

(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2007-296280

(P2007-296280A)

(43) 公開日 平成19年11月15日(2007.11.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 M 5/14 (2006.01)	A 6 1 M 5/14 B	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 6
A 6 1 M 5/32 (2006.01)	A 6 1 M 5/32	

審査請求 未請求 請求項の数 6 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2006-148962 (P2006-148962)	(71) 出願人	597089576
(22) 出願日	平成18年4月27日 (2006.4.27)		有限会社リバー精工
			長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
		(72) 発明者	西村 幸
			長野県岡谷市川岸中2-18-31 有限
			会社リバー精工内
		Fターム(参考)	4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG15
			HH56 JJ06
			4C066 FF01 FF05 KK02

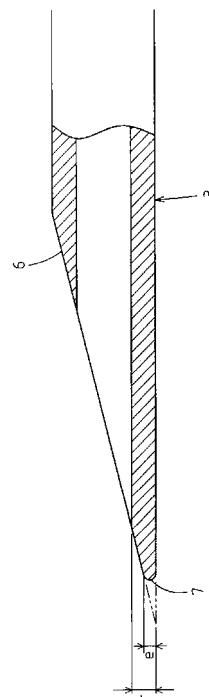
(54) 【発明の名称】 内視鏡用注射具

(57) 【要約】

【課題】注射針を粘膜に突き刺したときの血管からの出血を大幅に減少させ、注射後においても周辺粘膜の状態を鮮明に内視鏡観察して、粘膜切除術等を円滑に行うことができる内視鏡用注射具を提供すること。

【解決手段】内視鏡の処置具案内管に挿脱される送液管2の先端に注射針3が接続された内視鏡用注射具において、注射針3の先端部分6を斜めにカットされた形状の針状に形成すると共に、注射針3の最先端部分7を鈍に形成する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具案内管に挿脱される送液管の先端に注射針が接続された内視鏡用注射具において、

前記注射針の先端部分を斜めにカットされた形状の針状に形成すると共に、前記注射針の最先端部分を鈍に形成したことを特徴とする内視鏡用注射具。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された内視鏡用注射具において、前記注射針の最先端部分が、前記斜めにカットされて形成された斜面の側方から見て丸みのある鈍な形状に形成されている内視鏡用注射具。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載された内視鏡用注射具において、前記注射針の最先端部分が平面的に鈍に形成されている内視鏡用注射具。

【請求項 4】

請求項 1 に記載された内視鏡用注射具において、前記注射針の最先端部分が、球状又は半球状に盛り上がっている内視鏡用注射具。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 の何れかに記載された内視鏡用注射具において、前記注射針の最先端部分が、前記斜めにカットされて形成された斜面の正面方向から見て丸みのある形状に形成されている内視鏡用注射具。

20

【請求項 6】

請求項 1 から 5 の何れかに記載された内視鏡用注射具において、前記斜めにカットされて形成された斜面の側縁部が、前記斜面の表面と相違する方向にさらにカットされて鋭く形成されている内視鏡用注射具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用注射具に関する。

【背景技術】

【0002】

30

内視鏡用注射具は、内視鏡の処置具案内管に通されて体内組織への薬液注射等に用いられるが、近年広く一般に行われるようになってきている内視鏡による粘膜切除術等においては、粘膜切除を行う前段階の処置として粘膜を隆起させる目的で、粘膜下に生理食塩水やヒアルロン酸ナトリウム等を注入するために用いられる。

そのような内視鏡用注射具は一般に、先端部分を斜めに鋭くカットすることにより針状に形成された注射針が、内視鏡の処置具案内管に挿脱される送液管の先端に接続された構成になっている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】 特開 2001-58006 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0003】

注射をされる人は、注射針の先端がよく尖っていて刺さり易いほど針が刺される際に痛みを感じない。そこで、従来の内視鏡用注射具の注射針は、先端を斜めにカットしてさらに鋭く研磨することにより最先端部分をできる限り鋭利に形成してある。

しかし、そのような先端が鋭く尖った注射針を粘膜に突き刺すと、注射針の最先端部分が当たる位置にある血管が、細い毛細血管も含め、注射針で切断されたり切り裂かれたりして出血が発生する。

