

(症 例)

## 上行結腸腹膜垂と大網による索状物で生じた絞扼性イレウスを腹腔鏡下に解除した1例

多田陽一郎 木原 恭一 前田 佳彦 山代 豊  
柴田 俊輔 山口 由美 西土井英昭

鳥取赤十字病院 外科

**Key words** : 絞扼性イレウス, 大網, 腹腔鏡

### はじめに

手術歴がなくても大網などによる索状物で絞扼性イレウスとなる症例は時々みられる。緊急性が高く腸管拡張によって腹腔内スペースも狭いことから、開腹手術が選択される事が多いが、腹腔鏡下での手術報告も散見される。今回我々は腹腔鏡下に絞扼性イレウスを解除し、良好な結果が得られたので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

症例：88歳，男性。

主訴：右上腹部痛。

既往歴：特になし。

生活歴・家族歴：特記事項なし。

現病歴：急に右上腹部痛が出現し、その後痛みが良くなったり、悪くなったりを繰り返していた。症状が出現してから2日目に持続する激しい痛みとなり、当院救急外来へ搬送された。精査で索状物による絞扼性イレウスと診断し、手術目的で入院となった。

入院時身体所見：身長169.0cm，体重52.0kg。腹部は右側腹部優位に膨満を認め、著明な圧痛・反跳痛・筋性防御を認めた。腹部に手術痕は認めなかった。

血液検査所見：WBC 17,770/ $\mu$ l，CRP 16.9mg/dlと炎症反応の著明な上昇を認めたが、血液ガスでは明らかな異常所見は認めなかった。

腹部単純X線検査所見：著明に拡張した小腸を認めた。

腹部CT検査所見：右側腹部にbeak signとclosed loopを

認めた(図1)。

手術所見：臍に12mmポートを造設し、カメラで腹腔内を観察したところ、右上腹部に壊死した腸管を認め、その周囲には血性腹水が中等量存在した。working spaceがあることを確認し、左側腹部に5mmポートを2つ造設した。血性腹水を吸引しながら、絞扼起点を探すと、大網が上行結腸腹膜垂と索状物を形成していた。吸引嘴管を索状物と壊死腸管の間に挿入し、スペースを作った上で、超音波凝固切開装置で切離した(図2)。壊死腸管は回腸末端から口側に約30cmの回腸から約20cmにわたって壊死していた。その後、カメラポートを3cmに延長し、腹腔外に壊死腸管を引き出して切除し、機能的端々吻合を行った。腹腔内を1,000mlの生理食塩水で十分に洗浄し、ドレーンは挿入せずに閉創して終了した。手術時間は66分、出血量は10mlであった。

切除標本：回腸内腔の粘膜から漿膜まで暗赤色となっており、壊死していた(図3)。

術後経過：手術翌日から飲水開始し、蠕動が回復してきた6日目から食事を開始した。その後は特に問題なく、入院第12病日に退院した。

### 考 察

絞扼性イレウスはイレウス全体の14.9%を占め、消化器外科領域ではしばしば遭遇する疾患である。さらに死亡率7.4%とされており、緊急性が高い疾患の一つである<sup>1)</sup>。その原因は様々で、今回の様な索状物の他にヘルニア嵌頓・腸管捻転・癒着・Meckel憩室などが挙げられる。治療は緊急開腹手術となることが多いが、術前画像検査で原因をできる限り特定することで、腹腔鏡でス

