

診 療

腹腔鏡による S 状結腸を用いた造腔術の経験

宝塚市立病院産婦人科

伊熊健一郎 子安 保喜 山田 幸生 林 輝美

Laparoscopically Assisted Colpopoiesis Using Sigmoid Colon

Kenichiro IKUMA, Yasuki KOYASU, Yukio YAMADA and Terumi HAYASHI

Department of Obstetrics and Gynecology, Takarazuka City Hospital, Hyogo

Key words: Laparoscopic surgery • Colpopoiesis using sigmoid colon •
Rokitansky-Küster-Hauser syndrome

はじめに

Rokitansky-Küster-Hauser 症候群の先天性腔欠損症に対する人工造腔術には、今まで種々の方法が考案されている^{1)~5)}。

我々もすでに、Ruge 法¹⁾に従って開腹による S 状結腸を用いた造腔術を施行した⁶⁾が、手術の侵襲性や美容性の面からは課題が残った。

次いで、Davydov and Zhvitiashvili 法³⁾の骨盤腹膜を用いる造腔術を腹腔鏡下手術で試みたところ⁷⁾、術後3年経過した現在もプロテーゼによる腔の自己管理を必要とし、肉芽による帯下や接触出血も持続しており、腔本来の自然性や機能性の面からは課題を残すことになった⁸⁾。

今回は、腹腔鏡による腸切除術を確立していた当院外科⁹⁾と連携して、腹腔鏡による S 状結腸を用いる造腔術を3例施行したところ、全例に手術経過は良好で術後の腔の性状や機能も良好に維持されている。

この方法は、①手術による侵襲性や美容性、②腔の自然性や機能性などの面から残されていた課題点を解消するものと考えられる。

本稿では、腹腔鏡による S 状結腸を用いた造腔術について報告すると共に腹腔鏡下手術の今後の方向性や展望などにも言及する。

対象と手術方法

1. 対象

一例目は24歳で、結婚を前提としたパートナー

と一緒に造腔術の目的で紹介され受診。

二例目は20歳で、16歳の時にすでに他院で S 状結腸による人工造腔術を知らされており、造腔術を目的として今回紹介され受診した。

三例目は20歳で、他院で先天性腔欠損症による無月経と診断され、疾患内容と造腔術の説明を希望して紹介され受診した。

いずれの症例においても、疾患の内容、手術の方法、術後の経過と性行為の可能性などについて、本人と家族に十分なインフォームドコンセントをもち、両者の合意の下にパートナーにも説明した。最終的には、本人による術式選択のうえで手術の施行に至った。

2. 術前の検査

全例に開腹手術時に行う項目内容は検査した。

なお、超音波断層像所見からは子宮は同定されなかったが、性ホルモン値、性染色体、基礎体温表、からは正常型女性と診断した。

入院後には下腸間膜動脈の血管造影と注腸造影を施行して、S 状結腸動脈と上直腸動脈の同定、S 状結腸の切除部位の確認、手術手順などについても術前に検討した。

3. 術前処置

手術の1週間前に入院、食事は低残渣食、3日前からは1,000mlの朝夕の点滴と水分摂取と緩下剤内服で手術に臨んだ。前日には、剃毛と臍窩の処置、眼前には睡眠剤を投与。

なお、抗生物質の術前投与はしていない。

また、入院後にもインフォームドコンセントの最終確認のうえで手術に臨んだ。

4. 手術方法

1) 腹腔鏡操作：臍窩上に12mm 光学視管用トラカールを直接穿刺挿入し気腹法で手術を行った。手術操作用の12mm トラカールは、モニター下に臍の高さの左右側腹部と恥骨上正中部の3カ所に穿刺挿入した。

2) 用意した器具類：通常の腹腔鏡下手術用の装置類と鉗子類、器具類など。ほかには、S状結腸切断用には linear stapler, 切断した結腸の吻合用には circular stapler を使用した。

3) 手術の手順

① 確定診断：腹腔鏡観察から、両側の卵巣と卵管の正常形態と左右に痕跡状の子宮を認め、Rokitansky-Küster-Hauser 症候群と判明した。

次いで、腔管とするS状結腸周辺の支配血管を含めた腸管の伸展状態を入念に確認し、手術操作が可能であることを確認した。

② 腔トンネルの作成：腔入口盲端部に十字切開を加え、示指で鈍的に膀胱と直腸間の結合組織部を掘り進み骨盤腹膜を十分に剝離して腔トンネルを形成したうえで、腹腔鏡による腔管作成に移った。

③ 腔管の作成：S状結腸動脈を含む約12cmのS状結腸の切断部の腸間膜を剝離したうえで、linear stapler による口側と肛門側の腸管切断(図1)を施行して、腔管としてのS状結腸による遊離した有茎腸管(図2)を作成した。

