



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2019년08월27일  
 (11) 등록번호 10-2014810  
 (24) 등록일자 2019년08월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*A61K 33/14* (2006.01) *A61K 31/194* (2006.01)  
*A61K 31/375* (2006.01) *A61K 31/51* (2006.01)  
*A61K 31/525* (2006.01) *A61K 31/736* (2006.01)  
*A61K 45/06* (2006.01) *A61K 9/00* (2006.01)  
*A61K 9/46* (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
*A61K 33/14* (2013.01)  
*A61K 31/194* (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0112460  
 (22) 출원일자 2017년09월04일  
 심사청구일자 2017년09월04일  
 (65) 공개번호 10-2019-0026126  
 (43) 공개일자 2019년03월13일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020120020533A\*  
 KR1020140029392A\*  
 KR1020120020533 A\*  
 KR1020140029392 A\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**라임바이오파마 주식회사**  
 제주특별자치도 제주시 서해안로 153, 3층 (도두  
 일동)  
 (72) 발명자  
**이상돈**  
 경기도 성남시 분당구 미금로 216, 903동 314호  
 (금곡동, 청솔마을)  
 (74) 대리인  
**신진만**

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 윤동준

(54) 발명의 명칭 **질염 예방 및 치료용 조성물**

**(57) 요약**

본 발명은 글루코만난, 비타민B1, 비타민B2, 비타민B3, 비오틴, 비타민B12, 비타민C, 니코틴산아미드, 판토텐산 칼슘, 파라나추출분말, 탄산수소나트륨, 소듐클로라이드, 탄산칼슘, 및 D-말티톨을 포함하는 질염 예방 및 치료 용 조성물을 제공한다.

(52) CPC특허분류

*A61K 31/375* (2013.01)

*A61K 31/51* (2013.01)

*A61K 31/525* (2013.01)

*A61K 31/736* (2013.01)

*A61K 45/06* (2013.01)

*A61K 9/0007* (2013.01)

*A61K 9/0034* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

글루코만난 0.5~2중량%, 비타민B1 0.1~1.0중량%, 비타민B2 0.1~1.0중량%, 비타민B3 0.1~1.0중량%, 비오틴 0.01~0.1중량%, 비타민B12 0.1~1.0중량%, 비타민C 1~5중량%, 니코틴산아미드 0.1~1.0중량%, 판토텐산칼슘 1~5중량%, 과라나추출분말 1~10중량%, 탄산수소나트륨 20~30중량%, 소듐클로라이드 20~50중량%, 탄산칼슘 1~5중량%, D-말티톨 1~10중량%, 구연산 10~20중량%, 감초추출물, 구척추출물, 부평초추출물, 봉출추출물, 및 미후등추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물 1~10 중량%, 및, 엉겅퀴 추출물, 오레가노 추출물 및 아사이베리 추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물 0.1~5중량%를 포함하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 질염 예방 및 치료용 조성물에 관한 것으로, 보다 상세하게는 질 속의 산성을 유지하는 락트산 생성을 촉진할 뿐만 아니라, 질염을 유발하는 세균에 대한 억제활성을 제공하고, 발포에 따른 시원한 느낌을 부여하여 질염 예방 및 치료에 효과적이고 뿐만 아니라 사용시 청량한 느낌을 제공하여 기분을 상쾌하게 해주는 효과를 갖는 질염 예방 및 치료용 조성물에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 가임기 여성에서 발생하는 질염의 90%이상은 세균성 질증, 칸디다성 질염, 트리코모나스질염이며 이중 세균성 질증이 40~50%를 차지한다. 이런 균들은 여성의 질 내부가 정상 산도일 때는 증식하지 못하다가 파로나 스트레스, 피임약 복용 등으로 몸상태가 정상이 아닐 때 쉽게 침입해 수술 후 감염 등의 합병증을 높이고 산과적으로도 조기양막파수나 조기진통 등의 합병증이 발생할 수 있기 때문에 주의를 요하고 효과적인 치료를 하여야 한다.

[0003] 여성의 질은 천연적으로 다양한 세균, 효모 및 미생물에 의해서 균락화된다. 예를 들어, 정상적인 여성의 질에는 일반적으로 질 물질의 밀리리터당 약 10<sup>4</sup> 이상의 유산균(Lactobacillus spp.)이 포함되어 있다. 정상적인 조건 하에서 질 세균총은 병원성 미생물의 침범에 대항하는 보호를 도와주는 약한 산성 환경을 제공한다.

