



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0139279
(43) 공개일자 2017년12월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 17/42 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 17/42 (2013.01)

A61L 31/16 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0071584

(22) 출원일자 2016년06월09일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

고려대학교 산학협력단

서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)

(72) 발명자

조금준

서울특별시 양천구 목동서로 236, 101동 105호(목동, 벽산아파트)

(74) 대리인

특허법인 다해

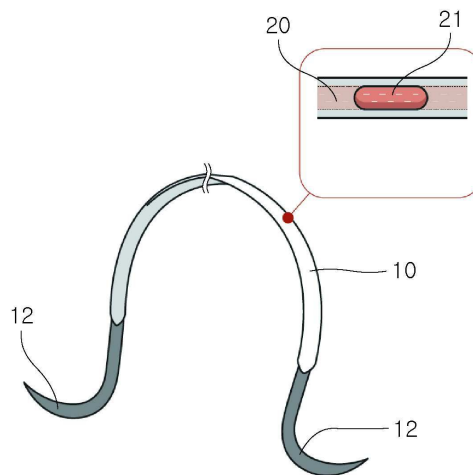
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 자궁경부봉축술용 스트랩

(57) 요약

본 발명은 자궁경부봉축술에 사용되는 스트랩에 관한 것으로서, 상기 스트랩(10)의 길이방향을 따라 근수축을 발생시키는 약물이 흡수되어 있는 작용약액층(20)이 도포되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61M 37/00 (2013.01)

A61B 2017/4225 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

자궁경부봉축술에 사용되는 스트랩에 있어서,

상기 스트랩(10)의 길이방향을 따라 근수축을 발생시키는 약물이 흡수되어 있는 작용약액층(20)이 도포되는 것을 특징으로 하는 자궁경부봉축술용 스트랩.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 작용약액층(20)을 따라 일정한 간격으로 볼록하게 돌출되어 있는 약액방출부(21)가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 자궁경부봉축술용 스트랩.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 자궁경부봉축술용 스트랩에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 자궁 경부 무력증 환자에게 시술되는 자궁경부봉축술에 사용되는 스트랩에 근수축을 일으키는 약액이 도포된 자궁경부봉축술용 스트랩에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 여성의 자궁경부는 자궁 체부로 들어가는 입구로서, 임신 중 태아가 자궁을 빠져나가지 못하도록 지탱해주는 역할을 한다. 이러한 자궁경부는 태아의 출산 시 단단하던 조직이 풀어지면서 태아가 밖으로 나올 수 있도록 길을 열어주게 된다.

[0004] 그러나 선천성 기형, 자궁 경부가 과거의 유산이나 분만 시 발생한 손상 등이 있을 경우 자궁경부가 무력해짐에 따라 조산의 위험성이 생기게 된다. 이에 따라 자궁경부 무력증이 진단된 환자는 자궁경부를 단단히 결찰시켜줄 수 있는 자궁경부봉축술(surgical closure of incompetent cervix)을 시술하게 된다.

[0005] 이와 같은 자궁경부봉축술은 질식방법과 복식방법이 사용되며, 질식방법은 여성환자의 질 쪽에서 시술하는 방법으로 수술이 간단하여 대부분의 환자에게 사용되며 복식방법은 질식수술이 어렵거나 실패 가능성이 높을 때 사용된다.

[0006] 질식수술방법에는 맥도날드(McDonald) 방법과 쉬로드카(Shirodkar) 방법이 사용되나, 이 두 가지 방법은 모두 임신 유지기간이나 성공률에 차이가 없으므로 특별한 문제가 없다면, 수술이 더 복잡하고 추후에 제왕절개를 하여 실을 빼야하는 쉬로드카 수술보다 맥도날드 수술법을 더욱 선호하는 추세이다.

