

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷ A61F 13/20	(11) 공개번호 특2001-0000249	(43) 공개일자 2001년01월05일
(21) 출원번호 10-2000-0050329		
(22) 출원일자 2000년08월29일		
(71) 출원인 이호진		
(72) 발명자 이호진	인천광역시 남구 도화동 624-173	
(74) 대리인 이대선	인천광역시 남구 도화동 624-173	

심사청구 : 있음

(54) 질위생구

요약

본 발명은 질내에 삽입하여 비정상적인 냉대하나 질내 염증 등의 치유를 촉진시키며, 냉대하로 인한 악취를 제거해 줄 수 있도록 된 새로운 구성의 질위생구에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 솜과 같은 흡수성재료를 원기동형상으로 성형하여 질내에 삽입될 수 있도록 된 흡수부(10)와, 이 흡수부(10)의 하단부에 결합되어 질내로 삽입된 흡수부(10)를 빨 때 사용되는 끈(20)을 포함하여 이루어지는 삽입형 생리대에 있어서, 상기 흡수부(10)에는 원적외선 방사물질 또는 키토산분말 중에서 적어도 하나가 부착 또는 내포되어, 상기 원적외선 방사물질에 의해 방사되는 원적외선에 의해 질내의 위생을 유지할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 질위생구가 제공된다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예를 보인 사시도
- 도 2는 상기 실시예에서 사용된 흡수성시트를 보인 사시도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 10. 흡수부
- 12. 흡수성시트
- 14. 세라믹분말
- 16. 키토산분말
- 18. 솜분말
- 20. 끈

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 질위생구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 질내에 삽입하여 비정상적인 냉대하나 질내 염증 등의 치유를 촉진시키며, 냉대하로 인한 악취를 제거해 줄 수 있도록 된 새로운 구성의 질위생구에 관한 것이다.

여성들의 질에서 분비되는 액상분비물 중에서 혈을 제외한 분비물을 냉이나 대하 또는 냉대하라고 한다. 이러한 냉은 pH3.8~4.0정도의 산성을 띠고 있어서 질내로 병원균이 침입하는 것을 방지하는 자정작용을 하는데, 정상시에는 질내벽을 적실 정도로만 분비된다. 그러나 건강상태가 좋지 않은 경우나 질내에 염증이 생긴 경우 또는 질내에 병원균이 침입한 경우 등에는 냉에서 심한 악취가 날 뿐만 아니라 분비량이 많아 지는데, 심한 경우에는 수시로 속옷을 갈아 입어야 할 정도로 많이 분비되기도 한다.

한편, 여성들이 월경 중에 사용하는 생리대 중에는 흔히 '탐폰'이라 불리는 삽입형 생리대가 있는데, 이 삽입형 생리대는 흡수제 등의 약품이 처리된 솜을 질내에 삽입되도록 원기동형으로 성형한 흡수부에 끈이 부착된 것이다. 따라서 흡수부를 질내에 삽입하면 월경혈이 흡수부에 흡수되는데, 흡수부를 질에서

빨 때에는 상기 끈을 잡아 당겨서 뺀다. 일반적인 기저귀형 생리대는 심하게 움직이면 유동되어 월경혈이 속옷 등에 묻기도 하는데 반해, 이러한 삽입형 생리대는 심한 운동을 하여도 유동되지 않기 때문에 특히 운동선수들이 많이 사용한다. 또한, 이러한 삽입형 생리대는 몸에 밀착되는 옷을 입어도 착용상태가 외관상으로 드러나지 않는 장점이 있다.

