

癒着性小腸閉塞に対する新規的治療デバイスの開発

国立がん研究センター 東病院
医療機器開発推進部 内視鏡機器開発推進室 室長 / 消化管内視鏡科 医員
砂川 弘憲



S1-226105

医療機器開発推進部 内視鏡機器開発推進室

ビジョン

- 「癒着性小腸閉塞は手術せず治す」を新たな標準治療とし、不必要な手術と長期入院を回避する。
- 電気刺激を用いた能動推進型減圧デバイス GESTiC System を世界で初めて社会実装し、術者の技量に依存しない再現性の高い保存的治療を実現する。

市場性

- 保存的治療成功率を引き上げることで手術移行を抑制。
- 手術回避は入院期間短縮・合併症減少・医療費削減に直結し、高齢化社会における非侵襲的治療の意義は大きい。
- 対象患者数：国内：年間約6~8万人、米国：約18~20万人
- 市場規模（参考推定）：国内約90億円/年、米国数百億円規模の潜在市場。
- 競合動向：国内外で平滑筋電気刺激を用いた減圧／推進機構付きチューブの市販品は存在せず、直接競合不在の新規カテゴリー。

新規性・優位性

- 世界初：平滑筋電気刺激でチューブが自走する能動推進機構（特願2024-015136）
- 安全制御：過刺激自動停止のフィードバック機構
- 直接競合不在：平滑筋電気刺激＋自走機構を備えた減圧デバイスの市販品は国内外に存在せず、米国は De Novo パスを想定（FDA Q-Sub 提出済）

連携への関心

【連携に関心のある業種】

医療/検査（機関）・CMO/CDMO/CRO/SMO・医療/診断/分析（機器）・ベンチャーキャピタル

【連携に期待する事】

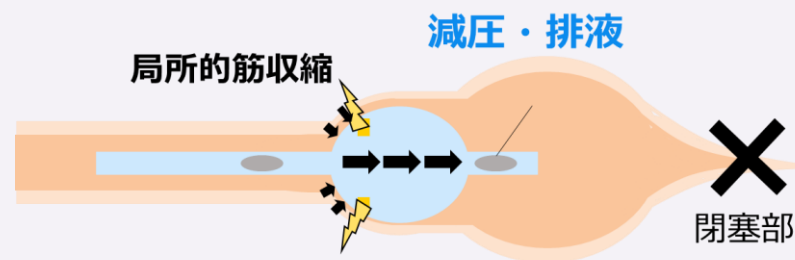
- ・ 大型動物試験～安全性試験の受託パートナー（CRO）
- ・ スタートアップ立ち上げに向けた事業化・資金面でのVC連携

研究概要

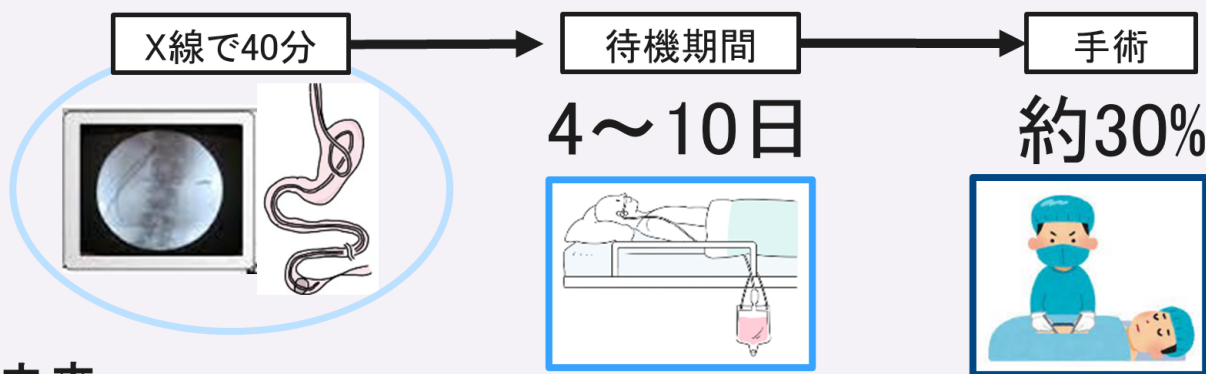
Key Words: #医療機器・器具, #治療機器, #消化器

癒着性小腸閉塞に対する電気刺激型減圧チューブシステム「GESTiC System」の上市を目指す

- ◆ 再使用可能な電気刺激コントローラ（GESTiC GI-Stim Controller）
- ◆ 単回使用の減圧孔付き刺激バルーンチューブ300cm（GESTiC Stim Catheter）



現在



目指す未来

