

antileak newspaper

vol.04

2022 AUTUMN



アンティリーク通信



愛媛大学 医学部附属病院

愛媛大学医学部附属病院は、24の診療科と47の中央診療施設、644の病床数を備えた愛媛県を代表する総合病院です。「患者から学び、患者に還元する病院」を基本理念に掲げ、県内唯一の特定機能病院としての役割を果たし、高度医療を提供しています。

愛媛大学医学部附属病院



<https://www.hsp.ehime-u.ac.jp/>



CONTENTS

インタビュー 愛媛大学医学部附属病院（愛媛県）

テーマ

アンティリーク導入に向けた取り組みと導入後のメリットについて

Interview

アンティリーク導入に向けた取り組みと 導入後のメリットについて

愛媛大学医学部附属病院

株式会社コバヤシ

厚生労働省が医療機関に抗がん薬の曝露防止対策を発出した2014年から、積極的な取り組みを行ってきた愛媛大学医学部附属病院。看護師や薬剤師をはじめ、医師も曝露に対する意識が高く、定期的に曝露調査を実施するなど、安心して業務が行える体制を整備してきました。今回は、2020年5月よりアンティリークを導入した経緯や、導入時に注力したこと、運用して感じたメリットなどについてお話をうかがいます。

インタビューおよび編集：有限会社エムリンク



今回取材に
答えていただいた方

森 奈月 さん
Mori Natsuki

看護部
がん化学療法看護認定看護師

① アンティリーク導入前の貴院の曝露防止対策について教えてください。

森 さん 当院では、2014年からすべての抗がん薬に対して閉鎖式薬物移送システム(CSTD)を導入していました。脱着型CSTDを採用していたのですが、調剤時にコアリングが頻発し、滴下筒内に不溶性粒子が発生するという事例が見られるようになりました。全薬剤師の手技を細かく確認した結果、手技に関係なくコアリングが起きている

ことが判明。そこで直ちに対応策を協議し、フィルター付きの輸液セットを一時的に使用することになりました。フィルターを通せない薬剤については、薬剤師が目視で浮遊物がないか複数回チェックをしてから、払い出しを行っていました。



抗がん薬投与用
完全一体型輸液セット



アンティリーク® とは

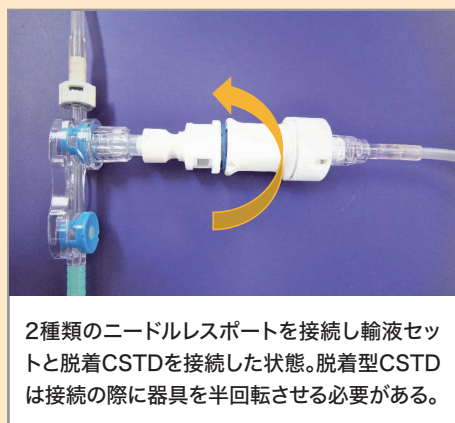
抗がん薬曝露対策が進んでいる欧州諸国内で一般的な、『漏らさないために外さない』という投与スタイルに、日本国内の医療体制事情を鑑み、『抗がん薬でプライミングを行わない』、『投与後の輸液バッグを外さない』、『投与手順の標準化を行える』製品を目指し開発しました。製品名の『antileak(アンティリーク)』は、英語の『anti(反対)』と『leak(漏れ)』から由来する造語であり、『一滴たりとも薬液を漏らさない安全な製品をお届けする』と言う弊社の決意表明でもあります。

② なぜ、アンティリークを導入することになったのですか。

森 さん ▶ 脱着型CSTDとフィルター付きの輸液セットは2種類のニードルレスポートでつないでいましたが、異なるメーカーのものを使っていたため、病棟で24時間投与を行う際に患者さんが身体を動かすと、**接続部が緩んだり、外れたりする事例が多発**しました。現状のままだと、接続部から抗がん薬が漏出し、患者さんや看護師が曝露の危険にさらされてしまいます。早期に輸液セットを見直す必要が

あると考え、いくつかの製品を試し、調製器具との組み合わせも考慮して完全一体型輸液セットのアンティリークを導入することにしました。抗がん薬バッグに「一度接続したら外さない」という完全一体型輸液セットは、接続部から抗がん薬が漏れ出る心配がなく、操作も簡単。デモセットを見せてもらった時から、他社の器具にはない優れた機能に注目していました。