한편, 기저귀형 생리대에 원적외선 방사물질을 도포하여 원적외선에 의한 건강증진 효과를 꾀하도록 된 제품이 제안되기도 하였다. 그러나 기저귀형 생리대는 특히 여름철과 같이 더운 날씨에는 착용감이 좋지 않을 뿐만 아니라 착용상태가 외관상으로 드러날 우려가 있는 등 여러 가지 단점을 가지고 있기 때문에 월경시와 같은 극히 특수한 경우에만 사용하게 된다. 따라서 전술한 바와 같이 이러한 기저귀형 생리대에 원적외선 방사물질을 적용한 제품은 월경시만으로 그 사용이 제한되므로 실용화되지 못하였다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 질내에 삽입되는 흡수부를 원적외선 방사물질, 키토산 또는 숯분말로 처리하여 비정상적인 냉대하와 질내 염증 등의 치유를 촉진시키고, 냉대하로 인한 악취를 제거하여 줄 뿐만 아니라, 월경시에는 생리대로 사용할 수 있어서 실용성이 우수한 새로운 구성의 질위생구를 제공하고자 하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 따르면, 송과 같은 흡수성재료를 원기동형상으로 성형하여 질내에 삽입될 수 있도록 된 흡수부(10)와, 이 흡수부(10)의 하단부에 결합되어 질내로 삽입된 흡수부(10)를 빨 때 사용되는 끈(20)을 포함하여 이루어지는 삽입형 생리대에 있어서, 상기 흡수부(10)에는 원적외선 방사물질 또는 키토산분말 중에서 적어도 하나가 부착 또는 내포되어, 상기 원적외선 방사물질에 의해 방사되는 원적외선에 의해 질내의 위생을 유지할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 질위생구가 제공된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다. 도 1과 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예와 본 발명에서 사용된 흡수성시트를 보인 것이다.

본 발명에 의한 질위생구는 질내로 삽입되는 흡수부(10)에는 원적외선방사물질, 특히 원적외선 방사세라믹과 숯분말, 키토산을 부착하여 월경시에는 생리대로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 평상시에는 비정상적인 냉대하나 질내 염증의 치유를 촉진시키며, 냉대하로 인한 악취를 제거하여 줄 수 있도록 된 것이다.

상기 흡수부(10)는 솜이나 면직물과 같은 흡수성재료를 원기동형상으로 성형하여 된 것으로, 본 발명에서는 흡수성이 우수한 탈지면으로 제조된 부직포나 면직물과 같은 흡수성시트(12)를 롤상으로 말아서 원기동형상으로 성형한다.

그리고 상기 흡수성시트(12)의 표면에는 원적외선 방사물질분말과 키토산분말이 부착된다. 일반적으로 원적외선 방사물질에는 옥이나 게르마늄과 같은 자연광석과 원적외선 방사세라믹이 있으나 본 발명에서는 원적외선방사 세라믹을 사용한다. 세라믹 중에는 천연의 원료를 거의 그대로 사용하여 된 것과 원료를 정제하고 조합하여 주로 산업용품으로 사용되는 것이 있는데, 본 발명에서는 특히 Al_2O_3 , SiO_2 , MgO , TiO_2 를 소정비율로 혼합하여 된 것을 사용한다. 이때 바람직하게는 Al_2O_3 55~65중량%, SiO_2 10~15중량%, MgO 15~20중량%, TiO_2 10~15중량%로 혼합하고, 이를 1200~1400℃ 정도에서 가열처리한 것을 사용하는데, 이와 같이 하면 원적외선 중에서도 특히 인체에 유익한 6~14 μm 파장대의 원적외선 방사율이 높아진다.

상기 숯분말은 원적외선 방사물질 중의 하나로서 음이온을 발생시키고 항균효과와 함께 강한 탈취효과가 있다. 그리고 상기 키토산은 보습성과 피부조정작용을 가지는 물질로서, 상처를 빨리 아물게 하는 효과가 있으며, 인체의 저항력을 강화시키고 각종 세균의 번식을 억제하는 물질로 알려져 있다.

이와 같은 각 재료들은 입경이 대략 100~1000메시 정도가 되도록 분말화하여 사용하는데, 바람직하게는 500~800메시 정도의 입경을 가지도록 하는 것이 착용감이 우수할 뿐만 아니라 후술하는 고압분사시 분말이 시트내부에 효과적으로 부착된다.

이러한 본 발명은 다음과 같은 방법으로 제조된다.

