

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0115738 (43) 공개일자 2012년10월19일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) A61L 15/44 (2006.01) A61B 17/132 (2006.01) A61B 17/135 (2006.01) A61F 13/45 (2006.01)		(71) 출원인 고려대학교 산학협력단 서울 성북구 안암동5가 1
(21) 출원번호 10-2011-0033223		(72) 발명자 최혁 서울특별시 성동구 성수이로 137, 107동 1104호 (성수동2가, 성수동아이파크)
(22) 출원일자 2011년04월11일		이흥만 서울특별시 강남구 남부순환로 3032, 한보미도1차 아파트 107-1307 (대치동)
심사청구일자 2011년04월11일		(74) 대리인 특허법인충현

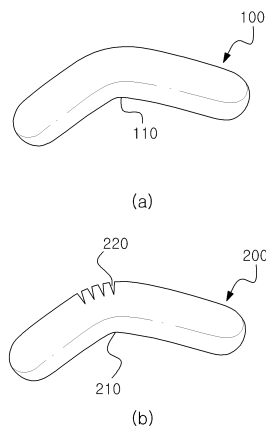
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **비강 내 지혈용 패킹**

(57) 요약

본 발명은 비강 내 지혈용 패킹에 관한 것으로, 본 발명에 따른 비강 내 지혈용 패킹은, 편도선 절제술 또는 아데노이드 절제술을 수행한 비강 내의 지혈을 위한 것으로, 체액에 흡수성을 가지며, 흡수된 체액의 양에 따라 부피가 팽창하는 패드 본체를 포함하되, 상기 패드 본체에는 비강 내에서 상기 아데노이드 측에 위치하는 상부면이 볼록하도록, 곡면 형상의 절곡부가 형성되는 것을 특징으로 하며, 본 발명에 따른 비강 내 지혈용 패킹은, 비강 내 지혈용 패킹이 비강 내 형상과 유사하기 때문에, 지혈 위치를 균일하게 가압할 수 있고, 형상적 특성에 의하여 체액을 최대한로 함유할 수 있을 뿐만 아니라, 건조 포장시에 패드 본체의 형상에 변형이 생기는 것을 방지하며, 체액을 흡수하는 과정에서 일정 시간이 지나도 패드 본체와 체액이 유착되는 것을 방지할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

편도선 절제술 또는 아데노이드 절제술을 수행한 비강 내의 지혈을 위한 것으로,
 체액에 흡수성을 가지며, 흡수된 체액의 양에 따라 부피가 팽창하는 패드 본체를 포함하되,
 상기 패드 본체에는 비강 내에서 상기 아데노이드 측에 위치하는 상부면이 볼록하도록, 곡면 형상의 절곡부가 형성되는 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 절곡부에 위치한 상부면에는 절개홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 패드 본체에는 지혈용 약품이 함침되되,
 상기 지혈용 약품은 콜라겐 지혈제, 젤라틴 지혈제, 트롬빈 지혈제 인 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 패드 본체의 외주면에는 상기 패드 본체와 비강 내의 체액이 서로 엉겨붙는 것을 방지하는 유착방지부, 및 체액이 흡수되는 체액유입부가 형성되되,
 상기 유착방지부에는 유착방지제가 도포되고,
 상기 체액유입부에는 요홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹.

청구항 5

제4항에 있어서,
 상기 유착방지제는 실리콘, 및 폴리우레탄 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 비강 내 지혈용 패킹에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 수술 이후에 비강 내에서 출혈이 발생하는 부위를 직접 가압하여 지혈함과 동시에 체액을 최대한으로 함유할 수 있는 비강 내 지혈용 패킹에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 코를 고는 환자들의 경우, 비강의 안쪽 끝 부분에 위치한 아데노이드가 비대해지면서 비강의 후방을 덮게 되면서 비폐색이 일어나면서 코를 골게 된다. 또한 호기(呼氣)에 대한 장애도 발생하는 등, 아데노이드가 비대해지게 되면 여러 가지 장애를 일으키게 된다. 이와 같이 아데노이드가 비대해지게 되면 절제술을 통하여 장애요소를 제거하게 된다. 아데노이드 절제술이나 편도선 절제술과 같이 비강 내에서 수행되는 수술의 경우, 수술의 난이도 자체는 높지 않으나 수술 부위가 호흡기관 내에서 진행되기 때문에 효과적인 지혈 여부에 따라 수술의 성패가 좌우된다.

