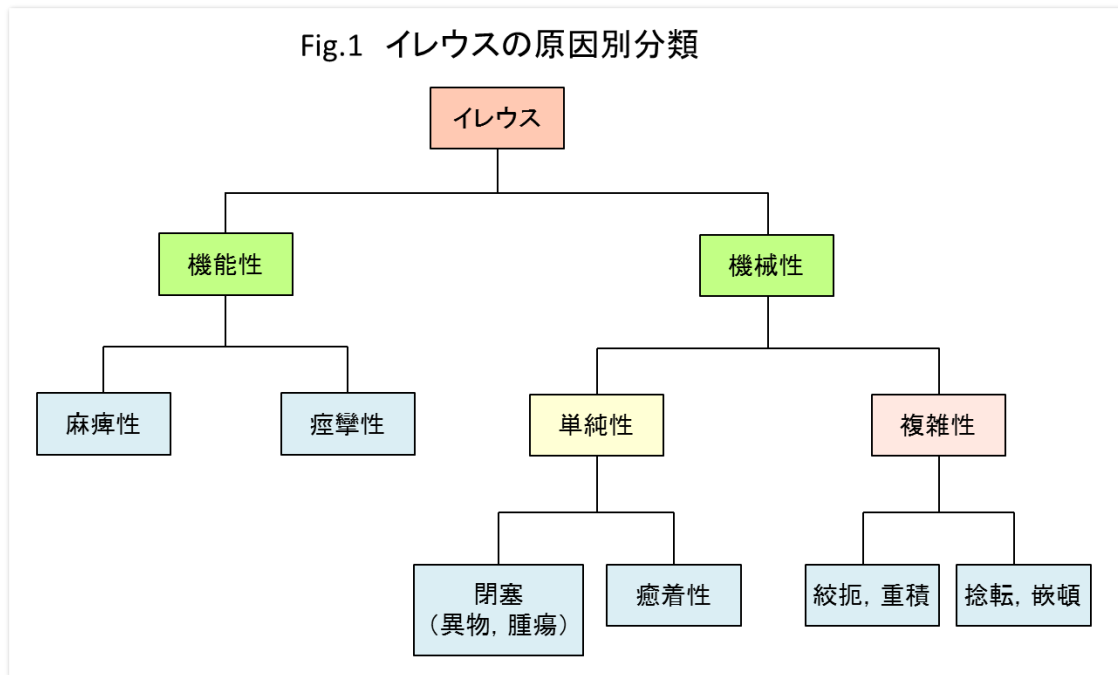


腸閉塞 (ileus ; イレウス)

何らかの原因により、食物や消化液などの腸管内容の通過障害が起こった状態です。腸内腔が物理的に閉塞（もしくは狭窄）されて起こる機械性イレウスと腸管蠕動が十分でない機能性イレウスの2つに分けられますが（Fig.1）、その内の約9割が機械性イレウスです。



一度でも、腹部手術（開腹術もしくは腹腔鏡下手術）を受けている場合は、大なり小なりの癒着があります。機械性イレウスの原因として、過去の腹部手術後の癒着（Fig.2）・索状物（Fig.3）によるものが最多です。その他の原因として、大腸がん、内外ヘルニアの嵌頓、腸捻転、腸重積、異物（胆石・胃石など）、高度の便秘など様々なものがあります（Fig.4）。腸管の血行障害の有無で、複雑性（絞扼性）イレウス、単純性（閉塞性）イレウスに分類され、的確な診断の下、早急な外科的対応が必要となる場合も多々あります。

