

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4347705号
(P4347705)

(45) 発行日 平成21年10月21日(2009.10.21)

(24) 登録日 平成21年7月24日(2009.7.24)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 M 1/00 (2006.01) A 6 1 M 1/00 5 1 0
A 6 1 M 3/00 (2006.01) A 6 1 M 3/00 Z

請求項の数 3 (全 7 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-583517 (P2003-583517) (86) (22) 出願日 平成14年4月9日(2002.4.9) (65) 公表番号 特表2005-519709 (P2005-519709A) (43) 公表日 平成17年7月7日(2005.7.7) (86) 国際出願番号 PCT/KR2002/000614 (87) 国際公開番号 W02003/086507 (87) 国際公開日 平成15年10月23日(2003.10.23) 審査請求日 平成16年5月11日(2004.5.11) 審判番号 不服2007-7420 (P2007-7420/J1) 審判請求日 平成19年3月12日(2007.3.12)</p>	<p>(73) 特許権者 504173297 キム, ジェ ファン K I M, J a e H w a n g 大韓民国 706-090 テグ市ソ ン区ジサンードン ヨンナムアパート10 3-402 103-402, Yeongnam A p t., J i s a n - d o n g, S u s e o n g - g u, D a e g u, 7 0 6-090, R e p u b l i c o f K o r e a</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 腸管手術患者の便迂回のための医療用腸管管理器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上端に管体部(6)が形成された細長いチューブ(4)と；
 前記管体部(6)の外周面に上下に2つ互いに離間して構成される第1及び第2の固定用バルーン(8, 10)と；
 前記第1及び第2の固定用バルーン(8, 10)に空気を注入し膨脹させた際に、これらの間に形成され、大腸(26)の外側部から締め付ける固定用バンド(32)から外れないようにする結合部(12)と；

前記管体部(6)の内周面の一側にのみ構成され、空気を注入したならば該一側から膨張して該内周面との間にて該管体部(6)を閉鎖するチューブ開閉用バルーン(14)と；
 ;を含めて構成されることを特徴とする腸管手術患者の便迂回のための医療用腸管管理器。

【請求項 2】

前記チューブ(4)の側部には、治療液がチューブ(4)外側に供給されて腸管内の吻合部位(30)を治療できるように、管体部(6)の下方に、治療液注入のための注入管(22)が少なくとも一つ構成され、また、チューブ開閉用バルーン(14)と固定用バルーン(8, 10)に対してそれぞれ空気を注入または排出するための第1及び第2の空気注入管(16, 18)と、浣腸液注入のための注入管(20)が構成されることを特徴とする請求項1に記載の腸管手術患者の便迂回のための医療用腸管管理器。

【請求項 3】

腸管管理者が腸管内に挿入された状態で、固定用バルーンの間構成された結合部に、腸管の外側から嵌められる固定用バンド(32)が、体内で吸収可能な素材からなることを特徴とする請求項1に記載の腸管手術患者の便迂回のための医療用腸管管理者。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、腸管(直腸、大腸など)手術患者の便迂回のための医療用直腸管理者に関する。特に、大腸あるいは直腸の切除手術後に、大腸や直腸の吻合(ふんごう)部位にて液やガス漏れの可能性が疑われる場合において、腸管の吻合部位の上方に設置して便が吻合部位と接触することなく排泄されるようにすることにより、吻合部位が保護されるようにするとともに、優れた安全性と装着の容易性を提供する他、施術者が希望する期間だけ自由に取付及び取外しを可能にする、手術患者の便迂回のための医療用直腸管理者に関する。

10

【背景技術】

【0002】

一般に、大腸あるいは直腸の切除手術後に、大腸や直腸の吻合部位に液やガス漏れの可能性が疑われる場合、その予防のために腹部人工肛門を造設して便を迂回させている。特に、この腹部人工肛門は、体力の弱った人や老人、手術前に放射線治療を受けた患者に適用されており、先進国で多く施されている。一方、吻合部における液やガス漏れは極めて危険な状況であって、訴訟につながることも多かった。

20

【0003】

これを避け得る対策の一つに、一時的(一過性)腹部人工肛門造設術がある。しかし、このような一時的腹部人工肛門を造設する場合、それが除去されるまでは少なくとも2~3ヶ月もかかるし、患者の約30~60%では除去されずに一生を終えることもある。これは、人工肛門除去時にも再び手術を受けなければならないが、体力の弱った人々は体力的な限界により再び手術を受けることができないためである。