[0004] 그러나, 상기와 같은 정상적인 조건 하에서 질 세균총 즉, 질 평형은 궁극적으로 질 감염을 유도하는 다양한 외부 인자에 의해서 쉽게 전복될 수 있다. 질 감염은 임상적 증후군이며 주로 세균성 질증, 칸디다 질염 및 트리코모나스 질염 등이 보고되어 있는데, 이 중 가장 흔한 질염은 세균성 질염이다.

- [0005] 상기 세균성 질증은 주로 질 내에서 유산균의 감소를 수반하는 혐기성 유기체 수의 증가에 의해서 야기되는 것으로 보고되어 있고, 이 외에도 세균이나 바이러스 감염, 항생제 복용이나 피임약 복용, 과다한 질 세정제 사용 등에 의해서도 발병할 수 있는 것으로 보고되어 있다. 질 내에서 유산균의 수가 감소하는 것은 영양소에 대한 경쟁을 감소시키고, 존재하는 락트산의 양을 감소시켜 pH를 상승시키게 되며, 질 내에서 그의 성장이 통상적으로 억제되는 기회감염성 병원체(opportunistic pathogen)의 증식이 일어나게 돼서 발병된다.
- [0006] 상기와 같은 병원체의 증식이 일어나게 되어 발병하는 세균성 질증과 연관된 주요 병원체는 가드네렐라 바지날리스(*Gardnerella vaginalis*)인 것으로 보고되어 있다. 상기 가드네렐라 바지날리스의 감염에 의한 세균성 질증의 증상은 일반적으로 냉에서 특유의 불쾌한 냄새가 나고, 속옷을 적실 정도로 냉이 많아지며, 질의 분비물 즉, 묽은 균질의 분비물이 많아지고, 질 내 pH가 약 5.0 이상으로 상승하며, 가려움증이 발생하고, 그람-간병성 간균으로 코팅된 질 상피세포인 가드네렐라 단서세포(*Gardnerella crue cells*)의 존재를 포함하게 된다. 질(vagina)은 7~9cm 길이의 관으로 외부성기로부터 자궁경부와 연결되어 있다. 질의 입구는 배뇨구와 항문의 중간에 위치하고 있으며 자궁경부에서 분비되는 물질의 배설통로의 작용을 한다. 성인여성의 질에는 다양한 균이 정상적으로 서식하고 있는데, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*가 포함된다. 혐기성 균과 호기성균의 서식비율은 5:1 정도이며 약 20%의 여성에서는 진균류인 *Candida*균이 정상적으로 질에서 발견된다. 서식균주의 종류는 질의 glycogen 및 glucose의 함량, pH 등에 의해 영향을 받는다.
- [0007] 정상적인 질의 pH는 4.5~5.1이다. 질의 내부가 산성인 이유는 질내 서식균과 질 상피세포가 glycogen 및 glucose를 이용하여 유산(lactic acid)을 생산해 내기 때문이다. 질내에 서식하는 유산균은 젖산(lactic acid)을 생산하여 pH를 유지하여 유해균의 번식을 억제하는 유용한 역할을 한다.
- [0008] 세균성 질염은 가장 흔한 질의 염증원인이며, 성관계를 통해 감염되는지의 여부는 명확하지 않다. 그러나 세균성 질염이 임질, 클라미디아 감염 등 성병감염질환과 관련이 있다는 보고가 있다. 세균성 질염은 질내 정상균 중 유산균의 번식정도가 감소하여 질내의 정상균 중 혐기성균이 과번식함으로써 해서 발생한다. 원인이 되는 균으로는 *Gadnerella vaginalis*, *Peptostreptococcus*, *Mobiluncus*, *Bacteroides* 등이 있다. 대표적인 증상으로는 질 분비물의 증가와 분비물이 색을 띠며(흰색 또는 옅은 황색, 녹색, 회색 등) 비린 냄새가 나는 것이다. 특징적인 냄새는 과번식한 균에 의해 생성된 방향성 아민이 원인이다.
- [0009] 상기와 같은 질염을 예방하고 치료하기 위한 질염 치료 방법이 많이 연구되어왔다. 근래에는 질의 세균 감염에 대한 치료 방법으로 메트로니다졸(*Metronidazole*)과 같은 질염 치료제를 경구 투여하거나 크림 형태로 투여하는 방법을 일반적으로 사용하고 있다. 그런, 상기 메트로니다졸과 같은 광범위 스펙트럼의 항생제의 사용은 항생제 내성이라는 문제점을 내포할 뿐만 아니라, 상기와 같은 항생제의 사용은 유익한 유산균을 포함한 질 내의 광범위한 정상 세균총을 사멸시킬 수 있기 때문에 바람직하지 않은 것으로 평가되고 있다.
- [0010] 한편, 이러한 유산균을 포함한 질 내 정상 세균총의 사멸은 이차적인 합병증을 야기할 수 있는 것으로 보고되어 있다. 즉, 질 내에서 다양한 기회감염성 병원체를 억제하는 유산균의 감소는 질 내의 pH가 증가 되어 산성 환경의 유지가 힘들어지므로, 혐기성균 증식에 의한 감염을 가속화시켜 추가적인 감염의 원인이 될 수 있다.
- [0011] 이와 함께, 항생제의 장기간 사용은 질을 통한 항생제의 흡수로 인하여 전신적 독성을 야기할 수 있다는 문제점도 보고되어 있다. 따라서, 질 감염을 억제 및/또는 치료할 수 있는 부작용이 문제되지 아니하는 안전한 질염 예방 또는 치료 조성물을 개발하는 것이 시급한 실정이다.