먼저, 탈지면으로 제조된 흡수성 부직포시트(12)의 일측면에서 숯분말(18)을 스프레이건 등을 이용해 분사한다. 숯은 전술한 바와 같은 항균, 탈취효과가 있기는 하나 그 특유의 검은색으로 인해 제품성을 저하시킬 우려가 있으므로 부직포시트(12)의 일측면에서만 분사하고 숯분말(18)이 분사된 측면이 피부접촉면의 반대면이 되도록 한다. 이때에는 후술하는 세라믹분말의 부착시에 사용된 바인더에 의해 부착상태가 유지되므로 숯분말(18)의 부착시에는 별도의 바인더를 사용하지 않는다. 이와 같이 하면 숯분말(18)이 부직포시트(12)의 표면뿐만 아니라 그 내부에 침투되어 시트의 섬유조직에 부착된다.

이어서, 상기 세라믹분말(14)과 키토산분말(16)을 바인더에 혼합하여 흡수성시트(12)의 양측면에 고압분사한다. 이때 세라믹분말(14)과 키토산분말(16)을 적절한 비율로 혼합하는데, 키토산은 비교적 고가이므로 제품의 단가를 고려하여 키토산의 양을 산정한다. 상기 바인더로는 물에 인체에 무해한 액상실리콘을 혼합한 것인데 바람직하게는 물에 액상실리콘을 0.005중량%로 혼합한다. 이와 같이 하면 도 2에 도시된 바와 같이 흡수성 부직포시트(12)의 표면뿐만 아니라 시트(12) 내부에까지 세라믹분말(14)과 키토산분말(16)이 침투된다. 필요에 따라서는 상기 숯분말(18)을 별도로 부착시키지 않고 세라믹분말(14)과 키토산분말(16)의 혼합물에 숯분말(18)도 혼합하여 한번에 부착시킬 수도 있다.

이와 같이 한 다음, 상기 흡수성 부직포시트(12)를 적절한 크기로 절단하는데, 10×5cm정도가 적당하다. 그리고 절단된 흡수성 부직포시트(12)의 일단에 소정길이의 끈(20)을 떨어지지 않도록 견고하게 박음질하여 부착한다. 이때 끈(20)으로는 면사로 된 것을 사용한다. 그리고 나서 상기 흡수성 부직포시트(12)를 롤상으로 말아 원기동형상으로 성형하는데, 이때 다소 열을 가하면서 시트를 말면 상

기 세라믹분말을 부착시킬 때 사용된 바인더가 다소 용융되면서 시트의 말린 형태가 풀리지 않고 유지된다. 이때 바람직하게는 흡수부(10) 상단이 반원형상으로 볼록하게 돌출되도록 하여 질내로 용이하게 삽입할 수 있도록 한다.

실시예 1

탈지면으로 제조된 흡수성 부직포시트의 일측면에 입경이 500~800메시 정도인 숯분말을 스프레이건을 이용해 분사한다. 그런 다음 입경 500~800메시 정도인 세라믹분말과 키토산분말을 9:1중량%로 혼합한다. 이때 상기 세라믹분말은 Al₂O₃ 62중량%, SiO₂ 15중량%, MgO 15중량%, TiO₂ 13중량%로 혼합하고 대략 1360℃ 정도에서 가열처리한 것이다. 이 혼합물말에 물에 액상실리콘을 0.05중량%로 혼합하여 된 바인더를 혼합하여서 상기 부직포시트의 양측면에 스프레이건을 이용해 고압분사하였다. 그런 다음 상기 부직포시트를 10×5cm크기로 절단하였다. 이와 같이 제조된 시트를 롤상으로 말아 원기동형상으로 성형하여 샘플을 제조한 다음, 원적외선 방사율을 검사한 결과 표 1과 같았다. 이때 측정온도를 인체의 온도와 유사한 40℃로 하였다.

<표 1>

	원적외선 방사율(파장5~20 μ m)	원적외선 방출에너지량(w/ m ² , μ m, 40℃)
시 료	0.903	363.505

일반적으로 물체의 에너지 방사율을 흑체(black-body)의 에너지 방사량을 1로 하였을 때 상대적인 양을 뜻하는 것으로, 본 발명에 의한 질위생구의 방사율을 특히 인체에 유익한 5~20 μ m파장대의 방사율이 0.903으로 상당히 높다.

실시예 2

실시예 1에서와 동일한 방법으로 제조된 샘플을 가지고, 항취성 검사를 한 결과 표 2와 같았다. 이때 500ml용기에 상기 샘플을 2g절단하여 만든 시편에 대해 암모니아 수용액 1 μ l를 주입하여 시험하였다.

