

(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2010-35669

(P2010-35669A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/56 (2006.01)	A 6 1 B 17/56	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/16 (2006.01)	A 6 1 B 17/16	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2008-199150 (P2008-199150)	(71) 出願人	304020292
(22) 出願日	平成20年8月1日(2008.8.1)		国立大学法人徳島大学
			徳島県徳島市新蔵町2丁目24番地
		(72) 発明者	西良 浩一
			徳島県徳島市蔵本町3丁目18番地の15
			国立大学法人徳島大学大学院ヘルスバイ
			オサイエンス研究部 内
		Fターム(参考)	4C160 LL01 LL03 LL24

(54) 【発明の名称】 脊椎内視鏡手術における骨切除ロンジュール

(57) 【要約】

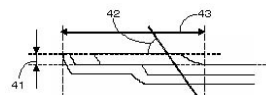
【課題】

脊髄腫瘍やヘルニアなどによる神経に対する圧迫を取り除くため、椎弓や黄色靱帯などの一部を切除する脊椎手術に関し、とくに脊椎内視鏡手術においてワーキングポートを通した先で広い作業範囲を確保することを特徴とする、脊椎内視鏡手術に適した骨切除鉗子を提供する。

【解決手段】

一端に棒状の刃を設け他端に可動ハンドルを設けた上部プレートと、一端に金敷状の刃を設け他端に固定ハンドルを設けた下部プレートとを、離脱しないように、かつ、スライド可能な状態で連結し、該棒状の刃と該金敷状の刃との間に対象物を挟み切除する骨切除鉗子であって、上下のプレートが上部プレート方向に段を設けていること、または、下部プレート方向に湾曲していることを特徴とする。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一端に棒状の刃を設け他端に可動ハンドルを設けた上部プレートと、一端に金敷状の刃を設け他端に固定ハンドルを設けた下部プレートとを、離脱しないように、かつ、スライド可能な状態で連結し、該棒状の刃と該金敷状の刃との間に対象物を挟み切除する骨切除鉗子であって、該上部プレート及び該下部プレートが上部プレート方向に段を設けていることを特徴とする骨切除鉗子。

【請求項 2】

一端に棒状の刃を設け他端に可動ハンドルを設けた上部プレートと、一端に金敷状の刃を設け他端に固定ハンドルを設けた下部プレートとを、離脱しないように、かつ、スライド可能な状態で連結し、該棒状の刃と該金敷状の刃との間に対象物を挟み切除する骨切除鉗子であって、該上部プレート及び該下部プレートが下部プレート方向に湾曲していることを特徴とする骨切除鉗子。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、脊椎手術に使用される骨切除鉗子に関するものであり、より詳しくは、脊椎内視鏡手術に適した骨切除鉗子に関するものである。

20

【背景技術】**【0002】**

脊椎手術は、脊髄腫瘍やヘルニアなどによる神経に対する圧迫を取り除くため、椎弓や黄色靱帯などの一部を切除するものである。また、近年では患者の負担を軽減するため低侵襲性の術式として、脊椎内視鏡手術が普及しつつある。これは 2 c m 程度の切開部に円管状のワーキングポートを装着し、その内部を通して内視鏡や吸引器、骨切除鉗子などを操作するものである。

【0003】

基本的な骨切除鉗子の構造は図 1 に示すように、一端に棒状の刃 1 1 を設け他端に可動ハンドル 1 2 を設けた上部プレート 1 0 と、一端に金敷状の刃 2 1 を設け他端に固定ハンドル 2 2 を設けた下部プレート 2 0 とを、離脱しないように、かつ、スライド可能な状態で連結したものである。また、可動ハンドル 1 2 と固定ハンドル 2 2 とはハンドル軸 3 1 で交差するように連結し、板バネ 3 2 またはコイルバネなどを設ける。通常時は該棒状の刃 1 1 と該金敷状の刃 2 1 とが開いた状態であり、使用時は可動ハンドル 1 2 と固定ハンドル 2 2 とを握り寄せることで、可動ハンドル 1 2 と連動して上部プレート 1 0 が移動し、該棒状の刃 1 1 と該金敷状の刃 2 1 との間に挟んだ対象物を切除する。