接続部からの漏出状況



ニードルレスポート間の接続外れ

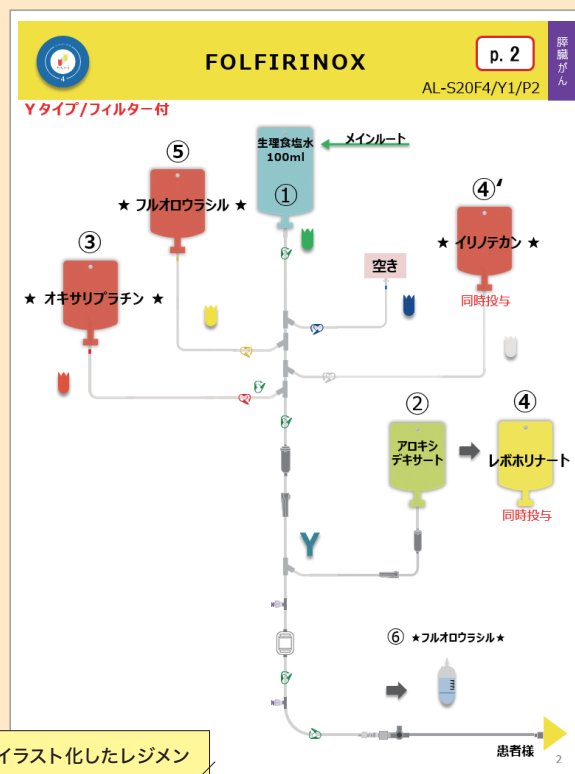


輸液セット～ニードルレスポート間の接続外れ

森 奈月, 他:閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より一部改訂

③ アンティリークを導入するまでの準備期間に、院内でどのようなことに取り組みましたか。

森 さん ▶ 最も注力したことは勉強会です。まずは病棟で化学療法を担う人やスタッフ教育の担当者、看護師長、副看護師長などへアンティリークのデモセットを操作してもらい、器具の特性や使い方の周知に努めました。特殊な形状をしたアンティリークに、最初はみんな戸惑っていましたが、各自で操作してもらったところ、すぐに使いやすさを実感してくれました。「ワンタッチでプライミングできるのがいい!」と反応が良かったので、これなら導入しても大丈夫だろうと手応えを得ました。また、医療安全管理担当者にもアンティリークを実際に操作してもらい、使用するにあたって起こりうるインシデントとその対処法についてアドバイスを受けました。勉強会だけでなく、使用頻度が高いレジメンに関して**投与方法をイラスト化し、セクションに配布**するなど、スムーズな導入に向けてさまざまな知恵を絞りました。



森 奈月, 他:閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より

4 アンティリークの導入時に工夫されたことを教えてください。

森さん 現場の混乱を防ぐため、一斉にアンティリークを導入することは避け、まずは私が常駐する外来化学療法室から試験導入をスタートしました。クランプの閉め忘れや投与順番まちがいなど、実際に使用してみてどのような問題が起こるのかを確認しました。その後、化学療法を頻繁に行うセクションへ導入するなど、段階的に拡大していきました。導入の過程では、病棟をラウンドし、看護師と操作方法を確認したり、現場での困りごとをヒアリングしたりするなど、フォローを徹底しました。ラウンドを経て、「ベッドサイドだけでなく患者さんが移動中でもすぐに操作方法が確認できるものがあればいいんじゃないか」という意見から「**完全一体型輸液セットを用いた抗がん薬投与のチェックリスト**」を作成し、点滴台に吊るして使用

しています。また、化学療法を取り扱う頻度が少ない病棟では、クレンメを閉じてプライミングをしていたり、「勉強会でプライミング方法を教えてもらったけどやり方を忘れたのもう一度教えてほしい」などの声がありました。そこで、スタッフがいつでも操作方法が確認できるものがあれば良いと考え、オリジナル動画を作成し、電子カルテから操作方法が確認できるようにしています。病棟と外来では発生するインシデントが異なり、特に病棟では、連日投与するときに翌日に使った抗がん薬のルートをどう処理したらいいのかなど、さまざまな課題が浮上しました。その都度、薬剤部や医師に相談し、多職種間で話し合いながら対応策を検討しました。

チェックリスト

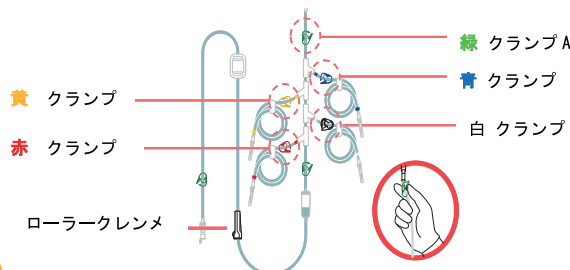
アンティリークを用いた抗がん薬投与のチェックリスト

2020年7月6日作成 化学療法室

- ☐ ルート内が生食でプライミングされている
 - ☐ **緑クランプA**、**赤・白・黄・青クランプ**、**ローラークレンメ**を閉める
 - ☐ 目の高さより下で作業する
 - ☐ 抗がん薬が混注された**輸液バッグの首の部分を持つ**
(バッグ部分を持つと圧がかかり、穿刺時に漏出する可能性がある)
 - ☐ ゴム栓に対して垂直にピン針を穿刺する
(L字コネクタを抜かない!)
- 
- ☐ ゆっくりと輸液バッグを起こし、点滴棒に吊る
 - ☐ 抗がん薬を開始する前に、開通させたいルートを**指さし確認**する
 - ☐ **緑クランプAが閉まっていることを再度確認**し、開通させたい色のクランプを開ける
 - ☐ ローラークレンメを開けて滴下速度を調節する