【0004】

そこで、最近では新しい方法による排便装置が提案された。この装置は、薄い弾力性防水素材から造ったチューブを、吻合部位の上方約5~10cmの位置にて、糸で腸内壁と縫合し、排泄される便が腸管の吻合部位と直接接触しないようにしたものである。

30

【0005】

しかし、このような構成を有する排便装置(Colon Shield: コロンシールド)もまた、下記のような問題から広く使用されていないのが現状である。

【0006】

まず、ビニールチューブを腸内壁に縫合する作業が容易でなく、その作業に時間がかかる。また、特に、腸内壁に縫合した薄いチューブが常に完全に縫合された状態のまま保たれる可能性は極めて少ないために、使用上の安全性が疑われている。

【0007】

さらには、前記排便装置に使用される薄いチューブは、概して5~10日間で自然に腸内壁から外れ、その除去は容易であるものの、望む時間だけ便を迂回させることは期待し

40

【0008】

【特許文献1】英国特許公開GB2243553A

【特許文献2】米国特許US5443445A

【特許文献3】米国特許US4676778A

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、上記の従来諸問題点を鑑みてなされたものであり、大腸や直腸の切除手術を受けた患者にとって便が吻合部位に直接接触せずに排泄されるようにするとともに、安全性と装着性に優れたものとし、且つ、排便装置を施術者の希望する期間だけ自由に取付 /

50

取外しが可能となるようにした、腸管手術患者の便迂回のための医療用腸管管理者を提供することにその目的がある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の目的を達成するために、本発明は、排便装置を構成した後、その排便装置を大腸や直腸の切除手術を受けた患者の腸管内部に設置して使用できるようにする。

【0010】

つまり、人体に無害ながらも曲げ自在な素材を利用してチューブを構成するものの、チューブ上端の管体部の外周面に固定用バルーンを上下に二つ構成し、それらの間に結合部が構成されるようにし、また、チューブ上端の管体部内周面には管体開閉用バルーンを構成する。

10

【0011】

前記固定用バルーンと開閉用バルーンは、通常空気注入管を通じて開閉可能となるように構成し、前記チューブ内には多数の注入管を連結構成することによって、前記注入管を通じて浣腸液や吻合部位を消毒するための抗生剤溶液を投入できるようにする。

【0012】

このように構成された排便装置を患者の腸管内に挿入し、チューブ上端に構成された固定用バルーンに空気を注入して膨脹させた後、腸管の外側から固定用バンドを使って固定させて使用するといいが、便抑制時にはチューブ開閉用バルーンに空気を注入し膨脹させて使用し、排便時にはチューブ開閉用バルーンに注入された空気を抜けてチューブ上端に構成された管体部が開放されるようにし、便が腸管の吻合部位と接触することなくチューブを通じて外部に排泄されるようにする。

20

【0013】

尚、本発明に係る腸管管理者は、患者の肛門部位に別途施術される人工肛門に装着して使用してもいい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施例を添付図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0015】

図1は、本発明に係る便迂回のための医療用腸管管理者2の断面図であり、この医療用腸管管理者2は、人体に無害ながらも、柔軟で曲げ自在な素材を使ってチューブ4を細長く構成し、前記チューブ4の上端には管体部6を構成してなる。

30

【0016】

前記管体部6の外周面には上下に固定用バルーン8、10を構成してそれらの間に結合部12が形成されるようにし、内周面にはチューブ開閉用バルーン14を設ける。これらバルーンはいずれも空気注入管16、18を通じて注入または排出される空気により膨脹または収縮されるように構成されている。

【0017】

前記医療用腸管管理者2の構成において、固定用バルーン8、10やチューブ開閉用バルーン14に対して空気を注入または排出して膨脹または収縮させる構成、及び浣腸液注入のための注入管20の構成は、本発明者が先出願して登録した大韓民国実用新案公告第97-2898号の“医療用人工肛門管理者”の構成と同様にすればいい。

40

【0018】

つまり、空気注入管16、18を通じてチューブ開閉用バルーン14と固定用バルーン8、10に対してそれぞれ空気を注入または排出するように構成し、それらの間には浣腸液注入のための注入管20を構成し、また、前記注入管20の上端には逆流防止のための開閉手段を設けるといい。

