

腹腔鏡下腸閉塞解除術の経験

沖 一匡 坂野 慎哉 末次 智成 加納 寛悠 井川 愛子 佐野 文 白子 隆志
高山赤十字病院 外科

抄 録：【症例】60歳、男性。受診前日からの嘔吐、腹痛にて救急外来を受診した。【既往歴】両側鼠径ヘルニア根治術【身体所見】身長 177cm、体重 79kg、体温：36.9℃、脈拍：59回/分、血圧：148/71mmHg。腹部膨満、腸蠕動音減弱、打診上鼓音を認め、左右下腹部に圧痛を認めた。【検査所見】血液検査では炎症反応軽度上昇と脱水所見を認めたが、それ以外の異常は認めなかった。CT検査にて著大な小腸拡張を認めたため、虚血を疑う所見は認めなかった。【入院後経過】保存的加療にて入院となった。しかし、入院後も腸閉塞は改善せず。入院2日目にイレウス管留置、4日目に腹腔鏡下での腸閉塞解除術を施行した。右下腹部にバンド形成を認め、同部での小腸の通過障害を認めた。バンドを切離し手術は終了した。術後6日目に経過良好にて退院となった。

近年、腹腔鏡手術の適応は大幅に拡大され内視鏡手術の割合は飛躍的に増加している。腹腔鏡下手術の導入当初、開腹既往症例は適応から除外されていた。しかし、近年の手術手技の向上・器具の発達に伴い、腸閉塞に対しても腹腔鏡下手術が導入され、その有用性が報告されている。今回、我々は術前にイレウス管留置にて減圧が出来、狭窄部位を同定し、腹腔鏡下手術にてイレウス解除術施行し得た1例を経験したので、文献的考察を加えここに報告する。

索引用語：腸閉塞 腹腔鏡下腸閉塞解除術

-A CASE REPORT -

Kazutada Oki Shinya Banno Tomonari Suetugu Hiroyuki Kanou Aiko Ikawa
Bun Sano Takashi Shiroko

Japanese Red Cross Takayama Hospital, Department of Surgery

I はじめに

近年、腹腔鏡手術の適応は大幅に拡大され、内視鏡手術の割合は飛躍的に増加している¹⁾。腹腔鏡下手術は開腹手術と比較して各種の胃腸機能の回復が早く、手術ストレスに対する生体反応も軽度である事が報告されてきた²⁾。腹腔鏡下手術の導入当初、開腹既往症例は適応から除外されていたが、近年の手術手技の向上・器具の発達に伴い、腸閉塞に対しても腹腔鏡下手術が導入され、その有用性が報告されている^{3) 4) 5)}。

