症 例

術前 CT 検査で診断し腹腔鏡下に手術施行した 子宮広間膜裂孔ヘルニアの 1 例

千葉県済生会習志野病院外科

杉 本 克 己 唐 木 洋 一 鈴 木 弘 文
林 伸 一 山 本 和 夫 山 森 秀 夫

子宮広間膜裂孔ヘルニアは、稀な病態である。50歳代の女性で、虫垂切除術の既往のみで、突然左下腹部痛で発症した。CT 検査で子宮の右側偏位と左付属器近辺の拡張した小腸および膜ないし索状物を認めた。左側子宮広間膜裂孔ヘルニアによる腸閉塞ないし左付属器近辺の癒着による腸閉塞と診断し、腹腔鏡下に手術を施行した。左子宮広間膜に直径約 3 cm の裂孔を認め、同部がヘルニア門となって約 15 cm 回腸が嵌頓していた。愛護的に嵌頓腸管を整復し、裂孔を縫合閉鎖した。腸管は小開腹下観察し、切除を回避した。本症は稀であるが、女性において、腸閉塞の発症原因として念頭におくべきものである。CT 検査で診断が可能な場合がある。腸閉塞であっても広範な癒着が原因と考えにくく、内ヘルニアも疑われる場合、腹腔鏡手術はよい適応となりうる。

索引用語：子宮広間膜裂孔ヘルニア、腹腔鏡下手術、腸閉塞

緒 言

子宮広間膜裂孔ヘルニアは、稀な疾患である。今回、われわれは、CT 検査で左側子宮広間膜裂孔ヘルニアなどによる腸閉塞と診断し、腹腔鏡下に手術を施行した。愛護的に嵌頓腸管を整復したうえで、腸管は小開腹下観察し、切除を回避した。本症は稀であるが、女性において、腸閉塞の発症原因として念頭におくべきものである。CT 検査で診断が可能な場合がある。腸閉塞であっても広範な癒着が原因と考えにくく、内ヘルニアも疑われる場合、腹腔鏡手術はよい適応となりうる。

症 例

患者：50歳代、女性。

主訴：嘔気、嘔吐、左下腹部痛。

既往歴：36年前、虫垂炎に対し虫垂切除術を施行されている。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成19年1月中旬、左下腹部痛のため救急外来受診。腹部レントゲン上、特段の所見はなく、急

性腸炎として緊急入院。第4病日の再度のレントゲン像で腸閉塞と診断された(図1)。CT上、子宮の右側偏位と左付属器近辺の拡張した小腸および膜ないし索状物を認めた(図2)。

入院時現症：腹部の理学所見では左下腹部に軽度の圧痛を認めるのみで、反跳痛、筋性防御は認められなかった。

入院時検査所見：白血球数6,500/ μ l, CRP 0.6mg/dl, CPK 30IU/l とほぼ異常を認めなかった。

以上から、イレウス管による減圧を図って経過を見たが、排液は減少しなかった。このため、第5病日に緊急手術とした。術前診断としては、左側子宮広間膜裂孔ヘルニアによる腸閉塞や左付属器近辺の癒着・索状物による腸閉塞を考えた。術式は、腹部膨満が強くなく、手術操作が広汎なものとはならないと想定し、腹腔鏡下手術を選択した。嵌頓は、あったとしても循環障害をきたさない程度と推定した。

手術所見：左子宮広間膜に直径約 3 cm の裂孔を認め、同部がヘルニア門となって約 15 cm 回腸が嵌頓していた(図3 a, b)。愛護的に嵌頓腸管を整復し、裂孔を縫合閉鎖した(図3 c)。腸管には、整復の際の漿膜損傷と浮腫および一部赤紫の色調があったため、小開腹下に修復のうえ、色調を慎重に観察した。最終的

