

(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2006-218015

(P2006-218015A)

(43) 公開日 平成18年8月24日(2006.8.24)

(51) Int.Cl.

A61B 18/12 (2006.01)

F I

A61B 17/39

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-32960 (P2005-32960)

(22) 出願日 平成17年2月9日(2005.2.9)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 杉田 憲幸

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

(72) 発明者 木戸岡 智志

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

Fターム(参考) 4C060 KK06 KK09 KK13

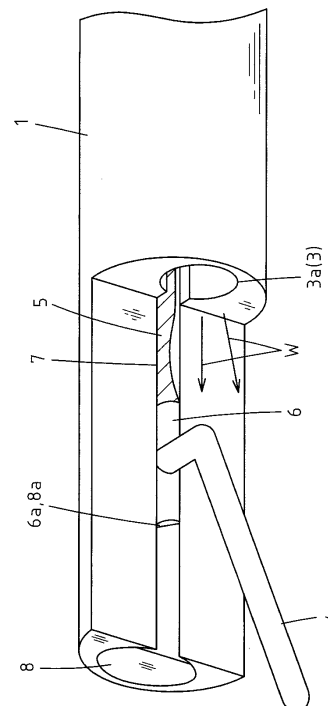
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

## (57) 【要約】

【課題】先端処置部材の正面に位置する粘膜面等を十分な水量で洗浄することができ、また、先端処置部材の向きを極めてシンプルな構造と操作により手元側から任意に変えることができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】操作ワイヤ5と送液路3とをシース1内に並列に配置すると共に、先端処置部材4を、操作ワイヤ5の先端に対して側方に偏位した状態に連結して、送液路3の先端開口3aの前方位置に配置し、また、ストッパ壁8aをストッパ面6aに対し傾斜してシース1の先端部分に設けて、先端処置部材4をシース1の先端部分から突没させるための操作ワイヤ5を手元側から押し込み操作することで、シース1の先端部分から突出する先端処置部材4の向きを変化させることができるように構成する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に挿通配置された操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、上記操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材が上記シースの先端部分から突没するように構成されると共に、上記先端処置部材に向かって送水するための送液路が上記シース内に設けられた内視鏡用処置具において、

上記操作ワイヤと上記送液路とを上記シース内に並列に配置すると共に、上記先端処置部材を、上記操作ワイヤの先端に対して側方に偏位した状態に連結して、上記送液路の先端開口の前方位置に配置したことを特徴とする内視鏡用処置具。

**【請求項 2】**

上記シースの先端部分のうち上記送液路が形成されている側の半部が削除されている請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 3】**

上記先端処置部材の基部を上記シースの軸線と平行な方向に移動自在に案内するためのスリットが、上記シースの先端部分に形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 4】**

上記操作ワイヤと上記先端処置部材との連結部に前方に向いたストッパ面が形成されると共に、上記ストッパ面が前方に移動した時に当接するストッパ壁が上記ストッパ面に対し傾斜して上記シースの先端部分に設けられていて、上記操作ワイヤが基端側から前方に向かって押し込まれて上記ストッパ面が上記ストッパ壁に押し当てられることにより、上記シースの先端部分から突出する上記先端処置部材の向きが上記ストッパ面に対する上記ストッパ壁の傾斜方向に対応して変化する請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 5】**

上記操作ワイヤが挿通配置されている上記シースの内部空間の少なくとも先端付近の断面形状が、上記先端処置部材の向きの変化方向に細長い形状に形成されている請求項 4 記載の内視鏡用処置具。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡用処置具に関する。

**【背景技術】****【0002】**

内視鏡用処置具としては各種のものがあるが、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に挿通配置された操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材がシースの先端部分から突没するように構成された処置具が数多く使用されている。

**【0003】**

そして、そのような内視鏡用処置具において、先端処置部材による処置を受ける粘膜面の汚れ等を洗い流すために、先端処置部材に向かって送水するための送液路がシース内に設けられたものがある（例えば、特許文献 1）。

**【特許文献 1】特開平 10 - 165359****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述のような従来の内視鏡用処置具においては、特許文献 1 の図 8 に示されるように、操作ワイヤ 41 とは独立した流路（流体通路 4）を設ける場合と、操作ワイヤ 41 が通された空間（内管 2）を流路として用いる場合とがある。

**【0005】**

しかし、流路が操作ワイヤ 41 とは独立して設けられている場合は、流路の先端開口が

10

20

30

40

50

操作ワイヤ４１から偏位してしまうので、先端処置部材（バスケット）４２の正面に位置する最も洗いたい位置の粘膜面を十分に洗浄することができず、操作ワイヤ４１が通された空間（内管２）を流路として用いる場合には、先端処置部材４１の正面に位置する粘膜面を洗浄することができるものの、操作ワイヤ４１が流路内に挿通配置されているので流路が狭められて十分な送水量が得られない。

