

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4459366号
(P4459366)

(45) 発行日 平成22年4月28日(2010.4.28)

(24) 登録日 平成22年2月19日(2010.2.19)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 M 1/00 (2006.01)

A 6 1 M 1/00 5 8 0

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 3 0 6 D

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-43878 (P2000-43878)
 (22) 出願日 平成12年2月22日(2000.2.22)
 (65) 公開番号 特開2001-231852 (P2001-231852A)
 (43) 公開日 平成13年8月28日(2001.8.28)
 審査請求日 平成19年1月29日(2007.1.29)

(73) 特許権者 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 大内 輝雄
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭
 光学工業株式会社内

審査官 内山 隆史

(56) 参考文献 特開平03-176074 (JP, A)
 実開昭59-085238 (JP, U)
 特開昭60-220030 (JP, A)
 特表平05-505747 (JP, A)
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用ドレナージチューブ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後両端部付近が各々円弧状にカールして、その二つのカール部分の間の部分が真っ直ぐに形成された弾力性のあるチューブ状部材からなる内視鏡用ドレナージチューブにおいて、

上記チューブ状部材の外面側から内方に向かうにしたがって上記チューブ状部材の真っ直ぐな部分から遠ざかる斜め向きの切り込みが、上記カール部分を真っ直ぐにした状態で上記カール部分に形成されて、その切り込み部分が上記カール部分の外周面側に配置されることにより刺状突起が形成され、

上記刺状突起が、上記チューブ状部材の先端側のカール部分においては、上記チューブ状部材の真っ直ぐな部分に近接した位置と、そのカール部分の中間位置付近とに設けられ、後端側のカール部分においては、上記チューブ状部材の真っ直ぐな部分に近接した位置に設けられ、

体液通過孔が上記チューブ状部材の両端部付近に各々形成されていることを特徴とする内視鏡用ドレナージチューブ。

【請求項 2】

上記切り込みが、上記チューブ状部材の表面から径の半分付近まで達している請求項1記載の内視鏡用ドレナージチューブ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

【発明の属する技術分野】

この発明は、体液の排出等を目的に経内視鏡的に体内の目標部位に留置される内視鏡用ドレナージチューブに関する。

【0002】**【従来の技術】**

内視鏡用ドレナージチューブは、基本的には単なるチューブ状の部材であるが、留置作業の際やその後長期にわたって留置されている間に、処置位置から抜け出てこないように工夫する必要がある。

【0003】

図7は、従来の内視鏡用ドレナージチューブの一例を示しており、直線状に形成されたチューブ状部材1の先端側に体液流入口2が形成され、後端側には体液流出口3が形成されている。

10

【0004】

そして、チューブ状部材1の両端の近傍には、外面側から内方に向かうにしたがって端部側に接近する斜め向きの切り込み4が形成され、その切り込み4の外側の舌片部分が外方に起こされて、抜け止めとして作用する刺状突起5になっている。

【0005】

図8は、従来の内視鏡用ドレナージチューブの他の例を示しており、体液流入口2と体液流出口3が形成された弾力性のある部材からなるチューブ状部材1の両端近傍部分が、各々円弧状にカールして形成されている。

20

【0006】

したがって、留置のために目標部位へ挿入される際には内側に芯金を通して真っ直ぐにしておき、目標部位にチューブ状部材1を半分程度の長さ差し込んだ状態で芯金を抜くことにより、目標内部でチューブ状部材1がカールして抜け止めとして作用する。

【0007】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、図7に示されるように直線状のチューブ状部材1に刺状突起5が形成されたものでは、留置時間が経過するのに伴って刺状突起5が次第に閉じた状態に戻り、抜け止めとして作用しなくなって目標部位から抜け出してしまう場合が少なくない。

【0008】

30

また、図8に示されるように弾力性のあるチューブ状部材1を円弧状にカールした形状に形成して抜け止めとしたものでも、誤って深く差し込みすぎて排液が良好に行われる状態に留置できなかったり、留置位置から取り外すことができなくなってしまう場合がある。

