症例報告 IV

腹腔鏡下結腸部分切除術後の腸間膜欠損部に生じた
内ヘルニアによる腸閉塞の1例

大浦 康宏 鈴木 重徳 庫本 達

大阪府済生会吹田病院消化器外科

症例は31歳男性。クローン病で治療中であったが自己中断していた。腹痛、血便を主訴に受診され、肛門周囲膿瘍および下行結腸穿通による左腸腰筋膿瘍と診断された。腸腰筋膿瘍に対して保存的治療を行っていたが、改善を認めないため腹腔鏡下下行結腸部分切除術を施行した。術後12日目に嘔気、腹痛を認め、腹部CTで癒着性腸閉塞と診断し、経鼻イレウス管を挿入した。その後腸間膜欠損部による内ヘルニアが原因と判断されたため、術後20日目、腹腔鏡下に腸閉塞解除および腸間膜欠損部の縫合閉鎖術を施行した。術後は合併症なく経過し退院した。腹腔鏡下大腸手術後の内ヘルニアは比較的まれな合併症であり、腸間膜欠損部は閉鎖しないのが一般的であるが、内ヘルニア発症のリスクが高いと思われる症例は腸間膜欠損部を閉鎖するなどの予防策を行うべきと考えられる。

索引用語：腹腔鏡下大腸手術、腸間膜欠損、内ヘルニア

緒 言

近年、腹腔鏡下大腸手術は良性疾病から悪性腫瘍の手術まで広く普及しており、症例数は年々増加傾向にある¹⁾。腹腔鏡下大腸手術においては腸間膜欠損部は閉鎖されないことが多く、その欠損部による内ヘルニアは比較的まれな合併症である²⁾。今回、われわれは腹腔鏡下結腸部分切除術後の腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアによる腸閉塞の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：31歳、男性。

主訴：腹痛、血便。

既往歴：23歳時に潰瘍性大腸炎（全結腸型）と診断され、内科的治療（ステロイド療法、5-ASA製剤、免疫調整薬）を行っていたが度々自己中断していた。29歳時に肛門周囲膿瘍を発症し、大腸に縦走潰瘍が目立つようになったためクローン病（大腸型）と診断され、抗TNF製剤による治療を行っていた。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：クローン病で当院消化器内科通院中であったが、今回受診の1年4ヵ月前が最終受診であっ

た。1週間前からの腹痛、血便を認め、改善しないため救急外来を受診した。クローン病再燃、肛門周囲膿瘍と診断され、加療目的で緊急入院となった。

入院経過①：第2病日に肛門周囲膿瘍および痔瘻に対して脊髄くも膜下麻酔下にseton法によるドレナージを施行した。また、腹部CTで左腸腰筋膿瘍を認めたため、下行結腸穿通と診断して左下腹部より経皮的にCTガイド下ドレナージを施行した。大腸内視鏡検査では下行結腸に狭窄を認め、縦走潰瘍が多発していたが、瘻孔部位は確認できなかった。ドレナージ後も38℃台の発熱が持続し、炎症反応も遷延するため、第16病日に全身麻酔下に腹腔鏡下横行結腸人工肛門造設術を施行した。その後、経口摂取を開始し、抗生剤投与で保存的治療を行い、肛門および左下腹部のドレーンは留置したままで第95病日に一旦退院となった。

入院経過②：前回退院後10日目に再度入院の上、抗TNF製剤による治療を開始したが、2回目の治療時にアレルギー性薬疹が出現したため、使用を中止した。第25病日に左腸腰筋膿瘍の再燃を認め、瘻孔造影でも下行結腸の瘻孔が確認された。外科的治療の適応と判断し、第44病日に全身麻酔下に腹腔鏡下結腸部分切除術＋横行結腸人工肛門閉鎖術＋回腸