今回、我々は術前にイレウス管留置にて減圧が出来、狭窄部位を同定し、腹腔鏡下手術にてイレ

ウス解除術施行し得た1例を経験したのでここに報告する。

II 症例

患者:60歳 男性

主訴:腹痛 嘔吐

既往歴:①糖尿病 ②高血圧 ③脳梗塞 ④両側鼠径ヘルニア術後

家族歴:不詳

現病歴:受診前日からの左側腹部痛、嘔吐を認めた。腹痛改善ないため救急外来受診となった。

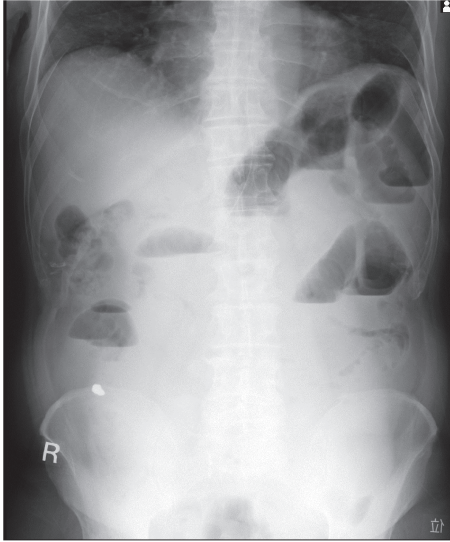


Fig 1

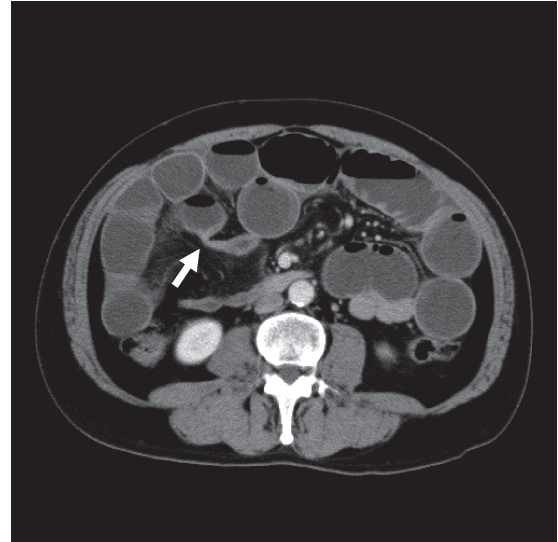


Fig 2

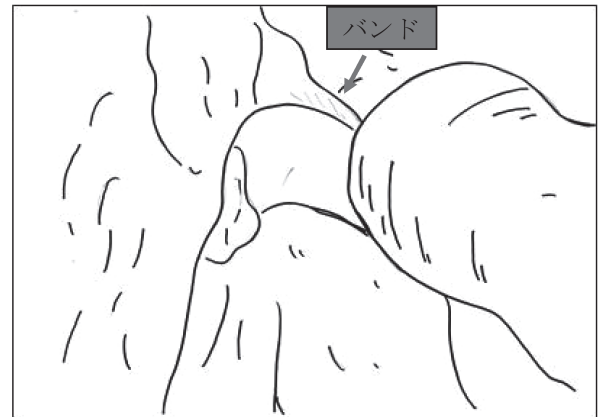
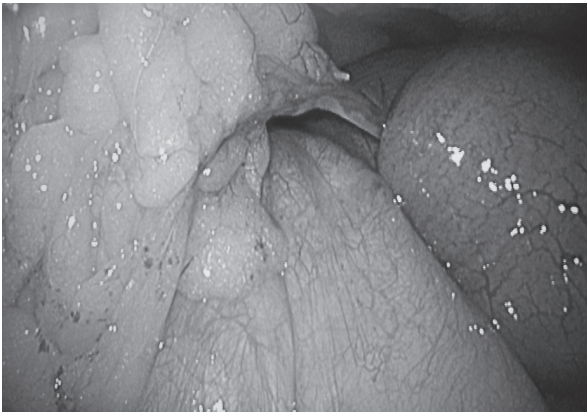


Fig 3

来院時現症:身長 177cm、体重 79kg、体温:36.9℃、
脈拍:59回/分、血圧:148/71mmHg。

腹部は平坦、軟。腸蠕動音減弱、打診上鼓音、左右下
腹部に圧痛、反跳痛を認めた。

来院時検査所見:

血液検査:炎症反応軽度上昇(WBC 99 x100/ μ 、
NEUT% 82.7%、CRP定量 0.26 mg/dl)と脱水所見
を認めたが、それ以外の異常は認めなかった。

腹部単純レントゲン写真(Fig 1):

小腸拡張、ニボーを認める。

腹部CT(Fig 2):

小腸の狭窄を認めたが、腸管虚血を示唆するclosed
Loop sign、上腸間膜静脈狭小化、腸管浮腫、腹水貯
留、造影効果不良などの所見は認めなかった。

入院時診断:腸管虚血を伴わない索上物による小腸閉

塞

入院後経過:保存的加療で入院となったが、改善せず。

入院2日目にイレウス管留置術施行。イレウス管留置後
も排液は多く、造影剤も大腸までは流れなかった。保存
的加療の限界と判断し、入院4日目に手術を施行した。
術前診断:腸管虚血を伴わない索状物による小腸閉塞
手術所見:手術時間:44分 出血量:5ml

