

症例報告

S 状結腸間膜窩ヘルニアの 2 例

埼玉医科大学第 2 外科

藤岡 正志 宗沢 利紀 端山 俊晃

渡辺 昇重 木下 一郎 石田 清

武蔵野赤十字病院外科

里 見 昭 高 橋 勝 三

INTERSIGMOID HERNIA

—REPORT OF TWO CASES—

M. FUJIOKA, M.D., T. MUNEZAWA, M.D., T. HAYAMA, M.D.,

S. WATANABE, M.D., I. KINOSHITA, M.D. and

K. ISHIDA, M.D.

The Second Department of Surgery, Saitama Medical School

A. SATOMI, M.D. and K. TAKAHASHI, M.D.

Surgical Clinic, Musashino Red Cross Hospital

はじめに

S 状結腸間膜窩が成人まで指囊状に残存することは稀ではないが、それに腸管の嵌入した S 状結腸間膜窩ヘルニアは、内ヘルニアのうちで比較的稀とされている。最近われわれは S 状結腸間膜窩ヘルニアの 2 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例 1: 61 歳. 男.

主訴: 腹痛.

家族歴: 両親とも高血圧にて死亡。他に特記すべきものなし。

既往歴: 1966 年, 内痔核手術。1967 年ころより高血圧があり, 翌 1968 年から入院時まで降圧剤を服用していた。開腹手術の既往なし。

現病歴: 1972 年 10 月 13 日, 突然, 腹痛があり腹部膨満が出現した。浣腸により多量の排便があり両症状とも軽快した。同月 19 日, 再び腹部膨満があり, 食欲は減退した。間歇的に腹部疝痛があり, 胆汁よりの吐物を数回嘔吐した。翌 20 日, 某医受診後, 武蔵野赤十字病院外科を紹介され入院した。

現症: 全身状態は比較的良好であつた。貧血, 黄疸は

認められず顔色も良好であつた。胸部には理学的異常所見は認められなかつた。腹壁は軟らかく, 臍を中心として小範囲に膨隆があり, それに一致して圧痛があつた。腸管蠕動不穏は見られなかつたが, 腸雑音は亢進し, 金属音を聴取した。

検査所見: 赤血球数 391 万, ヘモグロビン 14.6 g/dl, ヘマトクリット 49%, 白血球数 8,700。肝機能検査所見正常, 尿所見正常。

X 線検査: 腹部単純レ線撮影にて多数の鏡面像を伴う著しく拡張した小腸ガス像を認めた (写真 1)。

以上の所見から腸閉塞症と診断し, 同日開腹手術を施行した。

手術所見: 左中腹部旁腹直筋切開にて開腹した。淡黄色透明の腹水を少量認めた。回腸末端より口側 60 cm の部分の小腸が S 状結腸間膜の左外下葉の窪み (S 状結腸間膜窩) に嵌入していた (写真 2)。嵌入した腸管の長さは約 3 cm で, 容易にひきもどし得た。その腸管壁には血行障害は認められなかつた。S 状結腸間膜窩は成人の示指を挿入し得る大きさで深さであり (写真 3), その間膜窩のヘルニア門となつた部分を縫合閉鎖し, 閉腹して手術を終了した。術後経過は良好で, 術後 13 日目に治癒退院

