日常業務にひそむリスクとその対策

JA北海道厚生連
札幌厚生病院

2014年4月，抗がん剤曝露対策協議会（垣添忠生理事長）が設立され，わが国における同対策の普及活動が進んでいる．地域がん診療連携拠点病院であるJA北海道厚生連札幌厚生病院では，閉鎖式接続器具をいち早く導入し患者と職員の安全確保に力を入れている．その取り組みを紹介する．

ひと目でわかる「レジメン操作手順書」で安全な抗がん剤投与を実現

1985年，北欧で抗がん剤を取り扱う看護師の健康被害に関する報告が発表され，妊娠にかかわるリスクが示唆された．一方わが国では，2003年から日本病院薬剤師会の学術小委員会が注射剤の適正使用に関する研究に取り組み，2008年に「注射剤・抗がん薬無菌調製ガイドライン」を発表した．このガイドラインを策定するにあたり，日本全国の職員曝露の実態などを調査したところ，すべての病院環境および職員の尿からアスベストと同等の発がん性を有するシクロホスファミドが検出されたという*．

しかし，現在も抗がん剤曝露に対する意識には病院間や医療従事者間で差があることから，2014年4月に抗がん剤曝露対策協議会（垣添忠生理事長）が設立され，同年5月には厚生労働省労働基準局安全衛生部から「発がん性等を有する化学物質を含有する抗がん剤等に対するばく露防止対策について」と題する通知が出された．この通知は，安全キャビネットや閉鎖式接続器具の導入を躊躇していた医療機関にとって重要なものとなっている．

閉鎖式接続器具の病棟導入にあたりすべての看護師を対象に研修を実施

JA北海道厚生連札幌厚生病院では，2012年11月に外来化学療法室で閉鎖式接続器具を導入し，翌年8月にはすべての病棟で使用しているという．

看護部主任でがん化学療法看護認定看護師の高橋栄さんは，「2013年1月に外来化学療法室が7床から30床に増床することもあり，抗がん剤曝露対策を強化していくこととなりました．化学療法委員会へ閉鎖式接続器具の導入を提案し，2012年11月から2か月間，外来化学療法室でプレ導入し，30床になったとき本格導入しました．7床のときは看護師も2人だったのでとくに問題もなく，30床になり看護師が増えてもスムーズに運用することができました」と言う．

その後，2013年8月5日に病棟に導入することが決まったため，7月に研修会などを開催することによって閉鎖式接続器具の適正使用を周知した．

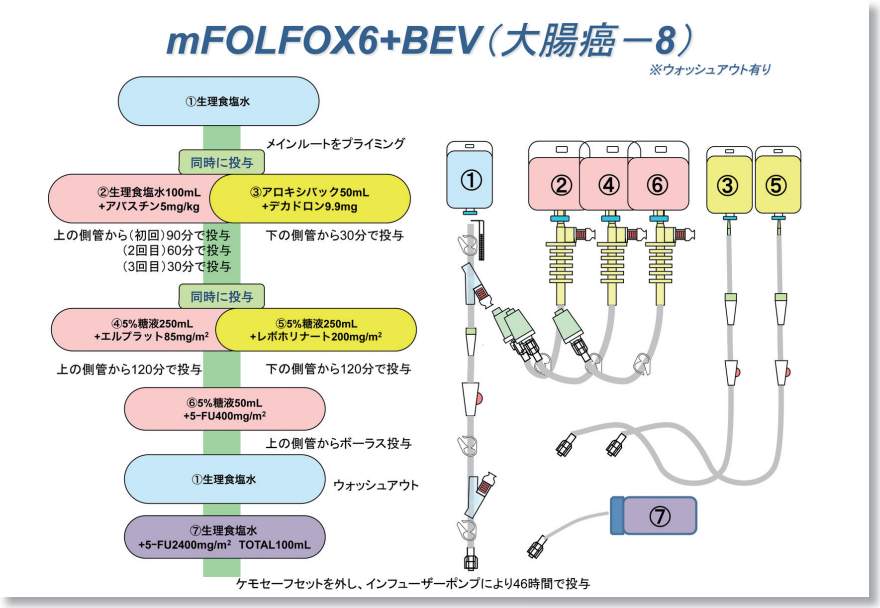
「まず，私ともう1人のがん化学療法看護認定看護師が中心となり，病棟主任に閉鎖式接続器具に関する指導を，デモンストレーションを中心に行いました．そして，院内の看護師すべてを対象とした研修会を計10回，開催しました．閉鎖式接続器具の導入理由を講義し実際に使用する器具を使ってもらったのですが，病棟では複数の抗がん剤を投与することもあるため，いくつかのレジメンを設定して体験してもらいました．使い方などに関する質問もいくつかあがったので，1つ1つ対応していきました」