図 1 初回手術所見

a : 自動縫合器 60mm を使用して Overlap 法で吻合
 b : 共通孔は 3-0 吸収性 V-Loc を用いて 2 層で縫合閉鎖

図 2 腹部 CT 検査所見

腹部全体に腹水貯留を認めた。小腸が結腸(矢印)の背側を通過、狭小化(矢頭)し、口側小腸の拡張を認めた。

図 3 イレウス管造影検査所見

イレウス管先端より肛門側の小腸狭小化部(矢印)より口側腸管の拡張を認め、造影剤は通過しなかった。

人工肛門造設術を施行した。5 ポートでアプローチし、下行結腸と後腹膜の瘻孔を確認、剥離を行った。後腹膜側の瘻孔は 3-0 吸収糸で縫合閉鎖した。左結腸曲を授動し、横行結腸人工肛門を閉鎖した後に、瘻孔部を含む結腸の部分切除を行い、再建は体腔内で自動縫合器を用いて Overlap 法で行った(図 1 a)。共通孔は 3-0 吸収性 V-Loc を用いて全層 + 漿膜筋層縫合による 2 層で閉鎖した(図 1 b)。腸間膜欠損部は閉鎖しなかった。回腸末端より 25cm 口側腸管で人工肛門を再造設して手術を終了した。術後 7 日目に左下腹部膿瘍ドレーンを抜去した。術後 12 日目に嘔気、腹痛を認め、腹部 CT で小腸の癒着による腸閉塞と診断した。経鼻イレウス管を挿入して保存的治療を行ったが、腸閉塞の改善を認めず、再度撮影した腹部 CT では腸間膜欠損部をヘルニア門とした内ヘルニアによる腸閉塞が疑われたため、手術施行の方針として術後 20 日目に全身麻酔下に腹腔鏡下腸閉塞解除術を施行した。

腸閉塞発症時身体所見：身長 172.4cm、体重 49.6 kg、BMI 16.7kg/m²、体温 37.0℃、血圧 106/63

mmHg、脈拍 76 回/分。腹部は平坦、軟であり、左側腹部に軽度圧痛を認めたが、反跳痛は認めなかった。腸蠕動音は軽度減弱していた。

腸閉塞発症時血液検査所見：WBC 7,400/ μ l、Hb 10.8g/dl、血小板数 33.5万/ μ l、CRP 1.1mg/dl。

腹部 CT 検査所見：腹部全体に腹水貯留を認めた。小腸が結腸の背側を通過、狭小化し、口側小腸の拡張を認めた(図 2)。

イレウス管造影検査所見：小腸狭小化部より口側腸管の拡張を認め、造影剤は通過しなかった(図 3)。

再手術所見(図 4)：臍部に 12mm ポートを Open 法で挿入した。前回手術時と同じ部位の左上下腹部に 5 mm ポートをそれぞれ挿入し、3 ポートで腹腔鏡下にアプローチした。回腸人工肛門より口側へ腸管をたどっていくと、小腸が Overlap 法での結腸吻

合部背側を通り大部分が腹部左側に存在し、吻合部では小腸との癒着を認めた（図 5 a）．同部位で口径変化を認めたため、結腸腸間膜欠損部をヘルニア門とした内ヘルニアによる腸閉塞と診断した．逸脱した小腸には虚血性変化を認めなかったため、小腸を正常な位置に戻し、結腸外側と後腹膜を 3-0 非吸収性 V-Loc を用いて縫合固定してヘルニア門を閉鎖し手術を終了した（図 5 b）．手術時間は 125 分、出血は少量であった．

術後経過：術後は合併症なく経過し、再手術後 16 日目に退院となった．退院後はクローン病の治療を継続中であるが、術後 10 ヶ月の時点で腸閉塞の再発は認めていない．

図 4 再手術所見シューマ図
結腸間膜欠損部をヘルニア門（赤矢印）とした内ヘルニアを認めた．逸脱した小腸は拡張を認めたが、虚血性変化は認めなかった．

考 察

近年、腹腔鏡下大腸手術は良性疾患から悪性腫瘍の手術まで広く普及しており、症例数は年々増加傾向にある¹⁾．クローン病においては内科治療の進歩に伴い手術率は減少傾向にあるとされているが³⁾、その罹患率が増加していることや、腹腔鏡下手術が開腹手術に比べ、整容性、腸管運動の回復、入院期間に優位性があることから⁴⁾、クローン病に対する腹腔鏡下手術件数は増加傾向にある．腹腔鏡下大腸手術では開腹手術よりも癒着が少ないため、腸間膜欠損による内ヘルニアのリスクが増加すると考えられるが、その発生率は 0.65% と比較的まれな合併症であり、そのうち 75% が左側大腸で発生する²⁾．

内ヘルニアの診断には腹部 CT 検査が有用である．CT はその迅速性、および多面的に画像を再構築できるため、第一選択の画像検査となっている．CT 所見では、腸間膜血管の怒張、収束、ねじれや進展などの異常がみられ、確定診断の手がかりとなる⁵⁾．

