 일부 또는 전부를 해결하기 위한 약초 보충제(herbal supplement)가 있으나, 성기능 감소를 효과적이고도 신뢰할 수 있도록 해결하면서 또한 욕구, 민감성 및 즐거움도 증가시키는 조성물을 찾으려는, 오래-체감되었으나 만족되지 못한 필요성이 남아있다.

【발명의 내용】

【해결하려는 과제】

【0011】본 발명의 개요

【0012】 본 발명은 다양한 형태의 성적 활동을 강화하고, 남성과 여성에서 성기능 장애를 치료하기 위한, 약학적 제제 및 관련 제조 방법 및 용도에 관한 것이다. 이 결과를 달성하기 위해, 약학적 제제는 이하의 것들의 조합물을 포함한다:

(1) 성적 쾌락(예를 들어, 한계 욕구, 민감성 및/또는 즐거움)을 강화시키기에 효과적인 유효량 및/또는 비로 포함된, 대마초(*Cannabis*) 속의 식물로부터 유래한 하나 이상의 칸나비노이드(cannabinoid) 화합물; 및 (2) 성적 반응(예를 들어, 성기능 능력 및/또는 흥분될 때까지의 시간)을 강화하기 위해, 생식기 부위로의 혈류를 개선시키는 하나 이상의 화합물. 상기 조합물은 남성과 여성에게 친밀한 성적 활동에 의한 성기능 능력 및 즐거움을 증가시켜, 남성과 여성 모두에게서 흥분 장애, 오르가즘 장애(orgasmic disorder) 및 발기 부전 중 하나 이상을 치료한다.

【0013】 몇몇 실시형태에 의하면, 약학적 제제는 강화된 성적 반응과 성적 쾌락의 시점을 일치시키거나, 서로 보충하는 방식으로 전달될 수 있다(즉, 둘 다는 적어도 일부의 시간 동안 동시에 존재한다). 전달 방법은 경구 전달, 국소 전달, 주사, 흡입 또는 이들의 조합물을 포함한다. 유리하게, 약학적 제제의 성분들은 간단함과 적합한 용량을 위해, (예를 들어, 조합된 경구 제제 또는 국소 제제 중의) 단일 모드의 전달로 함께 전달될 수 있다. 대안적으로, 약학적 제제의 성분은 키트 내에 사전-포장되고, 동시에 또는 순차적으로, 개별적으로 전달될 수 있다.

【0014】 몇몇 실시형태에 의하면, 대마초 속의 식물로부터 유래한 하나 이상의 칸나비노이드 화합물은, 치료될 특정 질환을 해소하기 위한 양 및/또는 비로 포함된 적어도 2개의 칸나비노이드 화합물을 포함한다. 예로서, 한계 욕구, 민감성,

쾌락 및/또는 절정감에 도달하는 능력의 결핍으로 고생하는 사람들(남성 또는 여성)은, 칸나비디올(CBD)에 비해 상대적으로 많은 양 또는 비의 테트라히드로칸나비놀(THC: tetrahydrocannabinol)(예를 들어, 2:1 초과 THC/CBD)을 갖는 제제로부터 이점을 얻을 수 있음이 밝혀졌다. 대안적으로, 조루로 고생하는 사람들(남성) 또는 성적 활동에 관여할 때 신경과민 또는 걱정의 경향이 있는 사람들(남성 또는 여성)은, 상대적으로 더 적은 양의 THC/CBD 비(예를 들어, 0.5:1 미만의 THC/CBD)를 갖는 제제로부터 이점을 얻을 수 있다. 정상적인 성적 반응을 하는 사람들은, 중간의 THC/CBD 비(예를 들어, 0.5:1 내지 2:1의 THC/CBD)로부터 이점을 얻을 수 있다.

【0015】 상기에서 논의한 바와 같이, 여성은 신체 이미지에 대해 매우 현실적인 불안감을 갖고, 스트레스와 걱정을 침실로 가져갈 수 있다. 유사하게, 남성은 극심한 스트레스를 받거나, 걱정을 하거나, 불안정할 때, 그의 성기능 능력도 또한 억제될 수 있다. 불안감과 스트레스는 감정적 및 심리적인 상태에 크게 영향을 미치고, 생리적인 흥분을 억제시켜, 종종 남성은 섹스가 불가능해지고/지거나 여성은 오르가즘에 도달하지 못하게 될 수 있다.

【과제의 해결 수단】

【0016】 그러나, 기분-요인(감정적 및 심리적인 상태) 및 성기로의 혈류를 둘 다 고려함으로써, 육체적 흥분이 더 용이하고 더 자연스럽게 발생하며, 관능성, 성적 민감성 및 성적 자극으로의 변화를 자각하고 이에 초점을 맞추게 되며, 남성과 여성 둘 다에게 성적 쾌락을 강화하고, 오르가즘 및 때때로 다중 오르가즘을 촉

진시킨다.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0017】 바람직한 실시형태들의 상세한 설명

【0018】 성적 쾌락을 강화시키는 적어도 하나의 화합물 및 성적 반응을 강화시키는 적어도 하나의 다른 화합물을 포함하는 약학적 제제가 본원에 개시되어 있다. 또한, 이러한 약학적 제제를 제조하고 사용하는 방법도 개시되어 있다.

【0019】 용어 "성적 쾌락(sexual pleasure)"은 성적 활동의 즐거움의 양에 영향을 미치는 다양한 생리적 및/또는 심리적 양태들 또는 조건들을 포함할 수 있다. 그 예는 성적 활동을 시작하기 위한 한계 욕구, 성적 활동 동안의 육체적인 민감성, 성적 활동 동안의 심리적 쾌락 또는 자각, 절정감에 도달하는 능력, 절정감에 이를 때까지의 쾌락의 양, 절정감의 품질, 절정감의 지속 시간 등을 포함하나, 이에 제한되지 않는다.

【0020】 용어 "성적 반응(sexual response)"은 성적 활동을 하는 능력에 영향을 미치는 다양한 생리적 및/또는 심리적 양태들을 포함할 수 있다. 남성에서, 가장 흔한 질환은 발기 불능 또는 발기 유지 불능이다. 여성에서, 성적 반응을 억제하는 질환은 더욱 다양하고 복잡하나, 예를 들어, 키스하거나 성감대를 터치하는 동안 흥분하지 못하거나, 흥분이 지연되는 것을 포함한다. 많은 경우, 이러한 불능은 생리적이기보다는 더욱 심리적인 것일 수 있다.

【0021】 용어 "성적 흥분 장애(sexual arousal disorder)"는 남성과 여성에게 적용할 수 있는데, 성적 활동 동안 흥분을 하기가 어렵거나, 흥분되거나 흥분을 유지하는 것이 불가능한 경우이다.

【0022】 용어 "오르가즘 장애(orgasmic disorder)"는 남성과 여성에게 적용할 수 있는데, 충분한 성적 흥분과 계속되는 자극 후에도 지속적이고 반복적으로 오르가즘을 얻기가 어려운 경우이다.

【0023】 용어 "성적 욕구 감소(low sexual desire)"는 남성과 여성에게 적용할 수 있는데, 성적 흥미와 성에 대한 의지가 결핍된 경우이다.

【0024】 몇몇 실시형태에 의하면, 성적 쾌락을 강화하는 하나 이상의 화합물("쾌락-강화 성분(pleasure-enhancing component)")은 대마초 속의 식물 유래의 하나 이상의 칸나비노이드 화합물을 포함한다. 칸나비노이드 화합물의 예는, 상이한 키랄 중심을 갖는 몇몇 상이한 이성질체들의 아속(subgenus)이며 대마초의 주요한 향정신성(psychoactive) 구성성분인 테트라히드로칸나비놀("THC"); 향정신성이 덜하거나, 아마도 심지어 비-향정신성이기는 하나, 신경계에서 THC의 특정 효과를 조절할 수 있는 칸나비디올("CBD": cannabidiol), 칸나비놀("CBN": cannabinol), 테트라히드로칸나비바린("THCV": tetrahydrocannabivarin), 및 칸나비게롤("CBG": cannabigerol)을 포함한다. 합성된 칸나비노이드 화합물의 예는, 드로나비놀(dronabinol)[마리놀(Marinol)](THC의 순수 이성질체, 대마초에서 발견된 주요한 이성질체인 (-)-트랜스- Δ^9 -테트라히드로칸나비놀), 및 나빌론[THC의 (S,S) 및 (R,R) 이성질체로 이루어진 합성 라세미 혼합물]을 포함한다. THC 및 CBD의 합성

형태는 각각 식물-계 THC 및 CBD와 동일한 기능을 할 수 있으므로, 명백히 배제되지 않는 경우 "칸나비스 추출물(cannabis extract)"이다.

【0025】 어떠한 특정 이론에도 구속되지 않고, 더 많은 양의 THC를 갖는 약학적 제제는 중추 신경계에 대해 더 큰 흥분 효과를 갖는 반면, 더 적은 양의 THC 및/또는 더 많은 양의 CBD를 갖는 약학적 제제는 더 높은 진정 효과를 가질 수 있는 것으로 가정된다. 흥분 및 진정 효과의 최적 조합을 선택하면, 특정 성기능 장애를 치료하는데 유리할 수 있다.

【0026】 일부 실시형태에서, 약학적 제제가 치료될 특정 질환을 해소하기 위한 양 및/또는 비로 포함된 적어도 2개의 칸나비노이드 화합물을 포함할 때, 최적의 결과가 달성될 수 있다. 대마초 식물은 통상 수십 개의 칸나비노이드를 갖고, 본원에 표현된 THC/CBD 비는 대마초 식물에서 발견된 상당량(예를 들어, 대부분 또는 전부)의 소수의 칸나비노이드 화합물이 포함될 때 가장 유효할 수 있다고 이해해야 할 것이다. 사실, 상기 THC/CBD 비는 적어도 일부의 경우, 특정 대마초 종에서 발견된 다른 칸나비노이드 화합물의 비에 대한 대용물(proxy)일 수 있다. 따라서, 용어 "이를 필수적으로 포함하는(consisting essentially of)"은, 이들이 THC 및/또는 CBD의 효과를 불활성화하거나 실질적으로 변경시키지 않는 한, 더 이상 인식될 수 없는 어떠한 소수의 칸나비노이드 화합물도 배제하지 않는다—일부 또는 모두가 존재할 수 있다.

【0027】 예로서, 한계 욕구, 민감성, 쾌락 및/또는 절정감에 도달하는 능력의 결핍(흥분 장애 및/또는 오르가즘 장애)으로 고통받는 사람들(남성 또는 여성)

은, 칸나비디올(CBD)에 비해 상대적으로 많은 양 또는 비의 테트라히드로칸나비놀(THC)을 갖는 제제로부터 이점을 얻을 수 있다는 사실이 밝혀졌다. 이러한 제제들은 완곡하게 "고흥분 제제(high excitement preparation)" 또는 "증폭 제제(amplifying preparation)"라고 부를 수 있다. 증폭 제제는 일부의 경우 THC는 포함하나, CBD는 포함하지 않을 수 있다.

【0028】 대안적으로, 조루로 고생하는 사람들(남성) 또는 성적 활동에 관여할 때 신경과민 또는 걱정의 경향이 있는 사람들(남성 또는 여성)은, CBD에 비해 상대적으로 적은 양 또는 비의 THC (또는 더 높은 비의 CBD 대 THC)를 갖는 제제로부터 이점을 얻을 수 있다. 이러한 제제들은 완곡하게 "진정 제제(calming preparation)" 또는 "안정화 제제(stabilizing preparation)"라고 부를 수 있다. 상기 진정 제제는 일부의 경우 CBD는 포함하나, THC는 포함하지 않을 수 있다.

