

報 告

腹腔鏡下胆嚢摘出術における
肝床部への術後腸管癒着防止フィルム貼付手技の工夫原田栄二郎, 重田匡利¹⁾, 菅 淳²⁾, 山下晃正²⁾, 久我貴之²⁾, 藤井康宏²⁾

山口大学大学院医学系研究科器官病態外科学分野 (外科学第一) 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

山口県済生会下関総合病院外科¹⁾ 下関市安岡町8-5-1 (〒759-6603)JA山口厚生連長門総合病院外科²⁾ 長門市東深川85 (〒759-4194)

Key words : 腹腔鏡手術, 癒着, セプラフィルム

和文抄録

【背景】腹腔鏡下胆嚢摘出術後の患者に対して、新たに腹腔鏡手術を施行する機会に遭遇する。この際、前回手術による肝床部への腸管等の癒着のため、手術操作に難渋することがある。開腹術においては癒着を防止する方法として、癒着防止吸収性バリア (セプラフィルム™) の貼付が広く行われているが、腹腔鏡手術下での貼付は困難である。今回我々は、胆嚢摘出術の際に用いたEndopouch Retriever™の再利用により、この貼付が容易にできる方法を考案したので紹介する。

【方法】1. 胆嚢を摘出する際に用いたEndopouch Retriever™を分解し、長円筒形の外筒を使用する。2. セプラフィルム™をホルダーごと8分割し、それぞれを丸めて輪ゴムで留める。3. 分解したEndopouch Retriever™の外筒を12mmポートより挿入し、ホルダーを除去したセプラフィルム™片を、巻いた状態で差し込む。4. 10mmのCherry Dissector™をプッシャーとして、セプラフィルム™を押し込み、鏡視下にて貼付する場所へ誘導する。5. 貼付場所にてCherry Dissector™を押し出し、セプラフィルム™を展開する。

【考察】腹腔鏡下にセプラフィルム™を貼付する方法はいくつか散見されるが、いずれの方法も途中で

セプラフィルム™を鉗子で把持する操作があるため、術者に一定の技量が無ければ破損することなく貼付することは困難であると思われる。今回我々が紹介した方法は、鉗子での把持を必要とすることなく、目的場所への貼付が可能である。今後は、複数回の腹腔鏡手術を施行される患者の割合が増加すると思われる、腹腔鏡下胆嚢摘出術における本手技は有用であると考えられる。

はじめに

近年の腹腔鏡下手術の普及により、最近では腹腔鏡下胆嚢摘出術の既往歴を有する患者に対して、新たに腹腔鏡手術を施行する機会が増えてきた。その際には、前回手術による肝床部への腸管等の癒着により、手術操作に難渋することがある。

開腹術においては、閉腹時に癒着防止吸収性バリア (セプラフィルム™) の貼付が広く行われているが、腹腔鏡手術下での貼付は困難である。

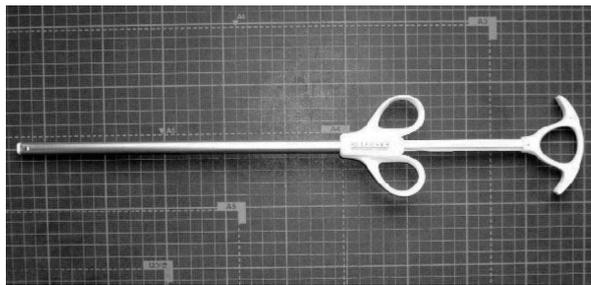
我々は胆嚢摘出術において、胆嚢の回収に用いたEndopouch Retriever™を使って、セプラフィルム™を迅速に、破損させることなく貼付している。

I. 方法

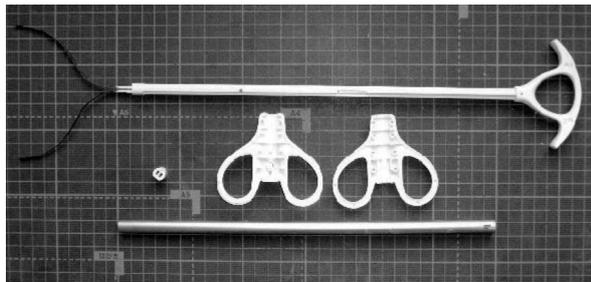
(1) 胆嚢を回収する際に用いたEndopouch Retriever™をその場で分解し、長円筒形の外

筒を用いる (図1 A, B, C).

