

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
A61F 5/44

(11) 공개번호 특2001-0052124
(43) 공개일자 2001년06월25일

(21) 출원번호 10-2000-7006576
(22) 출원일자 2000년06월16일
 번역문제출일자 2000년06월16일
(86) 국제출원번호 PCT/SE1998/02317 (87) 국제공개번호 WO 1999/30652
(86) 국제출원출원일자 1998년12월15일 (87) 국제공개일자 1999년06월24일
(81) 지정국 AP ARIP0특허 : 가나 감비아 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드
 우간다 짐바브웨
EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄
EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 사이프러스 독일 덴마크
 스페인 핀란드 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크
 모나코 네덜란드 포르투칼 스웨덴
OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디브와르
 카메룬 가봉 기네 기네비쏘 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고
국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아(특허및실용신안) 오스트레일리아 아제르바이잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나다 스위스 중국 쿠바 체코(특허및실용신안)
 독일(특허및실용신안) 덴마크(특허및실용신안) 에스토니아(특허및실용신안) 스페인 핀란드(특허및실용신안) 영국 그레나다 그루지야 가나
 감비아 크로아티아 헝가리 인도네시아 이스라엘 인도 아이슬란드 일본
 케냐 키르기즈 북한 대한민국 카자흐스탄 세인트루시아 스리랑카
 라이베리아 레소토 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르
 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 포르투칼 루마니아 러시아 수단 스웨덴 싱가포르 슬로베니아 슬로바키아
 (특허및실용신안) 시에라리온 타지키스탄 투르크메니스탄 터키 트리니다드토바고 우크라이나 우간다 미국 우즈베키스탄 베트남 유고슬라비아 짐바브웨

(30) 우선권주장 9704712-0 1997년12월17일 스웨덴(SE)
(71) 출원인 아스트라제네카 악티에볼라그

(72) 발명자 스웨덴왕국 소더탈제 에스-151 85 바스트라 말라레함넨 9
 드베르세터구트문트
(74) 대리인 스웨덴윌른달에스-43121피.오.박스14아스트라테크에이비
 주성민, 안국찬

심사청구 : 없음**(54) 의료 장치****요약**

결장과 같은 인간 또는 동물 신체 내의 소화기의 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치(1)는 인간 또는 동물 신체의 항문 내로 삽입 가능한 긴 샤프트(3)와, 긴 샤프트가 항문 내로 삽입된 때 배출된 배설물을 수집하기 위한 리셉터클(12)을 포함한다.

대표도**도1****색인어**

직장 삽입 장치, 긴 샤프트, 리셉터클, 횡방향 연장 판, 마찰 감소 코팅

명세서

기술분야

본 발명은 유아 결장을 포함하는 결장, 치질, 변비, 헛배부름, 치핵 등과 같은 인간 또는 동물 신체 내의 소화기의 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치에 관한 것이다.

배경기술

결장, 변비 및 위장 가스를 치료하기 위한 직장 삽입 장치는 국제 특허 출원 공개 공보 제W094/20059호에 개시되어 있다. 직장 삽입 장치는 항문 내에 끼워넣기에 충분히 작지만 항문을 완전히 채우지 않고 괈약근을 충분히 자극하기에 넓은 직경의 강성 로드의 형태를 갖는다. 장치는 위장 가스가 로드 외부면 상으로 해제될 때까지 괈약근을 자극하기 위해 항문 내에서 로드를 전후방으로 이동시킴으로써 결장, 변비, 및 위장 가스를 치료하는 데 사용된다. 횡방향 연장 판은 항문 내로의 로드의 삽입 한계를 정하고 손잡이로서 역할하도록 기단 단부와 말단 단부 사이의 로드 상에 제공된다. 로드의 삽입을 돋기 위해, 글리세린 또는 기름 젤리와 같은 윤활제로 사용하기 직전에 로드를 윤활시키는 것이 제안된다.

미국 특허 제4263914호, 제1042624호, 및 제1547127호에는 치질 및 치핵과 같은 직장 질병을 치료하기 위한 로드 형태의 직장 삽입 장치가 개시되어 있다. 이러한 장치에서, 로드의 말단 단부에서의 팁의 개구와 로드의 기단 단부의 개구 사이에서 연장되는 중앙 루멘(lumen)이 로드에 제공된다. 이러한 몇몇 장치에 대해, 예컨대 "바셀린"으로 사용 직전에 로드의 외부면을 윤활시킴으로써 항문으로의 삽입이 용이하게 되는 것도 제안된다.