【0029】 또 다른 경우에, 어떠한 특정 질환을 앓고 있지 않지만 그럼에도 불구하고 성적 경험의 강화를 원하는 사람들은, CBD에 비해 균형잡힌 양 또는 비의 THC를 갖는 제제로부터 이점을 얻을 수 있다. 이러한 제제들은 완곡하게 "중간 제제(intermediate preparation)" 또는 "균형화된 제제(balanced preparation)"라고 부를 수 있다. 이러한 제제들은 통상적으로 THC 및 CBD를 모두 포함할 것이다.

【0030】 몇몇 실시형태에 의하면, 증폭 제제 중의 THC의 양은, 용량당 약 50mg 내지 약 500mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 100mg 내지 약 300mg의 범위일 수 있다. THC를 보충하기 위해, 증폭 제제 중의 CBD의 양은 용량당 약 10mg 내지 약 250mg, 또는 용량당 약 15mg 내지 약 200mg, 또는 용량

당 약 25mg 내지 약 150mg의 범위일 수 있다. 증폭 제제 중의 THC 대 CBD의 비는 적어도 약 2:1 THC/CBD, 또는 약 2:1 내지 약 25:1 THC/CBD, 또는 약 3:1 내지 약 20:1 THC/CBD, 또는 약 4:1 내지 약 15:1 THC/CBD의 범위일 수 있다.

【0031】 몇몇 실시형태에 의하면, 안정화 제제 중의 THC는 용량당 약 10mg 내지 약 250mg, 또는 용량당 약 15mg 내지 약 200mg, 또는 용량당 약 25mg 내지 약 150mg의 범위일 수 있다. THC를 보충하기 위해, 안정화 제제 중 CBD의 양은 용량당 약 50mg 내지 약 500mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 100mg 내지 약 300mg의 범위일 수 있다. 안정화 제제 중 THC 대 CBD의 비는 약 0.5:1 이하의 THC/CBD 일 수 있다. 다른 방식으로 말하면, CBD 대 THC의 비는 적어도 약 2:1의 CBD/THC, 또는 약 0.5:1 내지 약 25:1의 CBD/THC, 또는 약 3:1 내지 약 20:1의 CBD/THC, 또는 약 4:1 내지 약 15:1의 CBD/THC의 범위일 수 있다.

【0032】 몇몇 실시형태에 의하면, 균형화된 제제 중의 THC의 양은 용량당 약 25mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 50mg 내지 약 300mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 250mg의 범위일 수 있다. THC를 보충하기 위해, 균형화된 제제 중의 CBD의 양은 용량당 25mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 50mg 내지 약 300mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 250mg의 범위일 수 있다. 균형화된 제제 중 THC 대 CBD의 비는 약 0.1:1 내지 약 10:1의 THC/CBD, 또는 약 0.25:1 내지 약 5:1의 THC/CBD, 또는 약 0.5:1 내지 약 2:1의 THC/CBD의 범위일 수 있다.

【0033】 약학적 제제는 증폭 제제, 안정화 제제, 또는 균형화된 제제의 의미에 속할 수 있지만, 이들은 하나 이상의 특정 질환을 치료하기 위해 고안된 제제를

제조하는 방식에 대한 일반적인 원칙을 가르쳐줄 목적으로 생겨난 단지 완곡한 또는 임의의 카테고리일 뿐인 것으로 이해될 것이다. 그럼에도 불구하고, 제제는 흥분과 안정화 사이에 원하는 균형을 얻기 위한 양 및/또는 비의 칸나비노이드 화합물을 포함할 수 있다. 많은 경우, 제제는 흥분과 안정화 둘 다를 위해 제제화될 수 있다. 흥분과 안정화의 상대적인 정도는 특정 조건 또는 성별에 대해 선택될 수 있다.

【0034】 이러한 관점에서, THC를 단독으로 또는 CBD와 조합하여 함유하는 조성물은, 용량당 약 10mg 내지 약 500mg, 또는 용량당 약 15mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 25mg 내지 약 300mg, 또는 용량당 약 50mg 내지 약 250mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 150mg의 범위로 THC를 포함할 수 있다. THC의 양은 용량당 적어도 5mg, 7.5mg, 10mg, 15mg, 20mg, 25mg, 30mg, 35mg, 40mg, 50mg, 60mg, 75mg, 또는 100mg(하한값), 및 최대 750mg, 500mg, 450mg, 400mg, 350mg, 300mg, 250mg, 200mg, 175mg, 150mg, 120mg, 또는 100mg(상한값)의 THC일 수 있으며, 상기 범위는 상한값 및 하한값을 포함한다.

【0035】 유사하게, CBD를 단독으로 또는 THC와 조합하여 함유하는 조성물은, 용량당 약 10mg 내지 약 500mg, 또는 용량당 약 15mg 내지 약 400mg, 또는 용량당 약 25mg 내지 약 300mg, 또는 용량당 약 50mg 내지 약 250mg, 또는 용량당 약 75mg 내지 약 150mg의 범위로 CBD를 포함할 수 있다. CBD의 양은 용량당 적어도 5mg, 7.5mg, 10mg, 15mg, 20mg, 25mg, 30mg, 35mg, 40mg, 50mg, 60mg, 75mg, 또는 100mg(하한값), 및 최대 750mg, 500mg, 450mg, 400mg, 350mg, 300mg, 250mg,

200mg, 175mg, 150mg, 120mg, 또는 100mg(상한값)의 CBD일 수 있고, 상기 범위는 상한값과 하한값을 포함한다.

【0036】 상이한 양 및/또는 비의 다양한 칸나비노이드 화합물들을 포함하는 상이한 종류의 대마초가 있다는 것이 발견되었다. 예를 들어, 칸나비스 사티바 (*Cannabis sativa*)는 통상 상대적으로 높은 THC/CBD 비를 갖는다. 역으로, (비록 THC의 절대량은 칸나비스 사티바보다 칸나비스 인디카(*Cannabis indica*)에서 더 높을 수 있기는 하지만) 칸나비스 인디카는 칸나비스 사티바에 비해 상대적으로 낮은 THC/CBD 비를 갖는다. 또한, 중간 양 및/또는 비의 칸나비노이드 화합물을 갖는, 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 몇몇 혼성 품종 또는 종도 있다. 칸나비노이드 화합물의 양 및/또는 비는 식물의 성숙도, 식물의 성장 방식, 인공광 또는 자연광의 양, 기후, 영양분, 및 사용되는 식물의 부분에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로, 싹과 잎은 최다량의 칸나비노이드 화합물을 갖는 반면, 줄기와 종자는 최저량을 갖는다. 추가로, 잎, 줄기 및 종자는 동일한 식물의 싹보다 더 낮은 THC/CBD 비를 가질 수 있다.

【0037】 몇몇 실시형태에 의하면, 단일 종 또는 품종의 대마초가 주어진 약학적 제제 중 칸나비노이드 화합물의 공급원으로 사용될 수 있다. 예로서, 증폭 제제는 칸나비스 사티바, 또는 칸나비스 사티바 쪽으로 우세한 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 혼성체로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있다. 역으로, 안정화 제제는 칸나비스 인디카, 또는 칸나비스 인디카 쪽으로 더욱 우세한 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 혼성체로부터 칸나비노이드 화합물을

추출함으로써 제조될 수 있다. 균형화된 제제는 THC와 CBD 사이에서 더욱 균형을 이룬(즉, 증폭 제제 또는 안정화 제제 중 어느 하나를 제조하는데 사용된 혼성체에 비해, 어느 하나가 다른 하나에 비해 덜 우세한) 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 혼성체로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있다.

【0038】 다른 실시형태에 의하면, 다수의 종 또는 품종의 대마초가 주어진 약학적 제제 중의 칸나비노이드 화합물의 공급원으로 사용될 수 있다. 예로서, 증폭 제제는 칸나비노이드 화합물을 칸나비스 사티바 및 칸나비스 인디카 둘 다로부터 추출함으로써 제조될 수 있는데, 여기에서 칸나비스 사티바의 양이 실질적으로 더 높다. 대안적으로, 증폭 제제는 칸나비스 사티바, 및 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 하나 이상의 혼성체, 예컨대 칸나비스 사티바 쪽으로 우세한 것들로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있다. 증폭 제제는 식물-유래 및/또는 합성된 THC 및/또는 CBD를 함유할 수 있다.

【0039】 유사하게, 안정화 제제는 칸나비스 사티바 및 칸나비스 인디카 둘 다로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있는데, 여기에서 칸나비스 인디카의 양이 더 높다. 대안적으로, 증폭 제제는 칸나비스 인디카, 및 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 하나 이상의 혼성체, 예컨대 칸나비스 인디카 쪽으로 우세한 것들로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있다. 추가로, 칸나비스 사티바의 잎, 줄기 및 종자는 자연에서는 동일한 식물의 싹보다 더 낮은 THC/CBD를 가질 수 있다. 증폭 제제는 식물-유래 및/또는 합성된 CBD 및/또는 THC를 함유할 수 있다.

【0040】균형화된 제제는 칸나비스 사티바 및 칸나비스 인디카 둘 다로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있는데, 여기에서 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 양은 유사하다. 대안적으로, 균형화된 제제는 칸나비스 사티바와 칸나비스 인디카의 혼성체, 예컨대 칸나비스 사티바 쪽으로 우세한 하나 이상의 것과, 칸나비스 인디카 쪽으로 우세한 하나 이상의 것으로부터 칸나비노이드 화합물을 추출함으로써 제조될 수 있다. 균형화된 제제는 식물-유래 및/또는 합성 CBD 및/또는 THC를 함유할 수 있다.

【0041】칸나비스 사티바 지배적 종의 예는, 산타마리아(Santa Maria), AK-47, 말라위 골드(Malawi gold), 바주카(Bazooka), 더반 포이즌(Durban Poison), 마우이 와위(Maui Wau), 얼리 버드(Early Bud), 얼리 펄(Early Pearl), 얼리 스컹크(Early Skunk) 플랜트, 그레이트 화이트 사크(Great White Shark), 그린 스피릿(Green Spirit), 헤이즈(Haze), 헤이즈 스컹크, 헴프스타(Hempstar), 잭 헤러(Jack Herer), 칼리 미스트(Kali Mist), 아이스(Ice), 램스브레드 x 스컹크(LamsBread x Skunk), 레다 우노(Leda Uno), 나이아가라 x 쉬바(Niagra x Shiva), 나이트 퀸(Night Queen), 노던 라이츠 x 헤이즈(Northern Lights x Haze), 파워 플랜트, 퍼플 헤이즈(Purple Haze), 퍼플 스컹크, 스모키 베어(Smokey Bear), 실버 헤이즈(Silver Haze), 샤먼(Shaman), 스트로베리 코프(Strawberry Cough), 스위트 아일랜드 스컹크(Sweet Island Skunk), 슈퍼 실버 헤이즈, 스와지 x 스컹크(Swazi x Skunk), 타이(Thai), 부두(Voodoo) 및 화이트 클라우드(White Cloud)를 포함한다.