[0003] 이를 위하여 종래에는 일자형의 패킹을 이용하여 수술 후 출혈과정에서 발생하는 체액을 흡수시켰다. 그러나 일자형 패킹이 적용되는 위치는 비강의 안쪽 끝부분으로 곡면이 구비된 곳으로, 일자형 패킹이 체액을 흡수하게

되면 부피가 팽창하면서 출혈이 발생하는 곳을 가압하게 되는데 이 과정에서 일자형 패킹이 비강 내의 구조에 따라 굽어지게 된다. 따라서, 일자형 패킹이 비강의 구조에 따라 굽어질 때 체액의 흡수 공간이 줄어들기 때문에 이미 흡수된 체액이 탈수되어 일자형 패킹이 실제로 흡수할 수 있는 양보다 적은 양의 체액을 흡수한다는 문제점이 있다. 또한, 체액을 흡수한 상태에서 비강을 가압할 때, 패킹 내의 체액 함유공간이 상이하기 때문에 함유하고 있는 체액에 의해 일자형 패킹이 비강을 가압하는 힘이 달라지게 된다. 즉, 일자형 패킹의 양단에서 비강을 가압하는 힘이, 일자형 패킹의 가운데 부분에서 비강을 가압하는 힘보다 크기 때문에 실제 수술부위와 접하는 일자형 패킹의 가운데 부분에서는 출혈부위를 효과적으로 가압할 수 없다. 게다가 일정 시간이 지난 후에는 패킹과 체액이 유착되어 패킹을 제거하는 과정에서 출혈이 더욱 가중된다는 문제점이 있다.

[0004] 따라서, 근래에는 체액의 흡수량을 극대화하며, 비강 내 구조와 유사하여 수술부위를 균일한 힘으로 가압할 뿐만 아니라 체액과 유착되는 것을 방지할 수 있는 비강 내 지혈용 패킹의 필요성이 대두되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 비강 내를 균일하게 가압하고, 체액을 최대한로 함유할 수 있는 비강 내 지혈용 패킹을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위하여, 편도선 절제술 또는 아데노이드 절제술을 수행한 비강 내의 지혈을 위한 것으로,

[0007] 체액에 흡수성을 가지며, 흡수된 체액의 양에 따라 부피가 팽창하는 패드 본체를 포함하되,

[0008] 상기 패드 본체에는 비강 내에서 상기 아데노이드 측에 위치하는 상부면이 볼록하도록, 곡면 형상의 절곡부가 형성되는 것을 특징으로 하는 비강 내 지혈용 패킹을 제공한다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 절곡부에 위치한 상부면에는 절개홈이 형성되는 것이 바람직하다.

[0010] 또한, 상기 패드 본체에는 지혈용 약품이 함침되되,

[0011] 상기 지혈용 약품은 콜라겐 지혈제, 젤라틴 지혈제, 트롬빈 지혈제 인 것이 바람직하다.

[0012] 또한, 상기 패드 본체의 외주면에는 상기 패드 본체와 비강 내의 체액이 서로 엉겨붙는 것을 방지하는 유착방지부, 및 체액이 흡수되는 체액유입부가 형성되되,

[0013] 상기 유착방지부에는 유착방지제가 도포되고,

[0014] 상기 체액유입부에는 요홈이 형성되는 것이 바람직하다.