開腹手術では消化管再建後の腸間膜欠損部は縫合閉鎖するのが一般的であったが、腹腔鏡下手術では縫合閉鎖を行うことは、技術的に困難で、副損傷をきたした際のリカバリーが難しいなどのリスクが存在する．奥田らは腹腔鏡下大腸手術で腸間膜欠損部の不完全な縫合閉鎖により腸閉塞が続いていたが、開放のままとすると腸閉塞はほとんど発生しなくなったと報告している⁶⁾．腹腔鏡下手術では腸間膜欠損部の閉鎖は行われないことが多く、閉鎖は不要であるとする意見が一般的である．

医学中央雑誌で「腸間膜欠損」と「内ヘルニア」

図 5 再手術所見

a：小腸が結腸背側を通過（矢印）し、口側が拡張していた．

b：3-0 非吸収性 V-Loc を用いて結腸外側を後腹膜に縫合固定して、ヘルニア門を閉鎖した(点線)．

表 1 腹腔鏡下大腸手術後の腸間膜欠損部に生じた内ヘルニア本邦報告例

著者	掲載年	年齢/性別	診断	初回手術	吻合方法	再手術時期	再手術様式	ヘルニア門	ヘルニア門処理
加藤 ⁷⁾	2006	71/M	S 状結腸癌	S 状結腸切除	端々吻合	31 日	開腹	4 cm	縫合閉鎖
加藤 ⁷⁾	2006	79/F	上行結腸癌	回盲部切除	端々吻合	59 日	開腹	3 cm	大網被覆
Hosono ⁸⁾	2007	58/F	横行結腸癌	横行結腸部分切除	三角吻合	7 日	開腹	5 cm	縫合閉鎖
仲本 ⁹⁾	2008	78/M	横行結腸癌	横行結腸部分切除	FEEA	63 日	開腹	N/A	大網充填
廣 ¹⁰⁾	2008	71/F	上行結腸癌	結腸右半切除	FEEA	7 日	開腹	3 cm	縫合閉鎖
池西 ¹¹⁾	2009	73/F	S 状結腸癌	S 状結腸切除	端々吻合	21 ヶ月	開腹	3.5cm	縫合閉鎖
佃 ¹²⁾	2010	52/M	直腸癌	直腸切断術	人工肛門	44 日	開腹	N/A	開放
水内 ¹³⁾	2011	60/F	横行結腸癌	横行結腸部分切除	端々吻合	16 日	開腹	N/A	縫合閉鎖
水内 ¹³⁾	2011	55/M	横行結腸癌	横行結腸部分切除	端々吻合	17 日	腹腔鏡	N/A	空腸を縫合固定
桑原 ¹⁴⁾	2011	70/M	横行結腸癌	横行結腸部分切除	端側吻合	2 ヶ月	開腹	N/A	縫合閉鎖
市村 ¹⁵⁾	2011	63/F	下行結腸癌	左結腸切除	FEEA	48 日	開腹移行	N/A	縫合閉鎖
阿南 ¹⁶⁾	2012	66/M	S 状結腸癌	S 状結腸切除	三角吻合	21 ヶ月	開腹	N/A	縫合閉鎖
Masubuchi ¹⁷⁾	2013	61/F	横行結腸癌	横行結腸部分切除	FEEA	42 ヶ月	腹腔鏡	N/A	縫合閉鎖
明石 ¹⁸⁾	2013	81/F	直腸癌	直腸切断術	人工肛門	3 ヶ月	開腹	3 cm	縫合閉鎖
中山 ¹⁹⁾	2014	72/M	S 状結腸癌	S 状結腸切除	DST	12 ヶ月	不明	N/A	縫合閉鎖
石橋 ²⁰⁾	2015	65/M	下行結腸癌	結腸左半切除	FEEA	61 日	開腹	N/A	縫合閉鎖
鎌田 ²¹⁾	2016	71/F	S 状結腸癌	S 状結腸切除	DST	39 日	腹腔鏡	N/A	空腸を縫合固定
平田 ²²⁾	2018	50代/F	下行結腸癌	結腸部分切除	FEEA	4 ヶ月	腹腔鏡	5 cm	縫合閉鎖
桑原 ²³⁾	2019	73/F	横行結腸癌	横行結腸部分切除	FEEA	8 年	開腹	1 横指	縫合閉鎖
直井 ²⁴⁾	2019	43/F	S 状結腸癌	S 状結腸切除	層々吻合	4 ヶ月	開腹	5 cm	縫合閉鎖
自験例		31/M	下行結腸癌	結腸部分切除	Overlap	20 日	腹腔鏡	N/A	縫合閉鎖