【0009】

そこで本発明は、誤って深く差し込みすぎることがなく、また抜け止め作用が長期にわたって確実に作用する内視鏡用ドレナージチューブを提供することを目的とする。

【0010】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用ドレナージチューブは、少なくとも一端の近傍部分が円弧状にカールして形成された弾力性のあるチューブ状部材からなる内視鏡用ドレナージチューブにおいて、チューブ状部材のカール部分の外周面側に、外面側から内方に向かうにしたがってチューブ状部材の端部側に接近する斜め向きの切り込みを形成したものである。

40

【0011】

切り込みは、チューブ状部材の表面から径の半分付近まで達していると効果的である。また、チューブ状部材の先端側のカール部分には、複数の切り込みが形成されていると逆作用が確実であり、チューブ状部材の後端側のカール部分と直線部との境界の近傍に切り込みが形成されていると、差し込みすぎ防止位置として好ましい。

【0012】**【発明の実施の形態】**

50

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 1 は、本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブを示しており、チューブ状部材 1 は例えばシリコンゴムチューブ等のような弾力性のあるチューブ材によって形成され、両端はテーパ状に少し窄められた形状に形成されている。

【 0 0 1 3 】

チューブ状部材 1 の先端側部分には体液流入口 2 が形成され、後端側には体液流出口 3 が形成されている。体液流入口 2 と体液流出口 3 は、各々チューブ状部材 1 の両端開口と側壁に穿設された孔とを含んでいるが、目的に応じて適宜の開口を形成すればよい。

【 0 0 1 4 】

チューブ状部材 1 の両端近傍部分は、外力が加えられていない状態では各々円弧状に三分の二周程度カールした形状に形成されている。カールは先端側と後端側とで同一平面上に同方向に形成されているが、先端側と後端側とで向きや大きさが異なってもよい。

【 0 0 1 5 】

チューブ状部材 1 の先端側のカール部分の外周面側には、外面側から内方に向かうにしたがってチューブ状部材 1 の先端に接近する斜め向きの切り込み 4 が間隔をあけて複数形成されている。各切り込み 4 は、チューブ状部材 1 の表面から径の半分付近まで達している。

【 0 0 1 6 】

また、チューブ状部材 1 の後端側のカール部分の外周面側には、外面側から内方に向かうにしたがってチューブ状部材 1 の後端に接近する斜め向きの切り込み 4 が、チューブ状部材 1 の直線部との境界の近傍に形成されている。この切り込み 4 も、チューブ状部材 1 の表面から径の半分付近まで達している。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、切り込み 4 , 4 ' がカールの外周面側に形成された場合と内周面側に形成された場合とを比較して示しており、チューブ状部材 1 が円弧状にカールしていることによって、外周面側に形成された切り込み 4 には開き方向の力が作用しており、内周面側に形成された切り込み 4 ' には逆に閉じ力が作用している。

【 0 0 1 8 】

したがって、図 1 に示されるように、チューブ状部材 1 の外面側に形成された各切り込み 4 は自然に開いてその外側の舌片部分が刺状に突出しており、先端側のカール部分から突出する前側刺状突起 6 は、チューブ状部材 1 が目標部位に差し込まれた状態からの抜け止めとして作用し、後端側のカール部分から突出する後側刺状突起 7 は、チューブ状部材 1 が目標部位に差し込まれすぎないためのストッパとして作用する。

【 0 0 1 9 】

図 3 ないし図 5 は、上記実施例の内視鏡用ドレナージチューブが超音波内視鏡 5 0 の処置具挿通チャンネル 5 1 に通されて体内に留置される際の状態を示しており、チューブ状部材 1 は先端が針状になったガイドワイヤ 8 の先端部分に被嵌され、可撓性チューブからなるプッシャー 9 によって手元側から前方に押し出される。