④ 腸管の吻合：まず、circular stapler を肛門から挿入し、頭部を腸管切断面から腹腔内に出した状態で肛門側の腸管を本体にエンドループで結紮固定(図3)。次いで、図4のように口側の腸管に circular stapler の頭部を挿入して同様に本体に腸管を結紮固定。最後に、circular stapler を作動させてS状結腸の切断面の端々吻合操作を行った。

⑤ 腔の作成：腔トンネルの作成で剝離した骨盤腹膜を腹腔鏡下に切開し、遊離S状結腸の肛門側と腔入口部を8カ所に単結紮縫合した(図5)。



図1 Linear stapler によるS状結腸の縫合・切断

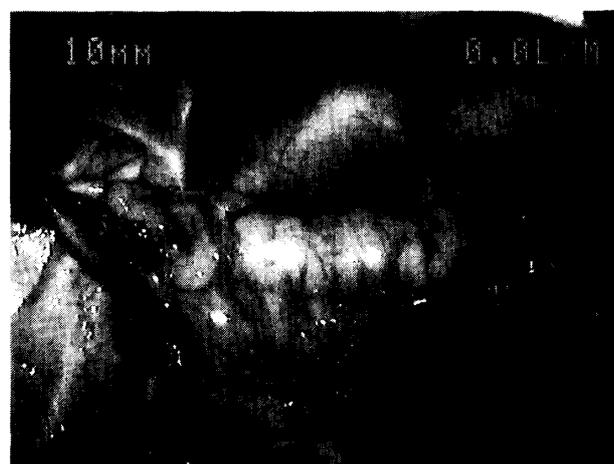


図2 腔管になるS状結腸を遊離した有茎腸管

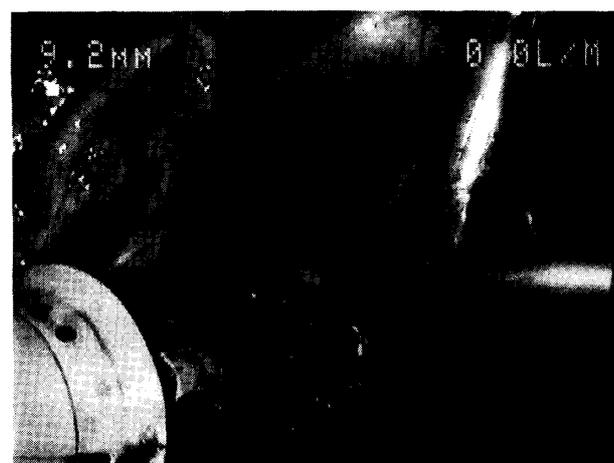


図3 Circular stapler と肛門側腸管の結紮固定

⑥ 最終確認：最後に、腔管と吻合腸管の血流確認、生食水による腸管の吻合確認、骨盤内洗浄、

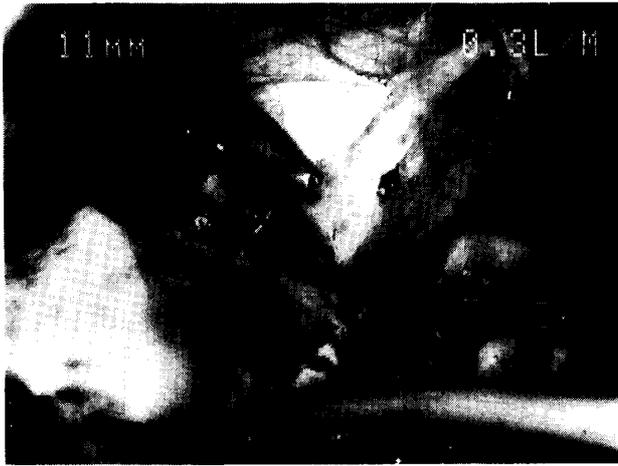


図4 Circular stapler への口側腸管の結紮固定

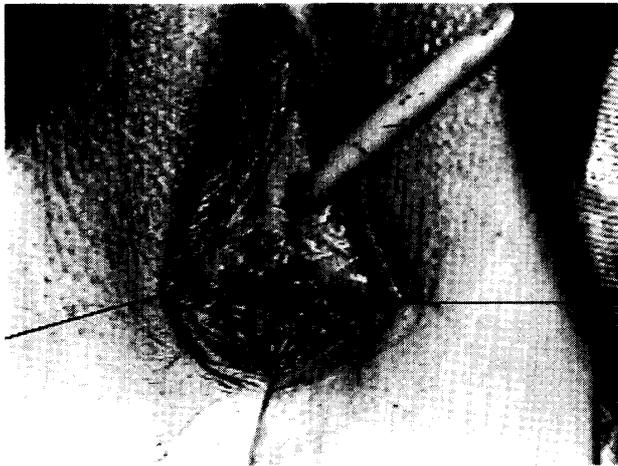


図5 S状結腸肛門側と腔入口部との縫合所見

ドレーンの骨盤内留置，トラカールの抜去と穿孔孔の縫合処置で手術を終えた。

手術成績と術後経過

手術時間と出血量は，一例目は150分と150g，二例目は130分と110g，三例目は120分と30g.

