

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-99388

(P2010-99388A)

(43) 公開日 平成22年5月6日(2010.5.6)

(51) Int.Cl.
A61B 17/32 (2006.01)F 1
A 6 1 B 17/32 3 3 0テーマコード (参考)
4 C 1 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-275352 (P2008-275352)
(22) 出願日 平成20年10月27日 (2008.10.27)(71) 出願人 508321797
株式会社大一器械
徳島県徳島市川内町平石若宮340
(74) 代理人 100102211
弁理士 森 治
(72) 発明者 丹黒 章
徳島県徳島市上助任町三本松370-3-404
Fターム(参考) 4C160 FF19 MM35

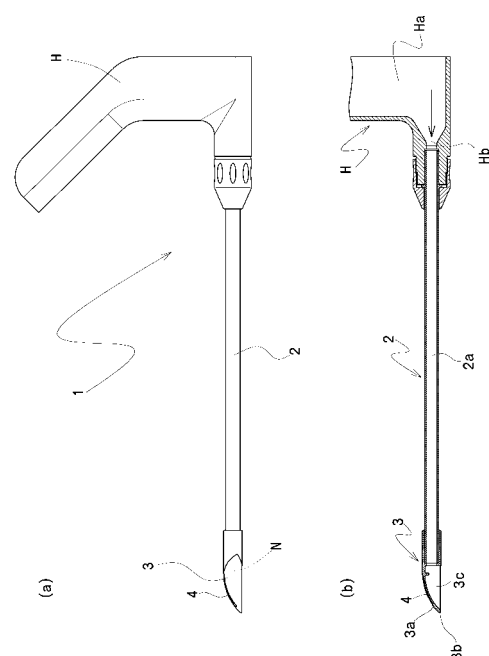
(54) 【発明の名称】 掌上補助具

(57) 【要約】

【課題】皮切部からの挿入がスムーズに行えるとともに、血管（又は臓器等）と癒着組織とを剥離させながら押し進めても、掌上補助具の外表面で掌上した剥離後の癒着組織を、掌上補助具の外表面の幅方向で滑ることなく、安定した掌上状態で保持できる掌上補助具を提供すること。

【解決手段】処置具が挿入可能な管状の本体部2と、該本体部2の一端に配設され、処置具の作業空間を形成する窪み3cを有する先端部3とからなり、表皮41の皮切部40から挿入して、癒着した組織同士を剥離する際に用いられる掌上補助具1において、先端部3の外表面3aに、本体部2の軸心と平行に複数の溝部4を形成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

処置具が挿入可能な管状の本体部と、該本体部の一端に配設され、処置具の作業空間を形成する窪みを有する先端部とからなり、表皮の皮切部から挿入して、癒着した組織同士を剥離する際に用いられる掌上補助具において、先端部の外表面に、本体部の軸心と平行に複数の溝部を形成したことを特徴とする掌上補助具。

【請求項 2】

本体部の外周面に切り欠き部を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の掌上補助具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、掌上補助具に関し、特に、内部に内視鏡等を備え、表皮の皮切部から挿入して、癒着した組織同士を剥離する際に用いられる掌上補助具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡を用いて病巣等を確認しながら伏在静脈等の皮下血管を採取したり、病巣を有する臓器を摘出したりする外科処置では、表皮の皮切部から挿入する掌上補助具が用いられている（例えば、特許文献 1 及び 2 参照）。

【0003】

この掌上補助具は、図 5（a）に示すように、細長い管状の本体部 5 1 と先端部 5 2 とを主要構成部品として備えている。

20

管状の本体部 5 1 は、内部に内視鏡の軸部が挿入され、内視鏡の先端に配備される照明窓及び観察窓 N を先端部 5 2 が覆うように構成されている。

先端部 5 2 は透明な合成樹脂材料等によって構成され、図 5（c）に示すように、内側に窪み 5 2 a を形成するスプーン状の形状（上に凸の流線形状）で、血管等を傷つけることがないように周縁 5 2 b を曲線形状をなすようにしている。

本体部 5 1 の他端側は、ハンドル H と連結され、医師が片手で掌上補助具 5 0 を操作できるように構成されている。

【0004】

次に、この掌上補助具 5 0 を用いて伏在静脈等の皮下血管を採取したり、病巣を有する臓器等を摘出したりする方法を説明する。

30

まず、患者の表皮 4 1 の一部にメスを入れ、表皮 4 1 の下層（脂肪等）の皮下組織及び皮下組織の下層の結合組織 4 2 を皮切して皮切部 4 0 を形成する。