【0019】

また、チューブ4の一側には他の別個の注入管22を構成する。注入管22の入口24がチューブ4の外と通じるようにして、抗生剤などの治療溶液や、吻合部位の安全性を確

50

認する上で必要な造影剤を腸管内に注入できるように構成するのである。

【0020】

上記のような構成の腸管管理者2は、大腸26や直腸28などの腸管切除手術後の吻合(ふんごう)部30における液やガス漏れの可能性が疑われる患者に適用される。

【0021】

すなわち、管体部6の外周面の上下に構成された固定用バルーン8、10から空気を完全に抜いた後、医療用腸管管理者2を、肛門34を通じて大腸26内に押込むことにより、腸管管理者2の管体部6に構成された固定用バルーン8、10が吻合部30の上部に位置するようにする。

【0022】

この状態で、図5に示すように、空気注入管18を通じて固定用バルーン8、10に空気を注入し膨脹させた後、大腸26の外側部から固定用バンド32を結合部12に圧着させることによって腸管管理者2が大腸26内に固設されるようにする。ここで、腸管管理者2は、管体部6の外周面にて膨脹した上下固定用バルーン8、10により、大腸26から外れないように固定される。

【0023】

また、腸管管理者2を大腸26内に固定させるための手段である固定用バンド32は、比較的緩く締め付けるのが良いが、膨脹された固定用バルーン8、10が大腸26から外れない程度であれば良い。この固定用バンド32の素材は、体内で吸収可能な素材であって、約1ヶ月ほど強度を維持できるものであればいい。

【0024】

この状態で、空気注入管16を通じてチューブ開閉用バルーン14に空気を注入すると、図6に示すようにチューブ開閉用バルーン14が膨脹して管体部6を閉鎖し、これにより、便は、腸管管理者2の上方に留め置かれる。

【0025】

その後、便を排泄させたい場合には、チューブ開閉用バルーン14に注入された空気を排出させる。すなわち、チューブ開閉用バルーン14に注入された空気を抜くと、図5のように管体部6が開放され、便は大腸26の吻合部30に直接接触することなくチューブ4を通じて外部に排泄される。その結果、吻合部位を保護することができる。

【0026】

場合によっては、注入管20を通じて浣腸液などを注入して腸を洗浄したり、チューブの内部を洗浄することができる。また、他の注入管22を通じて、抗生剤などの治療液を注入してチューブ4の外側に排出させることにより、大腸26内の吻合部30を消毒したり治療したりすることができる。

【0027】

使用中、腸管管理者2を大腸26から分離したい場合には、管体部6の外周面に構成されたバルーン8、10に注入されていた空気を抜き、固定用バンド32から外れるようにする。そして、引き続いてチューブ4を引くことで大腸26から簡単に腸管管理者2を取り出す。腸管管理者2は、このように、いつでも容易に取り去ることができる。

【0028】

この際、大腸26の外周面に残留する固定用バンド32は、時間の経過とともに吸収されるので、何ら問題にもならない。

【0029】

尚、本発明に係る医療用腸管管理者は、患者の肛門部位に造設される人工肛門に装着して使用しても良い。

【産業上の利用可能性】

【0030】

以上の如く構成された本発明の腸管管理者は、大腸あるいは直腸の切除手術後に、吻合部位からの液やガス漏れの可能性が疑われる患者における腸管の吻合部の上方に設置される。そのため、便が吻合部位と接触することなくチューブを通じて排泄され、その結果、

10

20

30

40

50

吻合部位を有効に保護できる。また、設置と除去が迅速且つ容易となり、使用上便利である。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明に係る腸管管理者の概略的な断面構成図。

【図2】本発明に係る腸管管理者の拡大断面構成図。

【図3】本発明の腸管管理者が腸管内に結合された状態を示す図。

【図4】図3の状態にチューブ開閉用バルーンを膨脹させた状態を示す図。

【図5】本発明の腸管管理者が適用された状態の例示図。

【図6】図5の状態にチューブ開閉用バルーンを膨脹させた状態を示す図。

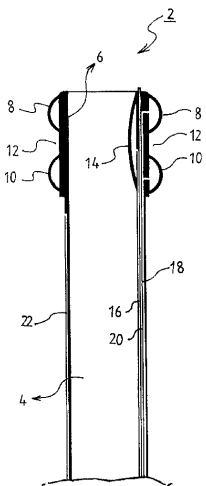
【符号の説明】

【0032】

- | | |
|---------------|------------------|
| 2 : 腸管管理者 | 4 : チューブ |
| 6 : 管体部 | 8、10 : 固定用バルーン |
| 12 : 結合部 | 14 : チューブ開閉用バルーン |
| 16、18 : 空気注入管 | 20、22 : 注入管 |
| 24 : 入口 | 26 : 大腸 |
| 28 : 直腸 | 30 : 吻合(ふんごう)部 |
| 32 : 固定用バンド | 34 : 肛門 |