【0004】

そのため、内視鏡による粘膜切除術の際に粘膜を隆起させるための注射を行った場合等には、その際に発生する出血により周辺粘膜の状態を満足に内視鏡観察することができな

50

くなって、粘膜切除術を円滑に行うことができなくなる場合があった。

本発明はそのような問題を解決するためになされたものであり、注射針を粘膜に突き刺したときの血管からの出血を大幅に減少させ、注射後においても周辺粘膜の状態を鮮明に内視鏡観察して、粘膜切除術等を円滑に行うことができる内視鏡用注射具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

内視鏡の処置具案内管に挿脱される送液管の先端に注射針が接続された内視鏡用注射具において、注射針の先端部分を斜めにカットされた形状の針状に形成すると共に、注射針の最先端部分を鈍に形成する。

10

なお、注射針の最先端部分が、斜めにカットされて形成された斜面の側方から見て丸みのある鈍な形状に形成されていてもよく、或いは平面的に鈍に形成されていてもよい。また、注射針の最先端部分が、球状又は半球状に盛り上がっていてもよい。そして、注射針の最先端部分が、斜めにカットされて形成された斜面の正面方向から見て丸みのある形状に形成されていてもよい。また、斜めにカットされて形成された斜面の側縁部が、斜面の表面と相違する方向にさらにカットされて鋭く形成されていてもよい。

【発明の効果】

【0006】

本発明の内視鏡用注射具によれば、注射針の先端部分を斜めにカットされた形状の針状に形成すると共に、注射針の最先端部分を鈍に形成したことにより、注射針を粘膜に突き刺したときの血管からの出血を大幅に減少させ、注射後においても周辺粘膜の状態を鮮明に内視鏡観察して、粘膜切除術等を円滑に行うことができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を具体的に説明する。

図3は内視鏡用注射具の全体構成を示しており、図示されていない内視鏡の処置具案内管内に挿脱される可撓性シース1は、例えば密着巻きの金属コイル又はフッ素樹脂チューブ等によって形成されている。可撓性シース1内には、腰の強い例えばPEEK（ポリエーテルエーテルケトン）樹脂チューブ又はフッ素樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる送液管2がスライド自在に全長にわたり挿通配置され、その送液管2の先端に注射針3が接続固着されている。

30

【0008】

可撓性シース1の後端部分には操作者が保持するための手元保持部4が連結されていて、その手元保持部4内を通過する状態に配置された送液管2の後端部分に注液口金5が取り付けられている。したがって、注液口金5に図示されていない注射筒を接続して、その注射筒から押し出した薬液を送液管2経由で注射針3に送ることができ、矢印Aで示されるように手元保持部4に対して注液口金5をスライド操作すれば、送液管2が可撓性シース1内でスライドして、矢印Bで示されるように注射針3を可撓性シース1の先端から出入りさせることができる。

【0009】

40

注射針3はステンレス等のような硬質の金属材料又は硬質のプラスチック材等により形成されていて、図1及び図2に示されるように、注射針3の先端部分は斜めにカットされた形状の針状に形成されている。6で示される斜面がそのカット面であり、注射針3の最先端部分7以外の部分では、斜面6の外縁部が、面取りの類を施さずに鋭いエッジ状に形成されている。ただし、注射針3の最先端部分7は、斜面6の側方から見て丸みのある鈍な形状に形成されて斜面6の正面方向から見たときに最先端部分7が円弧状の丸みを有する形状になっており、図1に示されるように、鋭いエッジのない鈍な部分の厚みeが、注射針3の肉厚tの4分の1～4分の3程度の範囲（即ち、 $0.25t \leq e \leq 0.75t$ ）に形成されている。