Fig.2 癒着

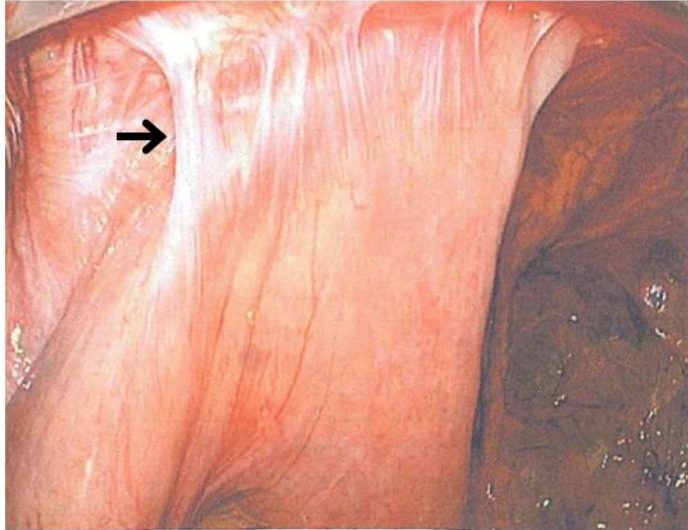


Fig.3 索状物

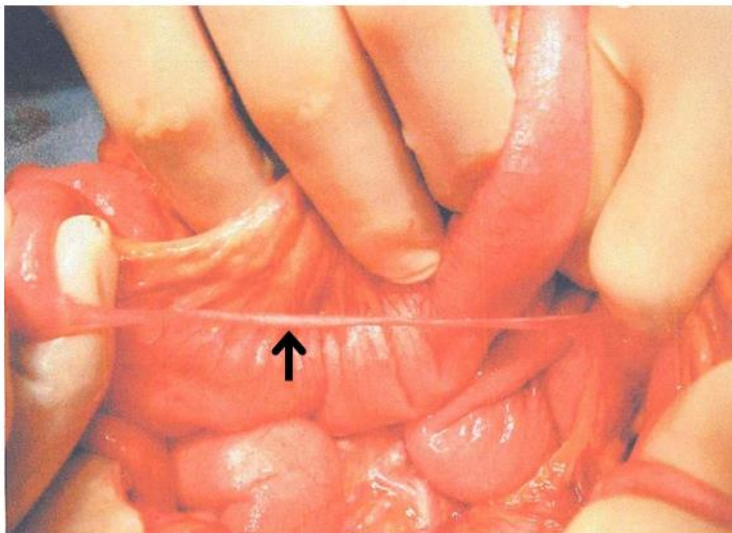
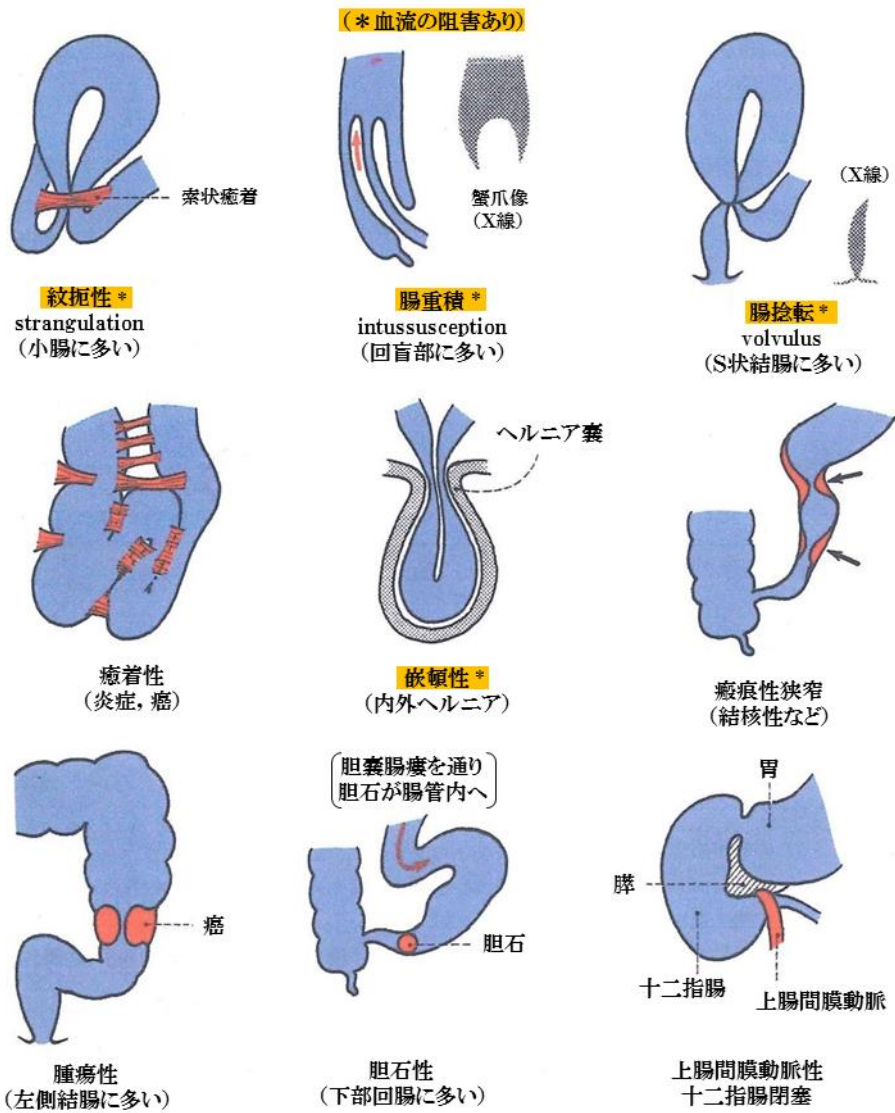