[0015] 여기서, 상기 유착방지제는 실리콘, 및 폴리우레탄 중 어느 하나인 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 의하면, 비강 내 지혈용 패킹이 비강 내 형상과 유사하기 때문에, 지혈 위치를 균일하게 가압할 수 있고, 형상적 특성에 의하여 체액을 최대한로 함유할 수 있을 뿐만 아니라, 건조 포장시에 패드 본체의 형상에 변형이 생기는 것을 방지하며, 체액을 흡수하는 과정에서 일정 시간이 지나도 패드 본체와 체액이 유착되는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 여러 가지 실시예에 따른 비강 내 지혈용 패킹의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 비강 내 지혈용 패킹의 사시도 및 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

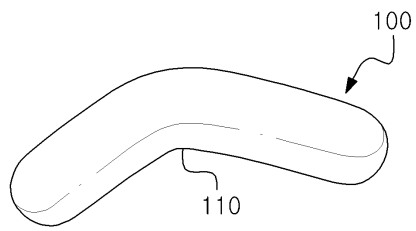
[0018] 이하, 바람직한 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다 그러나 이들 실시예는 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이에 의하여 제한되지 않는다는 것은 당업계의 통상의 지식을 가

진 자에게 자명할 것이다.

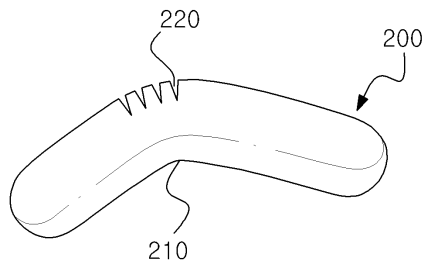
- [0019] 아데노이드 비대증은, 인두(咽頭)의 보호기관인 인두편도(咽頭扁桃)가 증식하거나 비대하여 여러 장애를 일으키는 질환을 말하는 것으로, 선상증식증(腺狀增殖症)이라고도 한다. 인두편도는 구개편도, 이관편도(耳管扁桃), 설근편도와 함께 구강과 인두 부위에 등글게 자리잡고있는 림프조직이며 발데이어 인두륜(Waldeyer's 咽頭輪)이라고도 하며, 생체의 주요 방위장치 중 하나이다. 아데노이드 비대증은 림프여포(濾胞)의 증식으로 인하여 발생하는 경우가 가장 많지만 상인두염(上咽頭炎)이나 부비강염(副鼻腔炎) 등의 만성염증에 의한 것도 많다. 코와 귀에 관한 증상을 발생시키는 근원이 되며 이들이 원인이 되어 다시 신경증상이나 신체발육에도 많은 영향을 주므로 아데노이드 비대증은 적절한 처치가 필요하다. 아데노이드가 비대해지면서 발생하는 코의 증상은 비폐색(鼻閉塞)이 일반적이다. 즉, 아데노이드는 비강(鼻腔) 안쪽 끝에 위치하기 때문에, 비대해진 크기에 따라 비강의 후방을 뚜껑으로 덮는 형상이 되기 때문에 비폐색이 일어나기 쉽다. 특히 숨을 내쉴 때 장애가 많고 그 때문에 발성도 변하여 폐비성(閉鼻聲)이 된다. 호흡장애가 심해지면 야경증(夜驚症), 야뇨증을 일으키기도 한다. 아데노이드 환자는 가슴둘레와 몸무게가 평균 이하일 때가 많다. 비골격의 발육이 불량하고 경구개(硬口蓋)는 비강에 돌출하여 궁륭형(形)을 이루며 치열이 나빠진다. 따라서, 이러한 증상을 방지하기 위하여 아데노이드 절제술을 시행하게 되는데, 이때 수반되는 아데노이드 절제술은 지혈이 효과적으로 진행되는지 여부에 따라 환자의 회복 속도가 상이해진다.
- [0020] 본 발명은 이러한 아데노이드 절제술이 수행된 이후, 수술 부위를 효과적으로 지혈할 수 있도록 수술 부위에 적용되는 비강 내 지혈용 패킹의 형상을 특정화 하였다.
