

レダックス シリコンドレーンシステム

クリニカルインタビュー

消化器外科領域における閉鎖式 レダックスシリコンドレーンシステムの有用性

昭和大学藤が丘病院 消化器・一般外科 教授

田中 淳一 先生



Q 消化器外科医にとってのドレーン留置の目的とは。

A ドレーンにはその目的として大きく2つの役割があります。一つはペンローズドレーンに代表される情報を得るためのインフォメーションドレーンで、術後1～2日後で抜去するものです。もう一つは縫合不全時の漏れた消化管内容物や胆汁、膵液、組織融解物等を体外へ排出する治療ドレーンです。的確に情報を得るために、また効果的に体腔内貯留液を除去できるドレーンが求められます。治療ドレーンの場合、効果を確実にするためにドレーンの入れ替えが容易で安全にできるドレーンであることも重要なファクターになります。当然ながら、ドレーン自身による合併症を防止するための柔軟性、広範囲に吸引でき閉塞しにくい機能性、撥ね上げのしにくい操作性なども重要で、最近ではQOL向上面

から身体に優しいドレーンが求められています。また一方で、CDCの手術部位感染防止ガイドラインではドレーンが必要な場合は閉鎖吸引式を使用し、ドレーンの挿入口は切開創とは別な位置に置くこと、またできるだけ早期に抜去することがリコメンデーションされています。

Q 消化器外科領域の貯留液の特性について教えてください。

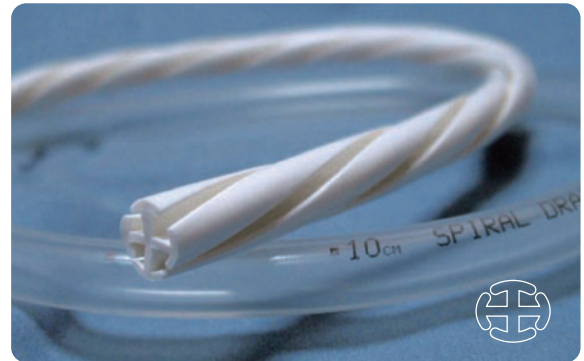
A 消化器外科において重要なことは、ドレナージする対象貯留液の性状がその目的や部位によって様々であることです。主な貯留液としては比較的さらさらな漿液性の胃液、小腸液、胆汁、脾液、血液、腹水、リンパ液、滲出液等があり、反対に粘稠性の高い貯留液としては脾液等消化液による組織融解物、膿瘍、血腫、便汁等があります。ですから、何を吸引するかによって選択するドレインの種類が変わってきます。情報ドレインを置く場合の貯留液は比較的漿液性であるため、目詰まりが少なく広範囲の効率的ドレナージに優れたものを選択すべきであるし、一方治療ドレインの場合の貯留液の性状の多くが粘稠性であるため、粘稠貯留液や組織壊死物質、凝血塊を吸引できる内腔の開存性が大きいものが必要になってくるわけです。

Q レダックスドレインチューブシステムの長所はどのような点ですか？

A 当施設では現在、情報ドレインにはスパイラルドレイン(図1)、ドレインの入れ替えを考慮すべき症例にはJPタイプフラットドレイン(図2)を使用するようにしています。レダックス社製ドレインシステムは閉鎖吸引式であり、ポータブル吸引器には逆流防止弁が付いているので、逆行性感染の防止対策になると考えています。シリコンドレインには、横溝式のスパイラルドレインとチューブ多孔式のJPタイプドレイン、通常のチューブ式のシリコンウインドドレイン(図3)の3種類が用意されていて、目的別または対象貯留液の性状別に適宜使い分けをすることができます。どの製品も非常に柔軟なので先端部の撥ねのリスクが少なく、合併症に対し非常に安心感が持てます。また適度な腰があるため狙った位置へしっかりと留置することができます。特に、横溝式のスパイラルドレインは従来製品と比べると柔軟で横溝がらせん構造をしているのでキンクしにくく、溝が詰まった際にも隣接の溝がバックアップするというデザイン通り、ドレナージ効率が良好です。

チューブ式のJPタイプフラットドレインは吸引孔が多く、広範囲にドレナージできることと内部のうね構造が潰れにくさと毛細管現象を引き起こしますので同じように効率的にドレナージできますし、ガイドワイヤーの挿入も容易です。

