

社会医療法人博愛会 相良病院

近年、抗がん薬の飛散による医療従事者の曝露が問題となっている。鹿児島市の相良病院では、現在実施している調製時の対策に加え、投与から廃棄までの対策の1つとして、抗がん薬曝露の体験型研修を実施した。看護師、薬剤師、医師などが参加した研修の内容を紹介する。

抗がん薬曝露対策の必要性を実感するため 飛散を可視化する体験型研修を実施

抗がん薬に関連するリスクを 可視化して体験する

抗がん薬はがん細胞の増殖を抑える一方、変異原性、催奇形性、発がん性などの毒性があり、抗がん薬曝露に関する看護研究も徐々に増えはじめている。北欧諸国や米国では国家や職能団体がガイドラインを策定し遵守することを勧告しているが、わが国のガイドラインは国家施策ではないため強制力がなく、具体的な対策についてはそれぞれの医療機関に任されているのが現状である。

乳がん診療における地域の中核を担う相良病院では、がん化学療法を受ける患者の増加に伴い、抗がん薬の安全な取り扱い方を検討し続けているが、今回はメーカーのプログラムを活用した研修を企

画した。

医療安全管理室室長で専従リスクマネジャーの前田初子さんは、「当院は乳がん患者さんがほとんどですが、術前・術後の化学療法を合わせると年間延べ約5,000件、約3,500人の患者さんに実施しています(2012年度)。従来は血管外漏出など患者さんの安全面に重点をおき対策を講じていましたが、件数が増えてきたことによりスタッフの曝露対策も積極的に考える必要に迫られました。とくに投与時に操作する看護師は若い女性が多いので、出産や授乳などに影響が出ると大きな問題になります。そういったスタッフのリスクを減らすために、抗がん薬曝露対策の必要性を実感することができる体験型研修を実施することにしました」と言う。

同院では、抗がん薬の調製は薬剤部の安全キャビネットで行い、プライミング

は抗がん薬ではなく制吐薬を使用している。したがって、曝露のリスクが最も高い場面は、投与時に瓶針を抜き刺すときだという。そこで、調剤から投与、廃棄まで閉鎖式接続器具の導入を検討している。

「体験型研修の実施は、その必要性を実感するためのものでもあります。抗がん薬の治験の件数も多いですし、乳がん専門病院としてより成長するためにも、曝露対策を重要視すべきだと考えています」

抗がん薬曝露の程度と周囲への影響を考えると、最も優先されるべきは調製時の曝露防止である。しかし、投与時に適切な取り扱いが行われないと、看護師が抗がん薬に被曝するおそれがある。

外来化学療法室主任看護師の門前久仁子さんは、「投与時にはマスクと手袋、ガウンを着用し、瓶針を刺すときには目よりも下で行う、といった注意は看護師には喚起しています。ただ、実際に目に見えるかたちで抗がん薬の飛散を経験したことはありません。体験型研修で実感することでリスクが可視化され、スタッフの理解を促すことができると思います」と言う。

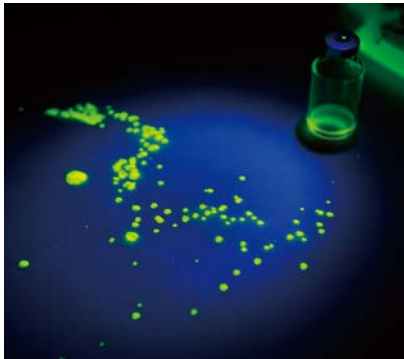
同院の外来化学療法室(9床)では、3



医療安全管理室室長の
前田初子さん。「今日の
抗がん薬治療の進歩は
めざましく、多様化・長
期化しています。曝露
対策の充実は急務と考
えます」と話す



外来化学療法室主任
看護師の門前久仁子
さん。「外来には専任の
医療クラークもいるの
で、その人の安全を守
るためにも指導に力
を入れたいと思っています」と
話す