写真1 症例1：術前の腹部X線単純撮影像

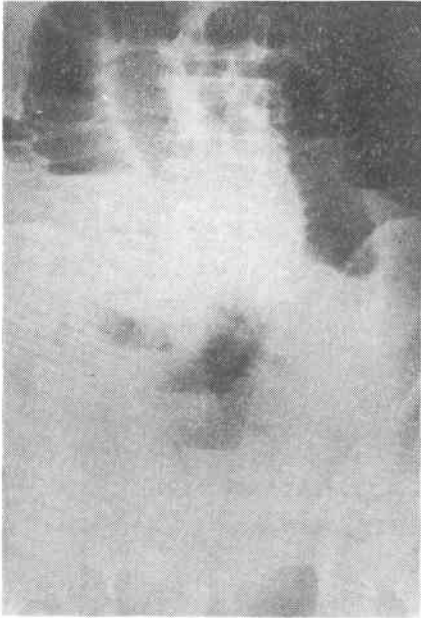


写真2 症例1：小腸の嵌入

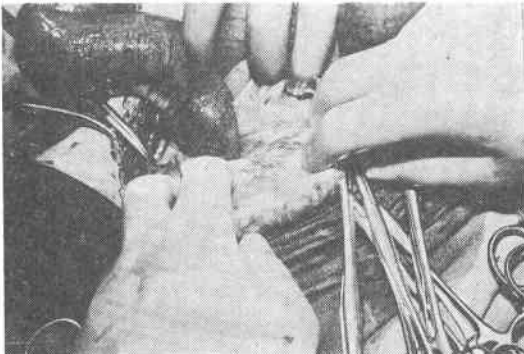
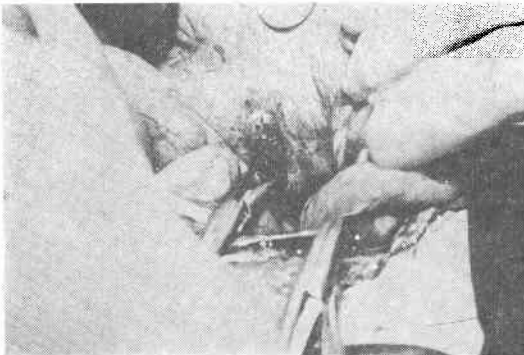


写真3 症例1：S状結腸間膜窩を示す（鉗子を挿入した部）



した。

症例2：50歳。男。

主訴：左下腹部痛。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：高血圧。開腹手術の既往なし。

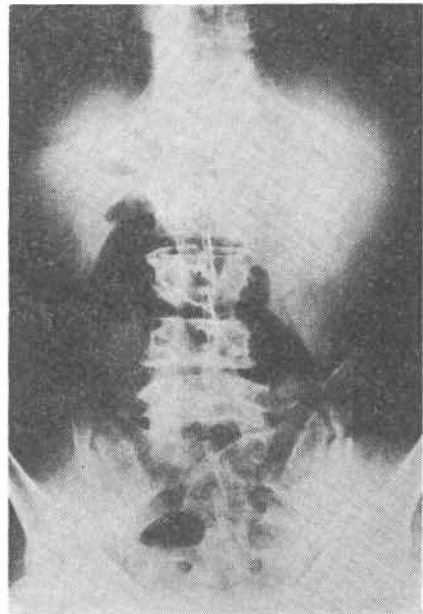
現病歴：1974年6月18日、午後10時ころから左下腹部痛があり、同時に未消化の食物残渣を嘔吐した。某医にて鎮痛剤の投与をうけ、疼痛は一時軽減したが、以後再び増強したので、翌19日朝、埼玉医科大学第2外科を受診、入院した。18日朝、2個の兎糞ような便を排出したが、以後排便・排ガスはなかつた。

現症：全身状態は比較的良好であつた。体温36.5°C、脈拍60/分、血圧150/100mmHg。貧血、黄疸は認められなかつた。腹壁は軟らかく膨隆はなかつた。腸蠕動音は亢進し、左下腹部に索状物を触れ、それに一致して圧痛があつた。腹膜刺激症状はなく、直腸指診では異常を認めなかつた。

検査所見：赤血球数 391万、ヘモグロビン13.5g/dl、ヘマトクリット44%、白血球数 9,500。肝機能検査所見正常、尿糖(-)、尿蛋白(+).