下腹部正中臍近傍にOpen法でカメラポートを留置、左
側腹部に12mm、5mmポートを留置した。腹腔内を観
察すると回盲部から20cmの口側小腸の一部が索状
物によって狭窄を起こしていた(Fig 3)。索状物を電気
メスで切離し、その他の閉塞がない事を確認し、手術を
終了した。

Ⅲ 術後経過

手術翌日から経口摂取開始した。経過は問題なく、本人の社会的状況を考慮し術後6日目に退院となった。術後4ヶ月経過しているが再燃は認めていない。

Ⅳ 考察

イレウスに対する治療は開腹操作による癒着剥離、小腸切除などが行われてきた。しかし癒着剥離部位や手術操作による再癒着をきたしイレウスが再燃してしまうケースが散見される。近年、消化器外科領域において腹腔鏡下手術が広く行われるようになり、その低侵襲性や術後イレウスの少なさが報告されている^{4) 5)}。1991年に初めてBastugが癒着性イレウスに対して腹腔鏡下癒着剥離術を報告し⁶⁾、それ以降イレウスに対しても腹腔鏡手術が行われるようになってきている。腹腔鏡下では禁忌とされてきた絞扼性腸閉塞、腸重積に対する報告もある^{7) 8)}。しかし、イレウスの原因は様々であり、どのようなイレウスに対して腹腔鏡下手術を施行するかは一定のコンセンサスは得られていないのが現状である。

腹腔鏡下腸閉塞解除術を行う上で問題となるのは、腸管拡張により腹腔内working spaceの確保が難しく、小腸全域の観察が難しい点が挙げられる。また腸閉塞時の腸管は炎症により、脆弱となっており、従来から行われている開腹による癒着剥離の際に行われる用手的デリケートな剥離操作が求められるが、鏡視下での操作では触覚の欠如があり、鉗子操作による腸管損傷をきたす可能性がある¹⁰⁾。

過去の報告では腹腔鏡下腸閉塞解除術の開腹への移行率は6.7-40.9%、術中の小腸損傷は4.6-17.6%、遅発性の腸管損傷は8.5%、再手術は17.5%に必要であった^{11) 12)}。鈴木ら¹³⁾の報告によると癒着の程度は開腹移行、腸管損傷、術後合併症のいずれとも強い相関があり、癒着の高度な症例には腹腔鏡手術は適当でないとしている。

腹腔鏡下イレウス解除術の適応に関して、いくつかの論文報告から総合的に判断すると以下のよ

うになる。①腹壁に小腸が癒着した症例②腸間膜が屈曲している症例③軸捻転した症例④索状物による狭窄症例、の4点である。

術後イレウスの原因は70%が腹壁と腸管の癒着である事を考慮すると、多くの癒着性イレウスに関して、腹腔鏡下での手術が可能と思われる¹⁴⁾。松尾ら¹⁵⁾は小腸同士の癒着によるイレウスは、腹腔鏡下での剥離術は困難である事が予想され開腹手術の適応としているが、腹壁と小腸の癒着によるイレウスは気腹により腹壁が挙上され、腹壁へ癒着した腸管に自然なカウンタートラクションがかかり、病変部が容易に観察され剥離が可能になり、腹腔鏡下イレウス解除の良い適応としている。

術前に全ての症例で正確な原因を突き止める事は難しいと思われるが、西田ら¹⁶⁾は腸閉塞の診断に対するCT検査の有用性を報告しており、日頃からCT読影に精通していれば、ある程度正確な診断が可能である。