従来の手技で調製操作を体験。蛍光薬剤がブラックライトで照らし出され、抗がん薬の飛散の危険性を実感



点滴台を使った投与時の操作後には、手袋に飛び散った蛍光薬剤が照らし出され、参加者全員が驚いた



がん(緩和)薬物療法認定薬剤師の竹迫秀和さん。「抗がん薬の取り扱いの危険性を体験を通して実感してもらうために、リスクマネージャーなどと相談しながら今回の研修を企画しました」と話す

～4人の看護師で1日約20人の患者を担当しているという。

「化学療法の件数も急激に増えているので、私たち自身が安心して仕事ができるためにも、抗がん薬曝露に関連する研修などの安全対策は大切だと思います。当院の場合、とくに瓶針の抜き刺しのときのリスクが高いので、閉鎖式の接続器具に期待しています」

蛍光薬剤で 抗がん薬の飛散を体験

今回、同院が企画した体験型研修は、取り扱いに注意を要する抗がん薬に関連するリスクをあらかじめ予測し、その危険性を可視化して体験することで理解を



外来化学療法室専任看護師の森山幸代さん。「閉鎖式のケモセーフは、安心して日々の仕事ができると感じました」と言う

促すプログラムとなっている。

この日の体験型研修に参加したのは、外来看護師6名、病棟看護師8名、薬剤師8名、医師6名、医療安全管理室室長、看護部長、理事長の合計33名。

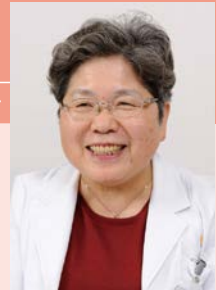
まず、抗がん薬に想定した蛍光薬剤(フルオレセインナトリウム)を入れたバイアルを用いて、従来の薬剤調製の操作を行い、抗がん薬がどれだけ飛散しているかを確認した。調製時に陰圧操作がうまくできないと、バイアル内が陽圧になっている場合、ゴム栓から薬剤が飛び散る危険があるからだ。

蛍光薬剤を使用するのは、飛散した薬剤をブラックライトで照らして可視化するためだという。

そして、看護師が日常実施している投

曝露対策は抗がん薬を扱う現場の管理者として 当然すべきこと

総看護部長 江口恵子さん



当院の化学療法は、初回は病棟、2回目以降が外来化学療法室で実施するのが原則となっていますから、外来の看護師はもちろん、病棟の看護師も曝露のリスクがあります。したがって、がん化学療法を実施する際、患者さんの安全はもちろん、いかにすべてのスタッフの安全を守るかという視点も重要です。

当院では、抗がん薬を扱うことができるのは3年目以降の看護師とクリニカルリーダーで決めています。これから妊娠・出産を迎える看護師も少なくないですし、抗がん薬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、抗がん薬を扱う臨床現場の管理者として当然すべきことだと思っています。

とくに抗がん薬曝露のように、目に見えない危険の防止策は取り組みが難しいので、再確認の意味でも可視化できる体験型研修は重要だと思います。感染予防でも、以前、手洗いの完成度が目でみてわかる器具を使うことにより、その教育効果が上がりました。自分の実感として学べるのが体験型研修の長所でもあるので、当院の医療の質と安全を確保するうえでも大切にしていきたいと思っています。

* T-PAS研修：シリンジや輸液セットといった汎用医療機器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。詳細については、テルモ株式会社にお問い合わせください

与時の操作も、同様に蛍光薬剤を入れたバッグを用いて体験した。

外来化学療法室専任看護師の森山幸代さんは、「ふだんも抗がん薬の曝露には気をつけていますが、実際にどれだけ飛散しているかは見たことがなかったので、それを実感することができました。瓶針の抜き刺しのときは、やはりリスクが高いこともよくわかりました」と言う。

門前さんも、「調製のときの危険性や、薬剤部で安全に調製されて看護部にボタンタッチされていることがわかりました。バイアルやガウンなどの見えないところに飛散していることも実感できました。そして、抗がん薬のルートを扱うすべてのスタッフが曝露のリスクを知っておくことが、院内の安全を守ることだと実感しました」と言う。