30

【0004】

特許文献 1 には、従来技術として前述の基本的な骨切除鉗子が説明され、発明として切除の勢いで神経を傷つけないよう上下のプレートの可動を逆にしたものが提案されている。

【特許文献 1】特表平 1 1 - 5 0 7 2 7 1 号広報

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、脊椎内視鏡手術では、医師の手元からワーキングポートを介した先に術野があるため、内視鏡の映像で確認できる部位であっても、骨切除鉗子の刃部分が届かないことがある。また、脊椎の正面ではなく棘突起を避けて左右のいずれかにずらしてワーキングポートを装着し、椎骨の隙間から骨切除鉗子を導入するため、対側の部位を切除する場合には、とくに操作が制限される。

【0006】

このような場合には、ワーキングポートを傾けたり、別の箇所を切開してワーキングポー

50

トを装着し直したりして対応しているが、患者の負担をより軽減するために、一箇所に装着したワーキングポートを通した先で広い作業範囲を確保することが望まれている。

【 0 0 0 7 】

本発明者は、自身が脊椎内視鏡手術を行う外科医師であり、上記問題点を解消するために、創意工夫を重ね、本発明に到達した。すなわち、本発明の目的は、脊椎内視鏡手術においてワーキングポートを通した先で広い作業範囲を確保することを特徴とする、脊椎内視鏡手術に適した骨切除鉗子を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

前述した目的を達成するために、本発明に係る第 1 の骨切除鉗子は、前述の基本的な骨切除鉗子を基に、上部プレート及び下部プレートが上部プレート方向に段を設けていることを特徴とする。これにより、切除を行う際に、ワーキングポートの外周に対してさらに段を設けた分の作業範囲が確保できる。

【 0 0 0 9 】

また、本発明に係る第 2 の骨切除鉗子は、前述の基本的な骨切除鉗子を基に、上部プレート及び下部プレートが下部プレート方向に湾曲していることを特徴とする。これは、対側の部位を切除する場合には、刃の開口部分と逆方向にプレートが湾曲した骨切除鉗子が適している状況があることに対応したものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によって、脊椎内視鏡手術においてワーキングポートを通した先で広い作業範囲を確保することができ、患者の負担がより軽減される。

【 0 0 1 1 】

市場には既に、上下のプレートが上部プレート方向や左右に湾曲している骨切除鉗子は存在するが、金属製のプレートでありながら部分ごとに曲率が異なっている。繰り返し動作させることや、また、対象物を安定して挟むことを考慮すると、プレートを湾曲させるよりも段を設ける方が有効である。

【 0 0 1 2 】

しかし、プレートの湾曲の方向が刃の開口部分と逆方向となる骨切除鉗子は、現在の市場になく、段を設ける形式では刃の開口部分と段の位置関係から対象物を挟み込む操作が困難であるため、本発明においてもプレートを湾曲させることとした。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明に係る骨切除鉗子の実施の形態を説明するが、これらの内容に限定されるものではない。また、本発明は脊椎内視鏡手術に適した骨切除鉗子であるが、通常に切開した状態で行う術式において使用されても何ら問題はない。

【 0 0 1 4 】

本発明に係る骨切除鉗子の構造について、ハンドル部分や上下のプレートの連結などは従来の骨切除鉗子に使用される構造が使用される。

【 0 0 1 5 】

本発明に係る第 1 の骨切除鉗子における刃部分を図 2 に示す。段の高さ 4 1 はワーキングポートの内部を通過できれば良く、3 ~ 15 mm が適切であり、段の角度 4 2 は 45 ~ 90 度が適切である。

【 0 0 1 6 】

また、ワーキングポートを通過した先で操作を行うには、図 4 に示すように、段を設けた部分、つまり、上部プレートの上辺において段が生じている点から下部プレートの先端までの部分をワーキングポート 6 0 の先に出す必要がある。この部分を段の幅とすると、刃部分が開口状態での段の幅 4 3 は 25 ~ 50 mm が適切である。なお、開口部の幅は 5 ~ 15 mm が適切である。