【０００６】

また、シースの先端から突出する先端処置部材を目標患部に正確に誘導するためには、シースの先端から突出する先端処置部材の向きを手元側からの遠隔操作によって任意に変化させることができるようにするのが望ましいが、特許文献１に記載されているような従来の内視鏡用処置具にはそのような機能がない。

10

【０００７】

シースの先端から先端処置部材が突没するタイプではない内視鏡用処置具では屈曲機能を有するものがあるが、シースの先端部分を屈曲させるための操作ワイヤを別設してシース内に挿通する必要があるため、構造と操作が複雑になって現実性が乏しい（例えば、特開平９－２６２２３９、特開平１１－４２２３２等）。

【０００８】

そこで本発明は、先端処置部材の正面に位置する粘膜面等を十分な水量で洗浄することができる内視鏡用処置具を提供することを目的とし、またそのようなものにおいて、先端処置部材の向きを極めてシンプルな構造と操作により手元側から任意に変えることができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

20

【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、本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に挿通配置された操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材がシースの先端部分から突没するように構成されると共に、先端処置部材に向かって送水するための送液路がシース内に設けられた内視鏡用処置具において、操作ワイヤと送液路とをシース内に並列に配置すると共に、先端処置部材を、操作ワイヤの先端に対して側方に偏位した状態に連結して、送液路の先端開口の前方位置に配置したものである。

【００１０】

30

なお、シースの先端部分のうち送液路が形成されている側の半部が削除されていてもよく、先端処置部材の基部をシースの軸線と平行な方向に移動自在に案内するためのスリットが、シースの先端部分に形成されていてもよい。

【００１１】

そして、操作ワイヤと先端処置部材との連結部に前方に向いたストッパ面が形成されると共に、ストッパ面が前方に移動した時に当接するストッパ壁がストッパ面に対し傾斜してシースの先端部分に設けられていて、操作ワイヤが基端側から前方に向かって押し込まれてストッパ面がストッパ壁に押し当てられることにより、シースの先端部分から突出する先端処置部材の向きがストッパ面に対するストッパ壁の傾斜方向に対応して変化するようになっている。

40

【発明の効果】

【００１２】

本発明によれば、先端処置部材を、操作ワイヤの先端に対して側方に偏位した状態に連結して、送液路の先端開口の前方位置に配置したことにより、先端処置部材の正面に位置する粘膜面等を十分な水量で洗浄することができ、先端処置部材をシースの先端部分から突没させるための操作ワイヤを手元側から押し込み操作することで、シースの先端部分から突出する先端処置部材の向きを変化させることができるようにすれば、極めてシンプルな構造と操作により先端処置部材の向きを手元側から任意に変えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

50

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に挿通配置された操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、操作ワイヤの先端に連結された先端処置部材がシースの先端部分から突没するように構成されると共に、先端処置部材に向かって送水するための送液路がシース内に設けられた内視鏡用処置具において、操作ワイヤと送液路とをシース内に並列に配置すると共に、先端処置部材を、操作ワイヤの先端に対して側方に偏位した状態に連結して、送液路の先端開口の前方位位置に配置し、操作ワイヤと先端処置部材との連結部に前方に向いたストッパ面を形成する。

#### 【0014】

そして、ストッパ面が前方に移動した時に当接するストッパ壁をストッパ面に対し傾斜してシースの先端部分に設け、操作ワイヤが基端側から前方に向かって押し込まれてストッパ面がストッパ壁に押し当てられることにより、シースの先端部分から突出する先端処置部材の向きがストッパ面に対するストッパ壁の傾斜方向に対応して変化するように構成する。

10

#### 【実施例】

#### 【0015】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2と図3は、内視鏡用処置具の全体構成を示す平面図と側面断面図であり、例えば四フッ化エチレン樹脂等のような電気絶縁性の合成樹脂製の可撓性チューブからなるシース1は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在なように、直径が2m程度で長さが1～2m程度に形成されている。

20

#### 【0016】

この実施例のシース1としては、全長にわたって二つの貫通孔（ワイヤ挿通孔2と送液路3）が軸線方向に並列に形成されたいわゆるマルチルーメンチューブが用いられている。ただし、必ずしもマルチルーメンチューブでなくても差し支えない。

#### 【0017】

シース1の先端には、先端処置部材である棒状の高周波電極4が突没自在に配置されており、その高周波電極4を突没操作するための操作部10がシース1の基端側（即ち、手元側）に連結されている。