[선행기술문헌]

[특허문헌]

1. 공개특허공보 제10-2012-0020533호(2012.03.08.)
2. 공개특허공보 제10-2014-0029392호(2014.03.10.)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0012] 본 발명은 상기한 바와 같은 종래기술이 가지는 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로, 그 목적은 질 속의 산성을 유지하는 락트산 생성을 촉진할 뿐만 아니라, 질염을 유발하는 세균에 대한 억제활성을 제공하고, 발포에 따른 시원한 느낌을 부여하여 질염 예방 및 치료에 효과적이고 뿐만 아니라 사용시 청량한 느낌을 제공하여 기분

을 상쾌하게 해주는 효과를 갖는 질염 예방 및 치료용 조성물을 제공함에 있다.

[0013]

**과제의 해결 수단**

[0014]

상기한 바와 같은 본 발명의 기술적 과제는 다음과 같은 수단에 의해 달성되어진다.

[0015]

(1) 발포제 및 소듐클로라이드를 함유하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

[0016]

(2) 상기 (1)에 있어서,

[0017]

글루코만난, 비타민B1, 비타민B2, 비타민B3, 비오틴, 비타민B12, 비타민C, 니코틴산아미드, 판토텐산칼슘, 과라나추출분말, 탄산수소나트륨, 소듐클로라이드, 탄산칼슘, 및 D-말티톨을 포함하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

[0018]

(3) 상기 (1)에 있어서,

[0019]

글루코만난 0.5~2중량%, 비타민B1 0.1~1.0중량%, 비타민B2 0.1~1.0중량%, 비타민B3 0.1~1.0중량%, 비오틴 0.01~0.1중량%, 비타민B12 0.1~1.0중량%, 비타민C 1~5중량%, 니코틴산아미드 0.1~1.0중량%, 판토텐산칼슘 1~5중량%, 과라나추출분말 1~10중량%, 탄산수소나트륨 20~30중량%, 소듐클로라이드 20~50중량%, 탄산칼슘 1~5중량%, D-말티톨 1~10중량%를 포함하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

[0020]

(4) 상기 (1)에 있어서,

[0021]

구연산을 10~20 중량% 더 포함하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

[0022]

(5) 상기 (2) 또는 (4)에 있어서,

[0023]

감초추출물, 구취추출물, 부평초추출물, 봉출추출물, 및 미후등추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물을 1~10 중량% 더 포함하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

[0024]

(6) 상기 (5)에 있어서,

[0025]

영경귀 추출물, 오레가노 추출물, 및 아사이베리 추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물 0.1~5중량%를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 질염 예방 및 치료용 조성물.