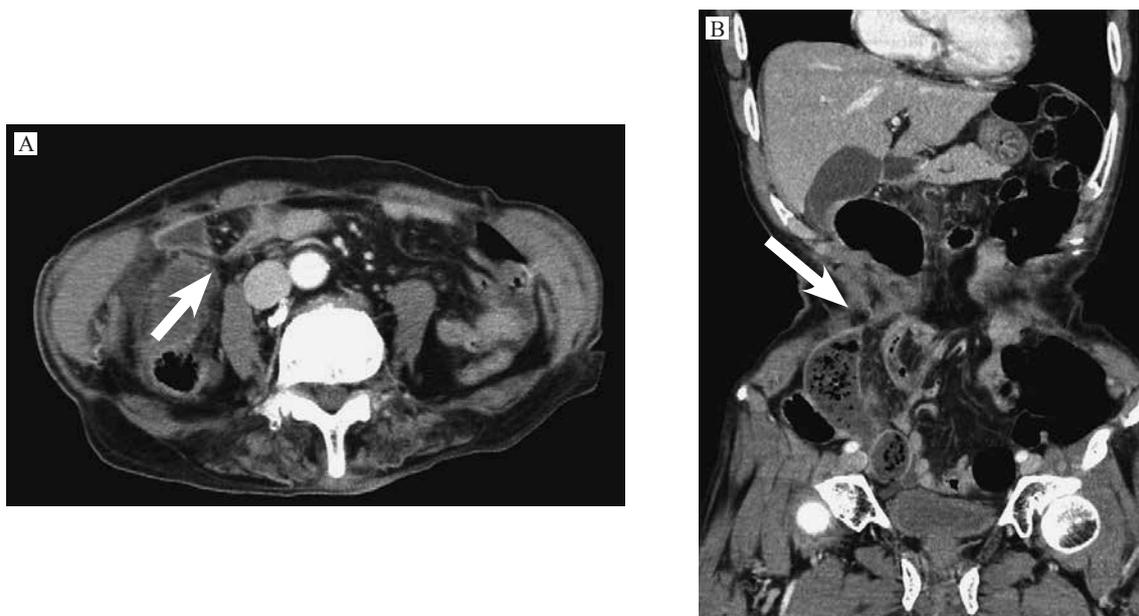


図1 腹部CT画像所見

A (水平断)・B (前額断)：右側腹部にbeak signとclosed loopを認めた (矢印)。

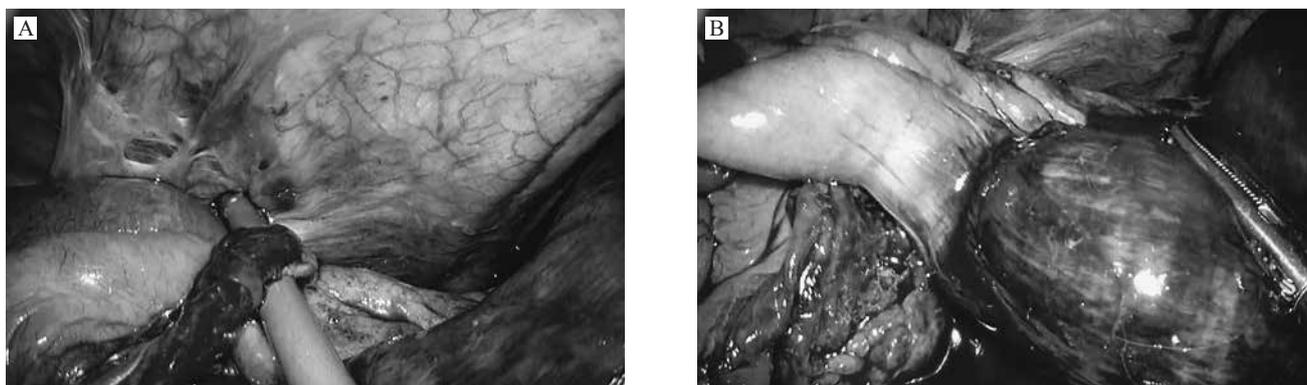


図2 術中写真

A：索状物と絞扼された腸管の間に吸引嘴管を挿入して、腹水を吸引しながらスペースを確保した。  
B：索状物を切離後に絞扼部位を確認した。



図3 手術標本

漿膜から粘膜まで全体が暗赤色となり壊死していた。

ムーズな手術を行うことも可能となる。今回も術前に右上腹部に形成された索状物による絞扼性イレウスと診断できており、腹腔鏡手術が可能と判断し、実際に完遂し

た。大網と上行結腸腹膜垂による索状物が原因の絞扼性イレウスの報告は今までに認められなかったが、大網が横行結腸や下行結腸などと索状物を形成して発症した絞扼性イレウスの報告例が自験例を含めて5例認められた(大網裂孔ヘルニアは除く)<sup>2-5)</sup>(表)。