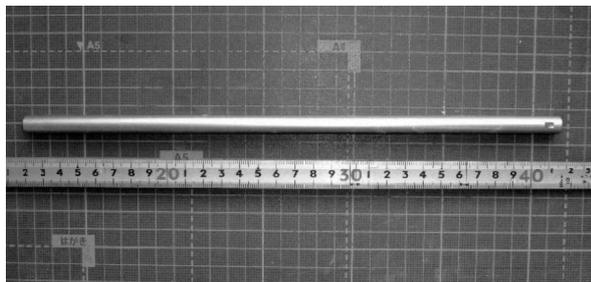
- (2) セプラフィルム™をホルダーごと3 cm×6 cmに分割し (図2 A), それぞれを丸めて輪ゴムで留める (図2 B).
- (3) 分解したEndopouch Retriever™の外筒を12mmポートより挿入し, ホルダーを除去したセプラフィルム™片を, 巻いた状態で差し込む (図2 C).
- (4) 10mmのCherry Dissector™をプッシャーとして, セプラフィルム™を押し込む (図2 D).
- (5) 肝床部へ外筒を誘導し, Cherry Dissector™を送り込み, セプラフィルム™を押し出す (図3 A, B). 押し出されたセプラフィルム™は, ある程度まで能動的に広がる.
- (6) そのままCherry Dissector™を用いて, セプラフィルム™を十分に広げ, 組織に馴染ませる (図3 C, D).



A

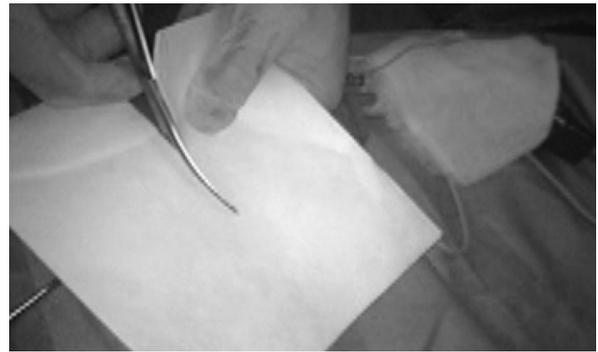


B



C

図1 胆嚢の回収に使用したEndopouch Retriever™を分解して (A, B), 外筒を用いる (C).



A



B



C



D

図2

- A: セプラフィルム™をホルダーごと3 cm×6 cmに分割する.
- B: それぞれを丸めて輪ゴムで留める.
- C: 外筒を12mmポートに挿入し, ホルダーを除去したセプラフィルム™片を巻いた状態で挿入する.
- D: 10mm Cherry Dissector™をプッシャーとして後ろから押し込む.