**발명의 효과**

[0026]

본 발명에 의하면, 질 속의 산성을 유지하는 락트산 생성을 촉진할 뿐만 아니라, 질염을 유발하는 세균에 대한 억제활성을 제공하고, 발포에 따른 시원한 느낌을 부여하여 질염 예방 및 치료에 효과적이고 뿐만 아니라 사용 시 청량한 느낌을 제공하여 기분을 상쾌하게 해주는 효과를 제공한다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0027]

이하 본 발명의 내용을 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0028]

본 발명은 발포제 및 소듐클로라이드를 함유한다. 상기 본 발명에 따른 조성물은 질염의 치료를 위해 조성물을 질내에 삽입하여 질내 감염균에 의한 감염방지 내지 질염의 치료과정에서 이산화탄소의 발포로 질벽을 자극하여 시원한 느낌을 주고, 노폐물을 질내에서 효과적으로 체외로 배출할 수 있게 하여 준다.

[0029]

상기 발포제는 인체에 무해한 물질인 한 특별히 한정되는 것은 아니지만, 바람직하게는 발포제는 이산화탄소 기체를 발생시키는 것으로, 예를 들어 탄산수소나트륨이 사용된다.

[0030]

CO<sub>2</sub>는 탄산 성분에 의해 말초 혈관을 확장시켜 혈류를 증가시켜 주고, 혈액 내 산소의 방출을 촉진시켜[Bohr 효과] 세포 근방에 산소와 영양의 포화상태를 이끌어 세포의 활동이 전반적으로 활발하게 되고 노폐물의 배출속진도 일으켜 카복시테라피의 결과를 유도한다.

[0031]

또한, 이산화탄소는 질내 환경을 산성으로 유지시켜 주어 질염의 원인균이 서식할 수 없도록 하여 질염의 예방 및 치료효과도 제공한다.

[0032]

소듐클로라이드는 질내 노폐물의 체외배출을 돕는 성분으로 천연소금, 정제염 등이 이에 포함되어질 수 있다.

[0033]

본 발명에 질염 예방 및 치료용 조성물은 바람직하게는 글루코만난, 비타민B1, 비타민B2, 비타민B3, 비오틴, 비

타민B12, 비타민C, 니코틴산아미드, 판토텐산칼슘, 과라나추출분말, 탄산수소나트륨, 소듐클로라이드, 탄산칼슘, 및 D-말티톨을 포함한다.