【0010】

50

このように構成された内視鏡用注射具は、内視鏡の処置具案内管に通されて体内組織への薬液注射等に用いられるが、注射針 3 の最先端部分 7 が鈍に形成されていることにより、粘膜に突き刺された注射針 3 の最先端部分 7 がほとんどの血管を切断したり切り裂いたりせずに押し退けながら進んで行く。血管は筋状体により形成されていて粘膜組織より硬いので、鈍に形成された注射針 3 の最先端部分 7 が粘膜に突き刺さっても、血管は軟らかい組織の方に逃げて注射針 3 が突き刺さらない。その結果、内視鏡による粘膜切除術において粘膜を隆起させるための注射を行う際等に、注射針 3 を粘膜に突き刺したときの血管からの出血が大幅に減少し、注射後においても周辺粘膜の状態を鮮明に内視鏡観察して、粘膜切除術等を円滑に行うことができる。

【 0 0 1 1 】

10

図 4 と図 5 は、本発明の第 2 と第 3 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針 3 を示しており、注射針 3 の最先端部分 7 を、第 2 の実施の形態では注射針 3 の軸方向に対して垂直な向きの平面状に鈍に形成し、第 3 の実施の形態では球状又は半球状に盛り上がった形状に形成したものである。このように構成すれば、程度の差はあるものの第 1 の実施の形態と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 1 2 】

図 6 は本発明の第 4 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針 3 を示しており、斜面 6 の側縁部 8 を斜面 6 の表面と相違する方向にさらにカットして鋭く形成したものである。より具体的には、C - C 線で切断した状態の断面図である図 7 に示されるように、注射針 3 の外周壁を斜面 6 の側縁部 8 の稜線付近から裏側に斜めにカットすることにより、斜面 6 の側縁部 8 がより鋭いエッジ状に形成されている。このように構成することにより、粘膜が側縁部 8 で切り開かれ易くなるので、最先端部分 7 を鈍に形成しても粘膜に対する穿刺性能をほとんど低下させないことができ、しかも、最先端部分 7 は従来の注射針の針先のように鋭く尖ったものではないので、出血はほとんど増加しない。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針の先端部分の側面断面図。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針の先端部分の斜視図。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態の内視鏡用注射具の全体構成を示す側面図。