- [0021] 도 1에는 본 발명의 여러 가지 실시예에 따른 비강 내 지혈용 패킹의 사시도가 도시되어 있다.
- [0022] 본 발명에 따른 비강 내 지혈용 패킹은, 도 1에 도시된 바와 같이, 편도선 절제술 또는 아데노이드 절제술을 수행한 비강 내의 지혈을 위한 것으로,
- [0023] 체액에 흡수성을 가지며, 흡수된 체액의 양에 따라 부피가 팽창하는 패드 본체(100, 200)를 포함하되,
- [0024] 상기 패드 본체(100, 200)에는 비강 내에서 상기 아데노이드 측에 위치하는 상부면이 볼록하도록, 곡면 형상의 절곡부(110, 210)가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 편도선 절제술이나 아데노이드 절제술은 비강의 안쪽 끝부분에서 수행되는데, 비강의 안쪽 끝부분은 곡면으로 형성되어 있다. 즉, 비강 내 지혈용 패킹의 패드 본체(100, 200)에 절곡부(110, 210)를 구비함으로써 비강 내 지혈용 패킹의 형상이 비강의 형상과 유사하도록 형성된다.
- [0026] 여기서 비강내 지혈용 패킹은, 도 1a에 도시된 바와 같이, 패드 본체(100)의 표면이 매끄럽게 형성될 수도 있고, 도 1b에 도시된 바와 같이, 상기 절곡부(210)에 위치된 상부면에는 절개홈(220)이 형성될 수도 있다. 비강 내 지혈용 패킹은 건조 상태에서 압축 포장된 상태로 공급된다. 즉, 패드 본체(100, 200) 내의 공극에 미생물이 번식하는 것을 방지하기 위하여 진공 건조상태로 제공되는데, 포장된 패드 본체(100, 200)는 보관 및 운송이 용이하도록 평판형으로 제공될 수 있다. 이때, 비강 내 지혈용 패킹은 패드 본체(200)에 곡물이 형성되어 있기 때문에 평판형으로 포장되는 과정에서 절곡부(210)가 파열되는 것을 방지하기 위하여 절곡부(210) 상부면 측에 절개홈(220)을 형성하는 것이다. 즉, 도 1b와 같이 절곡부(210)가 형성된 위치에서 볼록한 면에 절개홈(220)을 구비함으로써, 평판형으로 건조포장시에 절곡부(210)가 형성된 위치에서 오목한 면의 일부가 찢어지는 것을 방지할 수 있는 것이다. 따라서, 절곡부(210)가 형성된 상부면에 절개홈(220)을 구비할 수 있다.
- [0027] 도 2에는 본 발명의 일 실시예에 따른 비강 내 지혈용 패킹의 사시도 및 단면도가 도시되어 있다.
- [0028] 비강 내 지혈용 패킹은 혈액이 공기에 노출되면 혈소판이 파괴되면서 트롬보플라스틴이 혈액 속의 칼슘이온과 함께 작용하여 프로트롬빈을 트롬빈으로 변화시킨다. 이 트롬빈이 피브리노겐에 작용하면서 실모양의 피브린이 형성되면 피브린이 그물 모양으로 얽히면서 혈구를 가두게 된다. 이러한 피브린 그물은 시간이 지날수록 작아지는데 이로 인하여 혈구 덩어리가 혈병이 되면서 혈액이 응고된다. 이러한 혈액의 특성에 의해 수술 후 외부로 노출된 혈액은 공기와 접촉이 최소화되더라도 시간이 지나면 응고된다. 따라서, 일정 시간 이상 비강 내에 비강 내 지혈용 패킹을 위치시킬 경우, 패드 본체(300)의 외주면과 혈액이 유착될 수 있다. 이와 같이 혈액과 패

도면

도면1

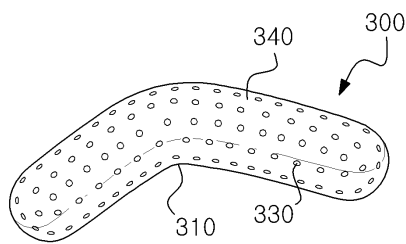


(a)

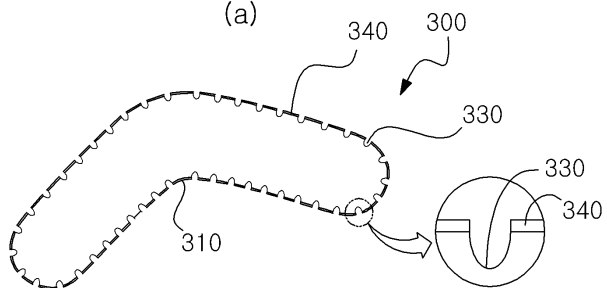


(b)

도면2



(a)



(b)