



(45)授權公告日 2019. 07. 26

A61B 18/12(2006.01)

1. 一种新型的内窥镜用附送水热活检钳,包括钳头(1)、钳身(2)和操作手柄(3),钳身(2)的一端与操作手柄(3)固定连接在一起,钳身(2)的另一端与钳头(1)固定连接在一起,钳身(2)的内部是中空的,其特征在于,一个注水口(4)设置在钳身(2)上,注水口(4)与钳身(2)的内部是连通的,钳身(2)的注水部分(211)位于注水口(4)与钳头(1)之间,注水部分(211)的外壁是封闭的,在注水部分(211)的下端(231)设置一个出水口(7)。

2. 如权利要求1所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,钳身(2)分为第一部分(21)、第二部分(22)和第三部分(23),第一部分(21)与操作手柄(3)固定连接,第三部分(23)与钳头(1)固定连接,注水口(4)设置在第二部分(22)上。

3. 如权利要求2所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,第一部分(21)的口径最大,第三部分(23)的口径最小,第二部分(22)的口径从上到下逐渐减少。

4. 如权利要求3所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,第三部分(23)的口径是2.4~3.2mm。

5. 如权利要求1所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,钳身(2)的非注水部分(211)位于注水口(4)与操作手柄(3)之间,在非注水部分(211)上设置至少一个缺口(8)。

6. 如权利要求2所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,在第二部分(21)上设置多个间隔分布的触感标识(5)或者刻度标记(5')。

7. 如权利要求1所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,还包括插电口(6)和金属导线(61),插电口(6)的底端贴合安装在第一部分(21)上端的内表面上,并延伸到第一部分(21)上端的外面,形成所述插电口(6)的顶端;金属导线(61)穿过钳身(2)将插电口(6)的底端和钳头(1)连接在一起。

8. 如权利要求7所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,钳头(1)包括第一钳片(11)和第二钳片(12),第一钳片(11)和第二钳片(12)通过导电的连接件(13)连接在一起,金属导线(61)与钳头(1)的连接件(13)连接在一起。

9. 如权利要求7所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,插电口(6)的开口朝向与注水口(4)的开口朝向呈垂直关系。

10. 如权利要求1所述的内窥镜用附送水热活检钳,其特征在于,操作手柄(3)包括第一个圆环状结构(31)、第二个圆环状结构(32)和第三个圆环状结构(33),第一个圆环状结构(31)和第二个圆环状结构(32)对称地分布在钳身(2)的两侧,第三个圆环状结构(33)的对称轴与钳身(2)的对称轴重叠在一起。

一种新型内窥镜用附送水热活检钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用产品技术领域,尤其涉及一种新型的内窥镜用附送水热活检钳。

背景技术

[0002] 随着内窥镜技术的发展,内窥镜配件开发,越来越多的消化道早期癌以及癌前病变可以在内窥镜下检出,并在内窥镜下切除。对于消化道早期癌,如果有内窥镜下切除适应症,其治疗效果可以与手术相媲美,并且对患者创伤更小,花费更低,术后生活质量更好。而对癌前病变而言,切除病变部位后可以彻底阻断癌变进程,达到预防癌症发生的目的。内窥镜下微创治疗虽然有诸多优点,但是术中出血以及术后迟发性出血是经常会碰到的难题,尤其是对于出血速度较快的出血,出血点很快就会被血液掩盖,内窥镜下止血比较困难。

[0003] 目前,内窥镜用热活检钳先端不具备冲水功能,需要在内窥镜活检管道用注射器冲洗,看清出血点后再从内窥镜活检管道插入热活检钳止血,对于较快的出血,等到热活检钳送达止血部位时,出血点再次被血液掩盖,操作者只能记住大概的出血部位,无法精确找到出血点的位置,用热活检钳尝试钳夹,止血花费时间长,难度大。为此,现有的产品已通过在内窥镜用热活检钳的钳身上安装中空软管,然后通过中空软管输送清洗液,快速冲洗地腔体内出血或渗液部位,使操作者快速并精确的找到出血或渗液点,控制热活检钳的钳头并进行止血。然而,在实际操作过程中,在钳身上安装中空软管会导致钳身口径过大,超过内窥镜活检管道的口径,这样插入热活检钳时,会导致热活检钳的钳身很难插入到内窥镜中,卡在内窥镜中,无法通过热活检钳完成止血的功能。

