



## T-PAS<sup>®</sup>で実感する体験型研修の実際

独立行政法人地域医療機能推進機構  
徳山中央病院

抗がん剤曝露対策のため閉鎖式接続器具を導入する医療機関が増えているが、その使用方法を誤ると思わぬトラブルが発生することがある。徳山中央病院では、閉鎖式接続器具の適正使用について体験型研修を行った。その内容や効果などについて紹介する。

# 抗がん剤曝露対策のために導入した閉鎖式接続器具の正しい使用方法を体験

近年、抗がん剤曝露対策の普及活動が進んでいる。

2015年に発刊された「がん薬物療法における曝露対策合同ガイドライン」\*では、曝露予防対策の前提として「ヒエラルキーコントロール」という考え方を紹介している。これによると、最も効果が高い対策は「除去・置換」だが、現在の医療では抗がん剤の毒性を除去・置換することは現実的ではない。したがって、次に効果が高い「エンジニアリングコントロール」が重要となり、これに当たるものが安全キャビネットや閉鎖式接続器具などの安全な器具などの使用である。

また、医療安全全国共同行動でも行動

目標Wとして「医療従事者を健康被害からまもる：抗がん剤曝露のない職場環境を実現する」が2015年に追加された。米国の薬局方にあたるUPS 800では、2016年2月に「抗がん剤の調製では閉鎖式接続器具を使用すべき(should)。投与時には閉鎖式接続器具を使用しなければならない(must)」と明記された(2018年7月から発効)。

しかし、わが国では現在のところ曝露対策に関する法的規制がなく、各医療機関に実際の対策が委ねられている。これらのことから、閉鎖式接続器具を使用するといった、各医療機関での抗がん剤曝露対策が急がれている。

### 分子標的薬を含む全薬剤に閉鎖式接続器具を使用

徳山中央病院では、抗がん剤曝露対策として、

- ①レジメン作成：制吐剤入りの生理食塩液または生理食塩液で開始し、終了時は生理食塩液(50mL)を投与する(輸液ルートプライミング時と抜針時の液垂れによる曝露を防ぐ)
- ②個人防護具の使用：抗がん剤ボトルに触れるときは手袋とマスクを着用する。抗がん剤に曝露する可能性があるときは、手袋、フェイスシールドつきマスク、



がん化学療法看護認定看護師の國次葉月さん。「医療従事者の抗がん剤曝露対策は、“自分たちの身を守るためにやっている”という視点を大切に院内でとりくんでいます」



がん性疼痛看護認定看護師の桑田理恵さん。「体験型研修を看護部全体で実施したことでさまざまな部署の疑問点を共有することができ、とても実践的で有意義な教育でした」



緩和ケア認定看護師の佐々木文子さん。「がん患者さんの在宅で不具合が生じたときなど、訪問看護ステーションと外来化学療法室のスタッフが連携していきたいと思います」

\* 日本がん看護学会、日本臨床腫瘍薬学会編：がん薬物療法における曝露対策合同ガイドライン2015年版。金原出版、2015。

## ●徳山中央病院のT-PAS研修



体験型研修の前に、  
投与時の曝露対策などについて國次さんが講演した

とても楽しく体験できました！



山下美穂子さん(左)  
泌尿器科病棟副看護師長

日常業務で経験したことのないトラブルを体験することができ、今後、もし遭遇してもあわてず対応できる自信になりました。プライミング時は曝露に対する意識も高いと思いますが、治療中・後も患者さんのベッド周囲などに曝露のリスクがひそんでいることを再認識できたので、病棟スタッフとも共有していきたいと思えます。

宮木美穂さん(中)  
混合病棟(血内・放・消内)副看護師長

プライミングで使うキャップの構造について学ぶことができました。「1剤目の抗がん剤が終わって輸液ルートははずしたときに曝露の危険があるのか」という疑問も解決しました。ケモセーフによって曝露のリスクが下がったことに感謝するとともに、病棟全体で正しく使っていきたいと思えます。

