●〈処置具の工夫〉

留置スネアの改良と それを用いた摘除

櫻井秀樹¹⁾ 権田厚文²⁾ 藤井佑二 関英一郎
関根 庸 柳田知志 新村光司

¹⁾櫻井胃腸科クリニック, ²⁾太田総合病院

〔Key Words〕留置スネア, ポリペクトミー

はじめに

大腸ポリペクトミー後の出血は、穿孔とともに憂慮すべき偶発症である。特に有茎性ポリープの中には、太い栄養血管を持つものがあり、処置を誤ると大出血をきたすことになる。蜂須らは留置スネアを開発し、その有効性を報告した^{1,2)}。しかし、既存の留置スネアは結紮する際、屈曲変形して(Fig. 1)目的とする位置に的確にかけられないだけでなく、一旦結紮すると解除できない。この解決策として器具を改良し、手技の工夫を行ったので報告する。

対象と方法

結紮装置はオリンパス社製 HX-20Q であり、より正確に確実にかけられるように、クリップ(HX-6UR-1)をステイ(支持)に利用した(Fig. 2)。

実際に留置する場合、チューブシース内に格納されていた留置スネア出し、結紮予定位置にかけておいたクリップを支持にし、ポリープ茎に留置スネアをかける。チューブシースをもとの位置にもどすことでスネアを締め、仮止め固定する(Fig. 3)。目的とする位置に的確にかけられない場合は再度かけ直す。その後、結紮装置のスライダーを引き本結紮を行う。スライダーを引くと引いた分だけ、フックにかけた留置スネアの一端(接続リング)がコイルシース内に引きこまれストッパーの位置が移動し結紮が進行する。その際、仮止めた状態が締まらず、また緩まないようにチューブシースの位置を調整しながら、手前(スライダー側)に引きもどさなければならぬため難渋する。

この動きがスムーズになるように、チューブシースの洗浄口に鎖を取り付け(Fig. 4-a)、他の一端はスライダーの固定ネジにかけ連結できるように改良した(Fig. 4-b)。仮止めておいたチューブシースもスライダーの動きに連動し手前に引き戻されるため、仮止めた状態が維持されたまま本結紮を行うことができる(Fig. 5-a から b)。

本方法でポリープの阻血を確認した後、結紮装置を

Fig. 1 The deformed detachable snare in simple ligation.

Fig. 2 A stay clip before application of detachable snare on pedunculated polyp.

Fig. 3 The detachable snare temporally ligating with tube sheath.

遊離させ、バイポラススネアでポリープを凝固・切断する。当院では1999年7月から12月までに17症例20病変の有茎性ポリープに本方法でポリペクトミーを行った。

結果

摘出したポリープの大きさは最大径 8 mm から 20 mm で、茎の太さは 5 mm から 11 mm であった。20病変中19病変にはそれぞれ1個のクリップをステイとして利用したが、茎が短く太いため留置スネアがかけ難かった1病変には2個のクリップを茎の両端にかけステイとした。クリップを支持に留置スネアを上記の方法でかけた後ポリープ摘出を行ったが、ポリープ摘出後の出血は一例もなかった。

考察

有茎性ポリープの中には太い栄養血管を持つものがあり、処理を誤るとポリペクトミー後の出血で止血処置に苦慮する。このような太い血管の処理は留置スネアをあらかじめ用いることで減少している^{1,2)}。しかし、この装置の問題点は留置スネアがビニル製で結紮時に変形が起きやすく、単純にポリープ茎にかけて結紮したときは目的とする位置にうまく結紮し難く、一旦結紮すると解除が不可能なことにある。この対策として2チャンネルスコープを用いる方法も報告されて

Fig. 4 The tube sheath chained to the slider of a ligating device.

Fig. 5 Permanent ligation synchronized with the releasing of the temporary ligation.

いるが⁵⁾、通常型のスコープのみの施設では、この方法は不能である。著者らは、①クリップを用いてステイ(支持)を形成する、②チューブシースで仮止めをする、③仮止め固定を緩めず本結紮を行う、方法を考案した。③を行うためには介助者の習熟が必要で、良好な結果が得られにくかったが、結紮装置を改良しチューブシースとスライダを連結することで円滑な結紮が可能になった。留置スネアをかけてからのポリペクトミーはバイポーラメスを用いたが、従来の先端セラミックス付バイポーラメスは切断力が弱い³⁾ため、セラミックスのない ZEMEX 社製の Bwave を用いた。モノポーラ電気メスでは、電気的な特性から最も断面積の小さい部分に焼灼が起き、ときに結紮部が熱凝固を来して、後出血の原因になることから⁴⁾、著者らは使用していない。

器械の改良とポリペクトミーの手技を工夫したことで、有茎性の太い栄養血管を持つポリープでも術後出血の心配もなく、外来での処置も確実に安心して行えると確信している。

文 献

- 1) 蜂須 忠, 一瀬雅典, 佐藤慎一, 他: 止血用留置スネアの開発と使用経験. 消化器内視鏡の進歩, 36: 161-163, 1990.
- 2) 蜂須 忠, 田中 元, 佐藤慎一, 他: 隆起性病変における留置スネアの有用性. 消化器内視鏡の進歩, 39: 133-137, 1991.
- 3) 井上雄志, 鈴木 茂, 村田洋子, 他: 大腸ポリペクトミーにおける留置スネアの有用性と問題点. Progress of Digestive Endoscopy 51: 134-135, 1997.
- 4) 海野 潤, 渡辺義行, 林田憲正, 他: 留置スネアの自然脱落に伴い絞扼部に出血性潰瘍を生じた一例. Progress of Digestive Endoscopy 55: 98-99, 1999.
- 5) 碓井芳樹, 近藤健司. 留置スネア(結紮装置)使用による大腸ポリープ治療の工夫. Progress of Digestive Endoscopy 52: 84-85, 1998.
- 6) 高橋幸秀, 五十嵐正広, 勝又伴栄, 他: 留置スネアの有用性に関する検討. Progress of Digestive Endoscopy 44: 43-45, 1994.

Modified Detachable Snare Device for Polypectomy in the Colon

Hideki Sakurai¹⁾ Hirohumi Gonda²⁾
 Yuji Fujii Eiichiro Seki
 Yoh Sekine Tomoyuki Kusida
 Kohji Sinmura

Hemorrhage and perforation are the most common complications associated with polypectomy of the colon. Various methods has been developed to prevent hemorrhage after polypectomy. Detachable snare is a device for preligation developed by Hachisu et al. in 1989. This procedure, however, cannot locate a snare on a pedicle of polyp properly. We contrive the procedure to ligate polyp using a stay clip to hang the detachable snare easily and accurately, and modified the ligator of detachable snare to synchronize the permanent ligating with the releasing of the temporary ligation. We applied the procedure to 20 pedunculated polyps in 17 cases. No bleeding was found after polypectomy in every case. The modified procedure is very useful and safety method for preventing hemorrhages after polypectomy for a pedunculated polyp.

¹⁾Sakurai Gastroenterological Clinic, ²⁾Oota General Hospital.