そして、その皮切部 4 0 から掌上補助具 5 0 の先端部 5 2 を挿入すると、先端部 5 2 は癒着組織 4 3 に到達する。

この状態で、必要に応じて、内視鏡を用いながら、掌上補助具 5 0 の外表面で癒着組織 4 3 を掌上して、剥離鉗子 C 等により癒着組織 4 3 を剥離し、さらに、掌上補助具 5 0 を押し進めて剥離処置を行うと、図 6 に示すように、掌上補助具 5 0 によって伏在静脈等の血管 4 4（又は臓器等）から剥離された癒着組織 4 3 が離脱して空間が形成され、血管 4 4（又は臓器等）が露出されて内視鏡の視野内に入る。

40

これにより、内視鏡によって血管 4 4（又は臓器等）を観察しながら、血管 4 4（又は臓器等）と癒着組織 4 3 との剥離処置を進めることができ、掌上補助具 5 0 の本体部 5 1 に内視鏡と共に挿入した処置具や、掌上補助具 5 0 によって形成した空間に挿入した別の処置具によって、血管 4 4（又は臓器等）の観察や摘出を行うこともできる。

【0005】

【特許文献 1】特開平 9 - 1 2 2 1 3 3 号公報

【特許文献 1】特開平 9 - 7 5 3 5 4 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

50

ところで、上記従来の挙上補助具は、血管４４（又は臓器等）と癒着組織４３とを剥離する先端部５２の外表面の形状がスプーン状のなだらかな曲面形状に形成されているため、血管４４（又は臓器等）と癒着組織４３とを剥離させながら挙上補助具５０を押し進めていく際に、挙上補助具５０の外表面で挙上した剥離後の癒着組織４３が、挙上補助具５０の外表面の幅方向で滑りやすく、剥離処置を行う際の支障となり、目標とする病巣等の部位に到達できないという問題があった。

【０００７】

本発明は、上記従来の挙上補助具の有する問題点に鑑み、皮切部からの挿入がスムーズに行えらるとともに、血管（又は臓器等）と癒着組織とを剥離させながら押し進めても、挙上補助具の外表面で挙上した剥離後の癒着組織を、挙上補助具の外表面の幅方向で滑ることなく、安定した挙上状態で保持できる挙上補助具を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記目的を達成するため、本発明の挙上補助具は、処置具が挿入可能な管状の本体部と、該本体部の一端に配設され、処置具の作業空間を形成する窪みを有する先端部とからなり、表皮の皮切部から挿入して、癒着した組織同士を剥離する際に用いられる挙上補助具において、先端部の外表面に、本体部の軸心と平行に複数の溝部を形成したことを特徴とする。

【０００９】

この場合において、本体部の外周面に切り欠き部を形成することができる。

20

【発明の効果】

【００１０】

本発明の挙上補助具によれば、先端部の外表面に、本体部の軸心と平行に複数の溝部を形成することにより、挙上補助具を癒着組織を剥離しながら押し進めても、挙上補助具の外表面で挙上した剥離後の癒着組織を、挙上補助具の外表面の幅方向で滑ることなく、安定した挙上状態で保持でき、剥離処置等の処置を支障なく、正確に行うことができる。

【００１１】

また、本体部の外周面に切り欠き部を形成するときは、本体部を再利用する際の洗浄において、本体部の内部の隅々まで容易に洗浄することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【００１２】

以下、本発明の挙上補助具の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

【実施例１】

【００１３】

図１～図２に、本発明の挙上補助具の第１実施例を示す。

【００１４】

この挙上補助具１は、内視鏡や血管切開具、血管を結紮する結紮具等の処置具を内部に挿入可能な管状の本体部２と、本体部２の一端に配設され、処置具の作業空間を形成する窪み３ｃを有する先端部３とからなり、表皮４１の皮切部４０から挿入して先端部３の周縁３ｂで血管４４（又は臓器等）と癒着組織４３とを剥離する際に用いられる補助具であって、挙上補助具１の先端部３の外表面３ａに、本体部２の軸心と平行に複数の溝部４を形成するようにしている。

40

【００１５】

本体部２は、従来例と同様、ステンレススチール等の金属やポリカーボネート樹脂等の合成樹脂材料等によって構成される。

そして、本体部２の一端は、従来例と同様、ハンドルＨと連結され、医師が片手で挙上補助具１を操作できるように構成され、ハンドルＨの内部に空間Ｈａを形成し、管状の本体部２の内部空間２ａと連結部Ｈｂで連通し、図１（ｂ）に示す、矢符方向から処置具を挿入し、固定するようにしている。