【0042】 칸나비스 인디카 우점종의 예는, 아프가니#1(Afghani#1), 암스텔 골드(Amstel Gold), 벨라 카이오(Bella Caio), 빅 버드(Big Bud), 블랙 도미나(Black Domina), 블랙 아프리카(Black African), 블랙 잭(Black Jack), 치트랄(Chitral), 셀틱 크로스(Celtic Cross), 셀틱 스톤(Celtic Stone), 크로닉(Chronic), 더블검(Doublegum), 얼리 걸(Early Girl), 얼리 스컹크, 이클립스(Eclipse), 유포리아(Euforia), 그린 스피릿, G-13, 그랜드대디 퍼플(Granddaddy Purple), 하와이안 스컹크(Hawaiian Skunk), 힌두 쿠쉬(Hindu Kush), 홀랜드즈 호프(Holland's Hope), 힙노(Hypno), 해쉬플랜트(HashPlant), 잭 플래쉬(Jack Flash), K2, 레몬 스틱키(Lemon Stinky), 망고(Mango), 마스터 쿠쉬(Master Kush), 마자르(Mazar), 마이티 마이트(Mighty Might), 나이아가라, 노던 라이즈, 로물란(Romulan), 핑크 인디카(Pink Indica), 퍼플 하이(Purple High), 퍼플 우르켈(Purple Urkel), 퍼플 스타(Purple Star), 루더칼리스 인디카(Ruderalis Indica), 쉬바(Shiva), 사워 버블(Sour Bubble), 서든 아프가니(Southern Afghani), 슈퍼 크리스탈(Super Chrystal) 및 트와이라이트(Twilight)를 포함한다.

【0043】 더욱 균형화된 사티바-인디카 혼성체의 예는, 블루베리 쿠쉬(Blueberry kush), 레인보우 카쉬미리(Rainbow Kashmiri), 블루 벨벳, 블루베리, 버블베리(BubbleBerry), 버블검(Bubblegum), 부다 플랜트(Buddha plant), 칼리 오렌지 플랜트(Cali Orange plant), 더반 포이즌 x 마이티 마이트, 플로(Flo), 퍼스트 머추어(First Mature), 포웨이#1(Fourway#1), 프루티 페블(Fruity Pebble), 풀문(Full Moon), 자메이칸 펄(Jamaican Pearl), 주시 프루트(Juicy Fruit), 그레이

프 프루트 헤이즈(GrapeFruit Haze), 히말라얀 골드(Himalayan Gold), 아일랜드 레이디(Island Lady), KC-33, 케렐라(Kerala) x 스컹크, 쿠샤지(Kushage), 노던 베리, NYC 디젤(Diesel), 퍼플#1, 퍼플 쿠쉬, 롬베리(Romberry), 쉬바 샐티(Shiva Shanti), 스컹크 레드 헤어(Skunk Red Hair), 스컹크 패션(Skunk Passion), 스컹크 헤이즈, 스위스 미쓰(Swiss Miss), 터틀 파워(Turtle Power) 및 화이트 위도우(White Widow)를 포함한다.

【0044】 칸나비노이드 화합물은 유기 용매 추출, 뜨겁거나 끓는 물을 사용한 물 추출, 유기 용매와 물을 둘 다 사용한 혼합 용매, 열 증류, 분별 증류 등을 포함하는 공지된 방법을 사용하여, 하나 이상의 대마초 식물로부터 추출될 수 있다. 추출의 방법에 따라서, 칸나비노이드 화합물들의 정체(identify) 및/또는 비는 원하는 경우 달라지거나, 선택될 수 있다. 일반적으로, 추출은 연소(즉, 흡연)에 비해, 특정 대마초 식물에서 발견되는 칸나비노이드 화합물의 실제 비에 더 가까운 값을 제공할 수 있다. 연소는 일부 칸나비노이드 화합물을 유의하게 파괴할 수 있고, THC/CBD 비를 변화시킬 수 있다.

【0045】 몇몇 실시형태에 의하면, 성적 반응을 강화하는 적어도 하나의 화합물("반응-강화 성분(response-enhancing component)")은, 생식기 부위로의 혈류를 강화하는 하나 이상의 화합물을 포함한다. 반응-강화 성분의 예는, 혈관을 확장시키는 화합물, 예컨대 혈중 일산화질소(NO)의 양을 증가시키는 화합물을 포함한다. 이들은 공지의 약학적 약물, 뿐만 아니라 성적 반응을 강화시키고 성기능을 개선하는 것으로 나타난 약초 보충제를 포함한다. 반응-강화 성분은 남성에게서 ED를 해

소하고/하거나, 여성에게서 육체적이든 심리적 관점이든 간에 성기능을 억제하거나 지연시킬 수 있는 육체적 문제를 해소시킬 수 있다.

【0046】 반응-강화 성분의 특정 예는, 약제인 실데나필(비아그라®), 타다라필(시알리스®) 및 바데나필(레비트라®), 및 이들의 전구체와 대사물질을 포함한다. 본 발명의 범주 내의 조성물은, 상기의 것들 중 하나 이상을 약학적으로 허용 가능한 용량으로 포함할 수 있다. 약학적으로 허용 가능한 용량은 수여자의 성별, 체중 및/또는 나이에 따라 달라질 수 있고, 이러한 잘-알려진 화합물들에 대한 공지의 가이드라인 내에 있을 것이다.

【0047】 약초 보충제는 또한 혈중 NO 수준을 증가시켜 성적 반응을 강화하고, 성기능을 개선시킬 수 있다. 이들은 적어도 500mg, 1g, 1.5g, 2g, 2.5g, 3g, 4g, 5g, 또는 6g, 그리고 최대 20g, 15g, 12g, 10g, 9g, 또는 8g, 또는 상한값과 하한값 사이의 임의의 범위의 L-아르기닌(arginine), L-시트룰린(citrulline), 야힘베 뿌리(yahimbe root), 인삼(ginseng)(예를 들어, 한국 홍삼), 은행(ginkgo biloba), 음양곽(horny goat weed), 명아주(goosefoot), 양명아주(Chenopodium ambrosioides), 접란 뿌리줄기(Chlorophytum borivilianum), 데스모디움 강게티쿰(Desmodium gangeticum), 비타민 C와 조합된 마늘, 및/또는 다미아나(damiana)를 포함한다. 본 발명의 범주 내의 조성물은, 성적 반응을 강화시키고 성기능을 개선시키기 위해, 상기의 것들 중 하나 이상을 약학적으로 허용 가능한 용량 (또는 혈액 NO 수준을 증가시키는데 효과적인 용량)으로 포함할 수 있다. 약학적으로 허용 가능한 (또는 유효한) 용량은 수여자의 성별, 체중 및/또는 나이에 따라 달라질 수

있고, 이들 화합물 및 조성물에 대한 공지의 가이드라인 내에 있을 것이다.

【0048】 다른 약초 보충제는 다양한 상표 하에 판매되는데, 자이텐즈 (Zytenz), 바이텍사필(Vydexafil), 옥시서지(Oxysurge), 테스트신(Testosyn), KOR 테스터 부스터(Test Booster), 버릴리티 엑스(Virility Ex), 내추럴 게인 플러스 (Natural Gain Plus), 엑스텐제(ExtenZe), 알파 T1, 해피 엔딩즈, 리비도 부스트 플러스(Libido Boost Plus), 비렉틴(Virectin), 메일 엑스트라(Male Extra), 클리 마텍스(Climadex), 벤텍사필 울트라(Vendexafil Ultra), 테스트레브(TestoRev), 마 그눔 펌프(Magnum Pump) XR, 비그알엑스 플러스(VigRX Plus), 에이지리스 메일 (Ageless Male), 누게닉스(Nugenix), 비고르플렉스(Vigorplex)®, 리비두스 (Libidus), 맥시더스(Maxidus), 엑스젠 엑스프레스(Xzen XPress), 엑스젠 골드 (Xzen Gold), 엑스젠 플래티넘(Xzen Platinum), 엑스젠 1200, 바이텍사필, AI 스포 츠 퍼폼(Sports Perform), 바이탈코르(VitalKoR), 애틀레틱 에지(Athletic Edge) APE, 액사이트 마그눔(Axcite Magnum), 버맥스(VirMax), 버릴리스 프로(Virilis Pro), 버릴리티-X, 엑스존(XZone), 리로드(Reload), 모조 라이즌(Mojo Risen), 줌- 줌마-줌(Zoom-Zooma-Zoom), 러브 라이더(Love Rider), 닌자 모조(Ninja Mojo), 모 조 나이트즈(Mojo Nights), 에렉시트(EreXite), 브이맥쓰(VMaxx) Rx, 퍼미니트 (Firminite), 젠맥쓰(ZenMaxx), 블랙 앤트(Black Ant), 리지알엑스(RigiRx) 플러스, 프랑스 T253, 비아엑스트림(ViaXtreme), 맨 업(Man up), 허벌 비거 퀵 픽 스(Herbal Vigor Quick Fix), 미라쿨러스 에빌 루트(Miraculous Evil Root), 젠 공 푸(Zhen Gong Fu), 골드레알라스(GoldReallas), 리우 비안 리(Liu Bian Li), MV5

데이즈, S.W.A.G., 위크엔드 워리어(Weekend Warrior), 발리 모조(Bali Mojo), 비맥스(Vimax), 타이거 킹, 알파 메일(Alpha Male), 비탈리코르 패스트 액팅(Vitalikor Fast Acting), MVP 메가, 맥스트림 젠(MaxTreme Zen), 비세렉스(Vicerex), 어펌(Affirm) XL, 카붐 액션 스트립스(Kaboom Action Strips) 및 X-록(Rock)을 포함한다. 본 발명의 범주 내의 조성물은 성적 반응을 증가시키고 성기능을 개선시키기 위해, 상기의 것들 중 하나 이상을 약학적으로 허용 가능한 용량(또는 혈액 NO 수준을 증가시키는데 효과적인 용량)으로 포함할 수 있다. 약학적으로 허용 가능한(또는 유효한) 용량은 수여자의 성별, 체중 및/또는 나이에 따라 달라질 수 있고, 이들 화합물 및 조성물에 대한 공지의 가이드라인 내에 있을 것이다.

【0049】 상기 화합물 또는 조성물의 양은, 작용의 효능과 모드에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로, 이러한 화합물 또는 조성물은 생식기 부위로의 혈류를 증가시킴으로써, 예컨대 신체가 일산화질소를 생산하도록 유발함으로써, 남성이 발기하고 이를 유지할 수 있도록 한다. 잘 이해할 수 없는 이유로, 이들은 또한 본원에 개시된 하나 이상의 칸나비노이드 화합물과 조합될 때 여성을 도와주기도 하는데, 이는 그들이 단독으로 사용될 때는 통상 여성에게 효과가 없으므로 놀랍고 예측하지 못한 사실이다.

【0050】 성적 활동을 가능하게 하는 것은 그 자체로 성적 쾌락을 증가시킬 수 있으나, 반응-강화 성분은 그 자체로는 성적 쾌락을 강화시키지 않는다(예를 들어, 발기 부전을 겪어보지 못한 완벽히 건강한 남성에게 반응-강화 약물을 사용하

면, 절정감을 포함한 성적 활동의 쾌락에는 유의한 영향을 미치지 못할 수 있다). 이들은 단순히 더 오래 지속되고/거나 더욱 신속한 한계 발기(threshold erection)의 재미와 새로움을 제공할 수 있다. 유사하게, 칸나비노이드는 사람을 "격양되게(high)" 할 수 있으므로, 더욱 긴장이 풀리고 거리낌 없게 만들 수 있는 반면, 이들은 또한 특히 남성에게 성적 반응과 성기능을 악화시킨다고 알려져 있다. 일부 경우, 이들은 발기 또는 이의 유지를 방해할 수 있다. 다른 경우, 이들은 불필요하게 절정감을 연장시키거나, 방해할 수 있다. 그러나, 예측하지 못하게도, 하나 이상의 반응-강화 성분과 하나 이상의 쾌락-강화 성분을 조합하면, 부정적인 효과를 상쇄시키거나 없애면서도, 그 둘의 유리한 효과를 최적화한다는 사실이 이하에서 밝혀졌다. 이것은 전체적인 성적 경험을 크게 향상시킨다.