【 0 0 2 0 】

図 3 に示されるように、チューブ状部材 1 はガイドワイヤ 8 が通された状態ではほぼ真っ直ぐの形状に弾性変形しており、その状態で体壁 1 0 0 に突き通されて、例えば腓膵性膿疱等の目標部位 1 0 1 に差し込まれる。その際には、後側刺状突起 7 が体壁 1 0 0 の表面にぶつかることによって差し込みすぎが防止される。

【 0 0 2 1 】

チューブ状部材 1 が目標部位 1 0 1 に正しい深さまで差し込まれた状態になったら、図 4 に示されるように、プッシャー 9 を押さえてガイドワイヤ 8 を手元側へ引き戻す。その際には、前側刺状突起 6 が目標部位 1 0 1 内に引っ掛かってチューブ状部材 1 が抜け出さない抜け止めとして作用する。

【 0 0 2 2 】

そして、図 5 に示されるように、さらにガイドワイヤ 8 を引き戻すことにより、チューブ

10

20

30

40

50

状部材 1 の先側半部が目標部位 1 0 1 内に位置し、後端近傍部分が体壁 1 0 0 より手前側に露出した状態でドレナージチューブが留置される。

【 0 0 2 3 】

その結果、目標部位 1 0 1 内の体液がチューブ状部材 1 を通って外部に排出されると同時に、前側刺状突起 6 が抜け止めとして作用するので、長期にわたって安定した状態で留置される。

【 0 0 2 4 】

図 6 は、本発明のドレナージチューブを内視鏡 6 0 を用いて十二指腸 2 0 0 から胆道 2 0 1 内に挿管した状態を示しており、それ以外にも本発明は各種の目的に用いられる内視鏡用ドレナージチューブに適用することができる。

10

【 0 0 2 5 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば円弧状のカールがドレナージチューブの先端側と後端側のいずれか一方に形成されているものであってもよい。

【 0 0 2 6 】

【発明の効果】

本発明によれば、少なくとも一端の近傍部分が円弧状にカールしたチューブ状部材のカール部分の外周面側に、外面側から内方に向かうにしたがってチューブ状部材の端部側に接近する斜め向きの切り込みを形成したことにより、切り込みの外側の部分が刺状に確実に突出して、後端側の刺状突起の場合には差し込みすぎを防止するストッパとして作用し、先端側の刺状突起の場合にはドレナージチューブの抜け止めとして効果的に作用する。

20

【 0 0 2 7 】

その結果、ドレナージチューブを誤って深く差し込みすぎることがなく、また抜け止め作用が長期にわたって確実に作用し、安定した留置状態を維持して体液の排出を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブの側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の切り込みを説明するための側面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブの使用状態を示す略示図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブの使用状態を示す略示図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブの使用状態を示す略示図である。