#### 【0018】

シース1のワイヤ挿通孔2内には例えばステンレス鋼撚り線等からなる導電性の操作ワイヤ5が軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されていて、その先端に高周波電極4が連結されている。

30

#### 【0019】

操作ワイヤ5の基端は、操作部10の操作部本体11に対してスライド操作自在に設けられたスライド操作部材12に連結されており、スライド操作部材12を進退操作することにより操作ワイヤ5を介して高周波電極4をシース1の先端から突没させることができる。

#### 【0020】

また、スライド操作部材12に配置された接続端子13に図示されていない高周波電源コードを接続することにより、操作ワイヤ5を介して高周波電極4に高周波電流を通電することができる。

40

#### 【0021】

送液路3の基端側は、操作部10に配置された注液口金14に接続チューブ15を介して連通接続されており、図示されていない注液具等を注液口金14に接続することにより、シース1の先端に位置する送液路3の先端開口3aから前方に水等を噴出させることができる。

#### 【0022】

図4はシース1の先端付近の平面断面図、図5はそのV-V断面図、図6は斜視図であり、シース1の最先端部分は、送液路3側の半部が先端側から例えば1cm程度の範囲切除された形状に形成されていて、送液路3の先端開口3aがシース1の最先端面よりその

50

分だけ後退した位置にある。

【0023】

高周波電極4は、導電性の金属棒材によってL字形に形成されていて、操作ワイヤ5の最先端部分に固着連結された導電性金属からなる連結部材6の側面に基端が固着連結され、シース1の垂直壁（送液路3側の半部が切除されたことによりその切除部分に面して形成された側壁）に軸線と平行方向に形成されたスリット7内を基部が通過してシース1の先端切除部分に顔を出し、そこで真っ直ぐ前方に向いた状態にセットされている。

【0024】

スリット7は、シース1の先端切除部分からその後側に隣接する非切除部分（即ち、送液路3の最先端部分付近）にわたって連続して真っ直ぐに形成されている。したがって、操作部10側から操作ワイヤ5を牽引操作すると、図4に二点鎖線で示されるように高周波電極4が送液路3の先端部分内に引き込まれた状態になる。図7はその状態の斜視図である。

10

【0025】

ワイヤ挿通孔2の最先端部分には、電気絶縁性材からなるストッパ部材8がワイヤ挿通孔2の最先端部分を塞ぐ状態に固着されていて、操作ワイヤ5が前方に移動すると連結部材6の先端面（ストッパ面）6aがストッパ部材8の後端壁（ストッパ壁）8aに当接するようになっている。

【0026】

したがって、操作部10側から操作ワイヤ5を押し込み操作すると高周波電極4が送液路3内からシース1の切除部分に押し出されて、高周波電極4の先端部分がシース1の最先端面より前方に突出した状態になり、ストッパ面6aがストッパ壁8aに当接することにより、操作ワイヤ5及び高周波電極4の前方への移動が阻止される。このようにして、操作部10からの遠隔操作により高周波電極4をシース1の先端から突没させることができる。

20

【0027】

そして、注液口金14側から送液路3を経由して送液を行うと、その液が図6に矢印Wで示されるように、送液路3の先端開口3aから前方に噴出するので、シース1の先端から前方に向いて突出する高周波電極4の最先端周辺に液を吹き付けることができる。

【0028】

このようにして、高周波電極4により処置を行う目標粘膜を確実に洗淨することができ、送液路3内には操作ワイヤ5が挿通されていないので、十分な送水量が確保される。

30

【0029】

図8は、本実施例の内視鏡用処置具の先端付近をワイヤ挿通孔2の軸線位置で縦に切断をした側面断面図（図5におけるVIII-VIII断面図であり、ストッパ部材8の後端壁であるストッパ壁8aがシース1の軸線に対して傾斜した斜面状に形成されていて、ストッパ面6aはシース1の軸線に対して垂直に形成されているので、ストッパ壁8aがストッパ面6aに対して傾斜した状態になっている。

【0030】

したがって、操作ワイヤ5を操作部10側から前方に向かって押し込んで、ストッパ面6aをストッパ壁8aに強く押し当てると、図9に示されるように、ストッパ面6aがストッパ壁8aに対して全面で当接する状態に連結部材6の向きが変わる。

40

【0031】

それに伴って、連結部材6の後方に連なる操作ワイヤ5の先端近傍部分がワイヤ挿通孔2内で撓むと同時に、その状態の斜視図である図1にも示されるように、連結部材6に連結されている高周波電極4の向きが斜め前方方向に変わる。