[0004] 另外,操作者通过腔镜插入热活检钳时,难以判断热活检钳进入腔镜内的长度,通常在热活检钳到达内窥镜前端出口之间,操作者需要缓慢、谨慎的将热活检钳徐徐插入,直到肉眼看到热活检钳前端时方能加快操作步骤,期间还要反复观察镜下变化,看有无出血等紧急情况。这样的操作限制了操作人员的操作可行性,延长了操作时间,提高了风险性,而且给患者增加了痛苦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种新型的内窥镜用附送水热活检钳。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型的技术方案是:一种新型的内窥镜用附送水热活检钳,包括钳头、钳身和操作手柄,钳身的一端与操作手柄固定连接在一起,钳身的另一端与钳头固定连接在一起,钳身的内部是中空的,一个注水口设置在钳身上,注水口与钳身的内部是连通的,钳身的注水部分位于注水口与钳头之间,注水部分的外壁是封闭的,在注水部分的下端设置一个出水口。

[0007] 进一步地,钳身分为第一部分、第二部分和第三部分,第一部分与操作手柄固定连接,第三部分与钳头固定连接,注水口设置在第二部分上。

[0008] 进一步地,第一部分的口径最大,第三部分的口径最小,第二部分的口径从上到下逐渐减少。

[0009] 进一步地,第一部分、第二部分和第三部分的口径都是相同的。

[0010] 进一步地,第三部分的口径是2.4~3.2mm。

[0011] 进一步地,钳身的非注水部分位于注水口与操作手柄之间,在非注水部分上设置至少一个缺口。

[0012] 进一步地,在第一部分上设置多个间隔分布的触感标识或者刻度标记。

[0013] 进一步地,还包括插电口和金属导线,插电口的底端贴合安装在第一部分上端的内表面上,并延伸到第一部分上端的外面,形成所述插电口的顶端;金属导线穿过钳身将插电口的底端和钳头连接在一起。

[0014] 进一步地,钳头包括第一钳片和第二钳片,第一钳片和第二钳片通过导电的连接件连接在一起,金属导线与钳头的连接件连接在一起。

[0015] 进一步地,插电口的开口朝向与注水口的开口朝向呈垂直关系。

[0016] 进一步地,还包括一个注射器,所述注射器插入到注水口中。

[0017] 进一步地,操作手柄包括第一个圆环状结构、第二个圆环状结构和第三个圆环状结构,第一个圆环状结构和第二个圆环状结构对称地分布在钳身的两侧,第三个圆环状结构的对称轴与钳身的对称轴重叠在一起。

[0018] 相比较于现有技术,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1.本实用新型在内窥镜用热活检钳的钳身上设置一个注水口,这样就可在不使用中空软管中的情形下,也可及时冲洗腔体内出血或渗液部位,并通过操纵操作手柄进行止血,从而解决因设置中空软管导致内窥镜用热活检钳钳身口径过大而无法输送清洗液和进行止血的问题。

[0020] 2.本实用新型在内窥镜用热活检钳的钳身上设置多个触感标识或刻度标记,而且是在钳身的第一部分上进行设置的,这样便于更好地准确判定内窥镜用热活检钳与内窥镜前端出口的距离,这是因为如果设置在第三部分上,这种距离判定容易受到血液和腔体内组织的影响,而且第三部分的口径比较小,不容易设置触感标识或刻度标记;如果设置在第二部分上,注水口的存在也影响这种距离判定。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的内窥镜用附送水热活检钳的一种结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型的内窥镜用附送水热活检钳的另一种结构示意图。

[0023] 图3是图1中B处的放大结构示意图。

[0024] 图4是图2中A处的放大结构示意图。

[0025] 图5是内窥镜用附送水热活检钳的操作手柄的另一种形式示意图。

[0026] 图6是内窥镜用附送水热活检钳钳身的一种形式示意图。

[0027] 图7是内窥镜用附送水热活检钳钳身的另一种形式示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例进一步详细说明本实用新型,但本实用新型的保护范围并