X線検査：腹部単純X線撮影にて左上腹部に胃泡、右下腹部に回腸と思われる鏡面像を伴う小範囲のガス像を認めた(写真4)。注腸X線撮影では異常所見は認められ

写真4 症例2：術前の腹部X線撮影像

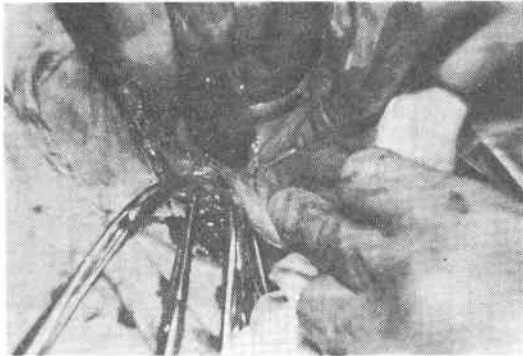


なかつた。

以上の所見から腸閉塞症と診断し、ままず保存的治療にて経過を観察したが、左下腹部の抵抗、圧痛の範囲は次第に広くなり、X線所見でも鏡面像の増加を認めたので、同日午後5時、開腹術を施行した。

手術所見：左下腹部旁腹直筋切開にて開腹した。やや粘稠、透明な腹水を少量認めた。S状結腸附近に膨脹かつ鬱血した回腸があり、その腸間膜に出血斑とリンパ節の腫脹を認めた。S状結腸間膜の左外下葉の窪み（S状結腸間膜窩）に、拡張した回腸の肛門側の腸管が嵌挿し（写真5）、その長さは約5cmで容易に引き出しえた。嵌

写真5 症例2：S状結腸間膜窩への小腸の嵌挿



入した腸管には絞扼はなく、漿膜の変化も認められなかつた。S状結腸間膜窩は成人の示指を挿入しうる大きさで、深さ約7cmの嚢状をなし、その周囲の腸間膜の一部に古い炎症を思わせる癒痕があつた。

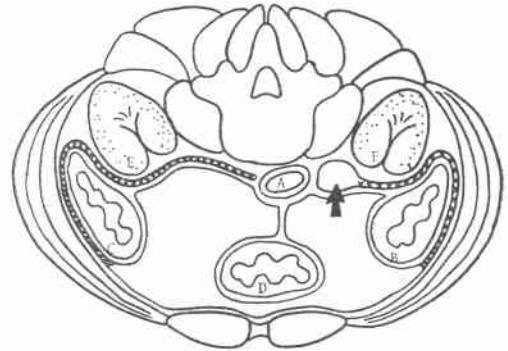
S状結腸間膜窩を縫合閉鎖し、閉腹して手術を終了した。術後経過は順調で術後2週間で治癒退院した。

考 按

A. S状結腸間膜窩の発生および解剖

胎生1ヵ月ころでは、下行結腸以下の結腸は正中線上にあり、その全長にわたつて正中線近くに附着部を持つ原始背側腸間膜 (primitive dorsal mesentery) を持っている^{2) 3) 4)}。小腸の発育および結腸の回転により、それは一部を除き左側に位置するようになる。その後、胎生5ヵ月にはこの腸間膜の左葉（後葉）と1次壁側腹膜 (primary parietal peritoneum) との間に癒合が進行し、下行結腸は腸間膜を失う。この癒合は、小骨盤腔が存在するため下方には分界線 (Linea terminalis) までしか進行せず、S状結腸部では、分界線上を左下方から右上方に総腸骨動脈の分岐部またはそれよりやや頭側ま

図1 腹部横断模式図



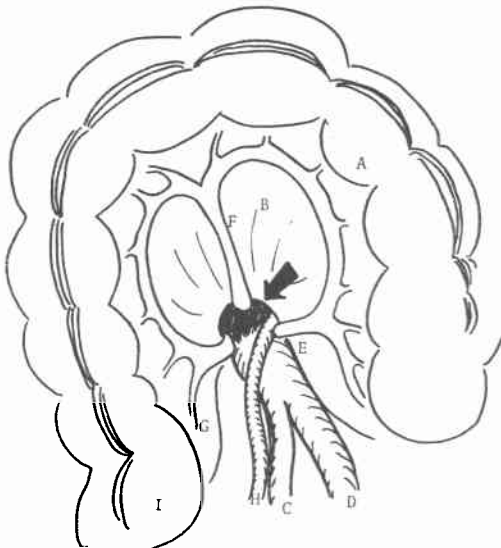
- A: aorta
- B: descending colon
- C: ascending colon
- D: small intestine
- E: kidneys
- : fusion of the peritoneum
- ↑: process of the peritoneum