Fig.4 機械的イレウス
mechanical ileus



機能的イレウスの場合、急性腹膜炎・急性膵炎等の炎症が原因で、腸管蠕動が減弱することで発症する麻痺性イレウスが多く見られます (Fig.5)。痙攣性イレウスの原因には、中毒・打撲・損傷などがあります。

Fig.5 麻痺性イレウスを起こす病態

1. 神経性
 - 1) 開腹術
 - 2) 尿管結石症
 - 3) 脊髄病変
2. 代謝性
 - 1) 低カリウム血症
 - 2) 尿毒症
 - 3) 甲状腺機能低下症
 - 4) 糖尿病性昏睡
 - 5) Ca, Mgの異常
 - 6) 他の代謝異常
3. 薬剤性
 - 1) 抗コリン薬
 - 2) 麻薬
 - 3) 自律神経遮断薬
 - 4) Ca拮抗薬
 - 5) 抗ヒスタミン薬
 - 6) 抗精神薬
 - 7) 他の薬剤
4. 感染性
 - 1) 腹膜炎
 - 2) 敗血症
 - 3) 肺炎
 - 4) 带状疱疹

■症状

間欠的な腹痛（疝痛：きゅうーと痛くなって、止まって、また痛みだす）、悪心・嘔吐、腹部膨満、排ガス・排便停止などの症状がでます。

■診断

上記症状が見られた場合、腹部診察をおこないます。腹部視診にて腹部の緊満を認められると、腹部聴診をおこないます。機械性イレウスでは腸雑音の亢進や金属音が聴取されますが、麻痺性イレウスでは腸雑音の減弱や聴取不可もあります。

診察でイレウスの疑いがあれば、立位・臥位の腹部単純レントゲン撮影をします。立位XPでは、腸管の空気と液体の貯留による鏡面像（ニボー niveau, air-fluid level Fig.6）、臥位XPでは、通常では見られない拡張した小腸ガスとケルクリング皺襞（Fig.7）が散見されます。また、超音波検査でも腹部単純臥位XPと同様の所見（Fig.8）を認めます。

Fig.6 腹部単純X線(立位)