田邊浩子さん(右)  
外科病棟副看護師長

薬剤部で抗がん剤をどのように調製しているのかについて楽しく体験できました。また、いかに安全に業務を行うのかについて改めて考えることができました。食道がんのレジメンの場合は夜間に切り替えることもあるので、今回の研修で学んだことを病棟スタッフ全員に周知したいと思えます。

「抗がん剤の調製時に使用する原液と比較すると調製された抗がん剤の濃度は低いので影響は少ないのですが、それを拡散させてはなりません。医療従事者の抗がん剤曝露対策は、「自分たちの身を守るために行っている」という視点を大切にしています」

國次さんは抗がん剤投与時のポイントとして、

- ①抗がん剤を取り扱うときは手袋を着用する
  - ②瓶針の抜き刺しはしない
  - ③点滴終了後、なるべく輸液ルートは一体化したまま廃棄する
- をあげた。

### 閉鎖式接続器具の使用方法に関する 体験型研修を実施

同院看護部は2018年1月24日、抗がん剤投与で使用される閉鎖式接続器具に関するT-PAS研修を実施した。T-PAS研修とは、テルモの汎用医療機器(シリンジや輸液セットなど)による事故を防ぐために、添付文書に記載された注意事項のうち、発生する頻度や危険度が高いものを体験して理解する教育プログラムである。

がん性疼痛看護認定看護師の桑田理恵さん(がんサポートチーム)は、「曝露対策に関する研修はいつも行っていたのですが、ケモセーフの使用方法に関しては、

ガウンを着用する。手袋をはずした後は流水・石けんで手洗いをする

- ③閉鎖式接続器具の使用：分子標的薬を含む全薬剤に閉鎖式接続器具を使用する。バッグアクセスが接続された状態で薬剤部から払い出しをする(瓶針の抜き刺しがない)。接続部は生理食塩液で満たす(漏れがあっても安心)

の3点を院内全体で取り決めている。

がん化学療法看護認定看護師の國次葉月さん(外来化学療法室)は、「閉鎖式接続器具のケモセーフを2016年4月に導入しました。抗がん剤のなかでも揮発性の高い3つの薬剤(シクロホスファミド水和

物、イホスファミド、ベンダムスチン塩酸塩)の使用率は全薬剤の3.7%でしたが、

- ①薬剤の種類に関係なく統一した手技にすることで知識不足・技術不足による事故を防ぐこと、
  - ②看護師の手技による曝露対策を実施するよりも点滴操作時間を短縮できること、
- から全薬剤投与時にケモセーフを使用しています」と言う。

ケモセーフの導入は、

- ①手技・操作が単純で簡単である
  - ②院内の輸液ポンプと適合している
  - ③院内の他の輸液ルートとの接続も可能である
- ことから採用された。

手技や操作が単純で簡単であることから、認定看護師とテルモの担当者が各部署をまわって個別に行っていました。今回のように看護部全体での研修は行っていませんでしたので、体験型ということもありいい機会だと思って開催しました」と言う。

参加した看護師は、ケモセーフを使用している病棟の16人(7部署)、外来化学療法室5人の計21人、約30分の体験型研修が行われた。

今回体験した事象は、とくに抗がん剤投与ラインの注意点として、「バッグアクセスをプライミングしたらコネクターから薬液が漏れた」「バッグアクセスをプライミングしたら空気が混入した」「バッグアクセスをインフュージョンセットに接続したら輸液剤の量が増えた」というもの。模擬体験を通して、それぞれなぜ起

きるのか、どのようなリスクがひそんでいるのかなどを学んだ。

緩和ケア認定看護師の佐々木文子さん(訪問看護ステーション)は、「ふだんは抗がん剤にかかわることはありませんが、新しい輸液システムやケモセーフの使用方法を体験できて新鮮な気持ちでした。外来化学療法室で抗がん剤を投与された患者さんを在宅でケアすることもあるので、とても参考になりました。在宅で副作用などが発症したときなど、訪問看護ステーションと外来化学療法室のスタッフが連携して対応していきたいと思います」と話した。