【 0 0 1 7 】

本発明に係る第２の骨切除鉗子における刃部分を図３に示す。湾曲の程度はワーキングポートの内部を通過できれば良く、先端部分において、ハンドル部分から直線上に想定した位置からの反り角度５１は５～２０度が適切である。

【実施例１】

【００１８】

図５は、試作した本発明に係る第１の骨切除鉗子の刃部分の写真である。

【図面の簡単な説明】

【００１９】

【図１】基本的な骨切除鉗子の構造を示す模式図である。

【図２】本発明に係る第１の骨切除鉗子における刃部分の構造を示す模式図である。

10

【図３】本発明に係る第２の骨切除鉗子における刃部分の構造を示す模式図である。

【図４】本発明に係る第１の骨切除鉗子の使用時の状態を示す模式図である。

【図５】試作した本発明に係る第１の骨切除鉗子の刃部分の写真である。

【符号の説明】

【００２０】

１０・・・上部プレート

１１・・・棒状の刃

１２・・・可動ハンドル

２０・・・下部プレート

２１・・・金敷状の刃

20

２２・・・固定ハンドル

３１・・・ハンドル軸

３２・・・板バネ

４１・・・段の高さ

４２・・・段の角度

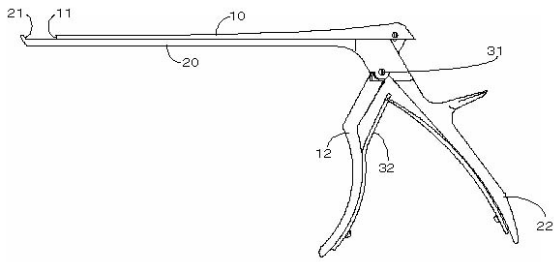
４３・・・刃部分が開口状態での段の幅

５１・・・反り幅

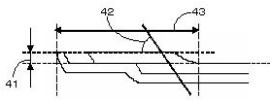
６０・・・ワーキングポート

30

【 図 1 】



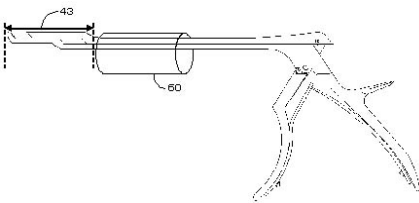
【 図 2 】



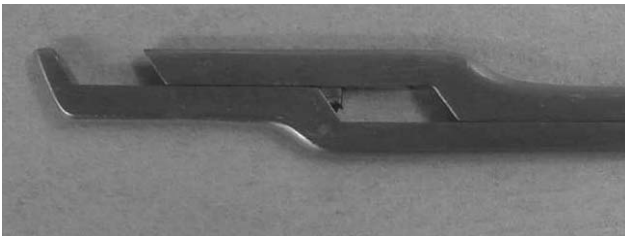
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



专利名称(译)	脊柱内窥镜手术中的骨切除术Longjoule		
公开(公告)号	JP2010035669A	公开(公告)日	2010-02-18
申请号	JP2008199150	申请日	2008-08-01
申请(专利权)人(译)	国立大学法人德岛大学		
[标]发明人	西良浩一		
发明人	西良 浩一		
IPC分类号	A61B17/56 A61B17/16		
FI分类号	A61B17/56 A61B17/16		
F-TERM分类号	4C160/LL01 4C160/LL03 4C160/LL24		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

[问题] 为了消除由于脊髓肿瘤和疝引起的神经压力，脊柱手术特别是在脊柱内窥镜手术中，要去除一部分椎弓和黄韧带，以确保通过工作端口的工作范围广。公开了一种适于脊柱内窥镜手术的骨切除钳。[解决方案] 上板在一端具有杆状刀片而另一端具有可动手柄，而下板在一端具有金属镀层刀片而在另一端具有固定手柄，该上板可滑动且不分离。用于在杆状刀片和砧状刀片之间连接和断开对象的骨切除钳，上板和下板在上板方向或下部具有台阶 其特征在于在板方向上弯曲。[选择图]图2