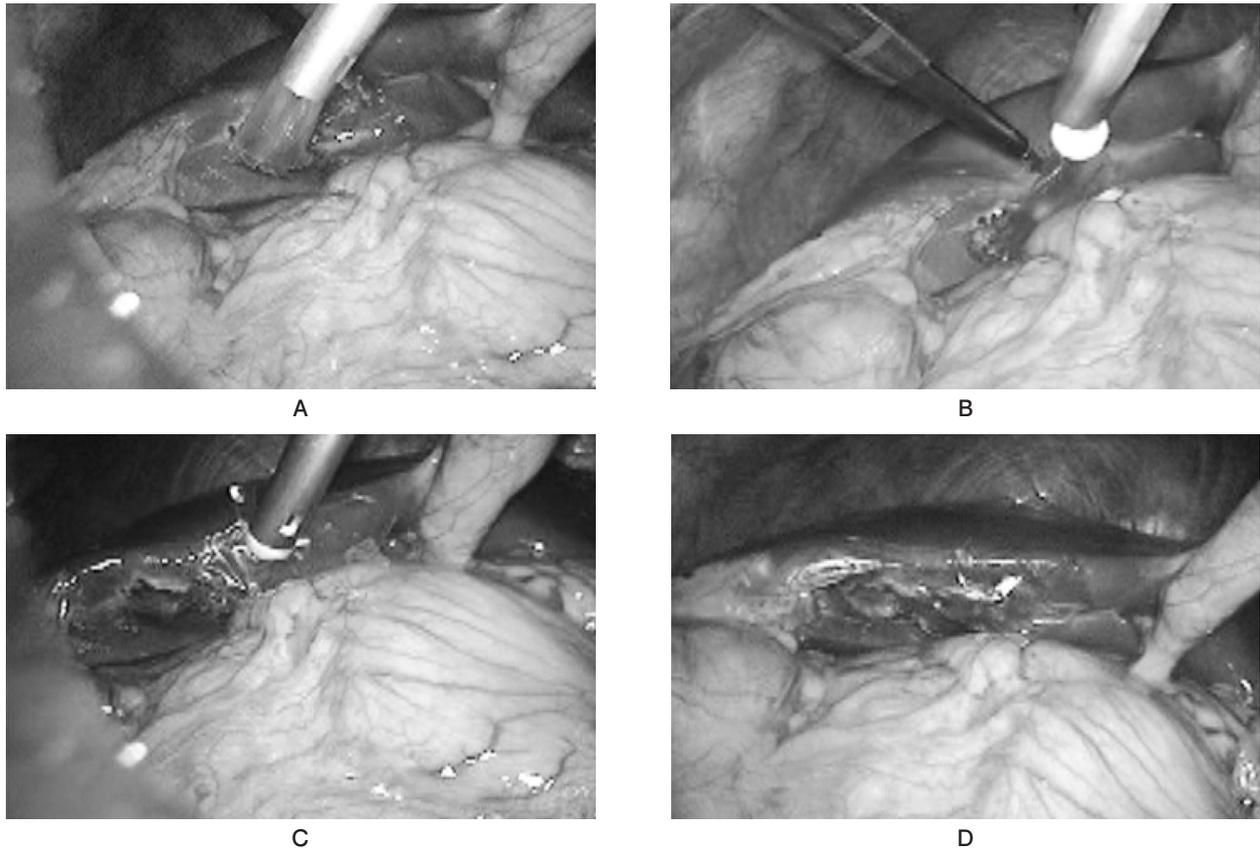


図3

A, B: 肝床部へ外筒を誘導し, Cherry Dissector™を送り込み, セプラフィルム™を押し出す。
 C, D: そのままCherry Dissector™を用いて, セプラフィルム™を十分に広げ, 組織に馴染ませる。

II. 考 察

腹腔鏡手術の普及により, 腹腔鏡手術既往を有する患者に対して, 新たに腹腔鏡手術を施行する機会が増えてきた. 我々は, 胆嚢摘出術の手術既往歴を有する患者に対して腹腔鏡補助下幽門側胃切除術を施行した際, 肝床部に十二指腸球部, 肝十二指腸間膜が癒着しており, 癒着剥離に難渋した経験がある. これを踏まえて, 胆嚢摘出術の終了時には, 肝床部にセプラフィルム™を貼付する必要性を感じていたが, その方法は容易で無かった.

Khaitanら¹⁾やChuangら²⁾が腹腔鏡下にセプラフィルム™を貼付する方法を報告しているが, 途中でセプラフィルム™を鉗子で把持する操作があるため, 術者に一定の技量が無ければ破損することなく貼付することは困難であると思われる. 池永ら³⁾が報告した注射シリンジを外筒として用いる方法は簡便であり, 小切開創からの留置には有用であるが, 腹腔鏡下胆嚢摘出術での使用はシリンジの長さに限

界があるため, 使用は困難である.