(図1) 横溝式:スパイラルドレイン



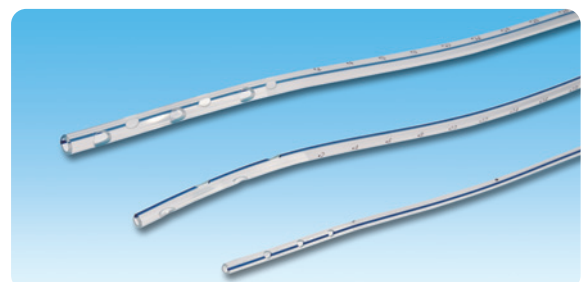
フラットドレイン



(図2) チューブ多孔式:JPタイプドレイン



(図3) チューブ式:シリコンウインドドレイン



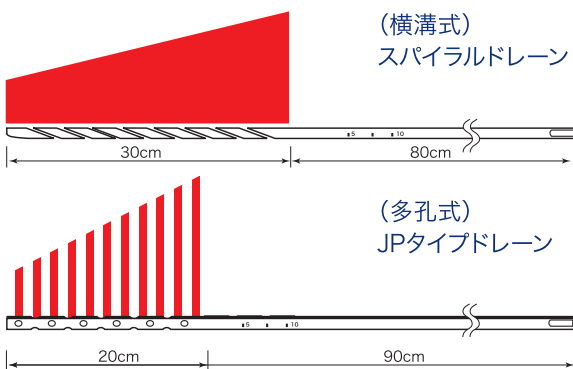
Q ドレーン留置のポイントをお話してください。

A スパイラルドレーンのような横溝タイプのドレーンは、30cmある横溝部全域で広範に吸引できるわけですが、最も吸引圧がかかる部分は横溝の始まる部分です。ですから、この部分を最もインフォメーションしたい貯留液の溜まる位置に留置することがポイントになると思います。必要ない部分は適宜カットして使用しています。

私の場合、大腸の手術後の情報ドレーンに使用する際には、溝部を5～10cm程度になるように短くカットして、溝が結腸溝あるいは吻合部近傍に来るように留置しています(図4)。

このドレーンに限らず、できるだけまっすぐに、最短距離で留置することが基本です。また、消化器外科ではドレーンのミルキングは合併症防止の観点から禁忌であることは言うまでもありません。

(図4) (横溝式):スパイラルドレーンと(チューブ多孔式)JPタイプドレーンの吸引力分布のイメージ

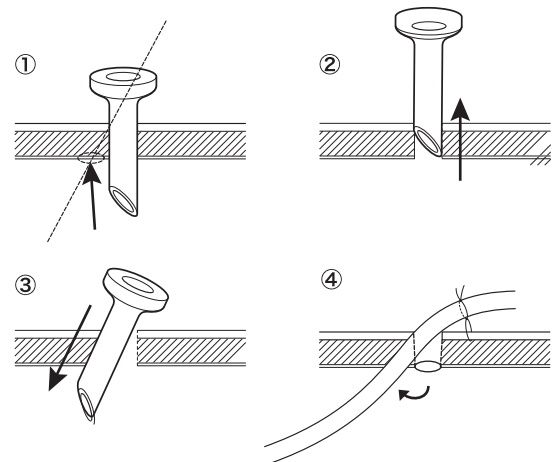


Q 腹腔鏡手術時のドレーン留置方法の工夫についてお聞かせください。

A 腹腔鏡手術の場合、ドレーンの挿入はポートを利用しますが、その際のドレーンの方向性には注意を要します。ドレーン先端部の撥ね上げを予防するため、できるだけ狙った位置から直線的に体外に引き出せるようポートを再挿入して、至適な方向になるように角度を調整しています(図5)。