30

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブの異なる使用状態を示す略示図である。

【図 7】従来の第 1 の内視鏡用ドレナージチューブの側面断面図である。

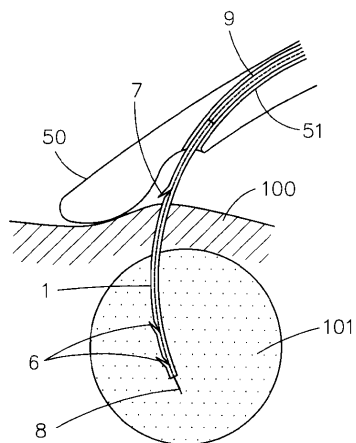
【図 8】従来の第 2 の内視鏡用ドレナージチューブの側面断面図である。

【符号の説明】

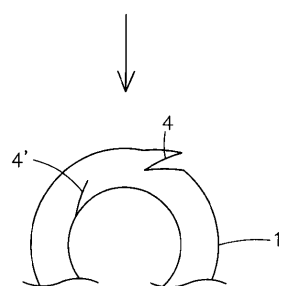
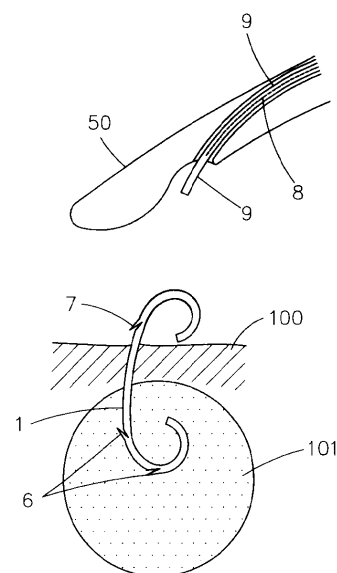
- 1 チューブ状部材
- 2 体液流入口
- 3 体液流出口
- 4 切り込み
- 6 前側刺状突起
- 7 後側刺状突起

40

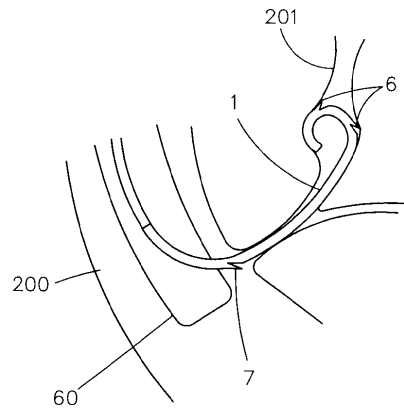
【圖 3】



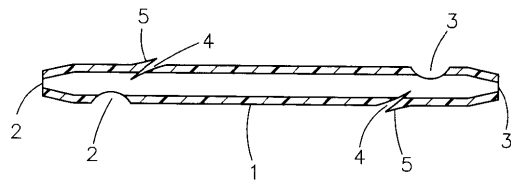
【 図 5 】



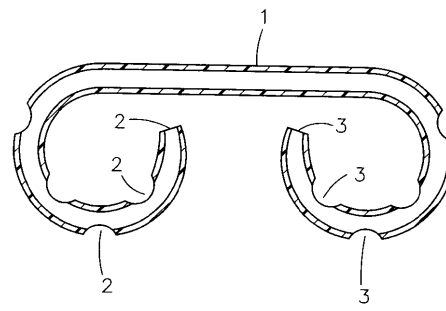
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61M 1/00

A61B 1/00

A61M 25/00

专利名称(译)	内窥镜用排水管		
公开(公告)号	JP4459366B2	公开(公告)日	2010-04-28
申请号	JP2000043878	申请日	2000-02-22
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61M1/00 A61B1/00 A61M25/00		
CPC分类号	A61M27/008 A61F2002/041		
FI分类号	A61M1/00.580 A61B1/00.334.D A61M25/00.306.D A61B1/018.515 A61M1/00.160 A61M25/00.530 A61M25/04		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG26 4C061/JJ03 4C077/AA26 4C077/CC09 4C077/EE04 4C077/KK27 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG26 4C161/JJ03 4C167/AA39 4C167/AA77 4C167/BB07 4C167/BB08 4C167/BB31 4C167/BB38 4C167/BB39 4C167/BB40 4C167/CC22 4C167/GG03 4C167/GG36 4C267/AA39 4C267/AA77 4C267/BB07 4C267/BB08 4C267/BB31 4C267/BB38 4C267/BB39 4C267/BB40 4C267/CC22 4C267/GG03 4C267/GG36		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	内山隆		
其他公开文献	JP2001231852A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供引流管，确保长时间锁定操作，没有错误的深插入。解决方案：用于内窥镜的引流管包括弹性管构件1，该弹性管构件1至少具有靠近一端的圆形卷曲部分，在管构件1的卷曲部分的外周侧上形成有倾斜切口4，该切口4更接近管构件1的端侧从外表面侧向内弯曲。

【图3】