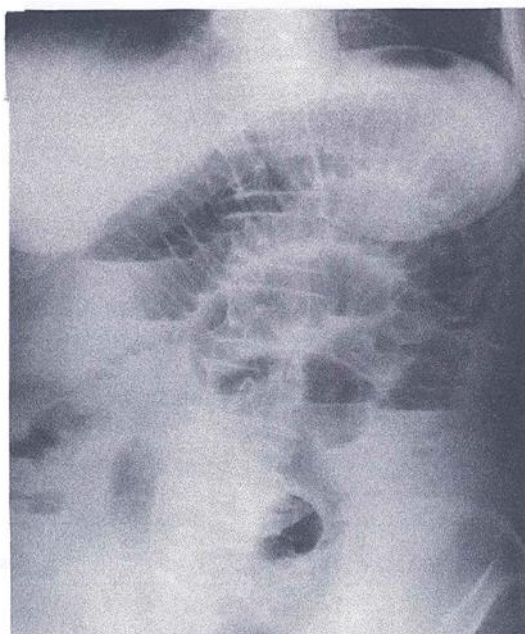
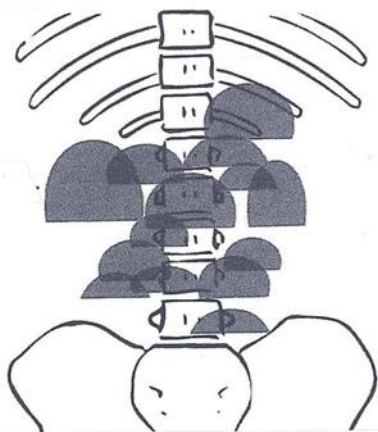


Fig.7 腹部単純X線(臥位)

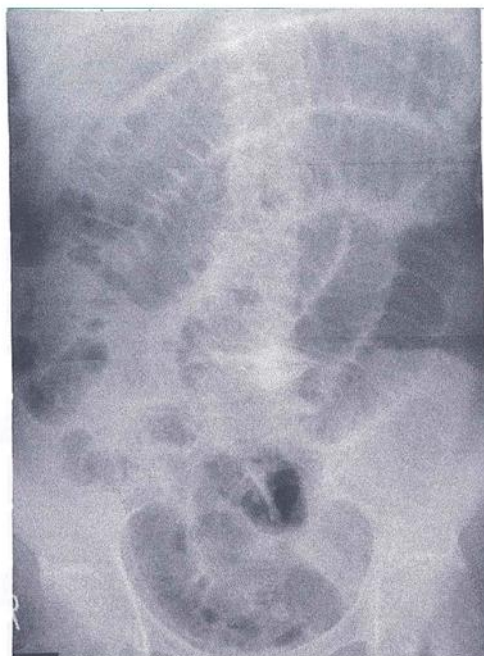


Fig.8 腹部超音波検査

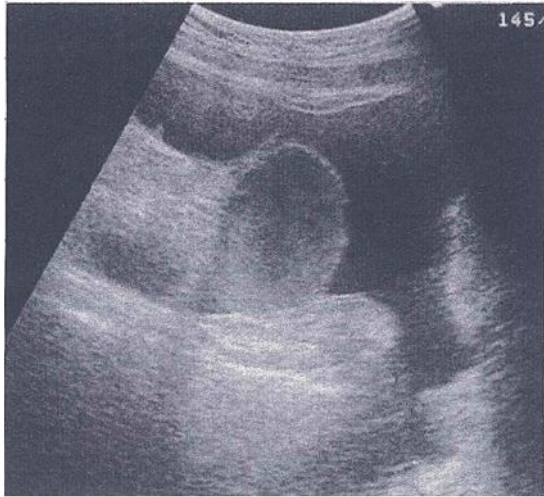


イレウスの診断がつけば、血行障害を伴う絞扼性イレウスと単純性イレウスの早急な鑑別 (Fig.9) が必要になります。腹痛が激烈で、ペントジン等の強力な鎮痛剤でも効果が不十分な場合、絞扼性イレウスをまず考慮しなければなりません。絞扼性イレウスでは、急性腹水を伴うことが多いので、超音波検査 (Fig.10) や、その原因を検索するためにも、CT が有用です (Fig.11)。