【0032】

このようにして、高周波電極4の突没操作をするための操作ワイヤ5を利用して高周波電極4の向きを手元側からの遠隔操作によって任意に変えることができ、操作ワイヤ5を

50

操作部 10 側から押し込む操作力を緩めれば、操作ワイヤ 5 の先端部分と高周波電極 4 とが図 6 等に表示される元の真っ直ぐな状態に戻る。

【0033】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば上記実施例ではストッパ部材 8 の後端のストッパ壁 8a を斜面状に形成したが、ストッパ面 6a 側を斜面状に形成しても同様の作用効果を得ることができる。また、本発明を高周波電流を通電しないタイプの内視鏡用処置具に適用しても差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用処置具の高周波電極が向きを変えた状態の先端付近の斜視図である。 10

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示す平面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用処置具の全体構成を示す側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用処置具の先端付近の平面断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用処置具の図 4 における V - V 断面図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用処置具の先端付近の斜視図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用処置具の高周波電極がシース内に退避した状態の先端付近の斜視図である。

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用処置具の先端付近の側面断面図（図 5 における VIII - VIII 断面図）である。 20

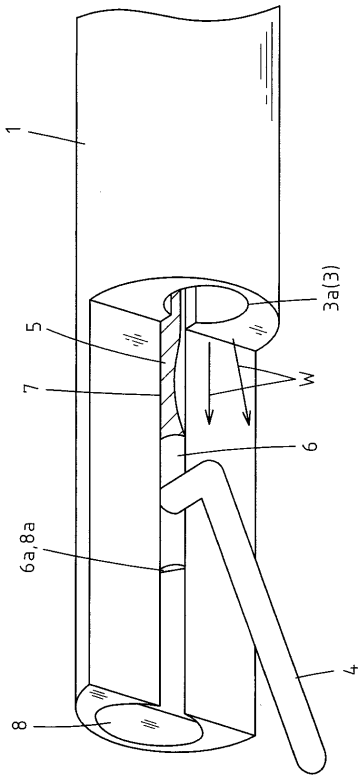
【図 9】本発明の実施例の内視鏡用処置具の高周波電極が向きを変えた状態の先端付近の側面断面図である。

【符号の説明】

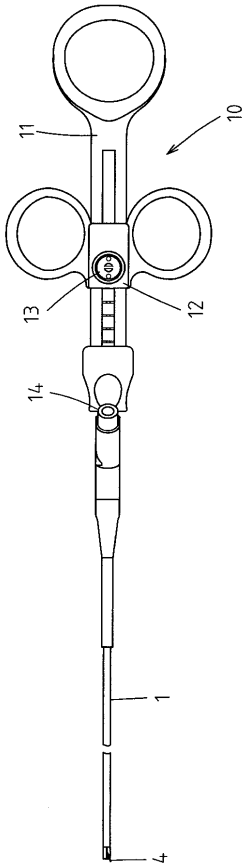
【0035】

- 1 シース
- 3 送液路
- 3a 先端開口
- 4 高周波電極（先端処置部材）
- 5 操作ワイヤ
- 6 連結部材
- 6a ストッパ面
- 7 スリット
- 8 ストッパ部材
- 8a ストッパ壁
- 10 操作部