不限于此。

[0029] 如图1和图2所示,内窥镜用附送水热活检钳包括依次相连的钳头1、钳身2和操作手柄3。钳头1和钳身2是热活检钳插入腔体内的插入部分,在内窥镜的配合下,通过操作手柄3控制钳头1在腔体内进行止血。钳身2的一端与钳头1固定连接在一起,钳身2的另一端与操作手柄3固定连接在一起。钳身2可分为第一部分21、第二部分22和第三部分23,第一部分21与操作手柄3固定连接,第三部分23与钳头1固定连接,第二部分22位于第一部分21和第三部分23之间,其中第一部分21的口径最大,第三部分23的口径最小,第二部分22的口径小于第一部分21的口径,但大于第三部分23的口径,并且第二部分22的口径从上到下是逐渐减少的,这样可极大降低热活检钳插入时的阻力,使得热活检钳平稳地插入到腔体内出血部位中。优选地,第三部分23的口径为2.4~3.2mm,这样就可确保通过钳身2输送的清洗液不会太少,如果太少的话,无法及时地冲洗腔体内出血或渗液部位,如果太多的话,意味着第三部分23的口径过大,操作人员无法顺利地通过内窥镜活检管道插入热活检钳进行止血,此外,这还会极大地消耗清洗液,造成浪费。钳身2和操作手柄3可由常见的塑料材质制成。由于,第三部分23的口径是最小的,因此,第三部分23也是柔软的,可适当发生弯曲,便于微调内窥镜用附送水热活检钳的插入位置和插入方向。此外,优选地,钳身2为管状的中空结构,如图6所示。当然,钳身2也可可为其他几何体的中空结构,如长方体的中空结构。

[0030] 如图1和图2所示,钳身2上设置一个注水口4,注水口4可位于钳身2的第一部分21、第二部分22或第三部分23上,甚至也可位于第一部分21和第二部分22之间的连接处上,或者位于第二部分22和第三部分23之间的连接处上。优选地,注水口4设置在钳身2的第二部分22上。注水口4与钳身2的内部是连通的。钳身2也可分为非注水部分210和注水部分211。注水部分211位于在注水口4和钳头1之间,注水部分211的内部是中空的,便于清洗液流过,注水部分211的外壁是封闭的,即不透水的。非注水部分210位于注水口4和操作手柄3之间,非注水部分210的内部也是中空的,非注水部分210的外壁上可以是封闭的,也可设置至少一个缺口8。优先地,在非注水部分210的外壁上设置至少一个缺口8。如图6所示,缺口8的数量是两个,当然缺口8的数量可以是一个,也可以是三个或以上,优选地,缺口8的数量为1~3个。如图3和图4所示,第三部分23的下端231(亦即注水部分211的下端231)存在一个出水口7。通过钳身2输送的清洗液从出水口7流出钳身2,用于冲洗腔体内出血或渗液部位。

[0031] 在另一个实施例中,如图7所示,钳身2是管状的中空结构,可分为第一部分21、第二部分22和第三部分23,不过与图1、图2和图6不同的是,第一部分21、第二部分22和第三部分23的口径都是一样的,优选为2.4~3.2mm,这样也可确保通过钳身2输送的清洗液不会太少,如果太少的话,无法及时地冲洗腔体内出血或渗液部位,如果太多的话,意味着第三部分23的口径过大,操作人员无法顺利地通过内窥镜活检管道插入热活检钳进行止血,此外,这还会极大地消耗清洗液,造成浪费。此外,如图7所示,钳身2不存在缺口8。

[0032] 将一个注射器插入到注水口4中,这样就可将注射器中的清洗液输送到钳身2的注水部分211中,这样清洗液通过钳身2的注水部分211流向钳头1,从而快速冲洗腔体内出血或渗液部位,使操作者快速和精确地找到出血或渗液点,并操纵热活检钳的钳头1并进行止血。注射器与钳身2之间的角度为 30° ~ 150° ,优选为 60° ~ 120° ,最优选为 90° ,这样确保输送清洗液时,便于操作者以更好的姿势操纵注射器,将足量的清洗液输送到钳身2中。