今回我々が考案した方法は, 胆嚢を回収する際に用いたEndopouch Retriever™を再利用する方法である. 外筒長が30cmあるため, 腹腔内の殆どの部位で貼付可能である. この外筒には10mm Cherry Dissector™がフィットするため, これをプッシャーとして用いることで, セプラフィルム™を鉗子で把持することなく, 迅速に, 破損させずに目的部位への貼付が可能である. 本法はEndopouch Retriever™とセプラフィルム™ならびに10mm Cherry Dissector™のコストを必要とするが, 腹腔鏡下胆嚢摘出術後の肝床部への腸管等の癒着が, その後の腹腔鏡下胃切除や結腸切除を困難にさせることを憂慮すると, セプラフィルム™を簡便にそして確実に貼付することができるため, 有用で許容され得ると考え, 報告した.

おわりに

腹腔鏡手術における癒着防止吸収性バリア（セプラフィルム™）貼付手技の工夫について述べた。今後は、複数回の腹腔鏡手術を施行される患者の割合が増加すると思われる、本手技は有用であると考えます。

本論文の要旨は第21回日本内視鏡外科学会総会で発表した。

参考文献

- 1) Khaitan E, Scholz S, Richards WO. Laparoscopic adhesiolysis and placement of Seprafilm™: A new technique and novel approach to patients with intractable abdominal pain. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2002; 12: 241-247.
- 2) Chuang YC, Fan CN, Cho FN, Kan YY, Chang YH, Kang HY. A novel technique to apply a Seprafilm (hyaluronate-carboxymethylcellulose) barrier following laparoscopic surgeries. *Fertil Steril* 2008; 90: 1959-1963.
- 3) 池永雅一, 安井昌義, 宮崎道彦, 三嶋秀行, 中森正二, 辻仲利政. 小切開創からの注射シリンジを用いた癒着防止吸収性バリア（セプラフィルム）挿入法. *日本大腸肛門病会誌* 2008; 61: 347-349.

Technique of Laparoscopic Placement of Hyaluronate-Carboxymethylcellulose in Patients Following Laparoscopic Cholecystectomy

Eijiro HARADA, Masatoshi SHIGETA¹⁾,
Atsushi SUGA²⁾, Akimasa YAMASHITA²⁾,
Takayuki KUGA²⁾ and Yasuhiro FUJII²⁾

Yamaguchi University Graduate School of Medicine, Surgery and Clinical Science (Surgery I.), 1-1-1 Minami-Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan 1) Yamaguchi-Ken Saiseikai Shimonoseki General Hospital, 8-5-1 Yasuoka, Shimonoseki, Yamaguchi 759-6603, Japan 2) Nagato General Hospital, 85 Higashifukawa, Nagato, Yamaguchi 759-4194, Japan

SUMMARY

We sometimes encounter cases requiring a laparoscopic gastrectomy along with postlaparoscopic cholecystectomy. In these cases, we need to perform an unusual and difficult procedure for adhesion of the bulbous and the hepatoduodenal ligament. Seprafilm™ is known to reduce the incidence and the extent of peritoneal adhesion. However, it is difficult to place Seprafilm™ via laparoscopic surgery. We report a new technique for placement of Seprafilm™ under the laparoscopic cholecystectomy. Laparoscopic placement of Seprafilm™ is carried out in 6 steps as follows: (1) preparation for inserting the delivery tube using an Endopouch Retriever™, (2) division of Seprafilm™ into 3 cm × 6 cm pieces along with its covering paper, (3) rolling of each piece and tying it with a rubber band, (4) inserting the rolled Seprafilm™ into the delivery tube, (5) pushing the rolled piece with a 10mm Cherry Dissector™, and (6) under laparoscopic view, directing the delivery tube to the desired location and pushing out the piece with the Cherry Dissector™. The pushed piece spreads automatically. In this method, there is no need to grasp the Seprafilm™, and it can be easily placed while keeping it dry.