でのぼり、そこでやや鋭角に尾側に屈曲し、仙骨岬角 (Promontorium) から第3仙椎の高さまで下る逆V字形の附着部を有する腸間膜 (S状結腸間膜) を残すことになる。一方、左旁結腸溝の領域では癒合の進行が遅れ、ここに鞘状の小腹膜腔を残す (図1)。この鞘状の小腹膜腔は尾側に向い、逆V字形のS状結腸間膜根の頂点に、開口する。これがS状結腸間膜窩として残存することになる。左旁結腸溝の領域でも加令とともに頭側より癒合が進行してゆく。

S状結腸間膜窩は通常S状結腸を内上方に反転すると、逆V字形の腸間膜根の頂部に現われる (図2)^{2), 5)}。その腹側壁は原始背側腸間膜左葉、背側壁は1次壁側腹膜で構成されている。開口部は円乃至橢円形で直径2cm程である。その背側には腸腰筋、左総腸骨動脈、尿管が、腹側にはS状結腸動脈が走っている。S状結腸間膜窩の形状は上述の左旁結腸溝における原始背側腸間膜と1次壁側腹膜との癒合の進行程度によつて種々である。同部での癒合が全くおこっていなければ、この突起は Treitz 靱帯附着部まで続いており、完全に癒合が進行すれば、ほとんど陥凹として認められないようになる。一般に成人の示指を挿入しうる程の大きさと深さであることが多い^{2) 3) 4) 7)}。

S状結腸間膜窩の存在頻度は報告者によつて異なるが一般には50~85%とされている^{2) 3) 4) 5)}。その発生から想像しうるようにS状結腸間膜は乳幼児には高頻度に存在し、加令とともにその頻度は減少する。

図2 S 状結腸反転図



- A: sigmoid colon
- B: sigmoid mesocolon
- C: internal iliac artery
- D: external iliac artery
- E: first sigmoid artery
- F: second sigmoid artery
- G: superior hemorrhoidal artery
- H: ureter
- I: rectum
- ♣: intersigmoid fossa

S 状結腸間膜窩はわれわれの症例におけるように、時に S 状結腸間膜左下外葉内に、すなわち逆 V 字形の S 状結腸間膜根の頂点と S 状結腸との中間に存在する²⁾。これは便秘などが原因で S 状結腸が牽引伸展される結果、S 状結腸間膜が長くなったためと説明されている。すなわち S 状結腸が牽引されるため後腹膜が後腹壁より離脱し、S 状結腸間膜の一部を構成する。したがってこの場合、S 状結腸から間膜窩までの距離は正常の S 状結腸間膜の長さとはほぼ同じであり、間膜窩は S 状結腸間膜の両葉の間を間膜根に向って伸びている。

B. S 状結腸間膜窩ヘルニアの臨床

内ヘルニア、中でも S 状結腸間膜窩ヘルニアは比較的稀である。腸閉塞症のうち内ヘルニアによるものは 1~3%、そのうち 4~6% が S 状結腸ヘルニアによるものとされている^{3) 9) 10)}。

われわれが検索しえた範囲では本邦の S 状結腸間膜窩ヘルニア（以下本症と略す）の報告例は 6 例である¹¹⁾

^{12) 13) 14) 15) 16)}。そのうち李、嵐の 2 例は、腸管は S 状結腸間膜の内側に存在する間窩に陥入していたと記載されており、この間窩は確かに S 状結腸間膜に存在する窩といえるが、上述した S 状結腸間膜窩の定義とは合致せず、両症例は Benson のいう S 状結腸間膜内ヘルニア (Intra-mesosigmoid hernia) に類似するものと考えるのが妥当と思われる。他の 4 例にわれわれの 2 例を加え本症について若干の臨床的検討を加える (表 1)。

