

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4984287号
(P4984287)

(45) 発行日 平成24年7月25日 (2012. 7. 25)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006. 01)

A 6 1 B 1/00 3 2 0 D

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2007-135036 (P2007-135036)	(73) 特許権者	390029676
(22) 出願日	平成19年5月22日 (2007. 5. 22)		株式会社トップ
(65) 公開番号	特開2008-289520 (P2008-289520A)		東京都足立区千住中居町19番10号
(43) 公開日	平成20年12月4日 (2008. 12. 4)	(74) 代理人	100077805
審査請求日	平成22年4月13日 (2010. 4. 13)		弁理士 佐藤 辰彦
		(74) 代理人	100081477
			弁理士 堀 進
		(74) 代理人	100099690
			弁理士 鷲 健志
		(74) 代理人	100109232
			弁理士 本間 賢一
		(74) 代理人	100125210
			弁理士 加賀谷 剛
		(72) 発明者	田中 孝
			静岡県静岡市音羽町8-3

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用マウスピース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

経鼻内視鏡を経口的に挿入するための内視鏡用マウスピースであって、患者が噛む筒状の本体部を備えると共に、本体部に対する内視鏡の挿入方向を後方、患者の舌から口蓋に向う方向を上方として、本体部から後方に延出され、本体部を通して挿入される内視鏡が患者の口腔内で上方に湾曲するように案内するガイド部を備え、前記ガイド部は後上がりに湾曲する筒状に形成されることを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【請求項 2】

経鼻内視鏡を経口的に挿入するための内視鏡用マウスピースであって、患者が噛む筒状の本体部を備えると共に、本体部に対する内視鏡の挿入方向を後方、患者の舌から口蓋に向う方向を上方として、本体部から後方に延出され、本体部を通して挿入される内視鏡が患者の口腔内で上方に湾曲するように案内するガイド部を備え、前記ガイド部は後上がりに湾曲する樋状に形成されることを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【請求項 3】

前記ガイド部の下側で前記本体部から後方に延出されて患者の舌を押える板部を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用マウスピース。

【請求項 4】

前記本体部に軟質樹脂製のチューブが外挿されていることを特徴とする請求項 1～3 の何れか 1 項記載の内視鏡用マウスピース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、経鼻内視鏡を経口的に挿入するために使用する内視鏡用マウスピースに関する。

【背景技術】

【0002】

食道、十二指腸などの上部消化器官の検査には、一般的に経口内視鏡が用いられている。然し、経口内視鏡は直径が9mm前後と太いため、咽頭反射（嘔吐反射）を生じやすく、人によっては耐え難い苦痛を感じることがある。

【0003】

10

そこで、最近では、経口内視鏡より細く柔軟に形成された経鼻内視鏡を用い、内視鏡を患者の鼻腔を通して挿入して内視鏡検査を行うことが多くなっている。このように内視鏡を経鼻的に挿入すると、咽頭反射が殆ど起こらず、苦痛が軽減される。

【0004】

然し、内視鏡を経鼻的に挿入する場合は、鼻腔を拡張するために、細めのカテーテルと太目のカテーテルとを鼻腔に2段階に分けて挿入し、それぞれ15分ほど留置することが必要になる。また、この際、鼻腔に麻酔剤を投与したり、粘膜の腫れを抑える血管収縮剤等を投与する必要がある。そのため、前処置に時間がかかり、更に、カテーテルを留置している間、看護師が患者についている必要があって、看護師の作業効率が低下する。

【0005】

20

前処置にかかる時間を短くし、作業効率を向上させるため、経鼻内視鏡を経口的に挿入することも考えられる。然し、経鼻内視鏡は細く柔軟であるといっても、経口挿入では内視鏡が患者の舌根部を圧迫して、咽頭反射を生じてしまうことがある。

【0006】

ここで、経口内視鏡の挿入に使用されるものであるが、従来、患者が噛む筒状体と、筒状体に内挿され先端に屈曲部を有する管状体とで構成される内視鏡用マウスピースが知られている（例えば、特許文献1参照）。このマウスピースを使用する際は、管状体を筒状体を通して患者の口腔内に先端の屈曲部が咽頭に達するように挿入セットし、この状態で内視鏡を管状体に挿入する。これによれば、内視鏡は管状体の屈曲部に案内されて、舌根部を圧迫することなく食道に挿入される。