[0033] 如图1所示,钳身2上设有多个间隔分布的触感标识5。触感标识5设置在钳身2的第

一部分21、第二部分22或第三部分23上,优选地,触感标识5设置在钳身2的第一部分21上,这样便于更好地准确判定热活检钳与内窥镜前端出口的距离,这是因为如果设置在第三部分23上,这种距离判定容易受到血液和腔体内组织的影响,而且第三部分23的口径比较小,不容易设置触感标识5;如果设置在第二部分22上,注水口4的存在也影响这种距离判定。触感标识5为在钳身2上设置的凸起或凹陷。所述凸起或凹陷的剖面为半圆形、圆形、长方形、三角形、椭圆形或正多边形。为了便于操作者对热活检钳插入深度的控制,触感标识5根据插入部分距离内窥镜前端出口的距离设置为不同形状的剖面 and 不同颜色,如将插入部分与内窥镜的插入口到前端出口等长的位置上,设置剖面为圆形凹陷的触感标识,而在圆形凹陷的触感标识的前侧等间隔分布多个三角形凸起,在圆形凹陷的触感标识的后侧等间隔分布多个长方形凸起,并且用不同的颜色填充。操作者可以根据触感了解插入部分插入的深度,同时,辅助操作者可以通过颜色观察掌握插入进度。当热活检钳经内窥镜管道开口被送入内窥镜后,由于触感标识的设置与热活检钳伸入长度相对应,操作者不必反复观察内窥镜外热活检钳的长度,也不必担心热活检钳被误插过深,仅凭手对触感标识的感触即可准确判定热活检钳与内窥镜前端出口的距离。

[0034] 如图2所示,钳身2上设有刻度标记5', 刻度标记5' 设置在钳身2的第一部分21、第二部分22或第三部分23上,优选地,刻度标记5' 设置在钳身2的第一部分21上,这样便于更好地准确判定热活检钳与内窥镜前端出口的距离,这是因为如果设置在第三部分23上,这种距离判定容易受到血液和腔体内组织的影响,而且第三部分23的口径比较小,不容易设置刻度标记5';如果设置在第二部分22上,注水口4的存在也影响这种距离判定。刻度标记5' 的每厘米为一个单位,每个单位由不同颜色填充。利用热活检钳对体腔内进行检查时,让热活检钳钳身2上的刻度标记5' 靠近病变范围,通过刻度标记5' 准确地测量病变范围,避免了仅凭主观经验粗略估计病变范围造成较大误差。

[0035] 如图1和图2所示,操作手柄3含有一个圆环状结构,便于操作者通过操纵操作手柄3来控制热活检钳的插入深度和通过操纵操作手柄3带动钳头1运动,进行止血操作。为了更好地让操作者紧握和操纵操作手柄3,操作手柄3还可以是图5中的结构,在图5中,操作手柄3含有三个圆环状结构,即第一个圆环状结构31、第二个圆环状结构32和第三个圆环状结构33,其中第一个圆环状结构31和第二个圆环状结构32对称地分布在钳身2的两侧,第三个圆环状结构33的对称轴与钳身2的对称轴重叠在一起。

[0036] 如图3和图4所示,钳头1包括第一钳片11和第二钳片12,第一钳片11和第二钳片12通过连接件13连接在一起,其中第一钳片11和第二钳片12和连接件13都是由导电的材料制成的。如图3所示的钳头1,第一钳片11和第二钳片12的相对一侧边呈齿状,第一钳片11和第二钳片12的头部呈尖形。如图4所示的钳头1,第一钳片11和第二钳片12的头部呈弧形。

[0037] 另外,优选地,如图1和图2所示,插电口6的底端贴合安装在钳身2的第一部分21上端的内表面上,并延伸到钳身2的第一部分21上端的外面,形成插电口6的顶端。插电口6的顶端与高频电源连接。优选地,插电口6的开口朝向与注水口4的开口朝向呈垂直关系,这样确保在通过电脑观察热活检钳的位置时与利用注射器通过注水口4输送清洗液时不相互干扰。