表 1 症例比較

報告者	白井(1948)	白井(1949)	斎藤(1950)	藤方(1964)	自験例 1	自験例 2
年齢	48・男	46・男	—	—	61・男	50・男
発症の型	急性腸閉塞型 腸管形成型	慢性腸閉塞型	—	急性腸閉塞型	急性腸閉塞型	急性腸閉塞型
入院時 症状と 所見	腹部激痛 嘔吐	下野 下腹部痛	—	便秘 悪心・嘔吐 左下腹部腫痛 中腹部圧痛 大腸癌触知	腹痛 悪心・嘔吐 左下腹部腫痛 腸管動音亢進 左下腹部圧痛	左下腹部腫痛 嘔吐 腸管動音亢進 左下腹部圧痛
手術 所見	S 状結腸間膜窩に盲嚢、腸管約 5cm 嵌頓、腸管伸	S 状結腸間膜窩に腸管約 5cm (母指大)	S 状結腸間膜窩に嵌頓	S 状結腸間膜窩に空腸約 70cm 嵌頓	S 状結腸間膜窩に回腸約 3cm 嵌入	S 状結腸間膜窩に回腸約 5cm 嵌入
手術	ヘルニア整復 腸管切除 ヘルニア門閉鎖	盲嚢切除	—	ヘルニア整復 腸切除 ヘルニア門閉鎖	ヘルニア整復 吻合	ヘルニア整復 ヘルニア門閉鎖
予後	治癒	治癒	治癒	治癒	治癒	治癒

性別：6 例中例 2 には性別の記載はないが他の 4 例はすべて男性であった。

年齢：年齢の記載のない 2 例を除いた 4 例はすべて 45 歳以上で、平均 51 歳であった。これは、S 状結腸間膜窩自体は幼小児に多いことを考えると、本症の病因に関連して興味深い。

発症の型：6 例のうち 4 例は急性腸閉塞症状にて発症し、うち 1 例は左下腹部に腫瘤を触知している。1 例は慢性腸閉塞症状を呈し、他の 1 例については記載がなかった。

診断：術前に S 状結腸間膜窩ヘルニアと診断されたものは 1 例もなかった。機械的腸閉塞症に対して開腹術を行って初めて確定診断がくだされたのが 5 例である。白井の 1 例は手術時 S 状結腸間膜窩に腸管は嵌入しておらず、間膜窩の盲嚢を開放したところ、術前みられていた症状が術後みられなくなったことから、間接的に本症の診断をくだしている。

開腹所見：嵌入した腸管は 6 例中 4 例が小腸（空腸 1 例、回腸 3 例）で、不明 2 例のうち 1 例は前述の白井の症例である。腸管壊死をきたし、腸切除を必要としたものが 1 例あった。

手術：ヘルニア整復およびヘルニア門閉鎖のみで手術

を終えたものは3例、これに腸切除、側々吻合を加えたものが1例、盲嚢を開放しただけのものが1例で、他の1例は記載がなかった。

予後：本邦報告例は全例、治癒退院した。

以上の本邦のS状結腸間膜窩ヘルニア6例にみられる傾向は欧米の報告ともよく一致している。

以上の集計、検討の結果をもとにして本症の誘因および臨床的特徴を概述する。

S状結腸間膜窩は比較的高頻度に存在し、とくに幼小児にはありふれた構造であるが、S状結腸およびその腸間膜がこれをおおい、他の腸管の嵌入を防ぐ形になっているため、S状結腸間膜窩ヘルニアが発生することは稀である。本症の誘因は不明であるが、既往歴、中年以後の男子に多いこと、手術所見などからつぎのような条件下で発生しやすいと考えられている²⁾³⁾。