以上より、腹腔鏡下腸閉塞解除術を行う際には、CTにて腸閉塞の原因をしっかりと予想し(①～④であることを確認)、Working Space確保と術前診断のために可能な限りイレウス管留置による減圧処置を施行し、そして合併症回避のため、高度癒着症例に関しては積極的に小開腹を加えるか、もしくは開腹へ移行する事で安全に腹腔鏡下での腸閉塞解除術は施行可能であると判断する。

絞扼性イレウスなどの複雑性イレウスに対する腹腔鏡下での腸閉塞解除に関しての報告もあるが、適応に関しては慎重に判断したい。

今回の我々の症例は、全身状態が良好であり、術前にイレウス管による十分な減圧処置ができ、狭窄部位を同定出来たため腹腔鏡下での腸閉塞解除術を施行した。バンド形成に伴う通過障害を認め、比較的簡単に腸閉塞を解除する事が出来た。今後も慎重に術前診断を行い、症例数を増やし検討していきたいと考える。

V 結語

腹腔鏡下イレウス解除術の1例を経験した。術前診断を慎重に行い、適応症例を選択することに

より、腹腔鏡下イレウス解除術は可能であると判断した。

VI 引用文献

- 1) 日本内視鏡外科学会：内視鏡外科手術に関するアンケート調査 第12回集計結果報告 日本内視鏡外会誌 19：495-640、2014
- 2) Glaser F,Sannwald GA,et al:General stress response to conventional and laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 221：372-380, 1995
- 3) 清水康博,上田倫夫 他：腹腔鏡下に解除した開腹歴のない大網癒着による絞扼性イレウスの1例 日本臨床外科学会雑誌 75：1721-1725、2014
- 4) 池田義之,廣田正樹 他：癒着性腸閉塞症に対する腹腔鏡下癒着剥離術25例の検討 日本臨床外科学会雑誌 15：53-57、2010
- 5) 大塚幸喜,佐々木章 他：腹腔鏡下イレウス解除術の手術手技と成績 手術 58(7)：1157-1161、2004
- 6) Bastug DF,Trammell SW,et al:Laparoscopic adhesiolysis for small bowel abstruction. Surg Laparosc Endosc 1：259-262, 1991
- 7) 清水康弘,上田倫夫, 他：腹腔鏡下に解除した開腹歴のない大網癒着による絞扼性イレウスの1例 日本臨床外科学会雑誌 75：1721-1725、2014
- 8) 渡部篤史,羽生信義 他：絞扼性イレウスに対するsingle incision laparoscopic surgery の経験 日本腹部救急医学会雑誌 32：663-666、2012
- 9) 園田真理,佐藤正人 他：小児腸重積に対する腹腔鏡下手術症例の検討 日本腹部救急医学会雑誌31：63-66、2011
- 10) 林賢,宗像康博：腹腔鏡下,腹腔鏡補助下イレウス解除術：診断と術式の工夫 消化器外科学会誌 26：1115-1122、2003
- 11) Nagle A, Ukiji M, Denham W, et al :Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. Am J Surg 187：464-470, 2004
- 12) 松尾勝一,志村英生 他：癒着性腸閉塞に対する腹腔鏡下癒着剥離術 日本腹部救急医学雑誌 28：59-63、2008
- 13) 鈴木英之,古川清憲,菅隼人 他：イレウスに対する腹腔鏡下手術の適応 日本腹部救急医学会雑誌 28：47-52、2008
- 14) 中川隆雄,西尾宏之 他：癒着性イレウスに対する腹腔鏡下癒着剥離の手技 腹部救急診療の進歩 12：643-648、1992
- 15) 松尾勝一,佐々木隆光 他：腹腔鏡下癒着剥離術の現況とptifall-開腹移行症例の検討 日本腹部救急医学会雑誌 22：905-909、2002
- 16) 西田保則,小田切範晃 他：イレウスの緊急手術適応の判断に有用な因子の検討 相澤病院医学雑誌 10：11-15、2012