【００１６】

50

先端部 3 は、従来例と同様、ポリカーボネート樹脂等の透明な合成樹脂材料等によって構成され、内視鏡を使用する際の視界を確保するように構成されている。

また、先端部 3 の形状は、特に限定されるものではないが、本実施例においては、従来例と同様に、内側に内視鏡等の処置具の作業空間となる窪み 3 c を形成するスプーン状の形状（上に凸の流線形状）をしている。

先端部 3 の周縁 3 b は、剥離鉗子 C 等により脂肪等の癒着組織 4 3 から伏在静脈等の血管 4 4（又は臓器等）を剥離する際に、血管 4 4（又は臓器等）を傷つけることがないように、図 2（a）及び（c）に示すように、従来例と同様、曲線形状をなしている。

そして、皮切部 4 0 から挿入した際（図 3 参照）に、癒着組織 4 3 と接する外表面 3 a に、本体部 2 の軸心と平行に複数の溝部 4 を形成するようにしている。

10

【0017】

溝部 4 の本数及びその長さは、特に限定されず、例えば、図 2（a）及び（b）に示すように、外表面 3 a の頂部 T 付近から周縁 3 b の手前まで 2 本形成したり、図 2（c）及び（d）に示すように、外表面 3 a の頂部 T 付近から周縁 3 b に到達する長さで 3 本形成したりすることができる。

また、本実施例においては、溝部 4 は、図 2（b）及び（d）の断面図で示すように、外表面 3 a から内側の窪み 3 c に貫通しないように形成した例を示すが、出血が少ない箇所で使用する場合には貫通孔としても構わない。

【0018】

次に、この挙上補助具 1 を用いて伏在静脈等の皮下血管を採取したり、病巣を有する臓器等を摘出したりする方法を説明する。

20

【0019】

まず、患者の表皮 4 1 の一部にメスを入れ、表皮 4 1 の下層（脂肪等）の皮下組織及び皮下組織の下層の結合組織 4 2 を皮切して皮切部 4 0 を形成する。

そして、その皮切部 4 0 から挙上補助具 1 の先端部 3 を挿入すると、先端部 3 は癒着組織 4 3 に到達する。

この状態で、必要に応じて、内視鏡を用いながら、挙上補助具 1 の外表面 3 a で癒着組織 4 3 を挙上して、剥離鉗子 C 等により癒着組織 4 3 を剥離し、さらに、挙上補助具 1 を押し進めて剥離処置を行うと、図 3 に示すように、挙上補助具 1 によって伏在静脈等の血管 4 4（又は臓器等）から剥離された癒着組織 4 3 が離脱して空間が形成され、血管 4 4（又は臓器等）が露出されて内視鏡の視野内に入る。

30

このとき、挙上補助具 1 の先端部 3 の外表面 3 a に、本体部 2 の軸心と平行に複数の溝部 4 を形成することにより、挙上補助具 1 を癒着組織 4 3 を剥離しながら押し進めても、挙上補助具 1 の先端部 3 の外表面 3 a で挙上した剥離後の癒着組織 4 3 を、挙上補助具 1 の先端部 3 の外表面 3 a の幅方向で滑ることなく、安定した挙上状態で保持でき、剥離処置等の処置を支障なく、正確に行うことができる。

これにより、内視鏡によって血管 4 4（又は臓器等）を観察しながら、血管 4 4（又は臓器等）と癒着組織 4 3 との剥離処置を進めることができ、挙上補助具 1 の本体部 2 に内視鏡と共に挿入した処置具や、挙上補助具 1 によって形成した空間に挿入した別の処置具によって、血管 4 4（又は臓器等）の観察や摘出を行うこともできる。

40

【実施例 2】

【0020】

図 4 に、本発明の挙上補助具の第 2 実施例を示す。

この挙上補助具 1 は、本体部 2 0 の外周面に切り欠き部 2 1、2 2、2 3 を形成するようにしている。

【0021】

切り欠き部の形状は、特に限定されず、本体部 2 0 を再利用の洗浄において、本体部 2 0 の内部空間 2 0 a の隅々まで容易に洗浄することができるように形成すればよい。

【0022】

図 4（a1）～（a3）に示すように、周上 4 箇所の対面同士を切り欠き、切り欠き部

50

2 1 を 8 箇所形成し、輪状のランド部 2 0 b によって強度を確保するようにしたり、図 4 (b 1) ~ (b 3) に示すように、本体部 2 0 の外周面を半円状にカットして、1 つの切り欠き部 2 2 を形成したり、図 4 (c 1) ~ (c 3) に示すように、本体部 2 0 の外周面をスリット状に切り欠いた切り欠き部 2 3 を形成することができる。