【0051】 심지어 더욱 예측하지 못하게도, 하나 이상의 반응-강화 성분을 하나 이상의 쾌락-강화 성분과 조합하면, 신화와 구전 설화의 대상이었지만 실제로는 현실에서 얻지 못한 찾기 힘든 정력제(aphrodisiac) (또는 "최음제(Spanish fly)")를 제공할 수 있다. 성적 활동이 대부분 (그리고 논리적으로는) 육체적이고, 2차적으로 심리적인 남성과는 달리, 여성은 성적 활동에서 이들이 조심할 것인지 흥분할 것인지에 대해 엄밀히 관여할 수 있다. 이 때문에, 성적 쾌락은 여성에게서 더욱 복잡하며, 육체적이기보다는 많이 또는 더욱 심리적이다. 이러한 이유로, 인간과 동물 모두에서, 성적 활동은 통상 여성보다는 남성이 시작한다. 본원에 개시된 약학적 제제는 이 균형을 바꾸고, 여성에게 더 많은 초기의 한계 욕구뿐만 아니라 실제 성적 쾌락을 줄 수 있어서, 여성과 이들의 성적 파트너 둘 다에게 이점을

준다. 어떠한 특정 이론에도 구속되지 않고, 여성의 생식기 부위로의 혈류를 증가시키면, 그 자체로 성적 쾌락 또는 성적 반응을 증가시키는 것으로 판명되지는 않았지만, 칸나비노이드 화합물의 효과를 육체적 및 심리적으로 모두 증가시켜서, 이들은 단독으로 사용될 때에 비해 함께 사용될 때, 함께 시너지 작용을 하여, 성적 쾌락과 반응을 증가시킨다고 가정된다.

【0052】 약학적 제제는 다양한 상이한 전달 모드를 가질 수 있으며, 이는 성별-특이적이거나, 그렇지 않으면 환자의 특별한 필요성 및 또는 바람에 맞게 제작될 수 있다. 일 실시형태에 의하면, 약학적 제제는 국소용(외부용 또는 내부용, 체강(body cavity)을 포함하나 구강 및 비강은 배제함), 예를 들어, 마사지 오일, 로션, 젤, 크림, 윤활제, 생식기 스프레이, 질 패치, 질 좌제, 또는 항문 좌제로 고안될 수 있다. 대안적으로 또는 추가로, 이들은 섭취용으로, 예를 들어, 캡슐, 정제, 경구용 드롭, 로젠지, 막대 사탕 및 식품 제제, 즉, (설하 또는 볼 흡수와는 반대로 섭취용으로 알리진) "대마초 함유 식품(edible)", 예컨대 브라우니, 쿠키, 초콜릿, 츄, 젤리 과자(gum drop), 연질 캔디, 경질 캔디, 리퀴드 샷 등으로 제제화될 수 있다. 대안적으로, 이들은 [예를 들어, 열 기화기("전자담배(vape)") 또는 분무기에 의해] 폐로 흡입되도록 제제화될 수 있다.

【0053】 캡슐은 활성제를 밀봉하는 외부 피복(outer covering)을 포함하는 임의의 전달 형태를 포함한다. 외부 피복은 당업계에 알려진 임의의 적합한 물질, 예컨대 젤라틴, 전분, 셀룰로스 에테르, 검, 단백질 또는 다당류일 수 있다. 정제는 때때로 결합제 또는 불활성 성분과 함께 고체로 압착된 활성제를 포함한다. 많

은 캡슐 및 정제가 전체를 삼키도록 구성된 반면, 이들은 또한 조각으로 나누어 삼킬 수도 있고, 일부의 경우 씹어서 삼킬 수 있고, 때때로 치아로 으깨어 액체, 젤 또는 고체를 방출하고 이를 삼킨다. 일부 정제 또는 캡슐은 좌제로서 질 또는 항문에 사용될 수 있다. 또한, 이들은 볼 또는 설하로 사용될 수 있다.

【0054】 "섭취용 고체(solid ingestible)"는 거의 또는 전혀 씹지 않고 삼킬 수 있는 제형(예를 들어, 일부 타입의 캡슐과 정제); 씹어서 삼키는 제형, 예컨대 식품 제제 및 다른 대마초 함유 식품(예를 들어, 브라우니, 쿠키, 디저트, 초콜릿, 츄, 젤리 과자, 연질 캔디, 및 일부 타입의 캡슐 및 정제); 입 안에서 용해되어 삼키는 제형(예를 들어, 경질 캔디, 막대 사탕, 로젠지, 일부 타입의 캡슐 및 정제)을 포함한다. 섭취용 고체의 특징은 주로 볼 또는 설하에서 흡수되는 것과는 반대로 위, 장 및/또는 소장에서 흡수되는 경향이 있는 활성제이다.

【0055】 "섭취용 액체(liquid ingestible)"는 거의 또는 전혀 씹지 않고 삼킬 수 있는 액체 또는 젤을 포함한다. 섭취용 액체의 특징은 주로 볼 또는 설하로 흡수되는 것과 반대로, 위, 장 및/또는 소장에서 흡수되는 경향이 있는 활성제이다. 섭취용 액체는 샷, 드링크, 젤 팩, 경구용 드롭 등일 수 있다.

【0056】 "이중 전달(Dual delivery)" 조성물은 한가지 초과的方式으로 적용되고 흡수될 수 있다. 그 예는 착향 바디 오일, 크림, 로션, 액체, 젤 및 윤활제를 포함하며, 이는 이들이 용이하게 흡수될 수 있는 신체 부위, 예컨대 피부, 특히 생식기 부위, 항문 부위, 또는 남성 또는 여성의 겨드랑이 위에 또는 속에 둘 수 있고, 선택적으로 적용 및 애무하는 동안 다른 파트너가 핥거나 먹을 수 있다. 일부

경우, 조성물은 한 파트너의 생식기 (또는 항문) 부위에 또는 속에 두어, 애무 및 성교 동안 다른 파트너의 생식기 (또는 항문) 부위로 이동될 수 있다. 이러한 조성물은 섹스 토이, 바이브레이터, 딜도, 콘돔, 다른 피임 장치(prophylactic device), 프롭(prop) 등에 또는 그 속에 둘 수 있다.

【0057】 일반적으로, 연소 없이 칸나비노이드를 추출한 후 이를 전달하면, 대마초(Smoking weed)를 피우고 ED 약물을 섭취하는 것에 비해 우수한 효과를 제공한다. 연소는 상당한 양의 칸나비노이드 화합물을 파괴하여 이들의 비를 변화시킬 수 있는데, 그로 인해 적절한 투여가 어려워진다. 대마초를 피우고 ED 약물을 섭취하는 것은 또한 각각의 타이밍을 조절할 수 없는 어려움이 있을 수 있는데, 이는 흡연은 거의 즉각적으로 격앙되게(high) 하는 반면, ED 약물 섭취는 신체가 대사화하는데 시간이 걸리기 때문이다. 그 결과, 둘 다를 최대화하고자 할 경우, 혈류 지연 증가 효과와 칸나비노이드 효과 감소를 함께 갖는 조기 칸나비노이드 효과가 발생할 수 있다. 쾌락-강화 성분과 성기능-강화 성분 둘 다를 단일 제제 중에 및/또는 동일한 방식으로 전달하면, 투여와 시간을 더욱 잘 조절할 수 있다.

【0058】 칸나비노이드 주입 물질을 흡입하고자 할 경우, 예컨대 니코틴을 전달하기 위한 당업계에 알려진 액체, 젤 또는 페이스트, 기화 장치가 사용될 수 있다. 액상 전자 담배(vape juice) 또는 오일 중의 칸나비노이드의 농도는, 전자담배 스틱(vape stick), 물담뱃대(hookah) 또는 모드 박스(mod box)를 사용하여 니코틴을 전달할 때 수행되는 방식과 유사하게 조절될 수 있으므로, 사전 결정된 수의 퍼프(puff)는 사전 결정된 양의 하나 이상의 관심 대상인 칸나비노이드를 전달할 것

이다.

【0059】 병원용, 호스피스용 또는 홈 케어용으로 사용된 당업계에 알려진 분무기는, 사전결정된 양의 칸나비노이드를 전달하는데 사용될 수 있다.

【0060】 칸나비노이드 외에, 혈류를 증가시키기 위한 다른 활성제는 사전 결정된 양의 활성제를 제공하기 위한 임의의 적합한 수단에 의해 전달될 수 있다. 이들은 경구 섭취, 국소 전달 및 흡입을 포함하나, 캡슐 또는 정제(tablet)에 의한 경구 섭취가 현재 가장 규정된 전달 방법이다.

【0061】 실시예

【0062】 이하의 실시예들에 대해, 성적 쾌락과 성적 반응은 1 내지 10의 척도의 값으로 주어지는데, 1은 최저값이고, 10은 최고값이다. 남성에게는 이하의 3가지 카테고리를 측정하였다: 1 내지 10 척도의 발기의 경직도; 1 내지 10의 척도의 민감성; 1 내지 10 척도의 오르가즘 강도. 여성에게는 이하의 3가지 카테고리를 측정하였다: 1 내지 10 척도의 한계 욕구; 1 내지 10 척도의 민감성; 및 1 내지 10 척도의 오르가즘 강도.

【0063】 실시예 1A

【0064】 대상체는 41세의 남성이었다. 칸나비노이드 화합물을 제공하는데 사용된 마리화나(marijuana) 종은, AK-47 혼성체 종이었다. 마리화나 유래의 칸나비노이드 화합물은 대마초 함유 식품(edible)을 사용하여 경구로 전달하였다. 마리화나 식물의 일부(대부분, 잎 및 싹)를 뽑아서, 3시간 동안 채소유 중에 끓여서 칸나

비노이드 화합물(주로, THC 및 CBD)을 추출한 후, 체로 걸렀다. 칸나비노이드 주입

오일은 식물의 일부에서 대략 동일한 비의 THC 대 CBD (뿐만 아니라 식물의 일부에서의 다른 칸나비노이드)를 함유할 것으로 추정되었다. 소수의 칸나비노이드는 THC 및 CBD의 우세한 효과를 없애거나, 실질적으로 변화시키지 않았다.

【0065】 상기 주입 오일을, 지침에 따라서 브라우니의 정상적인 제조시 요구되는 오일을 대신하여 사용하였다. 칸나비노이드 주입 오일을 18 온스의 퍼지(fudge) 브라우니 믹스당 1/4 온스의 양으로 블렌딩하였다. 추출된 칸나비노이드 화합물을 함유하는 브라우니는, 혼합된 반죽을 작은 케이크팬(6 in²)에 놓고, 지침에 따라서 오븐에서 구움으로써 제조하였다. 작은 팬의 브라우니를 3 평방 인치로 잘랐다.