全例に術後2日目から自己排尿と歩行の開始，3日目には病棟内歩行，4日目には院内歩行を許可。術後の点滴1,000mlと抗生物質は2回/日投与。経口摂取は，7日目より3分粥，5分粥，全粥，通常食とした。腹壁創部と腔入口部の消毒は連日行い，8日目に骨盤内留置のドレーン抜去，10日目にシャワー許可。

Hegar 頸管拡張器による腔の自己管理の指導は術後14日目から開始し，外泊による自己管理状態も確認したうえで，本人とパートナーにも経過

説明を行い術後3～4週間後に退院となった。

なお，一例目のカップルはすでに新婚生活に入っており満足した性生活をもっている。

考 察

Rokitansky-Küster-Hauser 症候群のような先天性腔欠損症に対して，理想を求めた造腔術について検討を重ねて来た。当初の2例には，Ruge 法の開腹によるS状結腸を用いた造腔術を試みたところ⁶⁾，腔本来の自然性や機能性の面からは満足できるものの手術の侵襲性や手術創といった美容面からは課題を残した。

次の3例目には，Davydov and Zhvitiashvili の方法³⁾である骨盤腹膜による方法を腹腔鏡下手術として再現したところ^{7,8)}，手術そのものによる課題点は解消した。しかし，腔の管理にプロテーゼが必要，腔粘膜の重層扁平上皮化が起こらず帯下や接触出血などの症状の持続，といった問題点も現実に残り，造腔術の目的を満たす理想的な方法ではないと判断をした。

以上のような経過を背景として，今回の腹腔鏡下手術としてのS状結腸を用いる造腔術の選択に至ったわけである。この方法には腹腔鏡下での腸管の縫合・切断や吻合といった高度な先進技術の操作を必要とするが，幸いにも当院外科では腹腔鏡下手術による大腸切除の術式をすでに確立しており⁹⁾，両科がお互いに連携をもち協調して手術を行うことができた。

今回の経験から，今後の腹腔鏡下手術の方向性としては，“摘出術”を初め“機能温存術”さらには“再建術”といった重要な役割を担う時が近いうちに到来するものと思われる。そのためにも，関連診療科がお互いに連携して治療に取り組む時に来ていると考えている。

また，本法のような難度性の高い手術を安全にかつ確実に行うためには，先進的な機器や器具の使用も不可欠である。そのためにこそ，それらを安全に使いこなす手技・手法の習得と習熟，それぞれの局面に適合した柔軟な対応や術式の展開，限りなき創意と工夫といった内容も求められる。これらを克服することが，腹腔鏡下手術の利点を十分に生かした手術を行うことができ，そのこと

が適応拡大にも結び付くものと考えている。

本稿を終わるに当たり、本手術において我々と協調の下にご指導ご協力を頂きました当院外科の大橋秀一副院長と鄭一秀医員には感謝の意を表します。また、本要旨の一部は第48回日本産科婦人科学会学術講演会(横浜)にて発表した。

文 献

1. Ruge E. Ersatz der Vagina durch die Flexur mittels Laparotomie. Deut Med Wschr 1914; 40: 120—122
2. McIndoe A. The treatment of congenital absence and obliterative conditions of the vagina. Br J Plast Surg 1950; 2: 254—267.
3. Davydov SN, Zhvitiashvili OD. Formation of vagina (colpopoiesis) from peritoneum of Douglas pouch. Acta Chirurgiae Plasticae 1974; 16: 35—41
4. Vecchiotti G. Le néo-vagin dans le syndrome de Rokitansky-Küster-Hauser. Rev Med Suisse Romande 1979; 99: 593—601
5. Gauwerky JFH, Wallwiener D, Bastert G. An endoscopically assisted technique for construction of a neovagina. Arch Gynecol Obstet 1992; 252: 59—63
6. 伊熊健一郎, 須野成夫, 山崎ひろみ, 山田 聖, 庭本博文, 大橋秀一. S状結腸を用いた人工造脛術—2症例の経験—. 産婦進歩 1989; 41: 775—781
7. 伊熊健一郎, 林 輝美, 子安保喜, 山田幸生. 腹腔鏡下手術の応用: 腹膜を用いた造脛術の試みから. 日産婦誌 1994; 46: 921—924
8. Ikuma K, Ohashi S. Laparoscopic surgery for colpopoiesis with the pelvic peritoneum: First report in Japan. Surg Tech Inter IV 1995; 223—226
9. 大橋秀一, 余田洋右, 神野浩樹. 腹腔鏡下手術の適応と術式の選択—腸疾患. 出月康夫編 消化器病セミナー・55 東京:へるす出版, 1994; 163—172

(No. 7773 平8・6・10受付)