현재까지 제안된 장치에 있어서의 문제점은 장치의 적용의 결과로서 항문을 통해 배출된 배설물을 포집하기 위한 설비가 없다는 것이다. 본 발명의 목적은 이러한 문제점을 다루기 위한 것이다.

발명의 상세한 설명

본 발명에 따라, 인간 또는 동물 신체의 항문 내로 삽입 가능한 긴 샤프트와, 긴 샤프트가 항문 내로 삽입된 때 항문으로부터 배출된 배설물을 수집하기 위한 리셉터클을 포함하며 인간 또는 동물 신체 내의 소화기의 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치가 제공된다.

본 명세서에 설명된 본 발명의 일실시예에서, 리셉터클은 긴 샤프트의 기단 단부에 연결된다.

본 명세서에 설명된 본 발명의 실시예에서, 긴 샤프트의 기단 단부의 기단 개구와 긴 샤프트의 말단 단부의 말단 개구 사이에서 연장되는 루멘이 샤프트에 제공되며, 리셉터클은 루멘의 기단 개구와 연통한다. 리셉터클은 기체 투과성 재료로 제조될 수 있음으로써 장치의 루멘을 통해 배출된 위장 가스가 리셉터클을 통과하는 것을 허용한다.

본 명세서에 설명된 본 발명의 실시예에서, 항문 내로의 긴 샤프트의 삽입 정도를 제어하기 위한 수단, 예컨대 샤프트 상에 장착된 횡방향 연장 판형 요소가 직장 삽입 장치에 제공된다.

본 명세서에 설명된 본 발명의 실시예에서, 외부면 상의 마찰 감소 코팅이 긴 샤프트에 예비 형성된다. 이는 종래의 장치에 있어서 사용하기 직전에 젤리 등으로 외부면을 윤활시켜야 하는 필요성을 제거한다. 마찰 감소 코팅은 젖었을 때 감소된 마찰을 갖는 친수성 코팅, 예컨대 폴리비닐 피롤리돈으로 형성된 코팅일 수 있다.

직장 삽입 장치의 긴 샤프트는 요도 배출 카테타에 의해 제공되고 리셉터클은 소변 수집 백에 의해 제공될 수 있다.

본 발명의 실시예에서, 직장 삽입 장치의 긴 샤프트는 인간 유아 신체의 항문 내로 삽입되도록 됨으로써 유아 결장과 같은 인간 유아 신체의 소화기 장애가 치료될 수 있다.

본 발명에 따라, 인간 또는 동물 신체의 항문 내로 삽입 가능한 긴 샤프트를 제공하는 구조체와, 긴 샤프트가 항문 내로 삽입된 때 배출된 배설물을 수집하기 위해 구조체에 연결되도록 된 리셉터클을 포함하며, 인간 또는 동물 신체 내의 소화기 장애를 치료하기 위한 키트가 제공된다.

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따른 직장 삽입 장치의 단면도이다.

실시예

말단 단부에서의 폐쇄 팁(5)과, 팁(5)에서의 말단 개구(7)와 샤프트(3)의 기단 단부에서의 기단 개구(9) 사이에서 연장되는 루멘(6)을 갖는 열가소성 긴 샤프트(3)를 포함하며 환자의 결장과 같은 소화기 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치(1)를 단면도로 도시한 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예가 예로써 이제 설명될 것이다. 샤프트의 직경은 통상적으로 유아용이 약 3 내지 6 mm이고, 성인용이 약 6 내지 15 mm이다.

사용 시에, 샤프트(3)의 팁(5)이 항문으로의 진입 지점에서 외부 괈약근을 지나 위치됨으로써, 필요할 경우에 괈약근을 자극할 수 있고 루멘(6)을 통해 위장 가스와 배설물을 배출할 수 있다. 샤프트(3)의 삽입 가능한 길이는 성인의 경우에 통상적으로 20 mm까지이고, 유아의 경우에는 약 5 내지 10 mm까지이다. 이것을 염두해 두고, 장치(1)는 직장 및 대장의 손상을 방지하기 위해 항문 내로의 샤프트(3)의 삽입 정도를 제한하도록 샤프트(3) 상에 장착된 판(11)을 더 포함한다.

샤프트의 삽입을 용이하게 하기 위해, 샤프트(3)의 삽입 가능한 길이의 외부면의 적어도 일부가 친수성

외부면 코팅, 예컨대 유럽 특허 제0093093호 및 제0217771호에 개시된 방법들 중 한 방법에 따라 적용된 폴리비닐 피롤리돈계 친수성 외부면 코팅으로 예비 형성된다.