【0066】 대상체는 2개의 브라우니와 한 알의 XZEN 필을 섭취하였다. [주의: 본 실시예 및 본원의 다른 실시예에 사용된 XZEN은, 이것이 시장에서 퇴출되어 변형되었기 때문에, 실테나필, 타다라필, 또는 바데나필, 또는 바이오시밀러(biosimilar) 화합물과 같은 약제로 오염되었을(tainted) 수 있다는 것이 추후에 발견되었다.] 대상체는 약 1시간 후 상기 둘의 효과를 자각하기 시작했고, 그 직후 여성 파트너와의 성적 활동을 시작하였다. 대상체는 단단하게 발기하고 이를 유지할 수 있었으며, 섹스 동안 민감성과 쾌락이 증가하였다. 대상체는 보통 때보다 더 오래 지속할 수 있었고, 이 경우, 섹스를 약 30분간 지속하였다. 절정시, 사정은 매우 강렬하였다. 통계치는 (1 내지 10의 척도에서): 발기의 경직도: 9; 민감성: 8; 오르가즘의 강도: 10이었다.

【0067】 실시예 1B

【0068】 실시예 1A에서 여성 파트너는 실시예 1A에서의 남성 대상체보다 체중이 덜 나가며, 하나의 칸나비노이드 주입 브라우니 스퀘어(brownie square)를 섭취하였고, 또한 성적 활동 동안 민감성(8)과 쾌락의 고조도 경험하였는데, 이는 걱정 및 억제의 감소와 한계 욕구의 증가에 기인한다. 여성은 어떠한 혈류 개선제도 복용하지 않았다. 여성 파트너는 한계 욕구 증가(예를 들어, 클리토리스와 음순이 팽창되고 두꺼워진 결과로서 8), 뿐만 아니라 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분을 둘 다 섭취할 때의 조합된 심리적 및 생리적 효과의 결과로서의 더욱 강렬한 오르가즘(예를 들어, 8)을 위해, 칸나비노이드 함유 식품과 여성 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분을 병용 섭취함으로써 추가로 이점을 얻을 것으로 가정하였다.

【0069】 실시예 1C

【0070】 여성 파트너는 칸나비노이드 함유 식품과 여성 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분을 함께 섭취하였다. 상기 조합물은 한계 욕구(예를 들어, 클리토리스와 음순이 팽창되고 두꺼워진 결과로서 8)를 증가시킬 뿐만 아니라, 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분 둘 다를 섭취할 때의 조합된 심리적 및 생리적 효과의 결과로서 더욱 강렬한 오르가즘(예를 들어, 8)을 얻었다.

【0071】 실시예 2A

【0072】 대상체는 70세의 남성이었다. 칸나비노이드 화합물을 제공하는데 사용된 마리화나 종은, AK-47이었다. 1컵의 아보카도유에 1/4 온스의 마리화나를 끓임으로써 칸나비노이드 화합물을 추출하여, 버터를 제조하였다. 대상체는 대략 1 테이블스푼의 버터를 토스트에 펴바른 후, 토스트와 한 알의 XZEN 필을 빈속에 섭취하였다. 45분 후, 대상체는 일부 홍조(flushing)와 칸나비노이드 화합물의 효과를 느꼈다.

【0073】 1시간 후, 대상체는 단단하게 발기하였고, 비슷한 나이의 여성 파트너와 섹스를 진행하였다. 놀랍게도 섹스는 2시간 동안 지속되었고, 대상체는 그 기간 내에 5회 사정하였는데, 이는 젊은 남성에게도 놀랄만한 일이지만, 이 경우 대상체는 70세의 남성이었다. 통계치는 (1 내지 10의 척도에서): 발기의 경직도: 10; 민감성: 9; 오르가즘의 강도: 9이었다. 이 실시예는 더 높은 비(적어도 2:1)의 THC:CBD를 갖는 칸나비노이드를 사용한 남성 노인에 대한 이점의 예가 된다. 대상체는 섹스가 전반적으로 다시 청년이 된 것 같았고("다시 21"), 그의 전체적인 기분(행동 및 기질)이 대체로 극적으로 개선되었다는 의견을 제시했는데, 이는 또 다른 예측하지 못한 이점이었다.

【0074】 실시예 2A에서 여성 파트너는 어떠한 개선제도 복용하지 않았다. 그러나, 여성 파트너는 본원에 개시된 제제를 섭취함으로써 이점을 얻어서, 한계 욕구 증가(8), 민감성과 쾌락 고조(8) 및 더욱 강력한 오르가즘(8)을 경험할 것으로 가정하였다.

【0075】 실시예 2B

【0076】 본 실시예는 반복되지만, 남성은 XZEN 대신에 비슷한 결과를 갖는 비아그라®를 복용하였다. 본 실시예는 비아그라® 또는 XZEN을, 임의의 다른 공지된 남성 개선제, 예컨대 시알리스®, 레비트라®, L-아르기닌, 음양곽 등으로 대체함으로써 변경된다.

【0077】 실시예 3A

【0078】 대상체는 41세의 남성이었다. 칸나비노이드 화합물을 제공하는데 사용된 마리화나 종은, 블루베리 쿠쉬이었다. 칸나비노이드 화합물은 대마초 함유 식품을 사용하여 경구로 전달하였다. 마리화나 식물의 일부(대부분 잎 및 싹)를 뽑아서, 채소유 중에 3시간 끓여서 칸나비노이드 화합물을 추출한 후, 체로 걸렀다. 칸나비노이드 주입 오일은 식물의 일부 중에 대략 동일한 비의 THC 대 CBD, (뿐만 아니라 식물의 일부 내의 다른 칸나비노이드)를 함유하는 것으로 추정되었다. 소수의 칸나비노이드는 THC 및 CBD의 우세한 효과를 없애거나, 실질적으로 변화시키지 않았다.

【0079】 주입 오일은 지침에 따라 브라우니의 정상적인 제조시에 요구되는 오일을 대신하여 사용되었다. 칸나비노이드 주입 오일을, 18 온스의 퍼지 브라우니 믹스당 1/4 온스의 양으로 블렌딩하였다. 추출된 칸나비노이드 화합물을 함유하는 브라우니는, 혼합된 반죽을 작은 케이크팬(6 in²)에 두고 지침에 따라서 오븐에서 구움으로써 제조하였다. 작은 팬의 브라우니를 3 평방 인치로 잘랐다.

【0080】 대상체는 2개의 브라우니와 한 알의 XZen 필을 섭취하였다. 대상체는 약 1시간 후에 상기 둘의 효과를 자각하기 시작했고, 그 직후 성적 활동을 시작하였다. 대상체는 단단한 발기를 유지할 수 있었고, 민감성이 증가하였다. 대상체는 더 오래 지속할 수 있었고, 여성 파트너와의 섹스를 약 45분간 지속하였다. 사정은 매우 강렬하였다. 그 이후, 대상체는 30분 후에 추가로 발기할 수 있었고, 성적 활동을 다시 시작하여, 약 30분간 지속하였고, 2차 오르가즘에 도달할 수 있었다. 통계치는 (1 내지 10의 척도에서): 발기의 경직도: 9; 민감성: 8; 오르가즘의 강도: 9이었다. 이 예는, 실시예 1 및 2에 비해, 더욱 균형잡힌 비의 THC 대 CBD (실시예 1보다도 1:1에 더 가깝고, 가능하게는 1:1 미만임)를 갖는 칸나비노이드를 사용할 때, 상대적으로 젊고 건강한 남성에게 대한, 더 오래 지속하는 능력에 관한 유의한 효과를 입증한다.

【0081】 실시예 3B

【0082】 실시예 3A에서 여성 파트너는 하나의 칸나비노이드 주입 브라우니 스퀘어를 섭취하였고, 성적 활동 동안 민감성과 쾌락(8)의 고조도 또한 경험하였는데, 이는 걱정과 억제의 감소 및 한계 욕구의 증가에 기인하였다. 여성은 어떠한 혈류 개선제도 복용하지 않았다. 여성 파트너는 한계 욕구의 증가(예를 들어, 클리토리스와 음순이 팽창하고 두꺼워진 결과로서 8), 뿐만 아니라 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분 둘 다를 섭취할 때의 조합된 심리적 및 생리적 효과의 결과로서의 더욱 강렬한 오르가즘(8)을 위해, 칸나비노이드 함유 식품과 여성 생식기 부위의 혈류를 증가시키는 성분을 병용 섭취함으로써 추가로 이점을 얻을 것으로 가

정하였다.

【0083】 실시예 4A

【0084】 대상체는 70세의 남성이었다. 칸나비노이드 화합물을 제공하는데 사용된 마리화나 종은, 블루베리 쿠쉬이었다. 한 컵의 아보카도유 중에 1/4 온스의 마리화나를 끓임으로써 칸나비노이드 화합물을 추출하여, 버터를 제조하였다. 대상체는 대략 1 테이블스푼의 버터를 토스트에 펴 바른 후, 토스트와 한 알의 XZEN 필을 빈속에 섭취하였다. 45분 후, 대상체는 일부 홍조 및 칸나비노이드 화합물의 효과를 느꼈다.

【0085】 한 시간 후, 대상체는 단단하게 발기하였고, 비슷한 나이의 여성 파트너와 섹스를 진행하였다. 2시간 동안 섹스를 지속하였고, 대상체는 그 기간 내에 3회 사정하였다. 통계치는 (1 내지 10의 척도에서): 발기의 경직도: 10; 민감성: 9; 오르가즘의 강도: 9이었다. 이 실시예는 균형잡힌 비의 THC:CBD를 섭취한 대상체가 분명한 이점을 얻기는 하나, 그 결과는 대상체가 더 높은 비의 THC:CBD를 섭취하고, 3회 대신 5회의 오르가즘을 얻을 수 있었던 실시예 2만큼 그렇게 극적이지는 않다는 것을 입증하였다.

【0086】 여성 파트너는 어떠한 개선제도 복용하지 않았다. 그러나, 여성 파트너는 본원에 개시된 제제를 섭취함으로써 이점을 얻고, 한계 욕구의 증가(8), 민감성과 쾌락의 고조(8), 및 더욱 강력한 오르가즘(8)을 경험할 것으로 가정하였다.

【0087】 실시예 5

【0088】 50세의 남성은 실시예 3에 의해 제조된 하나의 브라우니와 한 알의 XZen 필을 섭취하였다. 대상체는 두 성분의 효과를 느꼈고, 더 신속하게 발기할 수 있었고, 이를 더 오래 유지하였다. 대상체는 섭취한 지 약 1~2 시간 이내에 여성 파트너와 성적 활동을 하였고, 약 30분간 지속하였다. 대상체는 약 8의 발기, 약 8의 민감성 고조; 및 약 8의 더욱 강렬한 오르가즘을 느꼈다. 남성 대상체는 더 높은 THC:CBD의 제제를 사용하고/하거나 더 증가된 양의 대마초 함유 식품을 섭취할 때 더욱 이점을 얻을 수 있다고 가정하였다.

【0089】 여성 파트너는 어떠한 개선제도 복용하지 않았다. 그러나, 여성 파트너는 본원에 개시된 제제를 섭취함으로써 이점을 얻고, 한계 욕구의 증가(8), 민감성과 쾌락의 고조(8), 및 더욱 강렬한 오르가즘(8)을 경험할 것으로 가정하였다.