(1) 単径ヘルニアなどによつて小腸間膜が伸展されている場合。

(2) 癒着によつて小腸の1部が小骨盤腔内にとじこめられている場合。

(3) 癒着によつてS状結腸が牽引、反転されている場合。

(4) S状結腸間膜窩がS状結腸間膜左外下葉にある場合。

われわれの2例はともにS状結腸間膜窩がS状結腸間膜左外下葉に存在する(4)の場合であつた。(2)(3)の所見はなく、単径ヘルニアなどの既往もなかった。

上記のような解剖学的条件がある場合に腸管の嵌入を招来する原因については、暴飲暴食などがあげられているが¹²⁾、これについても、われわれの2例を含め、はつきりしたことは不明である。

臨床的に、本症は中年以後の男性に多く、多くは急性腸閉塞症状にて発症する。術前に確定診断をくだすことは困難であり、開腹術を施行して初めて確定診断がなされることがほとんどである。嵌入する腸管は小腸が多く、時にS状結腸が嵌入することもある。嵌入した腸管が壊死に陥ることは少ないが、ある程度嵌入すると自然に整復されることは稀と思われる。手術は嵌入した腸管の整復と、ヘルニア門の閉鎖で十分なことが多く、腸管の壊死があれば、これに腸切除、吻合術が行われる。本症の予後は可及的早期に開腹術を施行すれば良好であるが、Clemenzによれば³⁾⁴⁾、手術を施行した本症例28例中回復したのは15例にすぎないという。開腹手術の既往

がなく、外ヘルニア嵌頓も認められず、腸閉塞症状を呈する患者には、内ヘルニアも考慮し開腹術の時期を失わないようにすべきである。

むすび

S状結腸間膜窩ヘルニアの2例を報告するとともに、本邦報告例を集計し、S状結腸間膜窩の発生、解剖およびS状結腸間膜窩ヘルニアの特徴、誘因について若干の考察を行つた。

本稿の要旨は、日本消化器外科学会第5回大会(1975年2月、東京)において発表した。

文 献

- 1) Patten, B.M.: Human Embryology. Mc Graw-Hill Book Company Inc., New York. Toronto. Sydney. London, 1953.
- 2) Hamilton, A.J.C.: Intersigmoid Hernia. Edinburgh Med. J. 33: 448—454, 1926.
- 3) Clemenz, C.F.W., et al.: Intersigmoid Hernia. Arch. Surg. 94: 22—24, 1967.
- 4) Benson, C.J.R., et al.: Internal Hernias Involving the Sigmoid Mesocolon. Ann. Surg. 159: 382—384, 1964.
- 5) Anson, B.J.: Morris' Human Anatomy. Mc Graw-Hill Book Company Inc., New York. Toronto. Sydney. London, 1966.
- 6) Pernkopf, E.: Atlas of Topographical and Applied Human Anatomy. W.B. Saunders Company, Philadelphia and London, 1963.
- 7) Jones, P.F.: Emergency Abdominal Surgery. Blackwell Scientific Publications, Oxford. London. Edinburgh. Melbourne, 1974.
- 8) Hansmann, G.H., et al.: Intraabdominal Hernia. Arch. Surg. 39: 973—986, 1939.
- 9) 齊藤 漢ほか：内ヘルニア。外診，4：1391—1394，1962。
- 10) 石井正一：S状結腸間膜裂孔Herniaの治験例。外治，26：99—104，1972。
- 11) 李 永榮：S状結腸間窩内嵌頓ヘルニアによる腸閉塞症手術治験例。日外会誌，43：450，1942。
- 12) 白井 喬：S状結腸間窩Herniaの2例。日外会誌，47(10—12)：29，1948。
- 13) 齊藤榮作ほか：内ヘルニアの2例。日外会誌，51：524，1950。
- 14) 嵐 泰治ほか：S字状結腸間窩に因る内嵌頓Herniaの1例。秋田県医師会雑誌，5：136—137，1952。
- 15) 緒方 武ほか：S字状結腸間膜陥凹ヘルニアの1治験例。日外会誌，65：652，1964。