がん(緩和)薬物療法認定薬剤師の竹迫秀和さんは、「理事長を含め医師が7名参加してくれたことは有意義でした。ふだんは調製や投与の現場にかかわらない医師に、抗がん薬のリスクについて認識してもらうことができてよかったと思っています」と言う。



- ①ケモセーフバッグアクセス
医療機器届出番号：13B1X00101000059
- ②ケモセーフバイアルアダプター
医療機器届出番号：13B1X00101000058
- ③ケモセーフシリンジ
医療機器届出番号：13B1X00101000057
- ④ケモセーフインフュージョンセット
医療機器承認番号：222AABZX00079

閉鎖式混合調製器具で 安全性や簡便性などを体験

続いて、閉鎖式混合調製器具の「ケモセーフ」を用いて投与時の体験を行った。このセッションは、テルモ株式会社が提供するT-PAS研修*の一環である。薬剤の調製時に使用するシリンジ、バイアルアダプター、バッグアクセスと、投与時に使用するインフュージョンセットは、薬剤の安全な投与と安全な取り扱いのためにさまざまな工夫を施した抗がん薬投与



閉鎖式混合調製器具のケモセーフを用いた投与を体験。参加者は、「抗がん薬投与を経験したことのない看護師でも安心して実施できる」と実感していた

システムであり、Real Safety**というコンセプトのもとに開発されている。

調製時はフィルターが圧調節をしてくれるため陰圧操作が不要で、溶解、採取が簡単に実施できる。また、バッグアクセスのキャップをねじって瓶針を刺すだけでプライミングができるので、投与時の操作はインフュージョンセットの混注口にラインをつなぐのみである。

「調剤から投与、廃棄まですべての過程で閉鎖式なので、安心して使うことができました。确实、安全、簡単というコンセプトが理解できました」と森山さん。

同院では、閉鎖式混合調製器具「ケモセーフ」の導入を前向きに検討している。

竹迫さんは、「今回の研修をとおしてケモセーフのコンセプトを改めて実感できたと思います。理想はすべての化学療法で導入したいのですが、まずは件数の多いシクロホスファミドに限定して導入を検討します。当院は九州でいちばん多くシクロホスファミドを投与している病院なので地域での指標になりますし、がん専門病院としての使命もありますから、率先して医療被曝対策を行っていきたいと思います。また、今後は在宅化学療法も増えてきますから、保険薬局で抗がん薬を調製するようになります。したがって、保険薬局の薬剤師や訪問看護師などにも当院から情報を発信して、地域医療の安全に貢献したいと思います」と今後の抱負を話した。

閉鎖式混合調製器具の安全性を スタッフと共有することも目的の1つ

理事長 相良吉昭氏



当院は乳がんの専門病院であり、2013年の乳がん手術数は611例、鹿児島県の約80%の乳がん患者を手術しています。化学療法の場面においてシクロホスファミドを使用する頻度は多く、職員の安全を守る曝露対策に力を入れることは重要です。

がんの専門病院として当然のことなのですが、患者さんの安全を第一に考えてきました。今後は、職員の曝露対策を系統立てて実施しようと計画しています。

当院は、本年4月からの乳がん単独のがん診療連携拠点病院を目指しているため、日常の保険診療だけでなく、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ないし、曝露対策などでは地域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、安全教育の一環として体験型研修を実施しました。閉鎖式混合調製器具「ケモセーフ」の導入も検討しているので、そのコストに見合った安全性をスタッフで共有したいという思いもありました。体験型研修では、抗がん薬の飛散の状態を可視化することで、より注意喚起につながったと思います。

**Real Safety「安全を、もっと楽に、簡単に。」: 医療従事者の業務負担を軽減しながらいままでも以上の安全を実現するため、慣れやコツ、人頼みを必要とせず、誰でも簡単に確実に安全が機能するをコンセプトに開発された製品やサービスに付けられる総称