【0090】 실시예 6

【0091】 대상체는 상기 실시예들 중 어느 것에 의해 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공받은 22세의 남성이었다. 대상체는 강하고 정력이 좋지만, 조루의 경향이 있었다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 20~30 분 후, 대상체는 단단하게 발기하였고, 파트너와 섹스를 진행하였다. 높은 THC:CBD 비를 갖는 칸나비노이드 주입 식품을 사용할 때, 섹스는 짧았지만(약 1-3 분), 강렬하였다. 통계치는 (1 내지 10의 척도에서): 발기의 경직도: 10; 민감성: 8; 오르가즘의 강도: 8이었다.

【0092】 대안적으로, 대상체는 더 높은 비의 CBD:THC를 갖는 칸나비노이드

주입 식품을 섭취하였고, 동일한 품질의 발기, 민감성 및 오르가즘의 강도를 경험했지만, 보통 때보다 훨씬 오래 지속할 수 있었고(예를 들어, 15~45 분), 이는 타 인과의 성적 활동에 관여할 때 대상체의 자신감을 크게 북돋울 수 있다. 대상체의 나이 때문에, 그는 다중 오르가즘을 얻을 수 있었고, 수회의 사정(ejaculations) 사이에서 빠르게 회복하거나 중간에 회복을 할 수 있었다.

【0093】 이 실시예는 높은 비의 THC:CBD를 섭취한 대상체가 분명한 이점을 얻기는 하지만, 대상체가 훨씬 더 낮은 비의 THC:CBD (또는 더 높은 비의 CBD:THC)를 섭취할 때 그 결과가 객관적으로 훨씬 더 좋다는 것을 입증한다. 더욱 균형화된 비의 THC:CBD가 본원에 기재된 양 극단 사이에서 중간의 이점을 제공할 것으로 가정한다.

【0094】 실시예 7

【0095】 대상체는 상기 실시예들 중 어느 것에 의해 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공받은 21세의 여성이었다. 대상체는 건강하나, 성적 활동에 관여할 때 경험이 없고 불안감을 가지는데, 이는 한계 욕구, 쾌락 및 성취감을 감소시키고, 대상체가 오르가즘을 얻기 어렵거나, 불가능하게 만든다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, 여성용 XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 약 1 시간 후, 대상체는 홍조 및 칸나비노이드 화합물과 혈류 개선제의 효과(질과 유두의 팽창 포함)를 느끼는데, 이는 비록 주로 생리적인 것이기는 하나, 흥분의 개선된 심리적 효과 및 주입 식품에 의해 제공된 걱정의 감소와 조합되면, 한계 욕구를 증가시킨다(예를

들어, 9).

【0096】 대상체가 높은 THC:CBD 비를 함유하는 칸나비노이드 함유 식품을 섭취할 때, 대상체는 육체적으로 더욱 공격적으로 될 수 있으나, 오르가즘을 규칙적으로 얻기에는 여전히 어려움이 있을 수 있다. CBD:THC 비가 더 높을수록 더욱 깊은 심리적 공감(appreciation)과 성적 활동의 즐거움이 가능해져서, 더욱 신뢰감이 가고 만족스러운 오르가즘으로 이어지는 진정 효과를 제공할 것으로 가정하였다. 여성에 따라서는, 중간의 TCD:CBD 비가 충분한 진정성을 갖지만 더욱 흥분성일 수 있어서, 더 신속하고/하거나 다수의 오르가즘을 촉진시킬 수 있다.

【0097】 실시예 8

【0098】 25세의 여성 대상체에게 상기 실시예들 중 어느 것에 의해 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공한다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, 여성용 XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 약 1시간 후, 대상체는 흥조 및 칸나비노이드 화합물의 효과(질과 유두의 팽창 증가 포함)를 느끼는데, 이는 비록 주로 생리적인 것이기는 하나, 흥분의 개선된 심리적 효과 및 주입 식품에 의해 제공된 걱정의 감소와 조합되면, 한계 욕구를 증가시킨다.

【0099】 한 시간 후, 대상체는 41세의 남성 파트너와 성적 활동을 시작한다. 대상체는 민감성(9)과 쾌락의 고조를 경험하였고, 보통 때보다 더욱 신속하고 더욱 강력하게 절정감(9)에 도달할 수 있다. 그녀의 남성 섹스 파트너의 참을성에 따라, 여성 대상체는 생리적 및 심리적 자각의 증가와, 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화

성분의 병용 사용에 의해 제공된 민감성의 결과, 다중 오르가즘을 달성할 수 있었다. 여성 대상체의 나이(25) 및 성적 자신감 때문에, 대상체는 실시예 1 및 3의 41세의 대상체와 마찬가지로, 균형잡힌 THC:CBD 비를 갖는 칸나비노이드 함유 식품으로부터 이점을 얻을 것으로 가정하였다.

【0100】 실시예 9

【0101】 나이에 맞게 정상적인 성적 경험과 활동을 하는 68세의 여성 대상체에게, 상기 실시예들 중 임의의 것에 따라 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공하였다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, 여성용 XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 약 1 시간 후, 대상체는 홍조 및 칸나비노이드 화합물과 혈류 개선제의 효과(질과 유두의 팽창 증가 포함)를 느끼는데, 이는 비록 주로 생리적인 것이기는 하나, 홍분의 개선된 심리적 효과 및 칸나비노이드 주입 식품에 의해 제공된 걱정의 감소와 조합되면, 한계 욕구를 증가시킨다.

【0102】 한 시간 후, 대상체는 비슷한 나이의 남성 파트너와 성적 활동을 개시한다. 대상체는 높은 한계 욕구(7), 민감성 고조(9)를 경험하였고, 보통 때보다 더욱 신속하고 더욱 강렬하게 절정감(9)에 도달할 수 있었다. 남성 섹스 파트너의 참을성에 따라, 여성 대상체는 생리적 및 심리적 자극의 증가와, 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분의 병용 사용에 의해 제공된 민감성의 결과, 다중 오르가즘을 얻을 수 있었다. 여성 대상체의 나이(68) 때문에, 대상체는 실시예 2 및 4의 70세의 대상체와 마찬가지로, 더 높은 THC:CBD 비를 갖는 식품으로부터 더 큰 이점을

얻을 것으로 가정하였다.

【0103】 실시예 10

【0104】 45세의 여성 대상체에게 상기 실시예들 중 어느 것에 의해 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공하였다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, 여성용 XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 약 1 시간 후, 대상체는 홍조 및 칸나비노이드 화합물과 혈류 개선제의 효과(질과 유두의 팽창 증가 포함)를 느끼는데, 이는 비록 주로 생리적인 것이기는 하나, 흥분의 개선된 심리적 효과 및 칸나비노이드 주입 식품에 의해 제공된 걱정의 감소와 조합되면, 한계 욕구(9)를 증가시킨다.

【0105】 한 시간 후, 대상체는 비슷한 나이의 남성 파트너와 성적 활동을 개시하였다. 대상체는 민감성(9) 및 쾌락의 고조를 경험하였고, 보통 때보다 더욱 신속하고 더욱 강렬하게 절정감(9)에 도달할 수 있다. 남성 섹스 파트너의 참을성에 따라, 여성 대상체는 생리적 및 심리적 자극의 증가와, 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분의 병용 사용에 의해 제공된 민감성의 결과, 다중 오르가즘을 얻을 수 있었다. 여성 대상체의 나이(45) 때문에, 대상체는 실시예 5의 50세의 대상체와 마찬가지로, 더 높은 THC:CBD 비를 갖는 칸나비노이드 함유 식품 및/또는 균형잡힌 THC:CBD 비를 갖는 더 많은 양의 칸나비노이드 함유 식품을 섭취함으로써 더 큰 이점을 얻을 것으로 가정하였다.

【0106】 실시예 11

【0107】 욕구 및 쾌락의 상실 때문에 성적 활동을 거의 하지 않는 70세의 여성 대상체에게, 상기 실시예들 중 어느 것에 의해 제조된 칸나비노이드 주입 식품을 제공하였다. 대상체는 칸나비노이드 주입 식품과 함께 생식기 부위로의 혈류를 증가시키는 성분(예를 들어, 여성용 XZen 또는 비아그라®의 일부 조각)을 섭취하였다. 약 1 시간 후, 대상체는 흥조 및 칸나비노이드 화합물과 혈류 개선제의 효과(질과 유두의 팽창 증가 포함)를 느끼는데, 이는 비록 주로 생리적인 것이기는 하나, 흥분의 개선된 심리적 효과 및 칸나비노이드 주입 식품에 의해 제공된 걱정의 감소와 조합되면, 한계 욕구(7 또는 8)를 증가시킨다.

【0108】 한 시간 후, 대상체는 비슷한 나이의 남성 파트너와 성적 활동을 개시하였다. 대상체는 민감성(7 또는 8) 및 쾌락의 고조를 경험하였고, 아마도 처음으로 오랫동안 또는 그 이상으로(ever) 절정감(6 또는 7)을 얻을 수 있었다. 남성 섹스 파트너의 참을성에 따라, 여성 대상체는 생리적 및 심리적 자극의 증가와 쾌락-강화 성분 및 성기능-강화 성분의 병용 사용에 의해 제공된 민감성의 결과, 다중 오르가즘을 얻을 수 있었다. 여성 대상체의 나이(70) 때문에, 대상체는 실시예 2 및 4의 70세의 대상체와 마찬가지로, 더 높은 THC:CBD 비를 갖는 식품으로부터 더 큰 이점을 얻을 수 있을 것으로 가정하였다.

【0109】 실시예 12

【0110】 흡입에 의해 전달될 수 있는 제제들 중의 적어도 하나의 성분(예를 들어, 쾌락-강화 성분)을 제공함으로써, 상기 실시예들 중 임의의 것을 변형시킨다. 그 예는 예를 들어, 약학적 제제의 하나 이상의 성분을 물 또는 "액상

전자 담배"(예를 들어, 글리세린 및/또는 폴리프로필렌 글리콜)와 함께 가열하여, 관심 대상인 성분을 포함하는 증기를 제공하고, 이를 흡입할 수 있는 증발기를 포함한다. 기화되는 액체의 온도 및/또는 선택은, 사용자에게 전달되는 칸나비노이드의 농도 및/또는 비에 영향을 줄 수 있다.

【0111】 실시예 13

【0112】 활성 성분을 빠르게 흡수할 수 있는 신체의 어느 부위에도 적용될 수 있는 국소 제제 중의 적어도 하나의 성분들(예를 들어, 쾌락-강화 성분)을 제공함으로써, 상기 실시예들 중 임의의 것을 변형시켰다. 그 예는 예를 들어, 남성 및 여성의 생식기 및/또는 항문 부위를 포함한다.

【0113】 본 발명은 이의 사상 또는 필수적인 특징들로부터 벗어나지 않고도 다른 특정 형태로 구현될 수 있다. 기재된 실시형태들은 모든 측면에서 단지 예시로서만 간주되며, 제한으로 간주되지 않을 것이다. 따라서, 본 발명의 범주는 상기 기재들에 의하기보다는 오히려 첨부된 청구항에 의해 지정된다. 청구항의 균등물의 의미 및 범위 내에 있는 모든 변화는, 이들의 범주 내에 포함될 것이다.