【 0 0 2 3 】

これにより、使用後の掌上補助具 1 の本体部 2 0 から、先端部 3 及びハンドル H を取り外して洗浄する際に、隅々まで容易に洗浄することができる。

【 0 0 2 4 】

なお、本実施例のその他の構成及び作用は、上記第 1 実施例と同様である。

【 0 0 2 5 】

以上、本発明の掌上補助具について、複数の実施例に基づいて説明したが、本発明は上記実施例に記載した構成に限定されるものではなく、各実施例に記載した構成を適宜組み合わせる等、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜その構成を変更することができるものである。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 6 】

本発明の掌上補助具は、皮切部からの挿入がスムーズに行えとともに、血管（又は臓器等）と癒着組織とを剥離させながら押し進めても、掌上補助具の外表面で掌上した剥離後の癒着組織を、掌上補助具の外表面の幅方向で滑ることなく、安定した掌上状態で保持できる特性を有していることから、本体に内視鏡を備えた掌上補助具のほか、内部に血管切開具や結紮具等を備えた掌上補助具の用途に好適に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

【図 1】本発明の掌上補助具の第 1 実施例を示し、(a) は全体側面図、(b) は一部切り欠きの断面図である。

【図 2】同掌上補助具の先端部を示し、(a) は平面図、(b) は (a) の X - X 断面図、(c) は溝部の別の実施例を示す平面図、(d) は (c) の Y - Y 断面図である。

【図 3】同掌上補助具の使用例を示す一部切り欠きの断面図である。

【図 4】本発明の掌上補助具の第 2 実施例を示し、(a 1) は一部切り欠きの側面図、(a 2) は (a 1) の X 1 - X 1 断面図、(a 3) は (a 1) の Y 1 - Y 1 断面図、(b 1) は本体部の外周面に形成する切り欠き部の別の実施例を示す平面図、(b 2) は (b 1) の X 2 - X 2 断面図、(b 3) は (b 1) の Y 2 - Y 2 断面図、(c 1) は本体部の外周面に形成する切り欠き部のさらに別の実施例を示す平面図、(c 2) は (c 1) の X 3 - X 3 断面図、(c 3) は (c 1) の Y 3 - Y 3 断面図である。

【図 5】従来の掌上補助具を示し、(a) は全体側面図、(b) は先端部の平面図、(c) は (b) の Z - Z 断面図である。

【図 6】従来の掌上補助具の使用例を示す一部切り欠きの断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

- 1 掌上補助具
- 2 本体部
- 2 0 本体部
- 2 1 切り欠き部
- 2 2 切り欠き部
- 2 3 切り欠き部
- 3 先端部
- 3 a 外表面
- 3 b 周縁
- 3 c 窪み
- 4 溝部