FEEA:Functional End to End Anastomosis DST:Double Stapler Technique

または「腸閉塞」, および「mesenteric defect」「internal hernia」をキーワードとして会議録を除いて検索した結果, 腹腔鏡下大腸手術後のものは自験例を含めて 21 例の報告があった(表 1)⁷⁻²⁴⁾. 初回手術は右側結腸が 2 例, 横行結腸が 7 例, 左側大腸が自験例を含めて 12 例で最も多かった. 左側大腸に内ヘルニアが多い理由として, ①癒着が少なく小腸が自由に動ける, ②小腸間膜は重力によって自然に左腸骨窩に向かう傾向があり, 左側結腸間膜がその途中に存在するため, 腸間膜の間隙を小腸が通過しやすい, ③トライツ靱帯が近位空腸を後腹膜へ固定しているため, 下行結腸間膜の間隙が近位空腸に近くなり, 腸管が逸脱しやすくなる, ④腸管吻合により横行結腸や下行結腸間膜が骨盤方向に牽引されるため大きな張力を持つが, これは小腸が腸間膜間隙に入り込むことを防ぐ一方で, 間隙を通過した場合は戻りにくくなる, という点が挙げられている²⁵⁾. 内ヘルニアによる腸管の捻転, 絞扼および虚血はヘルニア門が 2~5 cm で起こりやすく⁵⁾, 報告例でヘルニア門の大きさに関する記載のあったものはいずれも 5 cm 以下であった. また記載のない例でも中枢側血管が温存され, リンパ節郭清が D1~D2 であったものが多く, 腸間膜欠損部は比較的小さかったことが

予想される. 自験例では良性疾患の手術であったので血管処理は末梢側で行ったこと, さらに Overlap 法による再建を行ったため, 腸間膜が重なるようになったことから腸間膜欠損部が比較的小さくなったと考えられる. また, 横行結腸人工肛門閉鎖も同時に行ったために, 再建後の腸管が中央側に偏位し, 腸間膜欠損部がトライツ靱帯に接近したことから, 内ヘルニアが発症しやすい状態であったとも考えられる. 良性疾患の術後に内ヘルニアを発症したものは自験例が初めての報告であるが, これは腹腔鏡下大腸手術症例数が悪性疾患 242,800 例に対して虫垂炎・直腸脱を除く良性疾患で 24,302 例¹⁾と 10 倍程度の差があるため報告に差があったものと推察される. 再手術は 15 例で開腹手術が行われており, 自験例のように腹腔鏡下にヘルニア門の縫合閉鎖が行えた症例は 5 例のみであった. 内ヘルニアには腸閉塞を伴う可能性が高く, 自験例では術前に経鼻イレウス管を挿入して腸管の減圧を行ったため腹腔鏡下手術での視野確保が可能であった. また, 腹腔鏡下での縫合閉鎖の技術的困難性を軽減するために一方向有棘縫合糸 V-Loc を使用した. 胃切除術の報告ではあるが, Hara らは Roux-en-Y 再建後の内ヘルニア予防のために Petersen 間隙閉鎖で V-Loc を使用すると, そ

の閉鎖時間は患者の性別, BMI, 術式, 術者の習熟度にかかわらず同等であったと報告している²⁶⁾。その他にヘルニア門を閉鎖する方法として, 大網を被覆・充填する方法^{7,9)}や空腸を縫合固定する方法^{13,21)}も報告されている。Angelini らは, 左側大腸手術でフィブリン糊を使用して内ヘルニアによる腸閉塞を有意に減少させたと報告しているが²⁷⁾, 血漿分画製剤であることやコスト面などで議論の必要がある。それ以外にも右結腸曲まで広く授動して結腸間膜の緊張を緩和するなどの方法も有用である可能性があるが, 今後の検討が必要である。