【청구의 범위】

【청구항 1】

인간의 성기능 장애를 치료하기 위한 약학적 조성물로서,

5mg 내지 500mg의 테트라히드로칸나비놀(THC) 또는 5mg 내지 500mg의 칸나비디올(CBD) 중 적어도 하나로 구성된 칸나비노이드 성분; 및

실데나필, 타다라필 및 바데나필로 이루어지는 군으로부터 선택된 치료 유효량의 성적 반응 강화 성분을 제공하도록 구성된 하나 이상의 제형을 포함하는, 약학적 조성물.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 칸나비노이드 성분은 칸나비놀(CBN), 테트라히드로칸나비바린(THCV), 칸나비게롤(CBG), 드로나비놀, 나빌론, THC의 유도체 또는 CBD의 유도체 중 적어도 하나를 추가로 포함하는, 약학적 조성물.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 칸나비노이드 성분의 적어도 일부는 칸나비스 사티바, 칸나비스 인디카 및 이들의 혼성체(hybrids)로부터 선택된 하나 이상의 식물의 식물의 일부로부터 얻는, 약학적 조성물.

【청구항 4】

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 하나 이상의 제형은 7.5mg 내지 450mg, 또는 10mg 내지 400mg, 또는 15mg 내지 350mg, 또는 20mg 내지 300mg,

또는 25mg 내지 250mg의 THC, 또는 35mg 내지 200mg의 THC를 제공하도록 구성되는, 약학적 조성물.

【청구항 5】

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 하나 이상의 제형은 7.5mg 내지 450mg, 또는 10mg 내지 400mg, 또는 15mg 내지 350mg, 또는 20mg 내지 300mg, 또는 25mg 내지 250mg의 THC, 또는 35mg 내지 200mg의 CBD를 제공하도록 구성되는, 약학적 조성물.

【청구항 6】

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 하나 이상의 제형은 정제 또는 캡슐을 포함하는, 약학적 조성물.

【청구항 7】

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 하나 이상의 제형은 좌제를 포함하는, 약학적 조성물.

【청구항 8】

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 강화 성분은 바테나필인, 약학적 조성물.

【청구항 9】

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 강화 성분은 실테나필인, 약학적 조성물.

【청구항 10】

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 강화 성분은 타다라필인, 약학적 조성물.

【청구항 11】

인간의 성적 반응과 민감성 강화를 위한 섭취용 제형으로서,

5mg 내지 500mg의 테트라히드로칸나비놀(THC) 또는 5mg 내지 500mg의 칸나비디올(CBD) 중 적어도 하나를 포함하는 섭취용 칸나비노이드 성분; 및

L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 접란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 약초 보충제 중의, 치료 유효량의 실데나필, 타다라필, 또는 바데나필로부터 선택된 성적 반응 강화 성분, 및/또는 L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 접란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 상기 약초 보충제를 함유하는 정제 또는 캡슐을 포함하는, 섭취용 제형.

【청구항 12】

제11항에 있어서, 상기 섭취용 칸나비노이드 성분은 정제 또는 캡슐인, 섭취용 제형.

【청구항 13】

제11항에 있어서, 상기 섭취용 칸나비노이드 성분은 경구용 드롭, 로젠지, 막대 사탕, 식품 제제, 예컨대 브라우니, 쿠키, 또는 초콜릿, 츠, 젤리 과자, 연질 캔디, 경질 캔디, 및 리퀴드 샷으로 이루어지는 군으로부터 선택되는, 섭취용 제형.

【청구항 14】

인간의 성적 반응과 민감성을 강화하기 위한 조성물로서,

5mg 내지 500mg의 테트라히드로칸나비놀(THC), 또는 5mg 내지 약 500mg의 칸나비디올(CBD) 중 적어도 하나를 포함하는 국소 칸나비노이드 제형; 및

L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 접란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘, 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 약초 보충제 중의, 치료 유효량의 실데나필, 타다라필 또는 바데나필로부터 선택된 성적 반응 강화 성분, 및/또는 L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 접란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘, 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 상기 약초 보충제를 함유하는 정제 또는 캡슐을 포함하는, 조성물.

【청구항 15】

제14항에 있어서, 상기 국소 칸나비노이드 제형은 마사지 오일, 로션, 젤, 크림, 윤활제, 생식기 스프레이, 질 패치, 질 좌제 및 항문 좌제로 이루어지는 군으로부터 선택되는, 조성물.

【청구항 16】

인간의 성적 반응과 민감성을 강화하는 조성물로서,

5mg 내지 500mg의 테트라히드로칸나비놀(THC)의 용량 또는 5mg 내지 500mg의 칸나비디올(CBD)의 용량 중 적어도 하나를 제공하도록 구성된 기화성 및 흡입성 칸나비노이드 제형; 및

L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 점란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘, 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 약초 보충제 중의, 치료 유효량의 실데나필, 타다라필, 또는 바데나필로부터 선택된 성적 반응 강화 성분, 및/또는 L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 점란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘, 및/또는 다미아나 중 하나 이상을 포함하는 적어도 1g, 예컨대 적어도 2g의 상기 약초 보충제를 함유하는 정제, 캡슐 또는 국소 제형을 포함하는, 조성물.

【청구항 17】

제16항에 있어서, 상기 기화성 및 흡입성 칸나비노이드 제형은 열 기화기를 사용하여 기화 및 흡입하도록 제제화되는, 조성물.

【청구항 18】

제16항에 있어서, 상기 기화성 및 흡입성 칸나비노이드 제형은 분무기를 사용하여 기화 및 흡입하도록 제제화되는, 조성물.

【청구항 19】

인간의 성기능 장애를 치료하고/하거나 성적 반응과 민감성을 강화하는 방법으로,

테트라히드로칸나비놀(THC) 또는 칸나비디올(CBD) 중 적어도 하나를 포함하는 칸나비노이드를 섭취, 흡입에 의해, 또는 국소적으로 투여하는 단계; 및

실데나필, 타다라필, 바데나필, 약초 보충제 및 이들의 조합물로 이루어진 군으로부터 선택된 유효량의 성적 반응 성분을 섭취에 의해 투여하는 단계를 포함하는, 방법

【청구항 20】

제19항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 5~500mg, 또는 7.5~450mg, 또는 10~400mg, 또는 15~350mg, 또는 20~300mg, 또는 25~250mg의 THC를 포함하는, 방법.

【청구항 21】

제19항 또는 제20항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 5~500mg, 또는

7.5~450mg, 또는 10~400mg, 또는 15~350mg, 또는 20~300mg, 또는 25~250mg의 CBD를 포함하는, 방법.

【청구항 22】

제19항 내지 제21항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 THC, CBD, 및 칸나비놀(CBN), 테트라히드로칸나비바린(THCV), 칸나비게롤(CBG), 드로나비놀, 나빌론, THC의 유도체, 또는 CBD의 유도체 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

【청구항 23】

제19항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 칸나비노이드 주입 식품(ingested edible)으로서 투여되는, 방법.

【청구항 24】

제19항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 경구용 드롭 또는 리퀴드 샷으로 투여되는, 방법.

【청구항 25】

제19항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 열 기화된 칸나비스 추출물의 흡입에 의해 투여되는, 방법.

【청구항 26】

제19항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 캡슐 또는 정제로서 투여되는, 방법.

【청구항 27】

제19항 내지 제22항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 칸나비노이드는 오일, 로션, 젤, 크림, 윤활제, 생식기 스프레이, 질 패치, 질 좌제 또는 항문 좌제로서 국소 투여되는, 방법

【청구항 28】

제19항 내지 제27항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 성분은 캡슐 또는 정제로서 투여되는, 방법.

【청구항 29】

제19항 내지 제28항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 성분은 실데나필, 타다라필 및 바데나필로 이루어지는 군으로부터 선택되는, 방법.

【청구항 30】

제19항 내지 제28항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 성적 반응 성분은 L-아르기닌, L-시트룰린, 야힘베 뿌리, 인삼(예를 들어, 한국 홍삼), 은행, 음양곽, 명아주, 양명아주, 접란 뿌리줄기, 데스모디움 강게티쿰, 비타민 C와 조합된 마늘, 다미아나 및 이들의 조합물로 이루어지는 군으로부터 선택된 약초 보충제인, 방법.

【청구항 31】

인간의 성기능 장애를 치료하고/하거나 성적 반응과 민감성을 강화하는 방법으로서,

정제 또는 캡슐을 통해 칸나비노이드, 테트라히드로칸나비놀(THC) 또는 칸나

비디올(CBD) 중 적어도 하나를 포함하는 칸나비스 추출물을 투여하는 단계; 및

정제 또는 캡슐을 통해 실데나필, 타다라필, 바데나필, L-아르기닌, 약초 보충제 및 이들의 조합물로 이루어진 군으로부터 선택된 유효량의 성적 반응 성분을 투여하는 단계를 포함하는, 방법.

【청구항 32】

제31항에 있어서, 상기 성적 반응 성분은 실데나필, 타다라필(tadalafil) 및 바데나필로 이루어지는 군으로부터 선택되는, 방법.

【청구항 33】

인간의 성기능 장애를 치료하고/하거나 성적 반응과 민감성을 강화하는 방법으로서,

정제, 캡슐, 칸나비노이드 주입 식품 또는 리퀴드 샷에 의해 칸나비노이드를 투여하되, 칸나비스 추출물은 테트라히드로칸나비놀(THC) 또는 칸나비디올(CBD) 중 적어도 하나를 포함하는 단계; 및

실데나필, 타다라필 및 바데나필로 이루어지는 군으로부터 선택된 유효량의 약제를 섭취에 의해 투여하는 단계를 포함하는, 방법.

【청구항 34】

제33항에 있어서, 상기 약제는 실데나필을 포함하는, 방법.

【청구항 35】

제33항에 있어서, 상기 약제는 타다라필을 포함하는, 방법.

【청구항 36】

제33항에 있어서, 상기 약제는 바데나필을 포함하는, 방법.

【요약서】**【요약】**

약학적 제제는 성적 반응을 강화하는 적어도 하나의 성분과, 성적 민감성 및 쾌락을 강화하는 적어도 하나의 다른 화합물을 포함한다. 상기 성적 반응을 강화하는 성분은 생식기 부위로의 혈류를 증가시킨다. 그 예는 혈관을 확장시키는 화합물, 예컨대 혈중 일산화질소(NO)의 양을 증가시키는 화합물을 포함한다. 상기 성적 민감성과 쾌락을 강화하는 성분은 대마초 속의 식물 유래의 하나 이상의 칸나비노이드 화합물, 이의 추출 화합물, 합성 형태 및 유도체를 포함한다. 그 예는 대마초의 주요한 향정신성 구성성분인 테트라히드로칸나비놀(THC)과, 향정신성이 약하거나 없으며 THC 활성을 조절하는 칸나비디올(CBD)을 포함한다. THC/CBD의 비는 사용자의 나이, 성별, 신체 건강 및/또는 심리 상태에 따라 선택될 수 있다.

Claim Amendment

1. A composition for use in the treatment of orgasmic disorder in a human, comprising a sexual pleasure enhancing component and a sexual response-enhancing component,

the sexual pleasure enhancing component comprising one or more cannabinoid compounds, and
 5 the sexual response enhancing component comprising one or more components, which are not cannabinoids, that raise blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region of the human, wherein:

when the human is a woman, the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the woman and is effective in increasing at least one of sexual pleasure,
 10 ability to orgasm, and strength of orgasm in the woman,

when the human is a man, the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the man and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the man.

2. The composition of claim 1, wherein the human is a woman and the composition is for
 15 use in treating an orgasmic disorder in the woman and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the woman.

3. The composition of claim 1, wherein the human is a man and the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the man and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the man.

4. The composition of any one of claims 1-3, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD).

5. The composition of claim 4, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.

6. The composition of claim 4, wherein the composition comprises CBD and THC in a
 25 weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 to 20:1.