<표 2>

항목	경과시간	블랭크농도(ppm)	샘플농도(ppm)	항취률(%)
1	초기	500	500	
2	30분후	490	120	76
3	60분후	480	100	79
4	90분후	470	90	81
5	120분후	460	70	85

이와 같이 실험한 결과 30분후 부터는 70%이상의 높은 항취율을 보였으며, 시간이 경과할수록 항취율이 상승되었다.

실시예 3

실시예 1과 같이 제조된 샘플을 이용해 항균성을 검사하였다. 이때 각각 포도상구균(staphylococcus aureus ATCC 6538)과 대장균(escherichia coli ATCC 25922)를 대상으로 하였는데, 포도상구균의 경우에는 99.9%, 대장균의 경우에는 99.8%의 높은 감소율을 보였다.

이상과 같은 본 발명에 의하면 원적외선에 의해 혈액순환이 촉진되어 신진대사가 원활해져서 건강이 증진되며 이에 따라 신체의 면역력이 강해져서 비정상적인 냉대하와 염증 등의 치유가 촉진된다. 또한, 키토산과 숯분말의 항균성에 의해 질내 침투된 병원균의 증식을 억제하여 질내의 자정작용을 회복시킬 뿐만 아니라 숯분말의 탈취력과 원적외선자체의 탈취력에 의해 냉대하에서 발생하는 악취가 제거된다.

발명의 효과

이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 질내부로 삽입되는 흡수부를 세라믹이나 숯과 같은 원적외선 방사물질 및 키토산으로 처리하여 비정상적인 냉대하나 질내 염증 등의 치유를 촉진시킬 뿐만 아니라 월경시에는 생리대로도 사용할 수 있어서 실용성이 우수한 질위생구가 제공된다.

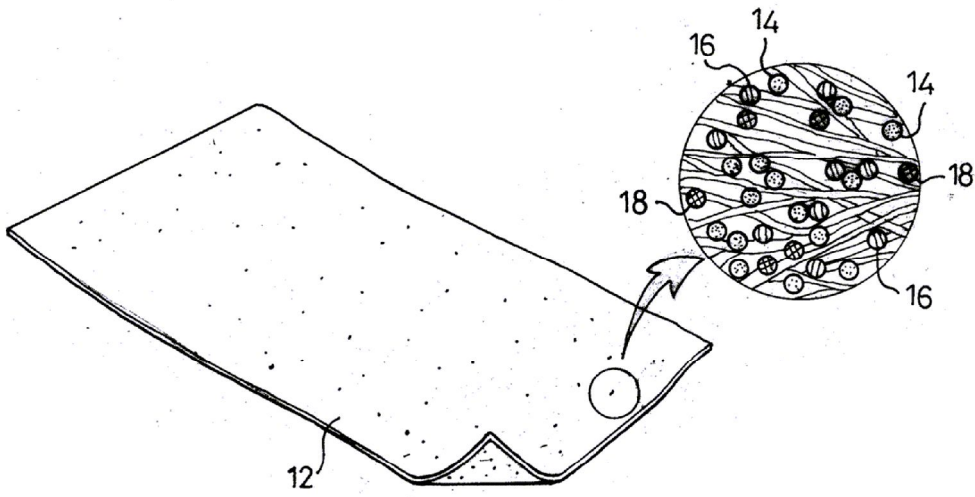
(57) 청구의 범위

청구항 1

솜과 같은 흡수성재료를 원기동형상으로 성형하여 질내에 삽입될 수 있도록 된 흡수부(10)와, 이 흡수부(10)의 하단부에 결합되어 질내로 삽입된 흡수부(10)를 뺄 때 사용되는 끈(20)을 포함하여 이루어지는 삽입형 생리대에 있어서, 상기 흡수부(10)에는 원적외선 방사물질 또는 키토산분말 중에서 적어도 하나가 부착 또는 내포되어, 상기 원적외선 방사물질에 의해 방사되는 원적외선에 의해 질내의 위생을 유지할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 질위생구

도면

도면1



도면2