2007年5月28日受付 2007年7月2日採用

〈所属施設住所〉

〒275-8580 習志野市泉町1-1-1

図1 腹部単純X線検査(第4病日):鏡面像を伴う腸管麻痺像を認めた。

図2 腹部単純CT検査:子宮の右側偏位と左付属器近辺の拡張した小腸および膜ないし索状物を認めた。

図3 a, b 手術所見:左子宮広間膜に直径約3 cmの裂孔を認め、同部がヘルニア門となって約15cm 回腸が嵌頓していた。

c 手術所見:裂孔を3-0吸収糸で連続縫合し、閉鎖した。

a
b
c

に、回復可能と判断し切除を回避した。術後一過性にCPKが上昇したが、しだいに正常化した。手術後第4病日より経口摂取を再開し、同第10病日に退院となった。

考 察

子宮広間膜裂孔ヘルニアは内ヘルニアの中でも稀で4～5%にすぎないとされている¹⁾。本邦でも報告例は会議録を除くと、20症例を越えるほどのみである²⁾。子宮広間膜裂孔自体は、剖検で約0.5%にみられるとされ³⁾、その成因として、妊娠・分娩に伴う裂傷、炎症性

変化、加齢性変化、先天性素因等が複合したものが考えられている⁴⁾⁵⁾。本症例は分娩歴があり、50歳代前半と比較的若年であった。婦人科的感染症の既往や腹部外傷の既往もなく、36年前の小手術の既往のみであったことから、先天性の素因に妊娠・分娩の影響が加わって発症したものと考えられる。

一般に、内ヘルニアの術前診断は困難なことが多いが、最近ではCT検査を主とする画像診断の有用性が多数報告されている。子宮広間膜裂孔ヘルニアについては、Suzukiら⁶⁾が1)鏡面像を呈する拡張小腸がダグ

ラス窩に存在、2)子宮が腹側、S状結腸から直腸が背側に偏位、との特徴を報告している。松本ら⁷⁾は、これらに加えてヘルニアの局在と子宮の左右の偏位が反対に存在していることを報告している。本症例でも、これらの特徴的な所見がみられていた。

今や、あらゆる領域で内視鏡外科手術は侵襲が少なく、従来の方法と同等の治療効果が得られるものとして活用され、また、美容および術後の癒着の観点からも有利とされている。過去には、腸閉塞への腹腔鏡下手術は禁忌とされた時期もあったが、イレウス管で減圧がきき、1本目のポートを開腹法で挿入すれば、安全に気腹することが可能であり絶対的禁忌でなくなった⁸⁾。われわれも、1本目のポート挿入は開腹法を採用しているが、腸管の拡張部分が存在することもある腸閉塞においては、必須な手法と考える。

腸閉塞における、腹腔鏡下手術の論点として、どのような症例において腹腔鏡下手術が選択可能かということ、腹腔鏡下手術が完遂できない場合に不利な点が生じないのかということが考えられる。

前段については、35の多施設の解析で、発症後早期の症例や1回ないし2回の、特にうち1回が虫垂切除術である手術既往例では、腹腔鏡下操作で手術完遂する期待がもてることが報告されている⁹⁾。また、急性の閉塞症状であっても複数回の開腹例と大きな開腹手術例を除き、症例を慎重に選択することで腹腔鏡下手術の利点は発揮できるという報告もある¹⁰⁾。これらの報告を参考に、われわれは、イレウス管による減圧が可能であるなど循環動態が落ち着いており、開腹の既往があっても剝離操作が広汎とならないと予想される症例は、腹腔鏡下手術がよい適応となると考えている。

一方、後段についてであるが、腸閉塞において、腹腔鏡下手術完遂例では有意に合併症が少ないとの報告がある^{9)~12)}。だが、このことは、開腹移行することで合併症が多く惹起されるという意味にはならない。腹腔鏡下手術完遂例と小開腹移行腹腔鏡下手術と開腹下手術とでは、異なる病態・侵襲に対する、異なる手術が含まれると考えるべきであり、成績が異なるのは自明である。Leonらは、腹腔鏡補助下の小開腹を腹腔鏡下手術に含めて、腹腔鏡下手術の有用性を報告している¹¹⁾。さらなる症例の蓄積が待たれるが、腹腔鏡下手術において、必要に応じて小開腹を付加してもそれが不利に働くことはないと推測している。