위장 가스와 배설물의 효과적인 해제를 위해, 샤프트(3)의 삽입 가능한 길이의 말단부에는 루멘(6)과 연통하는 추가의 개구가 제공될 수 있다.

판(11)의 설비가 양호하지만, 이는 물론 전적으로 선택 사항이다. 샤프트(3)의 삽입 정도를 제어하는 다른 수단, 예컨대 샤프트(3) 상의 표시가 제공될 수 있거나 샤프트 삽입 제어 수단이 전혀 없을 수도 있다. 판(11)이 없을 경우에, 샤프트(3)는 단지 "전환된" 표면 코팅 요도 배출 카테타(catheter), 예컨대 상표명이 로프릭(LoFric)이고 스웨덴 월른달 소재의 아스트라 테크 에이비에 의해 판매되는 친수성 표면 코팅 요도 카테타일 수 있다. 물론, 도시된 장치(1)의 샤프트(3)는 판(11)이 부가된 그러한 요도 배출 카테타에 의해 형성될 수 있다.

루멘(6)을 통해 배출된 배설물을 수집하기 위한 백(12)이 긴 샤프트(3)의 기단 단부에 부착된다. 샤프트(3)의 기단 단부는 도시된 바와 같이 백(12)의 개구와 기계적 밀봉을 형성하기 위해 벌어져 있다. [판(11)이 있는 또는 없는] 샤프트(3)는 사용하기 직전에 기계적 밀봉이 형성될 때까지 샤프트(3)가 관통하여 밀어 내어지도록 개구가 형성된 백(12) 내에 패키지될 수 있다. 판(11)이 포함되는 경우에는, 샤프트(3)는 판(11)이 개구와 밀봉을 형성할 때까지 백(12) 내에서 개구를 통해 밀어지고, 즉 판(11)은 백(12) 내에 잔류한다. 이러한 종류의 구성은 방광으로부터 소변을 수집하기 위한 소변 수집 백과 요도 배출 카테타를 조합하기 위한 국제 특허 출원 공개 제W097/26937호와 영국 특허 출원 공개 제2284764호로부터 이미 공지되어 있고, 이러한 특징과 관련한 이러한 2개의 공개 공보들의 내용이 본 명세서에 참조되어 합체된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

인간 또는 동물 신체의 항문 내로 삽입 가능한 긴 샤프트(3)를 포함하고 인간 또는 동물 신체 내의 소화기의 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치(1)에 있어서,

긴 샤프트가 항문 내로 삽입된 때 배출된 배설물을 수집하기 위한 리셉터클(12)을 포함하는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 리셉터클(12)은 긴 샤프트(3)의 기단 단부에 연결된 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 긴 샤프트(3)의 말단 단부 내의 말단 개구(7)와 긴 샤프트(3)의 기단 단부 내의 기단 개구(9) 사이에서 연장되는 루멘(6)이 긴 샤프트(3)에 제공되고, 리셉터클(12)은 루멘(6)의 기단 개구(9)와 연통하는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 4

제1항, 제2항 또는 제3항에 있어서, 외부면 상의 마찰 감소 코팅이 긴 샤프트(3)에 예비 형성되는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 마찰 감소 코팅은 젖었을 때 감소된 마찰을 갖는 친수성 코팅인 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 6

상기 항들 중 어느 한 항에 있어서, 삽입 제어 수단(11)이 항문 내로의 긴 샤프트(3)의 삽입 정도를 제어하기 위해 제공되는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 삽입 제어 수단은 샤프트 상에 장착된 횡방향 연장 판형의 요소(11)를 포함하는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 8

상기 항들 중 어느 한 항에 있어서, 긴 샤프트(3)는 인간 유아 신체의 항문 내로 삽입되도록 되는 것을 특징으로 하는 직장 삽입 장치.

청구항 9

인간 또는 동물 신체 내의 소화기 장애를 치료하기 위한 키트에 있어서,

인간 또는 동물 신체의 항문 내로 삽입 가능한 긴 샤프트(3)를 제공하는 구조체와,

긴 샤프트(3)가 항문 내로 삽입된 때 배출된 배설물을 수집하기 위해 구조체에 연결되도록 된 리셉터클(12)을 포함하는 것을 특징으로 하는 키트.

청구항 10

첨부 도면을 참조하여 설명된 본 명세서에서 설명된 것과 같은 인간 또는 동물 신체의 소화기 장애를 치료하기 위한 직장 삽입 장치.

도면

도면1