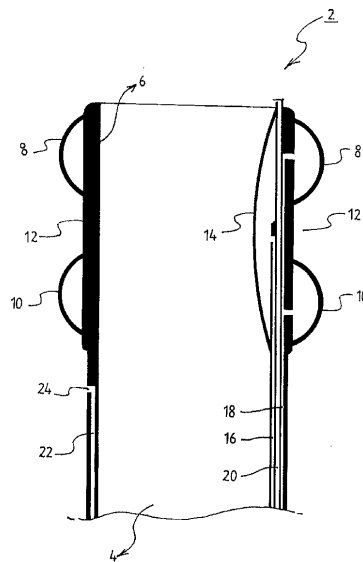
【図1】

Fig. 1



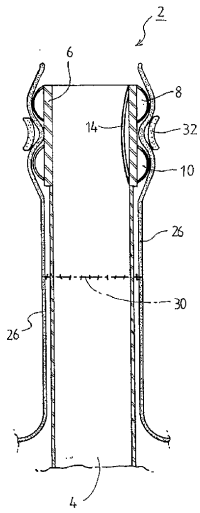
【図2】

Fig. 2



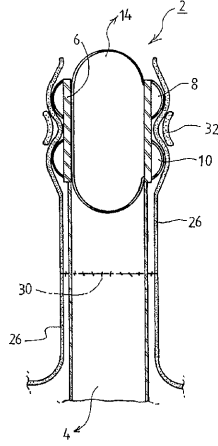
【図3】

Fig. 3



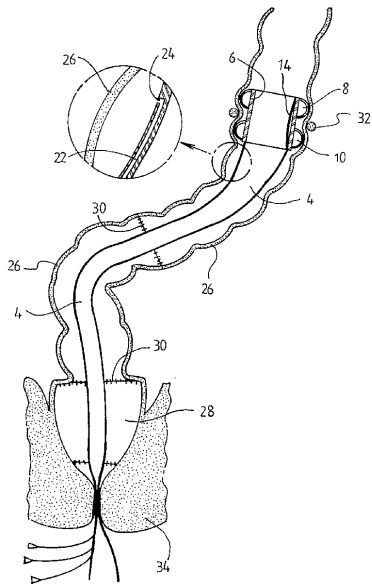
【図4】

Fig. 4



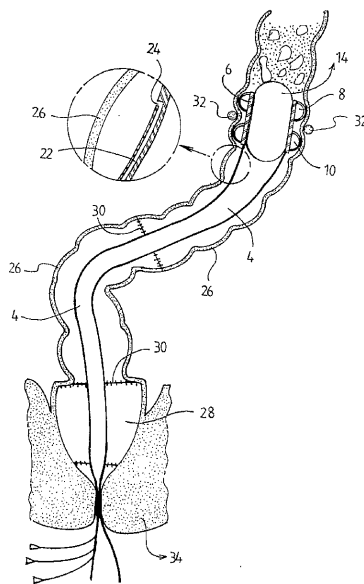
【図5】

Fig. 5



【図6】

Fig. 6



フロントページの続き

(73)特許権者 504173286

ユシン メディカル カンパニー リミティッド
YUSHIN MEDICAL CO., LTD
大韓民国 420-110 キョンギ-ド プチョン市ウォンミ区ウォンミ-ドン 6-5
6-5, Wonmi-dong, Wonmi-gu, Bucheon, Gyeonggi
-do, 420-110, Republic of Korea

(74)代理人 100059225

弁理士 蔦田 璋子

(74)代理人 100076314

弁理士 蔦田 正人

(74)代理人 100112612

弁理士 中村 哲士

(74)代理人 100112623

弁理士 富田 克幸

(74)代理人 100124707

弁理士 夫 世進

(72)発明者 キム, ジェ ファン

大韓民国 706-090 テーグ市スソン区ジサン-ドン ヨンナムアパート103-402

合議体

審判長 北川 清伸

審判官 中島 成

審判官 豊永 茂弘

(56)参考文献 米国特許第5904701(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61M 1/00

A61M 3/00

A61M25/10

A61F 5/44 - 5/458