Fig.9 イレウスの鑑別診断

	単純性イレウス	絞扼性イレウス
発症	比較的緩徐	急激
腹痛	痙痛	痙痛～持続痛
腹部		
膨隆	軽度～著明	なし～軽度
圧痛	軽度～中等度	中等度～著明
腹膜刺激症状	－～＋	＋～++++
腸雑音	金属音	減弱から消失
蠕動不穩	＋	＋～－
腹水	－～＋	－～++++
X線所見		
腸管ガス	多い	少ない, なし
鏡面像	＋～++++	－～＋
超音波		
腸管内容物の浮動性	＋	＋
CT		
壁の濃染, 不染	－	＋
腸間膜の捻転あるいは収束像	－	＋

Fig.10 腹部超音波検査



腹水貯留

Fig.11 腹部CT



鼠径ヘルニア嵌頓

■治療

特に絞扼性イレウスは、腸管の血流障害を来し、壊死して (Fig.12)、穿孔して (穴が

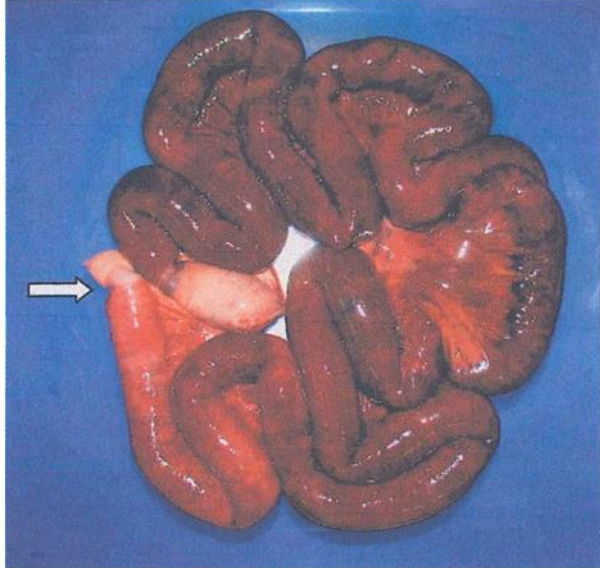
開いて)、**腹膜炎**を起こすことが多いので、**緊急手術が必要**です。絞扼の解除で色調・蠕動の回復がなければ、**腸切除が必要**となります (Fig.13)。絞扼性イレウスは、全イレウスの約 **10%**を占めると云われています。