腹腔鏡下胃切除術後の内ヘルニア発生率は 2.0% であり²⁸⁾, これと比較しても腹腔鏡下大腸手術後の内ヘルニア発生率は 0.65% と極めて低く, すべての症例で腸間膜欠損部を閉鎖する必要はないと考えられる。しかし, 腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアでは捻転や絞扼をきたす可能性が高く, 手術治療を行っても死亡率が 20~50% であったとの報告もあり^{5,25)}, 横行結腸や左側大腸の部分切除のような腸間膜欠損部が小さくなり, 内ヘルニア発症の可能性が比較的高い症例については, 副損傷などをきたさないように確実な腸間膜欠損部の縫合閉鎖を行うことや, その他の様々な方法を行って内ヘルニア発症の予防を行うべきであると考えられる。

結 語

腹腔鏡下大腸手術後の内ヘルニア発生率は極めて低く, 腸間膜欠損部は閉鎖しないのが一般的であるが, 内ヘルニア発症の可能性が比較的高いと思われる横行結腸や左側結腸の部分切除のような症例については確実に腸間膜欠損部を閉鎖するなどの方法で内ヘルニア発症の予防を行うべきであると考えられる。

利益相反: なし

文 献

- 1) 内視鏡外科手術に関するアンケート調査—第 14 回集計結果報告—腹部外科領域 (その 2). 日鏡外会誌 23: 782-789, 2018

- 2) Toh JW, Lim R, Keshava A, et al: The risk of internal hernia or volvulus after laparoscopic colorectal surgery: a systematic review. *Colorectal Dis* 18: 1133-1141, 2016
- 3) 辰巳健志, 杉田 昭, 小金井一隆: 【疫学的検討からみる IBD 診療の現状と未来への展望】IBD 外科手術の疫学的変遷. *IBD Res* 12: 237-242, 2018
- 4) 日本消化器病学会編: 炎症性腸疾患 (IBD) 診療ガイドライン 2016. 南江堂, 東京, 2016
- 5) Martin LC, Merkle EM, Thompson WM: Review of internal hernias: radiographic and clinical findings. *AJR Am J Roentgenol* 186: 703-717, 2006
- 6) 奥田準二編, 谷川允彦監: 腹腔鏡下大腸手術の最前線 II 改定第 2 版. 永井書店, 大阪, 2006, p342-352
- 7) 加藤 滋, 荒木吉朗, 清水謙司ほか: 腹腔鏡補助下結腸切除術後, 腸間膜欠損部により絞扼性イレウスをきたした 2 例. *日臨外会誌* 67: 1329-1332, 2006
- 8) Hosono S, Ohtani H, Arimoto Y, et al: Internal Hernia with Strangulation Through a Mesenteric Defect After Laparoscopy-Assisted Transverse Colectomy: Report of a Case. *Surg Today* 37: 330-334, 2007
- 9) 仲本嘉彦, 木川雄一郎, 竹尾正彦ほか: 腹腔鏡補助下結腸切除後の腸間膜欠損部に生じた術後内ヘルニアによる腸閉塞の 1 例. *日鏡外会誌* 13: 119-122, 2008
- 10) 廣純一郎, 川本 文, 大井正貴ほか: 腹腔鏡補助下結腸右半切除後の腸間膜欠損部に生じた腸閉塞の 1 例. *日臨外会誌* 69: 3177-3180, 2008
- 11) 池西一海, 安田里司, 平尾具子ほか: 腹腔鏡補助下結腸切除術腸間膜欠損による絞扼性イレウスの 1 例. *日臨外会誌* 70: 2738-2742, 2009
- 12) 佃 和憲, 池田英二, 高木章司ほか: 腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術後に温存した左結腸動脈により腸閉塞をきたした 1 例. *日鏡外会誌* 15: 327-331, 2010
- 13) 水内祐介, 田辺嘉高, 末原伸泰ほか: 腹腔鏡補助下横行結腸切除術後の開放腸間膜に内ヘルニアを認めた 2 症例. *日鏡外会誌* 16: 507-513, 2011
- 14) 桑原明史, 酒井靖夫, 大橋 拓ほか: 腹腔鏡補助下横行結腸部分切除後の腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアの 1 例. *日腹部救急医学会誌* 31: 95-98, 2011
- 15) 市村龍之助, 森田高行, 藤田美芳ほか: 腹腔鏡補助下左結腸切除術後, 温存した下腸間膜動脈と腸間膜欠損部とで形成された間隙に生じた内ヘルニアの 1 例. *日鏡外会誌* 16: 709-713, 2011
- 16) 阿南 匡, 衛藤 謙, 満山喜宣ほか: 腹腔鏡下 S 状結腸切除術後の腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアの 1 例. *日臨外会誌* 73: 2716-2719, 2012
- 17) Masubuchi S, Okuda J, Tanaka K, et al: An internal hernia projecting through a mesenteric defect following laparoscopic-assisted partial resection of the transverse colon to the lesser omental cleft: report of a case. *Surg Today* 43: 814-817, 2013
- 18) 明石 諭, 山田行重, 杉森志穂ほか: 腹腔鏡下直腸切断術後に腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアによる絞扼性イレウスの 1 例. *臨外* 68: 1233-1236, 2013
- 19) 中山智栄, 森田高行, 藤田美芳ほか: 腹腔鏡下 S 状結腸切除後の腸間膜欠損部に生じた内ヘルニアの 1 例. *臨と研* 91: 1365-1367, 2014
- 20) 石橋雄次, 若林和彦, 真崎純一ほか: 反復するイレウスを認めた腹腔鏡補助下結腸左半切除後の腸間膜欠損部による内ヘルニアの 1 例. *外科* 77: 971-974, 2015