桑田さんは、「参加者全員が同じ器具を使って同じ場所で体験したことで、各部署の疑問点を共有しながら解決できたと思います。テルモの方にも疑問点や不具

合について伝え、それを解決することもできました。抗がん剤曝露を過剰に怖がるのではなく、閉鎖式接続器具の仕組みなどを理解したうえで、対策のポイントをしっかりと実施できるように指導したいと思います」と話した。

國次さんも、「参加者はケモセーフを実際に触って体験しましたが、その性質や構造など知らなかったことを改めて学ぶことができました。今回の参加者は各部署で指導できる立場の看護師なので、それぞれの病棟に持ち帰ってしっかり伝えてもらえればと思っています。当院の看護師は抗がん剤曝露に対する意識は高いのですが、「どういった場面がリスクが高いのか」をもっと認識する必要があると思います。个人防护具を使用しても曝露された手袋やガウンを触ってしまっただけではより危険なので、そういった教育にも力を入れていきたいと思っています」と言う。

閉鎖式接続器具の導入や体験型研修の実施により抗がん剤曝露対策に力を入れる徳山中央病院看護部。認定看護師の資格取得も積極的に支援し、看護の質向上に力を入れている。今後も、患者とスタッフの安心と安全のためにさまざまな対策に取り組んでいくという。

今回、徳山中央病院が実施したT-PAS研修を提供するテルモでは、輸液投与の安全性に配慮した「スマートインフュージョンシステム」や、クローズド輸液システム「シュアプラグADシリーズ」など、さまざまなシステムを提供している。



独立行政法人地域医療機能推進機構  
徳山中央病院

〒745-8522 山口県周南市孝田町1番1号  
<https://tokuyama.jcho.go.jp>

地域がん診療連携拠点病院、地域産産期母子医療センター、災害拠点病院、臨床研修指定病院



看護部長 小阪マリ子さん

## 抗がん剤曝露対策は管理者として当然すべきこと

当院は地域の基幹病院でもあるため急性期の患者さんが集中しがちなので、多忙や多重課題の業務のなかでは安全がおろそかになりがちです。しかし、地域がん診療連携拠点病院としての役割を果たし、質の高いケアを提供しなければならないと思っています。

抗がん剤の曝露対策に対しては看護師のそれぞれの経験に応じた学習機会は設けていますが、それぞれの病棟によって認識の格差も生じています。したがって、病棟で指導できる立場の看護師が同時に体験型研修で学んだことは効果的でした。

医療機関では患者さんの安全が第一ですが、私たち管理者は医療スタッフの安全も守らなければなりません。これから妊娠・出産を迎える看護師も少なくないですし、抗がん剤曝露による健康への影響もまだわかっていないこともあるはず。そういった危機感をもって、看護部として曝露対策に力を入れることは、抗がん剤を扱う臨床現場の管理者として当然すべきことだと思います。今後も、医療機器メーカーと連携しながら、今回のような研修・教育を充実していきたいと思っています。



院長 那須誉人氏

## 閉鎖式接続器具のコストに見合った安全性を共有

当院は地域がん診療連携拠点病院として、日常の診療だけでなく、教育や研究、地域特性の活かし方などにも力を入れなければなりません。もちろん、安全や質の重要性もより認識しなければならぬし、抗がん剤曝露対策などでは地域のモデルケースにならなければいけないと考えています。

今回も、医療安全教育の一環として体験型研

修を実施しました。2016年に閉鎖式接続器具(ケモセーフ)を導入したこともあり、そのコストに見合った安全性をスタッフ全員で共有したいという思いもありました。今回の研修では、閉鎖式接続器具のリスクと正しい使用方法を体験することで、医療機器を扱うスタッフの注意喚起につながったと思います。