【図 4】本発明の第 2 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針の先端部分の側面断面図。

30

【図 5】本発明の第 3 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針の先端部分の斜視図。

【図 6】本発明の第 4 の実施の形態の内視鏡用注射具の注射針の先端部分の斜視図。

【図 7】本発明の第 4 の実施の形態の内視鏡用注射具の図 6 における C - C 線で切断した状態の断面図。

【符号の説明】

【 0 0 1 4 】

2 ... 送液管

3 ... 注射針

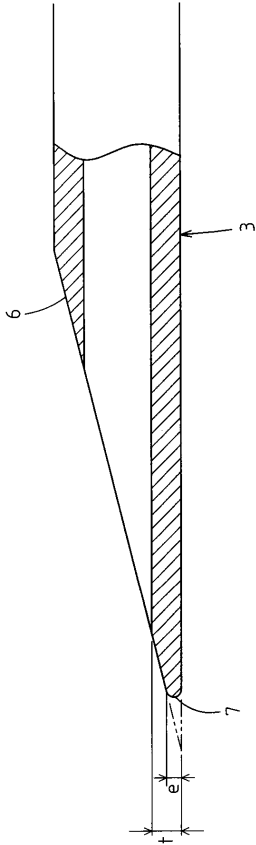
6 ... 斜面

7 ... 最先端部分

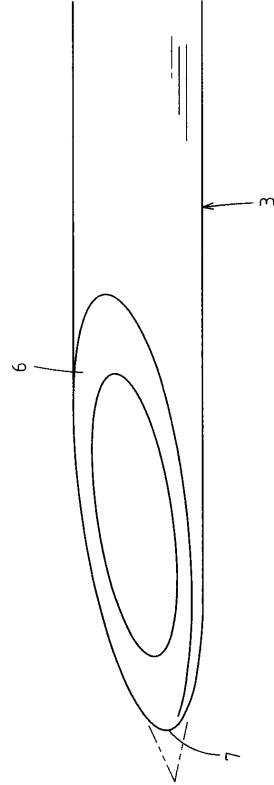
8 ... 側縁部

40

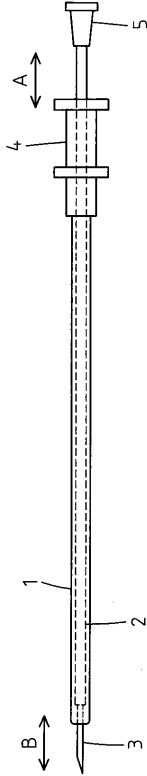
【 図 1 】



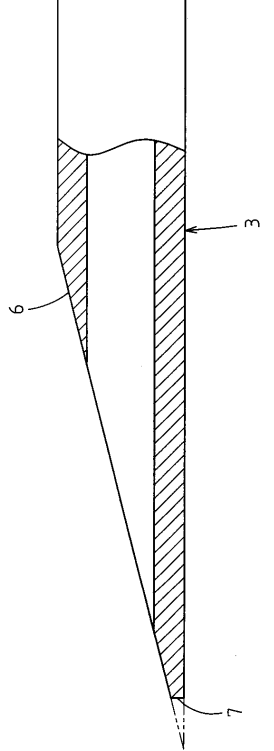
【 図 2 】



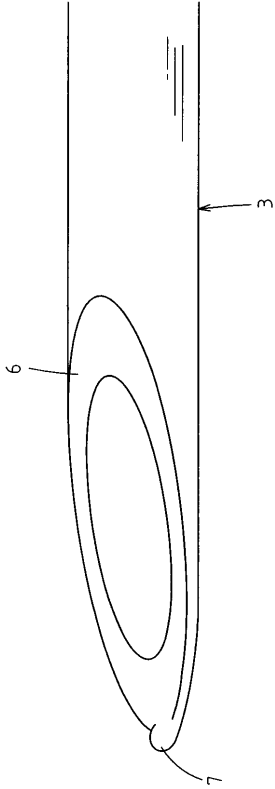
【 図 3 】



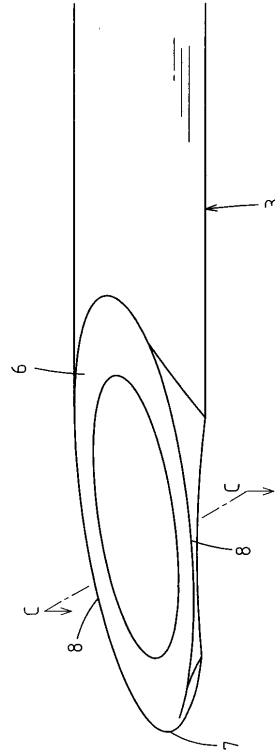
【 図 4 】



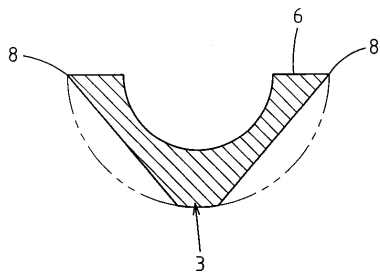
【図 5】



【図 6】



【図 7】



专利名称(译)	内视镜用注射具		
公开(公告)号	JP2007296280A	公开(公告)日	2007-11-15
申请号	JP2006148962	申请日	2006-04-27
[标]申请(专利权)人(译)	RIVER SEIKOKK		
申请(专利权)人(译)	有限公司河精工		
[标]发明人	西村幸		
发明人	西村 幸		
IPC分类号	A61M5/14 A61B1/00 A61M5/32		
FI分类号	A61M5/14.B A61B1/00.334.D A61M5/32 A61B1/018.515 A61M5/14.500 A61M5/158.500.D		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG15 4C061/HH56 4C061/JJ06 4C066/FF01 4C066/FF05 4C066/KK02 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG15 4C161/HH56 4C161/JJ06		
其他公开文献	JP4997456B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的注射工具，当将注射针刺入粘膜时显著减少血管的出血，并且即使在内窥镜注射之后也能清楚地观察外周粘膜状态以平稳地进行脱粘等。ŽSOLUTION：用于内窥镜的注射器具有连接到液体供给管2的尖端的注射针3，该液体供给管2可拆卸地插入内窥镜的治疗仪器引导管中，其中注射针3的尖端部分6成为倾斜切割针形状和注射针3的最前部7形成为钝的。Ž