Fig.12 開腹時所見



絞扼され、完全壊死した小腸

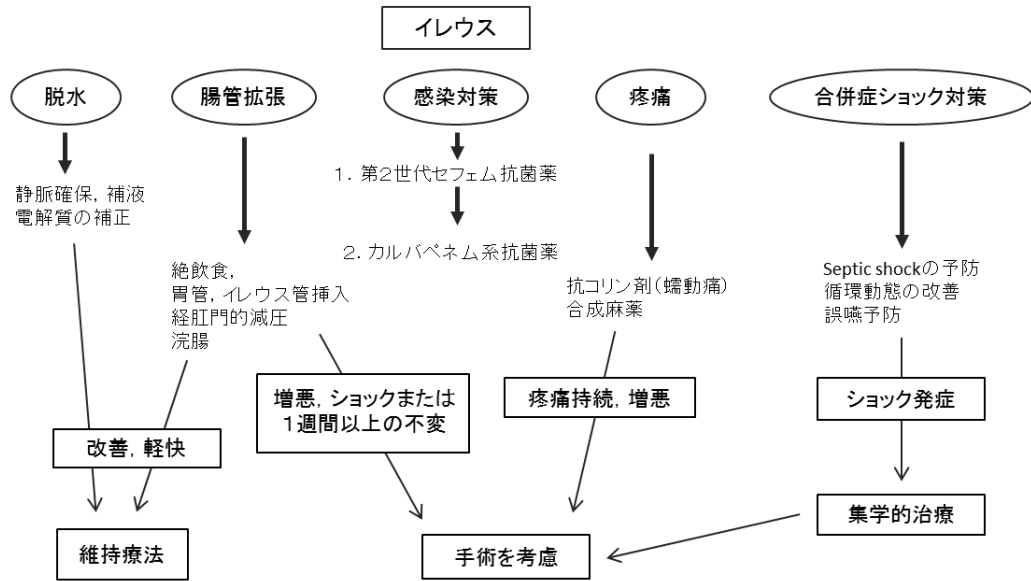
Fig.13 切除標本



矢印部が索状物によって紋扼された圧痕

一般的には、イレウスの場合、初期治療として、種々の対応が必要です (Fig.14)。①イレウス管 (Fig.15) を挿入し (Fig.16)、イレウスを起こした口側部に溜まった腸管内容を吸引し、減圧します (Fig.17)。②腸管内への腸液等の体液の貯留がみられ、脱水状態となっていますので、電解質を含めた輸液が必要です。その他、③腹痛に対しての注射、④腸管内感染からの敗菌症防止目的の抗菌剤の点滴、⑤合併症やショックに対する処置が必要となってきます。

Fig.14 イレウス初期治療のフローチャート



食事栄養指導, 腸管運動促進剤
温湿布, 大建中湯など

カテコールアミン, 蛋白分解酵素阻害薬
副腎皮質ステロイド
CHDF, PMX

Fig.15 イレウス管



Fig.16 イレウス管の挿入(鼻から)

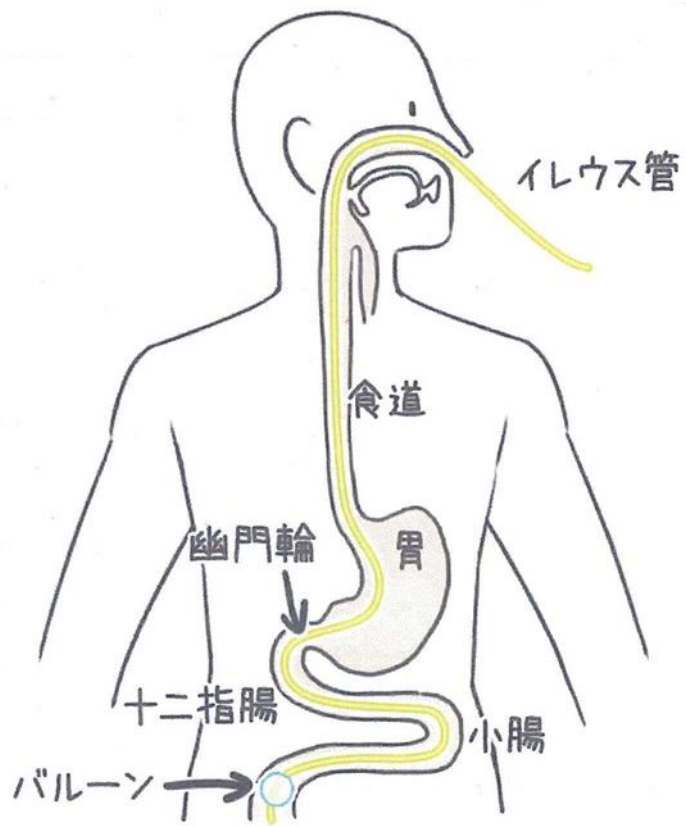
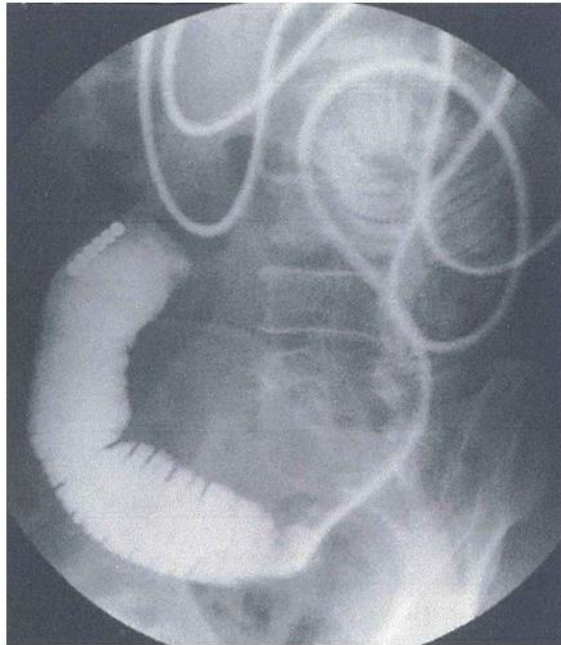