今、使用しないルートのクランプは必ず閉めてください。

※クランプを閉め忘れると、逆流の原因になります。



森 奈月, 他: 閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より

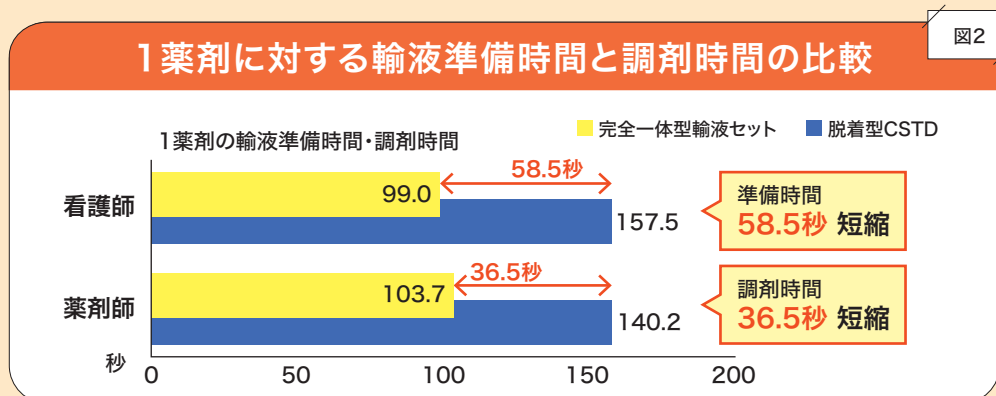
⑤ アンティリークを運用して、メリットと感じている点は何ですか。

森 さん 大きく分けると3つあります。まず1つは、曝露へのリスクが減少したことです。アンティリークを導入するにあたり、脱着型CSTD接続部と完全一体型輸液セットの穿刺部周辺の抗がん薬漏出の有無について、化学療法室の看護師に協力を得て模擬抗がん薬を用いた調査を行いました。すると、**図1**のような結果が出ました。調査前は「びん針穿刺は抗がん薬が漏出する危険があるのではないか」と心配するスタッフもいたのですが、調査の数値を見れば、「外さない投与」が安全で安心であることは確認できました。



森 奈月, 他: 閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より

2つめは、作業効率が向上したことです。脱着型CSTDと完全一体型輸液セットの輸液準備時間を比較すると、完全一体型輸液セットのほうが1薬剤あたり**58.5秒も短縮**でき、調剤時間に関しても**36.5秒の短縮**が実現できました(**図2**)。看護師は器具を組み立てるわずらわしさから解放され、使用後の廃棄も容易。空いた時間で他の作業に取り掛かれるようになったことは、現場にとって大きなメリットです。薬剤師も**プライミングルート**をつけて払い出しを行う必要がなくなり、「作業が楽になった」と実感しています。



森 奈月, 他: 閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より

ウラへ続く →

3つめは、コストが大幅に削減できたことです。脱着型CSTDを使用していた時よりも、外来化学療法室だけで年間約380万円減少し、入院化学療法を含めると**年間700万円ものコストダウン**が叶いました(図3)。導入して2年が過ぎましたが、高性能で安価なアンティリークは、安心して使える器具だと実感しています。

コストの比較

図3

期間	脱着型CSTD	完全一体型輸液セット	差額	1年
2020/3/23~4/6	461,268	302,513	158,755	3,810,120

化学療法室で約3,800,000円/年

入院化学療法を含むと**約7,000,000円/年**のコスト低減が推算された

森 奈月, 他:閉鎖式薬物移送システム(CSTD)ライン変更に伴う効果, 日本がん看護学会学術集会, 2021より

6 アンティリーク運用後の感想をお聞かせください。

森 さん 病棟の看護師も各自でアンティリークのデモセットセットを使用して練習を行うことで操作方法にも慣れ、今では私が操作方法についてサポートをすることが少なくなりました。病棟でクレンメの閉め忘れなどが起こった時も、自分たちで臨機応変に対応し、内容を共有して対策を検討することができています。また、「もっと作業の効率化が図れないか」「さらにインシデントの発生リスクを減らすにはどうすればいいか」など、アンティリークを運用する中で見えてきた問題や課題に対しては、多職種間で連携を取りながら、落ち着いて向き合えるようになりました。現在は連日投与をより簡便に行う方法について模索しています。アンティリークのより良い運用のため器具の改良にも速やかに応じてもらうなど、コバヤシには協力いただいています。

7 今後もアンティリークを適切に運用していく上で、大切なことは何ですか。

森 さん 正しい知識と手技の継続を目指して、定期的にスタッフの勉強会を実施することが大事だと思っています。しかし、現在はコロナ禍で全体研修ができないため、個別訪問や動画を活用するなど勉強会の実施方法について臨機応変に対応しながら、看護師が安全で安心して使用できるようにサポートしていきたいと思っています。外来化学療法室ではアンティリークを使用するようになってから、器具に関心に向けてくださる患者さんが現れ、アンティリークの仕組みや目的、現在行っている治療について、ベッドサイドで説明する機会が増えました。「看護師さん達の身体も守られないといけないよね」など患者さんから温かい声もいただき、アンティリークを介して、こうした患者さんとのコミュニケーションの輪が広がっていることも、導入後に生まれた嬉しい変化の一つです。