- [0034] 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 글루코만난 0.5~2중량%, 비타민B1 0.1~1.0중량%, 비타민B2 0.1~1.0중량%, 비타민B3 0.1~1.0중량%, 비오틴 0.01~0.1중량%, 비타민B12 0.1~1.0중량%, 비타민C 1~5중량%, 니코틴산아미드 0.1~1.0중량%, 판토텐산칼슘 1~5중량%, 과라나추출분말 1~10중량%, 탄산수소나트륨 20~30중량%, 소듐클로라이드 20~50중량%, 탄산칼슘 1~5중량%, 및 D-말티톨 1~10중량%를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0035] 상기 조성물은 질 속의 산성을 유지하는 락트산 생성을 촉진하는 효과를 제공할 뿐만 아니라, 질속에서 서서히 발포가 이루어져 시원한 느낌을 부여해준다.
- [0036] 또한 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 감초추출물, 구척추출물, 부평초추출물, 봉출추출물, 및 미후등추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물을 1~10 중량% 더 포함한다.
- [0037] 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 보다 바람직하게는 상기 추출물에 더하여 영경귀 추출물, 오레가노 추출물, 및 아사이베리 추출물 중 선택된 적어도 1종의 추출물 0.1~5중량%를 더 포함한다. 이들 추출물은 항산화활성이 우수하여 질내 유해물질의 제거에 효과적이고, 질병을 유발하는 세균에 대한 억제활성과, 분비물에서 발생할 수 있는 냄새를 제거하는 효과를 더욱 증진시킬 수 있다.
- [0038] 상기와 같이 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 질병을 유발하는 세균에 대한 억제활성과, 분비물에서 발생할 수 있는 냄새를 제거하는 탁월한 효과를 제공하는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 또한, 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 구연산을 더 포함할 수 있다. 바람직하게는 상기 구연산은 10~20중량% 정도 첨가되어진다. 구연산은 질병 원인균의 살균작용과 함께 우리 몸의 나쁜 물질을 체외로 배출시켜준다.
- [0040] 상기와 같은 본 발명에 따른 질병 예방 및 치료용 조성물은 고상 내지 액상으로 제형화되어질 수 있고, 고상으로 제형화될 경우, 환제, 분말 등으로 제형화가 가능하고, 액상으로 제형화할 경우 물에 녹여 액상화한 것을 직접 질내 주입하고나, 질 주위에 스프레이를 하는 방법으로 적용하는 것도 본 발명의 실시예를 구성한다.
- [0041] 본 발명의 용용 소금 및 포도당 배합물의 바람직한 투여량은 환자의 상태 및 체중, 질병의 정도, 약물형태, 투여경로 및 기간에 따라 다르지만, 당업자에 의해 적절하게 선택될 수 있다.
- [0042] 본 발명에 따른 질병 예방 또는 치료용 조성물의 투여량은 투여방법, 복용자의 연령, 성별 및 체중, 및 질환의 중증도 등을 고려하여 당업자에 의해 적절하게 선택될 수 있다. 일 예로, 본 발명의 질병 예방 또는 치료용 조성물은 조성물을 기준으로 할 때, 0.0001mg/kg 내지 1000mg/kg으로, 보다 효과적이기 위해서는 0.01mg/kg 내지 100mg/kg으로 투여할 수 있다. 투여는 하루에 한번 투여할 수도 있고, 수회 나누어 투여할 수도 있다. 상기 투여량은 어떠한 면으로든 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다.
- [0043] 이하 본 발명의 내용을 실시예를 참조하여 보다 구체적으로 설명하고자 하나 이들 실시예는 본 발명의 이해를 돕기 위해 제시된 것일 뿐 본 발명의 권리범위가 이에 한정되는 것으로 해석되어져서는 아니 될 것이다.
- [0044] [실시예 1] 질병 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0045] 글루코만난 1.00중량%, 비타민B1 0.50중량%, 비타민B2 0.20중량%, 비타민B3 0.30중량%, 비오틴 0.10중량%, 비타민B12 0.80중량%, 비타민C 3.00중량%, 니코틴산아미드 0.50중량%, 판토텐산칼슘 2.00중량%, 과라나추출분말 8.00중량%, 탄산수소나트륨 31.00중량%, 소듐클로라이드 40.60중량%, 탄산칼슘 4.00중량%, D-말티톨 7.00중량%, 및 감초추출물 1.00중량%를 배합하여 질병 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0046] [실시예 2] 질병 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0047] 글루코만난 1.00중량%, 비타민B1 0.453중량%, 비타민B2 0.387중량%, 비타민B3 0.493중량%, 비오틴 0.011중량%, 비타민B12 0.696중량%, 비타민C 3.032중량%, 니코틴산아미드 0.430중량%, 판토텐산칼슘 1.458중량%, 과라나추출분말 4.50중량%, 탄산수소나트륨 27.00중량%, 소듐클로라이드 30.00중량%, 구연산 18.70중량%, 탄산칼슘 3.50중량%, D-말티톨 7.34중량% 및 구척추출물 1.00중량%를 배합하여 질병 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0048] [실시예 3] 질병 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0049] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 대신 부평초추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질병 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.

- [0050] [실시예 4] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0051] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 대신 봉출추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0052] [실시예 5] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0053] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 대신 미후등추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0054] [실시예 6] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0055] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 1중량% 대신 감초추출물 0.20중량%, 구척추출물 0.20중량%, 부평초추출물 0.20중량%, 봉출추출물 0.20중량%, 및 미후등추출물 0.20중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0056] [실시예 7] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0057] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 1.00중량% 대신 구척추출물 0.50중량%와 엉겅퀴 추출물 0.50중량%의 혼합추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0058] [실시예 8] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0059] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 1.00중량% 대신 구척추출물 0.50중량%와 오레가노 추출물 0.50중량%의 혼합추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0060] [실시예 9] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0061] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 1.00중량% 대신 구척추출물 0.50중량%와 아사이베리 추출물 0.50중량%의 혼합추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0062] [실시예 10] 질염 예방 및 치료용 조성물의 제조
- [0063] 실시예 2의 조성물에, 구척추출물 1.00중량% 대신 구척추출물 0.25중량%, 엉겅퀴 추출물 0.25중량%, 오레가노 추출물 0.25중량%, 및 아사이베리 0.25중량%로 이루어진 혼합추출물 1.00중량%를 첨가한 것을 제외하고 동일한 과정에 의해 질염 예방 및 치료용 조성물을 제조하였다.
- [0064] [실험예 1] 유산균 생장에 대한 영향실험
- [0065] 실시예 1 내지 10의 조성물을 부피비로 10배의 정제수에 녹인 후, 공시된 유산균을 대상으로 유산균 생장에 미치는 영향을 측정하였다. 유산균주로는 락토바실러스 엑시도필루스가 이용되었고, 치오글리콜린산염배지에 각 시료를 0.5%(w/w)가 되도록 주입한 후, 동 유산균을  $10^6$  CFU가 되도록 접종하여 배양하고, 그 결과의 관측은 OD 값을 측정하는 방식으로 하여 하기 표 1에 나타내었다.