- 21) 鎌田泰之, 八木大介, 菅野元喜ほか: 腹腔鏡下修復術を施行した腹腔鏡下 S 状結腸切除術後内ヘルニアの 1 例. 日臨外会誌 77 : 873-876, 2016
- 22) 平田 玲, 小澤平太, 穂坂美樹ほか: 腹腔鏡下結腸部分切除後の腸間膜欠損部に発生した内ヘルニアを腹腔鏡下に修復し得た 1 例. 手術 72 : 1429-1433, 2018
- 23) 桑原悠一, 平田真太郎, 桑原明葉ほか: 腹腔鏡補助下横行結腸切除術の術後 8 年経過した腸間膜欠損部から生じた内ヘルニアの 1 例. 地域医学 33 : 218-221, 2019
- 24) 直井大志, 鯉沼広治, 堀江久永ほか: 腹腔鏡下 S 状結腸切除術後, 腸間膜欠損部への内ヘルニアによる絞扼性腸閉塞の 1 例. 日本大腸肛門病会誌 72 : 165-170, 2019
- 25) Sereno Trabaldo S, Anvari M, Leroy J, et al: Prevalence of internal hernias after laparoscopic colonic surgery. J Gastrointest Surg 13 : 1107-1110, 2009
- 26) Hara K, Hayashi T, Nakazono M, et al: An easy and reliable method to close Petersen's defect using barbed suture to prevent internal hernia from developing after gastrectomy with Roux-en-Y reconstruction. Asian J Endosc Surg: doi: 10.1111/ases.12732. [Epub ahead of print], 2019
- 27) Angelini P, Sciuto A, Cuccurullo D, et al: Prevention of internal hernias and pelvic adhesions following laparoscopic left-sided colorectal resection: the role of fibrin sealant. Surg Endosc 31 : 3048-3055, 2017
- 28) Kang KM, Cho YS, Min SH, et al: Internal hernia after gastrectomy for gastric cancer in minimally invasive surgery era. Gastric Cancer 22 : 1009-1015, 2019

A Case of Intestinal Obstruction due to Internal Hernia due to a Mesenteric Defect after Laparoscopic Partial Colectomy

Yasuhiro Oura, Shigenori Suzuki and Toru Kuramoto

Department of Gastrointestinal Surgery, Saiseikai Suita Hospital, Osaka

A 31-year-old man was being treated for Crohn's disease but had self-interruption. The patient complained of abdominal pain and bloody stool, and was diagnosed with a perianal abscess and a left iliopsoas abscess due to penetration of the descending colon. A conservative treatment was performed for the iliopsoas abscess, but since no improvement was observed, laparoscopic partial colectomy was performed. The patient had nausea and abdominal pain on the 12th postoperative day. The patient was diagnosed with an adhesive intestinal obstruction on abdominal CT, and a nasal ileus tube was inserted. Later, it was judged that the internal hernia due to the mesenteric defect was the cause. On the 20th day after the operation, the intestinal obstruction was released and the mesenteric defect was closed by laparoscopic surgery. The patient was discharged without complications after the operation. Internal hernia after laparoscopic colorectal surgery is a relatively rare complication, and mesenteric defects are generally not closed. However, in patients with a high risk of developing internal hernia, preventive procedures such as closing the mesenteric defect should be taken.

Key words: Laparoscopic Colorectal Surgery, Mesenteric Defect, Internal Hernia

(2019 年 8 月 23 日受付)

(2019 年 9 月 27 日受理)