[0038] 如图3和图4所示,插电口6的底端和钳头1的连接件13之间用金属导线61连接起来,并且金属导线61贴合安装在钳身2的内表面上,当然金属导线61也可设置在钳身2的内

部,而无需贴合安装在钳身2的内表面上。当使用内窥镜用附送水热活检钳时,通过接通高频电源,插电口6、金属导线61、连接件13分别与第一钳片11和第二钳片12形成一个电路回路,这样第一钳片11和第二钳片12就会导电发热,从而实现电凝烧灼止血的目的。此外,通过与钳头1的连接件13连接在一起,金属导线61能够牵拉第一钳片11和第二钳片12的开合,从而更好地实现通过钳头1操纵出血位点达到止血的目的。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

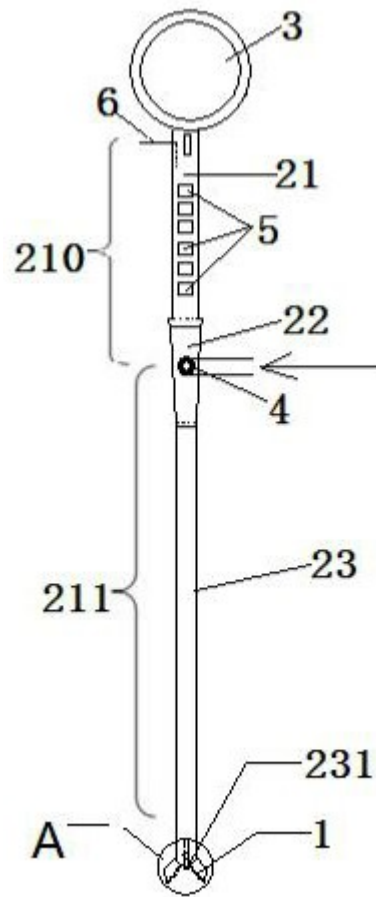


图1

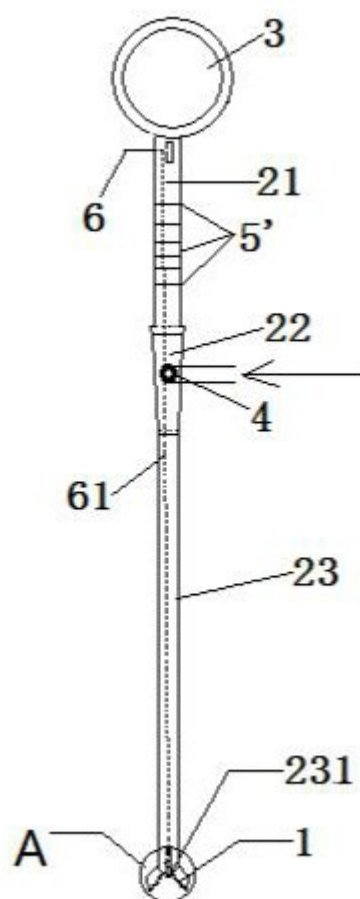


图2

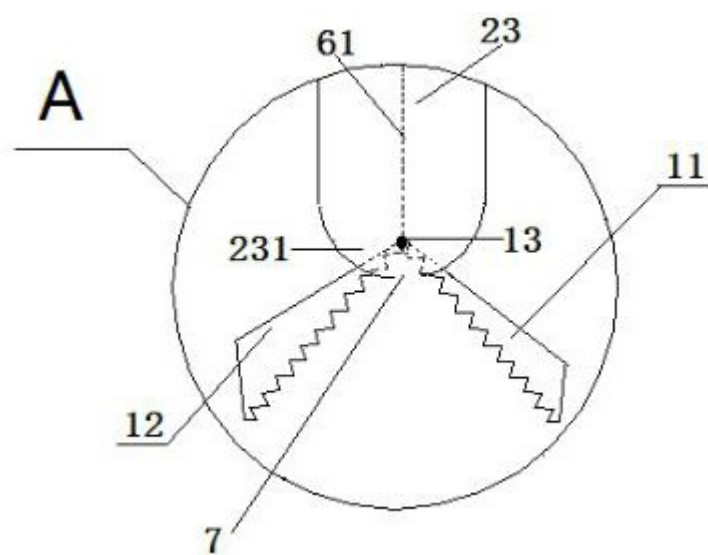


图3

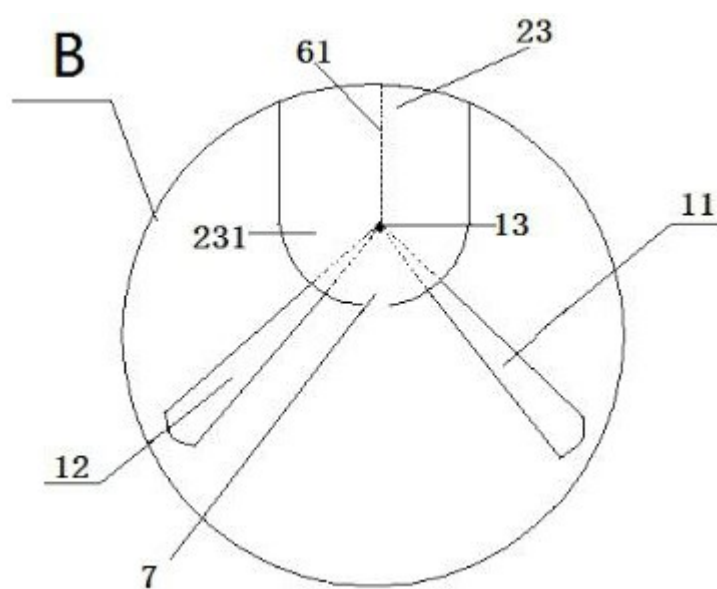


图4

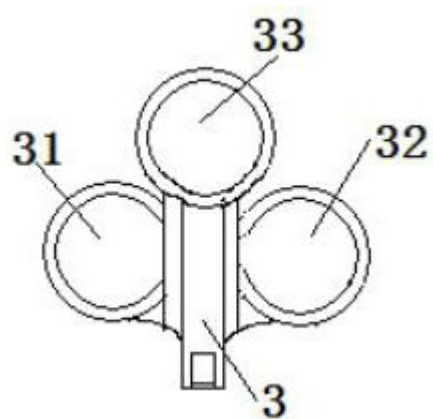


图5

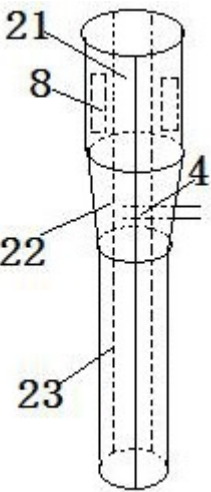


图6

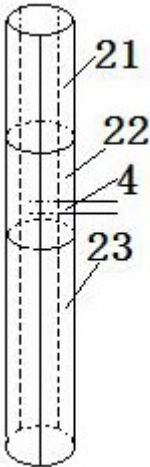


图7

专利名称(译)	一种新型内窥镜用附送水热活检钳		
公开(公告)号	CN209153785U	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201821700392.2	申请日	2018-10-19
[标]申请(专利权)人(译)	广州高志恒达科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州高志恒达科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州高志恒达科技有限公司		
[标]发明人	龚伟		
发明人	龚伟		
IPC分类号	A61B10/04 A61B10/06 A61B17/12 A61B18/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内窥镜用附送水热活检钳，包括一种新型的内窥镜用附送水热活检钳，包括钳头、钳身和操作手柄，钳身的一端与操作手柄固定连接在一起，钳身的另一端与钳头固定连接在一起，钳身的内部是中空的，一个注水口设置在钳身上，注水口与钳身的内部是连通的，钳身的注水部分位于注水口与钳头之间，注水部分的外壁是封闭的，在注水部分的下端设置一个出水口。这样就可确保在不使用中空软管的情形下，通过注水口将注射器中的清洗液输送到钳身中，从而冲洗出血或渗液部位，准确判断出血点，然后用止血钳快速准确钳夹出血点，电凝止血。