30

【0007】

然し、このものでは、管状体の屈曲部が舌根部を圧迫することになり、咽頭部分に麻酔剤をスプレーする等の簡単な前処置では、咽頭反射を生じて患者が苦痛を感じてしまう。

【特許文献1】特開平8-206224号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、以上の点に鑑み、経鼻内視鏡を経口的に咽頭反射を生ずることなく挿入できるようにした内視鏡用マウスピースを提供することをその課題としている。

【課題を解決するための手段】

40

【0009】

上記課題を解決するために、本発明は、経鼻内視鏡を経口的に挿入するための内視鏡用マウスピースであって、患者が噛む筒状の本体部を備えると共に、本体部に対する内視鏡の挿入方向を後方、患者の舌から口蓋に向う方向を上方として、本体部から後方に延出され、本体部を通して挿入される内視鏡が患者の口腔内で上方に湾曲するように案内するガイド部を備えており、前記ガイド部は後上がりに湾曲する筒状、或いは、後上がりに湾曲する樋状に形成されていることを特徴とする。

【0010】

本発明のマウスピースを使用すれば、内視鏡が患者の口腔内でガイド部に案内されて上方（舌から離れる方向）に湾曲するため、内視鏡は舌根部を迂回して食道に挿入される。

50

従って、内視鏡が舌根部を圧迫することはない、咽頭反射は殆ど生じない。その結果、前処置は咽頭部分に麻酔剤をスプレーするだけの簡単な処置で済み、前処置にかかる時間を短くし、作業効率を向上させることができる。尚、内視鏡は経鼻内視鏡であって細く柔軟であるため、口腔内で内視鏡が一旦上方に湾曲しても、内視鏡は下方に反転して無理なく食道に挿入される。

【0011】

そして、前記ガイド部が、後上がりに湾曲する筒状、或いは、後上がりに湾曲する樋状に形成されていることにより、内視鏡を口腔内で確実に上方に湾曲させることができる。

【0012】

また、本発明においては、ガイド部の下側で本体部から後方に延出されて患者の舌を押える板部を備えることが望ましい。これによれば、内視鏡を挿入する際に舌の動きが板部により抑制されるため、内視鏡を容易に挿入でき、咽頭反射もより確実に防止できる。

【0013】

また、本発明においては、本体部に軟質樹脂製のチューブが外挿されていることが望ましい。これによれば、内視鏡検査時に患者が本体部を強く噛んだ場合でも、患者の歯及び顎にかかる負担を軽減できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

先ず、図1乃至図3を参照して、本発明の第1実施形態の内視鏡用マウスピース1について説明する。このマウスピース1は経鼻内視鏡2を患者の食道aに口腔bを通して経口的に挿入するために使用される。

【0015】

マウスピース1は硬質樹脂で形成された筒状の本体部3を備える。以下、本体部3に対する内視鏡2の挿入方向を後方、患者の舌cから口蓋dに向かう方向を上方として説明する。本体部3の断面形状は、患者が噛みやすいように横長の長円形に形成される。そして、本体部3の前端には、本体部3の径方向外方に張り出すフランジ部4が形成されている。また、本体部3には、シリコンゴム等の軟質樹脂で形成されたチューブ5が外挿されている。尚、一度使用したマウスピース1の再使用を避けるため、チューブ5の材質は菌形が付きやすいものとするのが望ましい。

【0016】

マウスピース1は、更に、本体部3から後方に延出されて後上がりに湾曲する筒状のガイド部6を備える。ガイド部6の長さは、その後端が患者の舌根部eより手前に位置するように設定されている。また、ガイド部6は軟質樹脂又は硬質樹脂で形成され、その前部の直状筒部6aにおいて本体部3に内嵌固定されている。尚、ガイド部6を本体部3に一体成形することも可能である。