[0007] 이와 같은 맥도날드 수술(McDonald's operation)은 수술용 실은 봉합사(이하 '스트랩'이라 함)를 이용하여 자궁 입구를 동여매듯 묶어주는 수술 방법으로 자궁 경부의 외구쪽에서 시술되므로 수술방법이 간단하기는 하나, 자궁 경부에서 태아와 양수를 지탱하는 주된 힘은 자궁 내구에 있으므로 자궁 경부의 외구 쪽을 결찰하는 맥도날드 수술 후에 자궁 내구로부터 강한 압력이 가해져 자궁이 열리기 시작하면 자궁 외구 쪽도 쉽게 벌어지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해소하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 맥도날드 수술시 자궁경부의 외구 쪽은 스트랩으로 결찰시켜 봉합함과 동시에 자궁경부에 근수축을 일으키는 약물을 침투시켜 자궁 경부가 내구 쪽에서부터 타이트하게 조여줌으로써 자궁경부 무력증을 효율적으로 수술할 수 있는 자궁경부봉축술용 스트랩을 제공하는 것이다.

[0010] 한편, 본 발명에 명시되지 않은 또 다른 목적들은 하기 하는 상세한 설명 및 그 효과로부터 용이하게 추론할 수 있는 범위 내에서 추가적으로 고려될 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자궁경부봉축술용 스트랩은, 자궁경부봉축술에 사용되는 스트랩에 있어서, 상기 스트랩(10)의 길이방향을 따라 근수축을 발생시키는 약물이 흡수되어 있는 작용약액층(20)이 도포되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 보다 바람직하게는, 상기 작용약액층(20)을 따라 일정한 간격으로 볼록하게 돌출되어 있는 약액방출부(21)가 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따른 자궁경부봉축술용 스트랩은, 근수축을 일으키며 시간이 경과됨에 따라 서서히 방출되는 약물이 도포된 스트랩을 사용하며 맥도날드 수술을 하게되면 수술 후에 자궁경부에 결찰되어 있는 스트랩으로부터 약물이 자궁경부에 침투되어 자궁경부의 근수축을 일으킴에 따라 자궁 내구 쪽에서부터 자궁 경부를 조여주므로 보다 안정적이며 효과적으로 자궁경부를 봉축해주는 효과가 있다.

[0016] 또한, 작용약액층으로부터 볼록하게 돌출되어 있는 약액방출부를 통하여 스트랩을 통한 자궁경부 결찰 시 자궁경부에 작용약액층을 더욱 밀착시킬 수 있게 됨에 따라 보다 효율적으로 약물을 자궁 경부에 방출시켜 줄 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 자궁경부봉축술용 스트랩의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자궁경부봉축술용 스트랩의 작용을 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예로부터 더욱 명백해질 것이다. 또한, 사용된 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서의 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0020] 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0021] 또한, 본 발명의 구성요소를 설명하는데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속" 된다고 기재된 경우, 그 구성요소는 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 접속될 수 있지만, 각 구성요소 사이에 다른 구성요소가 "연결" "결합" 또는 "접속"될 수 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0022] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예의 구성 및 작용을 상세히 설명한다.