**표 1**

[0066]

시료	균주의 농도(OD측정값)			
	6시간후	12시간후	18시간후	24시간후
대조군	0.3	1.3	2.8	3.2
실시예 1	0.4	1.5	3.0	3.7
실시예 2	0.4	1.5	3.1	3.7
실시예 3	0.5	1.4	3.1	3.6
실시예 4	0.5	1.5	3.2	3.7
실시예 5	0.5	1.5	3.1	3.7
실시예 6	0.4	1.4	3.1	3.6
실시예 7	0.5	1.5	3.0	3.5
실시예 8	0.5	1.4	3.1	3.6
실시예 9	0.5	1.5	3.2	3.7
실시예 10	0.5	1.5	3.1	3.6

[0067] 상기와 같이 본 발명에 따른 조성물은 배지에 아무 것도 첨가하지 않은 대조군에 비하여 균주의 성장속도가 빠

른 것을 확인하여 질속의 산성을 유지하는 젖산의 생성에 매우 효과적임을 확인할 수 있다.

[0068] [실험예 2] 질염유발균에 대한 억제실험

[0069] 질염을 유발하는 원인균으로 알려진 가드넬라 바지날리스균을 이용하여 공시된 디스크퓨전법을 이용하여 그 억제활성을 측정하였다. 억제활성은 균주를 한전배지에  $10^6$  CFU가 되도록 접종하고 각 시료를 0.5%(w/w)가 되도록 주입한 후, 억제환의 크기를 측정하는 방식으로 하여 그 결과를 하기 표 2에 나타내었다.

표 2

[0070]

시료	억제환의 크기(mm)
	24시간 후
대조군	12
실시예 1	27
실시예 2	28
실시예 3	28
실시예 4	27
실시예 5	28
실시예 6	32
실시예 7	33
실시예 8	33
실시예 9	34
실시예 10	36

[0071]

[0072] 상기와 같이 본 발명에 따른 조성물은 배지에 아무 것도 첨가하지 않은 대조군에 비하여 균주의 억제활성이 큰 것을 확인하여 질염을 예방 및 치료하는 효과가 클 것으로 예상된다.

[0073] [실험예 3] 임상테스트

[0074] 실시예 1 내지 10의 조성물을 대상으로 질염으로 고통받는 여성 10명을 대상으로 4가지 항목을 대상으로 5점 척도 방법을 이용하여 조사를 수행한 결과를 표 3에 나타내었다. 시판 A사 제품을 대조군으로 하였다.

표 3

[0075]

시료	항목			
	거부감	발포에 따른 시원함	가려움	냄새
대조군	3	3.1	3.2	3.2
실시예 1	3	4.5	4.2	4.5
실시예 2	3	4.5	4.2	4.5
실시예 3	3	4.5	4.3	4.5
실시예 4	3	4.5	4.3	4.5
실시예 5	3	4.5	4.3	4.5
실시예 6	3	4.5	4.4	4.6
실시예 7	3	4.5	4.4	4.5
실시예 8	3	4.5	4.5	4.6
실시예 9	3	4.5	4.5	4.7
실시예 10	3	4.5	4.6	4.8

[0076] 1. 매우 나쁨, 2: 약간나쁨 3. 보통, 4: 약간 좋음, 5: 매우 좋음

[0077] 상기와 같이 본 발명에 따른 조성물은 임상테스트 결과에서 모두 대조군에 비하여 개선된 효과를 갖는 것으로 나타나고, 특히 발포에 의한 시원한 느낌이 주는 청량감이 크고, 가려움증 개선 및 냄새제거효과도 큰 것으로 나타난다.

[0078] 상기와 같이, 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만 해당 기술 분야의 숙련된 당업자라면 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수

정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.