【0017】

また、マウスピース1は、ガイド部6の下側で本体部3から後方に延出される本体部3と一体の板部7を備えている。この板部7により患者の舌cが押さえられる。

【0018】

マウスピース1を使用する際は、図3に示す如く、患者がフランジ部4を唇に当接させた状態で本体部3を噛む。この状態で本体部3に内視鏡2を挿入する。この場合、内視鏡2はガイド部6に案内されて口腔b内で上方に湾曲する。ここで、内視鏡2は経鼻内視鏡であって細く柔軟であるため、内視鏡2が口腔b内で一旦上方に湾曲しても、咽頭部で下方に反転湾曲して無理なく食道aに挿入される。そして、内視鏡2は口腔b内で上方に湾曲して舌cから離れるため、舌根部eを迂回して食道aに挿入されることになる。従って、内視鏡2が舌根部eを圧迫することはない、咽頭反射は殆ど生じない。その結果、前処置は咽頭部分に麻酔剤をスプレーするだけの簡単な処置で済む。そのため、前処置にかかる時間が2～3分程度と短くなり、作業効率を向上させることができる。

【0019】

また、内視鏡2の挿入に際し、舌cの動きが板部7により抑制される。そのため、内視

10

20

30

40

50

鏡 2 を舌 c に邪魔されずに容易に挿入でき、咽頭反射も確実に防止される。更に、内視鏡検査中に患者が本体部 3 を強く噛んでも、本体部 3 に外挿した軟質樹脂製のチューブ 5 により患者の歯及び顎にかかる負担が軽減される。

【0020】

次に、図 4、図 5 に示す第 2 実施形態のマウスピース 1 について説明する。第 2 実施形態のものも基本的な構造は上記第 1 実施形態のものと同様であり、第 1 実施形態と同様の部材、部位に上記と同一の符号を付している。

【0021】

第 2 実施形態のマウスピース 1 の第 1 実施形態のものと相違点は、本体部 3 から後方に延出される後上がりに湾曲する樋状のガイド部 6' を備える点である。このような樋状のガイド部 6' によっても内視鏡を口腔内で上方に湾曲させて、内視鏡が舌根部を圧迫することを防止できる。

10

【0022】

以上、本発明の実施形態について図面を参照して説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、上記第 1 実施形態の筒状のガイド部 6 を後方に延長し、その後部を図 3 に示す内視鏡 2 の湾曲形状に合わせて下方に反転湾曲させてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図 1】本発明のマウスピースの側面図。