しかし、腹腔鏡手術による合併症の報告もあり<sup>6)</sup>、その適応は判断の分かれる所である。問題となるのは腸管損傷である。原因として、working spaceが狭いことや、腸管が拡張することで菲薄化し、損傷を受けやすくなっていることが挙げられる。これらは術前にイレウスチューブ挿入によって減圧することで改善されるが、絞扼性イレウスではなかなかその時間的余裕が無い。そのため、術前CTで非拡張腸管があるかどうかや拡張腸管が腹腔内をどれだけ占拠しているかの術前確認が重要である。清水ら<sup>6)</sup>は腹部9区分において拡張腸管占拠が4区分以上に及ぶ場合、腹腔鏡手術は困難だったと報告して

表 腹腔鏡下に解除し得た大網による絞扼性イレウスの報告例

報告者	年	年齢(歳)	性別	腸切除	手術時間(分)	入院期間(日)	原因	主訴
Cheung	2008	52	男	なし	35	4	大網-不明	心窩部痛
松原	2008	88	男	なし	不明	不明	大網-横行結腸間膜後葉	嘔吐
清水	2014	64	女	なし	不明	6	大網-左側腹部	下腹部痛
三好	2014	63	女	あり	不明	10	大網-下行結腸腹膜垂	嘔気・嘔吐
多田	2016	88	男	あり	66	12	大網-上行結腸腹膜垂	右上腹部痛

いる。その他に腸管損傷の原因として挙げられるのは超音波凝固切開装置の熱損傷によるものである。鉗鉗子を使用すれば、腸管損傷のリスクは減少するかもしれないが、大網などを鉗でそのまま切離すれば、出血によって視野不良となり、逆に開腹移行の可能性が高くなるのではと危惧される。筆者は索状物を切離する時、索状物と腸管の間に鉗子を挿入し、超音波凝固切開装置が入る分だけ広げてスペースを作り、索状物を切離している。また癒着剥離は基本的に鉗鉗子を使用している。今回は血性腹水が視野の妨げとなったため、吸引嘴管を挿入し、視野を得るために腹水を吸引しながら、超音波凝固切開装置で索状物を切離した。

合併症を減少させるために、愛護的な鉗子操作を行い、絞扼性イレウスであっても、手術開始までに胃管やイレウスチューブによってできる限り腸管の減圧を行うことが重要であると考えられる<sup>7)</sup>。

恩田らの報告ではイレウスの手術症例8,032例の30.5%と保存的治療例13,867例の74.1%が癒着性イレウスであった<sup>1)</sup>。癒着性イレウスは多くが再発し、時に絞扼性イレウスとなる。開腹手術の方が癒着性イレウスとなる可能性が高く、その点では腹腔鏡手術の方が良いとされるが、腸管損傷などの手術合併症は腹腔鏡の方が多かったとの報告もあり<sup>6)</sup>、腹腔鏡手術の適応に対するさらなる検討が望まれる。

## 結 語

自験例では、絞扼性イレウスを腹腔鏡下に解除し、良好な結果が得られたので報告した。

## 文 献

- 1) 恩田昌彦 他：イレウス全国集計21899例の概要。日腹部救急医学会誌 20:629-636, 2000.
- 2) Cheung HYS et al: 小腸閉塞に対する腹腔鏡治療。Surgery Today 38:661-663, 2008.
- 3) 松原 毅 他：腹腔鏡が有用であった開腹歴のない大網、横行結腸間膜によるイレウスの1例。日臨外会誌 69:1687-1690, 2008.
- 4) 清水康博 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。日臨外会誌 75:1721-1725, 2014.
- 5) 三好 修 他：手術歴のない絞扼性イレウスに対し単孔式腹腔鏡補助下イレウス解除術を行った1例。外科 76:1168-1172, 2014.
- 6) 清水正幸 他：小腸閉塞に対する緊急腹腔鏡手術。日腹部救急医学会誌 33:67-71, 2013.
- 7) 小杉千弘 他：腹腔鏡下小腸閉塞手術の中期的成績。日腹部救急医学会誌 34:1095-1099, 2014.