7. The composition of claim 4, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.

8. The composition of claim 4, wherein the composition is a fixed unit dosage form that provides at least one of the THC or CBD in a range of 5 mg to 500 mg.
9. The composition of any one of claims 1-3, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of cannabiol (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.
10. The composition of any one of claims 1-3, wherein the one or more cannabinoid compounds are obtained from plant parts of one or more plants selected from Cannabis sativa, Cannabis indica, and hybrids thereof.
11. The composition of any one of claims 1-3, wherein the sexual response enhancing component is selected from sildenafil, tadalafil, vardenafil, L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, goosefoot, Chenopodium ambrosioides, Chlorophytum borivilianum, Desmodium gangeticum, garlic combined with vitamin C, and damiana.
12. The composition of any one of claims 1-3, wherein the composition is a tablet or capsule.
13. The composition of any one of claims 1-3, wherein the composition is a vaginal suppository, anal suppository, sexual lubricant, massage oil, genital spray, or patch.
14. The composition of any one of claims 1-3, wherein the composition is an infused edible selected from oral drops, lozenges, lollipops, food preparations, brownies, cookies, chocolates, chews, gum drops, soft candies, hard candies, and liquid shots.
15. The composition of any one of claims 1-3, wherein the composition is formulated for vaporization and inhalation without smoking using a heat vaporizer or a nebulizer.
16. A composition for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in a female, comprising a sexual pleasure enhancing component and a sexual response-enhancing component,

wherein the sexual pleasure enhancing component comprises one or more cannabinoid compounds, and wherein the sexual response enhancing component comprises one or more components, which are not cannabinoids, that raise blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region of the female.

- 5 17. The composition of claim 16, wherein the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the female and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the female.
18. The composition of claim 16 or 17, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD).
- 10 19. The composition of claim 18, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.
20. The composition of claim 18, wherein the composition comprises CBD and THC in a weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 to 20:1.
21. The composition of claim 18, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.
- 15 22. The composition of claim 18, wherein the composition is a fixed unit dosage form that provides at least one of THC or CBD in a range of 5 mg to 500 mg.
23. The composition of claim 16 or 17, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of cannabinol (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.
- 20 24. The composition of claim 16 or 17, wherein the sexual response enhancing component is selected from sildenafil, tadalafil, vardenafil, L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, goosefoot, Chenopodium ambrosioides, Chlorophytum borivilianum, Desmodium gangeticum, garlic combined with vitamin C, and damiana.
- 25 25. The composition of claim 16 or 17, wherein the composition is a tablet or capsule.

26. The composition of claim 16 or 17, wherein the composition is a vaginal suppository, anal suppository, sexual lubricant, massage oil, lotion, gel, cream, genital spray, or vaginal patch.

27. The composition of claim 16 or 17, wherein the composition is an infused edible selected from oral drops, lozenges, lollipops, food preparations, brownies, cookies, chocolates, chews, gum drops, soft candies, hard candies, and liquid shots.

28. The composition of claim 16 or 17, wherein the composition is formulated for vaporization and inhalation without smoking using a heat vaporizer or a nebulizer.

29. A composition for use in the treatment of orgasmic disorder in a male and increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm, comprising a sexual pleasure enhancing component and a sexual response-enhancing component,

wherein the sexual pleasure enhancing component comprises one or more cannabinoid compounds, and wherein the a sexual response enhancing component comprises one or more components, which are not cannabinoids, that raise blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region of the male.

30. The composition of claim 29, wherein the composition is effective in increasing sexual pleasure and strength of orgasm in the male.

31. The composition of claim 29 or 30, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD).

32. The composition of claim 31, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.

33. The composition of claim 31, wherein the composition comprises CBD and THC in a weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 20:1.

34. The composition of claim 31, wherein the composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.

35. The composition of claim 31, wherein the composition is a fixed unit dosage form that provides at least one of THC or CBD in a range of 5 mg to 500 mg.

36. The composition of claim 29 or 30, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of cannabinol (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.

37. The composition of claim 29 or 30, wherein the sexual response enhancing component is selected from sildenafil, tadalafil, vardenafil, L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, gosefoot, *Chenopodium ambrosioides*, *Chlorophytum borivilianum*, *Desmodium gangeticum*, garlic combined with vitamin C, and damiana.

10 38. The composition of claim 29 or 30, wherein the composition is a tablet or capsule.

39. The composition of claim 29 or 30, wherein the composition is an anal suppository, sexual lubricant, massage oil, genital spray, or patch.

40. The composition of claim 29 or 30, wherein the composition is an infused edible selected from oral drops, lozenges, lollipops, food preparations, brownies, cookies, chocolates, 15 chews, gum drops, soft candies, hard candies, and liquid shots.

41. The composition of claim 29 or 30, wherein the composition is formulated for vaporization and inhalation without smoking using a heat vaporizer or a nebulizer.

42. An infused edible in the form of a fixed unit dosage form for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder or orgasmic disorder in a human, the infused edible 20 including:

a sexual pleasure enhancing component comprising one or more cannabinoid compounds, including at least one of 5 mg to 500 mg of tetrahydrocannabinol (THC) and 5 mg to 500 mg of cannabidiol (CBD), and a sexual response enhancing component comprising one or more components, which are not cannabinoids, that raise blood level of nitric oxide (NO) 25 and increase blood flow to the genital region of the human.

43. The infused edible of claim 42, wherein the infused edible is selected from oral drops, lozenges, lollipops, food preparations, brownies, cookies, chocolates, chews, gum drops, soft candies, hard candies, and liquid shots.

44. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the sexual response enhancing component is selected from sildenafil, tadalafil, vardenafil, L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, goosefoot, *Chenopodium ambrosioides*, *Chlorophytum borivillianum*, *Desmodium gangeticum*, garlic combined with vitamin C, and damiana.

45. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the human is a woman and the infused edible is for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder or orgasmic disorder in the woman and is effective in increasing at least one of threshold sexual desire, sexual sensitivity, sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the woman.

46. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the human is a man and the infused edible is for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder or orgasmic disorder in the man and is effective in increasing at least one of threshold sexual desire, sexual sensitivity, sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the man.

47. The infused edible of claim 46, wherein the infused edible is further effective in increasing ability of a man to achieve or maintain an erection.

48. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the one or more cannabinoid compounds comprise at least one of cannabinal (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.

49. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the infused edible comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.

50. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the infused edible comprises CBD and THC in a weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 to 20:1.

51. The infused edible of claim 42 or 43, wherein the infused edible comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.

52. A pharmaceutical composition for use in the treatment of orgasmic disorder in a human, comprising:

a sexual pleasure enhancing component including at least one of 5 mg to 500 mg of tetrahydrocannabinol (THC) in a fixed unit dosage and 5 mg to 500 mg of cannabidiol (CBD) in a fixed unit dosage; and a sexual response enhancing component comprising one or more components, which are not cannabinoids, that raise blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region of the human, wherein:

when the human is a woman, the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the woman and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the woman,

when the human is a man, the composition is for use in treating an orgasmic disorder in the man and is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the man.

53. The pharmaceutical composition of claim 52, wherein the sexual response enhancing component is selected from sildenafil, tadalafil, and vardenafil.

54. The pharmaceutical composition of claim 52, wherein the sexual response enhancing component is selected from L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, goosefoot, *Chenopodium ambrosioides*, *Chlorophytum borivilianum*, *Desmodium gangeticum*, garlic combined with vitamin C, and damiana.

55. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition is a tablet or capsule.

56. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition comprises a vaginal suppository, anal suppository, genital spray, patch, or liquid formulation.

57. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition is formulated for vaporization and inhalation without smoking using a heat vaporizer or a nebulizer.

58. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the human is a woman and the pharmaceutical composition is effective in increasing at least one of threshold sexual desire, sexual sensitivity, sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm.

59. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the human is a man and the pharmaceutical composition is effective in increasing at least one of sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm.

60. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.

61. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition comprises CBD and THC in a weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 to 20:1.

62. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the pharmaceutical composition comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.

63. The pharmaceutical composition of any one of claims 52-54, wherein the sexual pleasure enhancing component comprises at least one of cannabiniol (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.

64. A kit for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in a human, comprising:

a cannabinoid dosage form formulated for vaporization and inhalation without smoking using a heat vaporizer or nebulizer and that provides at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD); and

a tablet, capsule, infused edible, or topical dosage form that contains a sexual response enhancing component, which is not a cannabinoid, that raises blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region of the human.

65. The kit of claim 64, wherein the sexual response component is selected from sildenafil, tadalafil, vardenafil, L-arginine, L-citrulline, yohimbe root, ginseng, ginkgo biloba, horny goat weed, goosefoot, *Chenopodium ambrosioides*, *Chlorophytum borivilianum*, *Desmodium gangeticum*, garlic combined with vitamin C, and damiana.

5 66. The kit of claim 64 or 65, wherein the human is a woman and the kit is for use in treating at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in the woman and is effective in increasing at least one of threshold sexual desire, sexual sensitivity, sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the woman.

10 67. The kit of claim 64 or 65, wherein the human is a man and the kit is for use in treating at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in the man and is effective in increasing at least one of threshold sexual desire, sexual sensitivity, sexual pleasure, ability to orgasm, and strength of orgasm in the man.

68. The kit of claim 67, wherein the kit is further effective in increasing ability of a man to achieve or maintain an erection.

15 69. The kit of claim 64 or 65, wherein the cannabinoid dosage form is a fixed unit dosage form and provides at least one of THC and CBD in a range of 5 mg to 500 mg.

70. The kit of claim 64 or 65, wherein the cannabinoid dosage form comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of at least 2:1 to 20:1.

20 71. The kit of claim 64 or 65, wherein the cannabinoid dosage form comprises CBD and THC in a weight ratio of CBD/THC of at least 2:1 to 20:1.

72. The kit of claim 64 or 65, wherein the cannabinoid dosage form comprises THC and CBD in a weight ratio of THC/CBD of 0.5:1 to 2:1.

25 73. The kit of claim 64 or 65, wherein the cannabinoid dosage form comprises at least one of cannabinal (CBN), tetrahydrocannabivarin (THCV), cannabigerol (CBG), dronabinol, nabilone, derivative of THC, and derivative of CBD.

74. A kit for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in a human, comprising:

a topical dosage form selected from massage oil, sexual lubricant, and patch and that provides at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD); and a tablet, capsule, infused edible, or topical dosage form that contains a sexual response enhancing component, which is not a cannabinoid, that raises blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region.

75. A kit for use in the treatment of at least one of sexual arousal disorder and orgasmic disorder in a human, comprising:

a suppository selected from vaginal suppository and anal suppository and that provides at least one of tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD); and a tablet, capsule, infused edible, or topical dosage form that contains a sexual response enhancing component, which is not a cannabinoid, that raises blood level of nitric oxide (NO) and increase blood flow to the genital region.

76. The kit of claim 75, wherein the sexual response component is selected from sildenafil, tadalafil, and vardenafil.

Claim Amendment

We deleted the term ‘a therapeutically effective amount of’ or ‘a therapeutically effective dose of’ throughout the entire claim. According to the examination practice of the Korean Intellectual Property Office, the term ‘a therapeutically effective amount of’ or ‘a therapeutically effective
5 dose of’ do not have an important meaning.

We deleted the term ‘a PDE5 inhibitor’. The term ‘a PDE5 inhibitor’ is not supported by the specification of published PCT application.

We modified the claim citation format to comply with the examination practice of the Korean Intellectual Property Office.

10