Fig.17 イレウス管にて、減圧された状態



上記の保存的治療にて、約 9 割が改善しますが、1 週しても改善のない場合は、手術を考慮しなければなりません。イレウス管よりの造影で、狭窄部・閉塞部の部位・状況の確認が必要です (Fig.18)。

Fig.18 イレウス管よりの造影



開腹もしくは腹腔鏡下手術にて、癒着を剥離しながら、腹腔内の検索を行い、イレウスの原因となっている部位を確認し、癒着剥離・索状物の切離、捻転の解除、ヘルニア嵌頓の解除等を施行し、腸管の血行障害がなければ、癒着防止フィルム等を使用し、閉腹します。

大腸がん（特に左側大腸がん）にて、イレウスを来している場合は、①肛門よりのアプローチ（内視鏡下にステントを入れ、閉塞・狭窄を解除 Fig.19）もしくは、②狭窄・閉塞の口側に人工肛門を造設（Fig.20）して、イレウスを解除し、全身状態の改善を待った上で、後日、大腸がんの手術を施行することも多々あります。

大腸がんにおけるイレウス解除のアプローチ

Fig.19 肛門よりのアプローチ
(内視鏡下にステント留置)

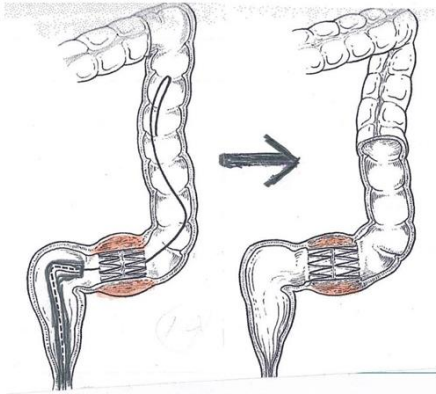


Fig.20 狭窄・閉塞の口側に人工肛門造設



麻痺性イレウスの場合は、**保存的治療**ならびに、その原因となる疾患・病態 (Fig.4) の治療・改善が必要です。

癒着性イレウス治療後の再発率は、保存的治療後、手術後共に、おおむね約 **30%**と高く (Fig.21)、イレウス解除後も十分な経過観察が必要です。

Fig.21 癒着イレウス治療後の再発率

報告者 (発表年)	症例数	保存療法後再発率	手術療法後再発率	再発例における手術率
Miller(2000)	410	35%程度	33%程度	約1/3
Wilson(1998)	59	42% (14/33)	39% (10/26)	33% (8/24)
蜂須賀(1991)	81	21% (9/42)	8% (3/39)	
三浦ら(1986)	57	30%程度	30%程度	
継ら(1991)	244	21% (33/156)	10% (9/88)	43% (18/42)
江東ら(1986)	185	23% (35/150)	49% (17/35)	
自験例	42	41% (14/34)	38% (3/8)	29% (5/17)

イレウス治療後の再発予防として、便通改善薬や大建中湯等のイレウス予防薬の服用も重要です。また、**タケノコ**、**こんにゃく**等の消化の悪いものは、できるだけ避けた方が良いでしょう。

〈参考資料〉①ビジュアルノート 第3版、②胃腸病へのアプローチ 第2版、③イレウス—診断と治療の進歩—；消化器外科 2003、④最新のイレウスの診断と治療；消化器外科 2010