10

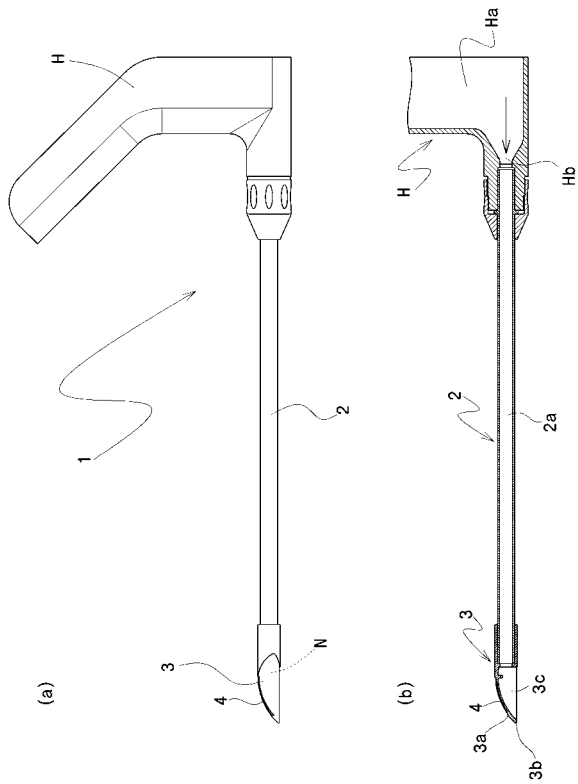
20

30

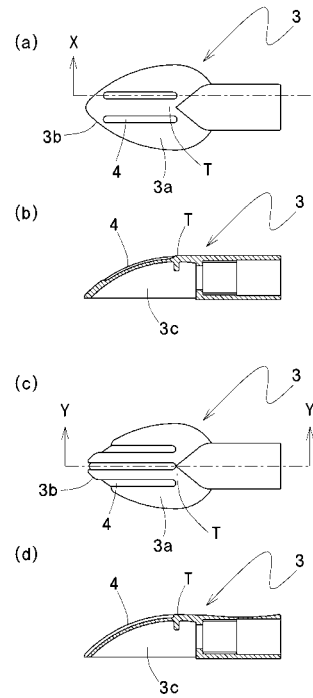
40

50

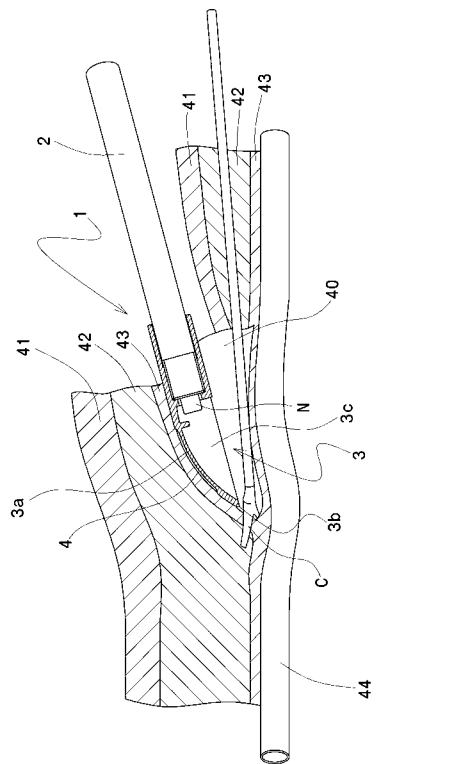
【図 1】



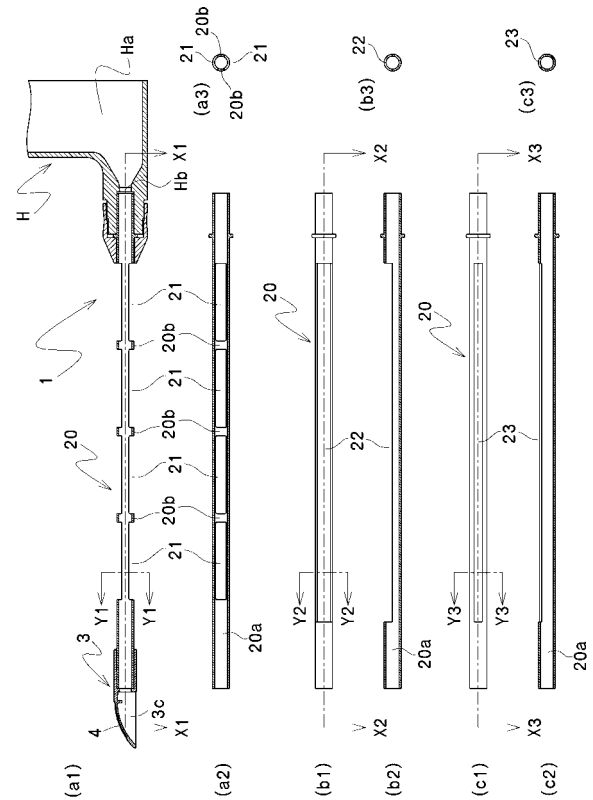
【図 2】



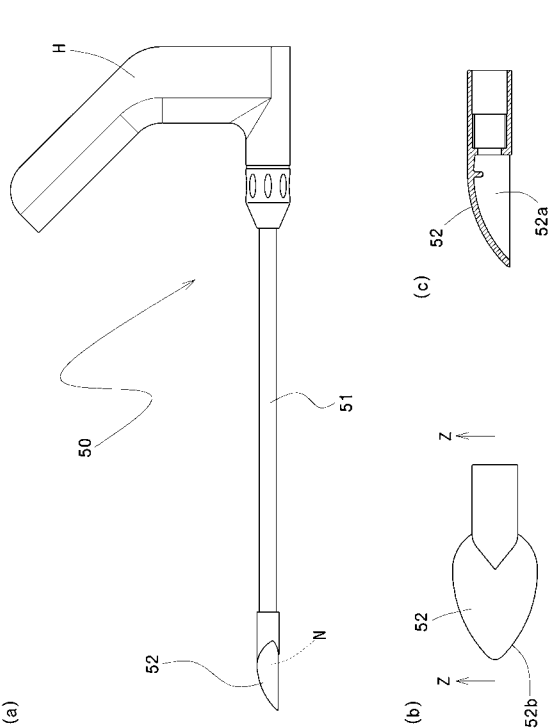
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