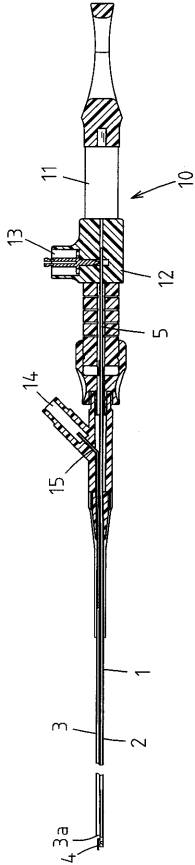
【図 1】



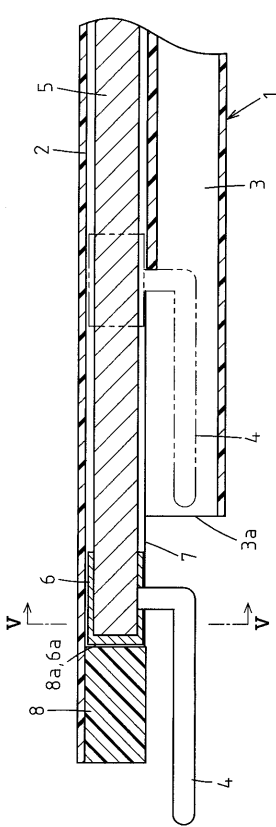
【図 2】



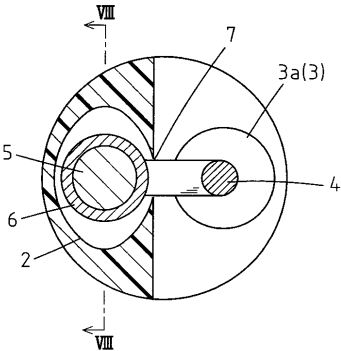
【図 3】



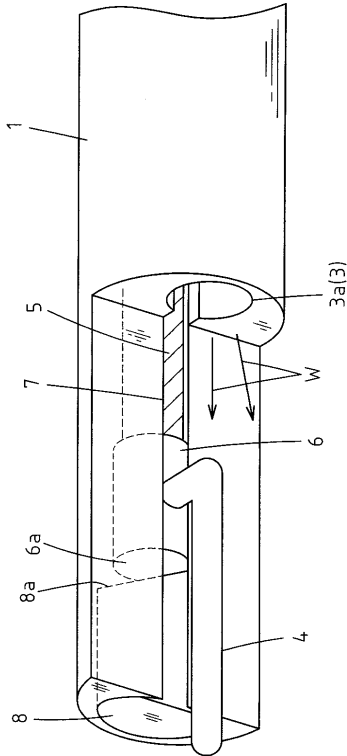
【図 4】



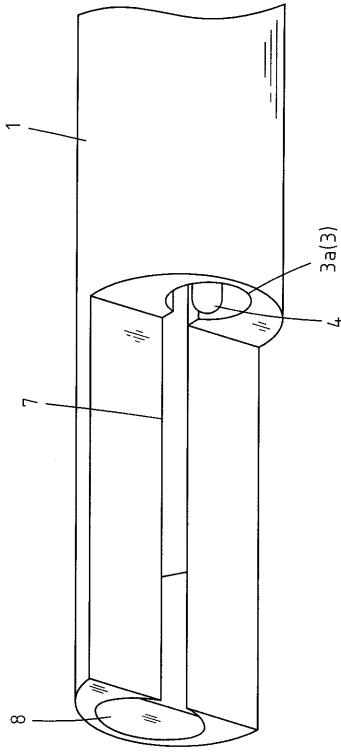
【 図 5 】



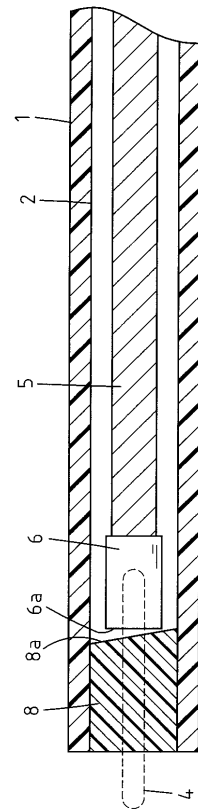
【 図 6 】



【 図 7 】

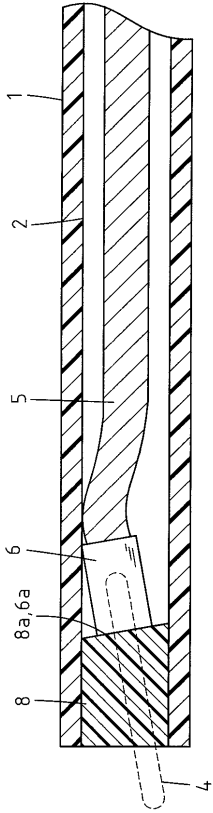


【 図 8 】





【 図 9 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP2006218015A</a>	公开(公告)日	2006-08-24
申请号	JP2005032960	申请日	2005-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	杉田 憲幸 木戸岡 智志		
发明人	杉田 憲幸 木戸岡 智志		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/1492 A61B2018/1472 A61B2018/1475 A61B2090/034		
FI分类号	A61B17/39 A61B17/00.320 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK06 4C060/KK09 4C060/KK13 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/KK36 4C160/KK57 4C160/MM32 4C160/NN02 4C160/NN07 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4895509B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

解决的问题：用足够的水清洗位于远端处理构件前面的粘膜表面等，并通过极其简单的结构和操作从手侧改变远端处理构件的方向。提供一种用于内窥镜的治疗工具。在护套（1）内并列配置有手术线（5）和供液路（3），在该手术线（5）的前端以横向错开的状态与前端处理部件（4）连接，送液路径3的前端开口3a配置在前端开口3a的前方，在护套1的前端部，以相对于该定位面6a倾斜的方式设置有挡块壁8a，以使远侧处置部件4从护套1的前端部突出。通过从近侧推动用于浸入的操作线5，可以改变从护套1的远端部突出的远端处理部件4的取向。[选型图]图1