レダックスの19Frドレーンは5mmポートとベストフィットしますので非常に有効です。

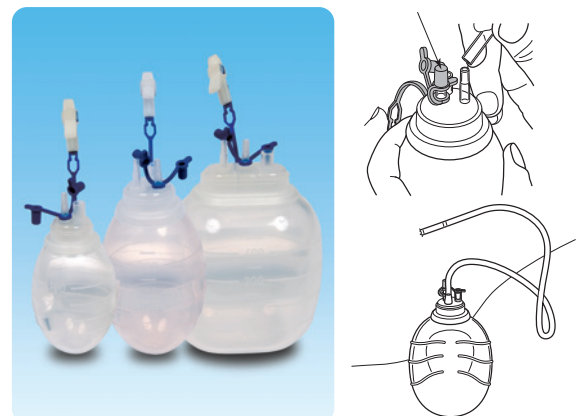
(図5) トロカールを至適な方向になるように半分抜いて斜めに再挿入し、その経路にドレーンを留置する



Q ポータブル吸引器はどのように活用されていますか？

A レダックスのドレーンは陰圧をかけなくとも毛細管現象でドレナージされますが、CDCのリコメンデーションにもあるように吸引圧をかけたほうが感染防止上も有効と考えています。一方弁も装備されているので、逆行性感染のリスクは最小化されます。このシリコンリザーバーはシリコンの復元力で陰圧を発生させる方式なので、従来製品と比べると-25～-30cmH₂Oと低圧で安定した持続吸引ができ、リスクが低く安心して使用できます。操作方法についてもドレーンとリザーバーの接続にコネクターを必要としない(※)ので、簡単な操作で詰まりのリスクの低減も期待できます。注意点としては、従来のポータブル吸引器より圧力が低いので、ICUや病棟で使用する際はドレーン挿入部よりも高い位置に置かないようにすることが必須です。

(※ 10Fr、24Fr ドレーンには付属コネクターが必要です。)



Q ドレーン抜去のポイントについてお話しください。

A 役割の終わったドレーン、特に情報ドレーンは極力早期に抜去することが大事です。

抜去する前はドレーンをクランプして陰圧を解除した状態で半日から1日様子を見ます。それで問題なければドレーンを抜去するようにしています。



[表1] ドレーンチューブの使い分け分類表(目的別・性状別・部位別)

目的別	情報ドレーン	横溝式	フルーテッドスパイラルドレーン フルーテッドフラットドレーン
		チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット)
	治療ドレーン	チューブ式	シリコンウインドドレーン
貯留液の性状別	漿液性 胃液、小腸液、膵液、胆汁、血液、 腹水、リンパ液、滲出液等	横溝式	フルーテッドスパイラルドレーン フルーテッドフラットドレーン
		チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット)
	粘稠性 組織融解物、膿瘍、血腫、便汁等	チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット) ※便汁は除く
		チューブ式	シリコンウインドドレーン
部位別	上部消化管	横溝式	フルーテッドスパイラルドレーン フルーテッドフラットドレーン
		チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット)
	下部消化管	チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット) ※便汁は除く
		チューブ式	シリコンウインドドレーン
	肝胆膵(情報ドレーン)	横溝式	フルーテッドスパイラルドレーン フルーテッドフラットドレーン
		チューブ式 多孔タイプ	JPタイプドレーン(ラウンド・フラット)
	肝胆膵(治療ドレーン)	チューブ式	シリコンウインドドレーン

販売業者

REDAX 泉工医科工業株式会社

■問い合わせ先: 本社商品企画 TEL.03-3812-3254 FAX.03-3815-7011

■営業所: 札幌・函館・青森・盛岡・仙台・福島・つくば・埼玉・新潟・千葉・東京都・西東京・横浜・松本・名古屋・静岡・金沢・大阪・南大阪・京都・神戸・岡山・高松・広島・福岡・鹿児島

製造業者

REDAX®

製造販売業者

泉工医科貿易株式会社 〒113-0034 東京都文京区湯島3-20-12

注意

実際のお取り扱いの際には取扱説明書及び添付文書をよくお読みになってからご使用下さい。

■常に研究・改良に努めておりますので、仕様の一部を変更する場合があります、あらかじめご了承下さい。

●2010/11月/1000 ●不許複製 ●S-2 ●B-40 ●BO-0101-01 ●認証番号: 221ADBZX00077000
221ADBZX00078000/221ADBZX00079000/221ADBZX00080000/221ADBZX00083000
221ADBZX00081000/221ADBZX00082000/13B1X00078090005 www.mera.co.jp/