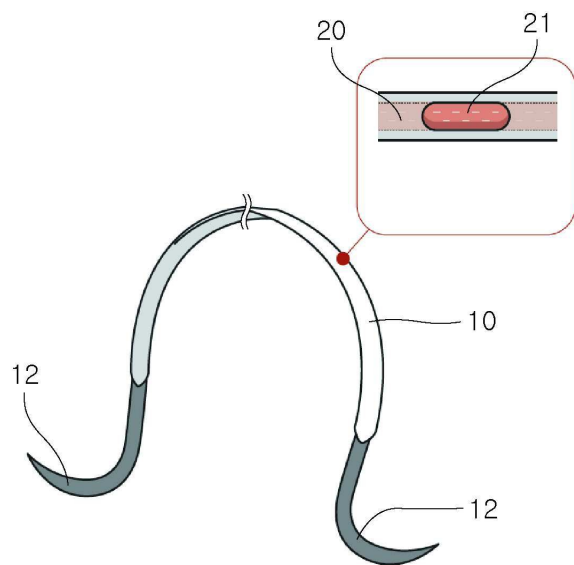
- [0023] 먼저, 도 1과 2에는 본 발명의 일 실시예에 따른 자궁경부부종축술용 스트랩의 사시도와 사용상태도가 각각 도시되어 있다. 도 1과 도 2를 참조하여 살펴보면, 본 발명의 일 실시예에 따른 자궁경부부종축술용 스트랩은, 자궁경부부종축술에 사용되는 스트랩(10)과, 스트랩(10)에 도포되어 있는 작용약액층(20)을 포함하여 구성된다.
- [0025] 스트랩(10)은 상술한 바와 같이, 자궁경부부종축술에 사용되는 수술용 봉합사를 일컫는다. 본 실시예에서 사용되는 스트랩(10)은 길이가 길며 스트랩(10)의 일측면은 길이방향을 따라 일정한 폭이 형성되어 있다. 이와 같이 스트랩(10)의 일측면에 소정 길이의 폭이 형성됨에 따라 자궁경부를 결찰할 시 자궁경부에 맞닿는 면적이 증가하므로 보다 효율적이며 안정적으로 자궁경부를 결찰하는 것이 가능하다. 그리고 상기와 같은 폭이 형성된 스트랩(10)의 일측면에는 작용약액층(20)이 스트랩(10)의 길이방향을 따라 도포된다.
- [0026] 스트랩(10)의 양단부에는 수술바늘(12)이 연결된다. 맥도날드 수술시에는 자궁경부의 일부에 스트랩(10)을 통과시킴으로써 자궁경부를 안정적으로 결찰하게 된다. 이에 따라 자궁경부에 스트랩(10)이 통과될 수 있도록 수술바늘(12)이 스트랩(10)의 양단부에 연결된다.
- [0028] 작용약액층(20)은 상술한 바와 같이, 스트랩(10)의 길이방향을 따라 도포된다. 작용약액층(20)은 스트랩(10)이 자궁경부를 결찰하기 위해 자궁경부 외측을 감싸고 있을 경우 자궁경부와 맞닿을 수 있도록 스트랩(10)의 일측면에 도포된다. 이와 같은 작용약액층(20)에는 근수축을 발생시키는 약물이 흡수되어 있으며 작용약액층(20)에 흡수되어 있는 약물은 자궁경부와 맞닿아 있는 상태에서 시간이 경과됨에 따라 자궁경부에 서서히 침투된다.
- [0029] 이때, 본 발명의 일 실시예에 따른 작용약액층(20)의 약물은 약액방출부(21)를 통하여 자궁경부로 방출될 수 있다. 약액방출부(21)는 작용약액층(20)을 따라 일정한 간격으로 마련된다. 약액방출부(21)는 작용약액층(20)으로부터 볼록하게 돌출되어 있는 형태로 이루어짐에 따라 보다 확실하게 자궁경부의 외측과 맞닿게 되므로 자궁경부에 약물을 더욱 효율적으로 방출시키는 것이 가능하게 된다.
- [0030] 덧붙여, 작용약액층(20)과 약액방출부(21)의 외측에는 외피층(미도시)이 더 마련될 수 있으며 외피층의 두께 및 성분 등에 따라 작용약액층(20)의 약물이 침투되는 시간 및 양이 조절될 수 있다.
- [0031] 본 발명의 일 실시예에 따른 자궁경부부종축술용 스트랩을 이용하여 맥도날드 수술을 수행하게 되면, 상기와 같이 이와 같이 근육의 수축 작용을 돕는 작용약액층(20)의 약물이 약액방출부(21)를 통하여 자궁경부에 침투됨에 따라 자궁경부의 내구 쪽에서부터 자궁경부가 조여짐으로써 보다 확실하게 자궁 경부를 봉축할 수 있게 된다.
- [0033] 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다", 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0034] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

- [0036] 10: 스트랩 12: 수술바늘
20: 작용약액층 21: 약액방출부

도면

도면1



도면2