【図 2】図 1 の左方から見た第 1 実施形態のマウスピースの正面図。

20

【図 3】第 1 実施形態のマウスピースの使用状態の切断側面図。

【図 4】第 2 実施形態のマウスピースの切断側面図。

【図 5】図 4 の左方から見た第 2 実施形態のマウスピースの正面図。

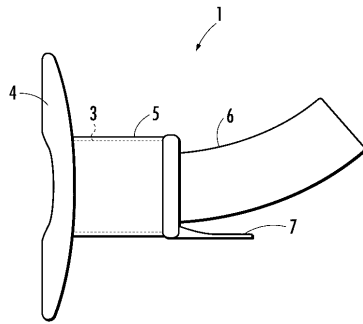
【符号の説明】

【0024】

1 …マウスピース、2 …経鼻内視鏡、3 …本体部、5 …チューブ、6 …筒状のガイド部、6' …樋状のガイド部、7 …板部。

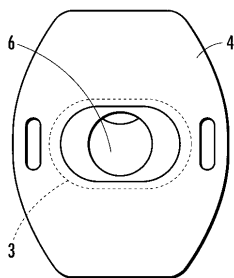
【図 1】

FIG.1



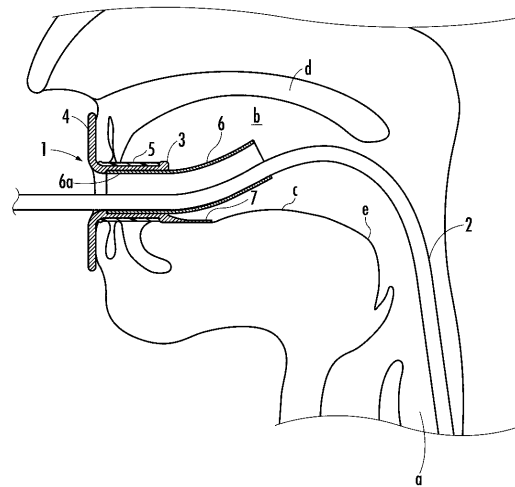
【図 2】

FIG.2



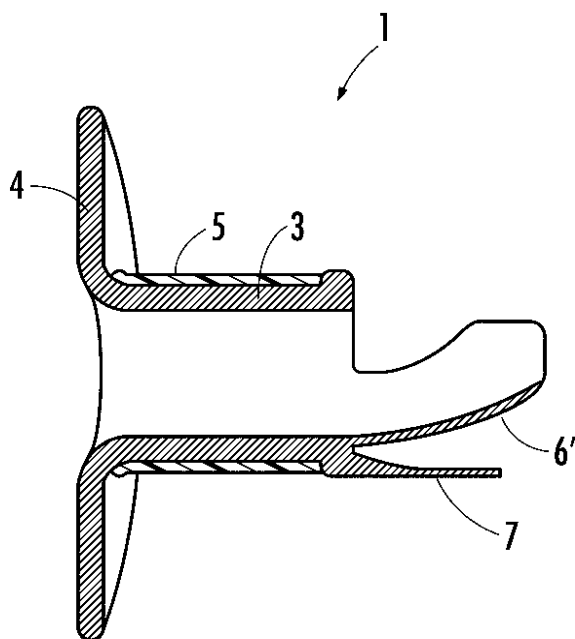
【図 3】

FIG.3



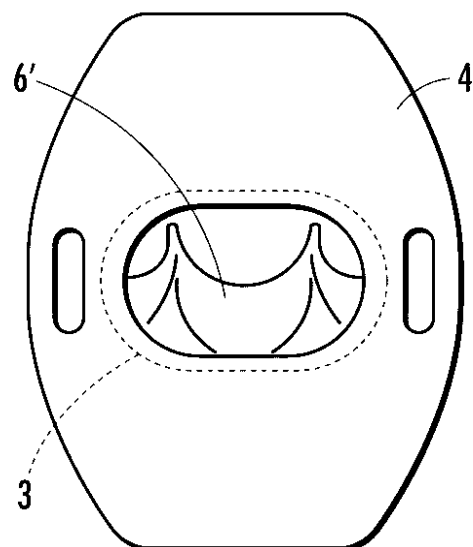
【図 4】

FIG.4



【図 5】

FIG.5



フロントページの続き

- (72)発明者 加山 孝洋
東京都足立区千住中居町19-10 株式会社トップ内
(72)発明者 日村 義彦
東京都足立区千住中居町19-10 株式会社トップ内

審査官 原 俊文

- (56)参考文献 実開平05-009502 (JP, U)
特開2005-074035 (JP, A)
特開2007-014357 (JP, A)
国際公開第2007/055032 (WO, A1)
特開2003-070729 (JP, A)
特表2004-511309 (JP, A)
特開2005-245906 (JP, A)
実開平05-068502 (JP, U)
特開2008-018181 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00

专利名称(译)	内窥镜喉舌		
公开(公告)号	JP4984287B2	公开(公告)日	2012-07-25
申请号	JP2007135036	申请日	2007-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社拓普康		
申请(专利权)人(译)	顶有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	顶有限公司		
[标]发明人	田中孝 加山孝洋 日村義彦		
发明人	田中 孝 加山 孝洋 日村 義彦		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.D A61B1/01.514		
F-TERM分类号	4C061/AA01 4C061/GG23 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/AA01 4C161/GG23 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	佐藤龙彦 堀 进 刚加贺屋		
其他公开文献	JP2008289520A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供口罩，允许经鼻插入鼻内窥镜而不会发生呕吐反射。ZSOLUTION：接口管包括待被患者咬伤的管状主体部分3和从主体部分3向后延伸的引导部分6，以引导穿过主体部分3插入的鼻气管内窥镜2，使得鼻气管内窥镜在内部向上弯曲。患者的口腔b。利用这种结构，内窥镜2插入食道中，绕过舌根区域e，从而防止由舌根区域e上的压力引起的呕吐反射。接口管还具有板部分7，板部分7从引导部分6下方的主体部分3向后延伸，以保持患者的舌部c。此外，软质树脂管5从外部插入到身体部分3中，以防止当患者牢固地咬住身体部分3时对患者的牙齿和颌施加过大的负荷。