われわれは、イレウス管による減圧が可能であるなど循環動態が落ち着いており、剝離操作が広汎となら

ないと予想される症例は、腹腔鏡下に手術を開始し、手術診断を得て、それぞれの病態に応じて適切な手術術式を選択すべきと考える。それが、最小の侵襲で最大の利益をもたらすことにつながり、個々の患者のQOLに合致すると考えている。

結 語

術前CT検査で診断し腹腔鏡下に手術施行した子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例を経験した。腸閉塞において、循環動態が落ち着いており剝離操作が広汎とならないと予想される症例では、腹腔鏡下に手術を開始し、腹腔内の所見に応じて適切な手術術式をとるべきと考える。

文 献

- 1) Hansmann GH, Morton SA: Intraabdominal hernia. Arch Surg 39: 973—977, 1939
- 2) 永田浩一, 廣田正樹, 加藤博之他: 腹腔鏡下手術にて治療した子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例. 日臨外会誌 60: 2212—2217, 1999
- 3) Livaudais GH, Hartong JM, Otterson WN: Small bowel herniation through a defect in the broad ligament. Am J Obstet Gynecol 133: 927—928, 1979
- 4) Hunt AB: Fenestrae and pouches in the broad ligament as an actual and potential cause of strangulated intra-abdominal hernia. Surg Gynecol Obstet 58: 906—913, 1934
- 5) Gray SW, Skandalakis JE: Embryology for Surgeons. WB Saunders Co, Philadelphia, 1972, p640—645
- 6) Suzuki M, Takashima T, Funai H, et al: Radiologic imaging of herniation of the small bowel through a defect in the broad ligament. Gastrointest Radiol 11: 102—104, 1986
- 7) 松本 晶, 大平寛典, 松平秀樹他: CTで特徴的な像が認められた子宮広間膜ヘルニアの2例. 日臨外会誌 66: 3072—3075, 2005
- 8) Benoist S, De Watterville JC, Gayral F: Role of celioscopy in acute obstructions of the small intestine. Gastroenterol Clin Biol 20: 357—361, 1996
- 9) Levard H, Boudet MJ, Msika S, et al: Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: a multicentre retrospective study. ANZ J Surg 71: 641—646, 2001

- 10) Perri SG, Altília F, Pietrangeli F, et al : Laparoscopy in abdominal emergencies. Indications and limitations. *Chir Ital* 54 : 165—178, 2002
- 11) Leon EL, Metzger A, Tsiotos GG, et al : Laparoscopic management of small bowel obstruction : indication and outcome. *J Gastrointest Surg* 2 : 132—140, 1998
- 12) Suter M, Zermatten P, Halkic N, et al : Laparoscopic management of mechanical small bowel obstruction : are there predictors of success or failure? *Surg Endosc* 14 : 478—483, 2000

A CASE OF HIATAL HERNIA OF BROAD LIGAMENT OF THE UTERUS TREATED BY LAPAROSCOPIC SURGERY

Katsumi SUGIMOTO, Youichi KARAKI, Hirohumi SUZUKI,
Shinnichi HAYASHI, Kazuo YAMAMOTO and Hideo YAMAMORI
Department of Surgery, Chibaken Saiseikai Narashino Hospital

Hiatal hernia of the broad ligament of the uterus is a very rare internal hernia. We report a patient who had been diagnosed by preoperative CT scan and treated under laparoscopy. A 53-year-old woman was referred to our hospital because of a left lower abdominal pain. At first, there were no specific findings on ileus. The subsequent abdominal CT scan revealed displacement of the uterus toward the right side, and a dilated small bowel loop on the left dorsal aspect of the uterus. Diagnosis of intestinal obstruction due to a hiatal hernia of the left broad ligament of the uterus or something was made, and laparoscopic surgery was finally carried out. About a 15-cm portion of the small intestine was incarcerated into a hiatus about 3 cm in diameter as a hernia opening. The ileum was carefully reduced and the hernia opening was closed. Besides several serosal injury happened to be made, the color of the incarcerated portion was slightly poor, we made about a 3.5 cm incision to repair and observe. Enterectomy was avoided. This rare disease should be kept in mind as a probable diagnosis in a female patient with ileus. In cases in which the cause may not be wide adhesion and internal herniation is suggested, laparoscopic surgery with or without conversion to laparotomy may be indicated.