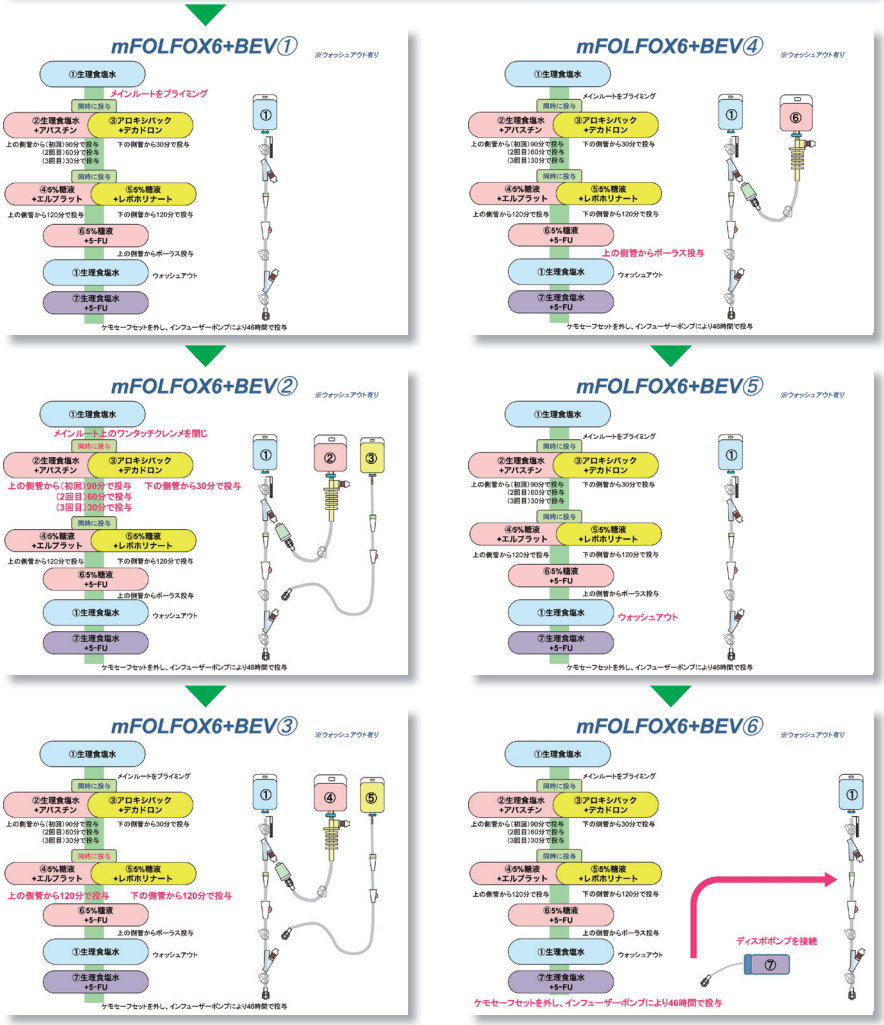
がん化学療法看護認定看護師の高橋栄さん．「以前，化学療法委員会でメインルートのプライミングと生理食塩水によるウォッシュアウトを提案しました．閉鎖式接続器具の導入も同委員会で提案しました」と言う

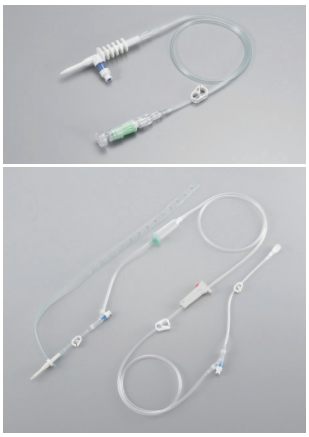
薬剤部副薬局長の小原秀治さん．「閉鎖式接続器具の導入にあたり，レジメン操作手順書を順次更新しました．メーカーであるテルモにも協力してもらったので，導入に伴う更新もスムーズにできました」と言う

＊杉浦伸一：抗がん剤曝露の問題と現状――薬剤師の立場から．オレンジマーブル通信（抗がん剤曝露対策協議会），創刊号：2-4，2014.

●札幌厚生病院の「レジメン操作手順書」







同院で導入した投与に用いる閉鎖式接続器具「ケモセーフシステム」

抗がん剤をほとんど投与しない病棟の看護師も対象にしたのは，「まったく化学療法を行わない病棟はないこと」「配置替えによって化学療法事例の多い病棟に異動する可能性があること」が理由だという．

閉鎖式接続器具を導入した8月5日からは，がん化学療法看護認定看護師2人と病棟主任2人がチームを組み，毎日病棟をラウンドした．

「化学療法の件数が多い外科病棟と消化器科病棟の主任に協力してもらいラウンドしました．とくに化学療法の件数が少ない病棟は使用方法を忘れる可能性が高いので，正しく使用できているかどうかをチェックしました．研修と病棟ラウンドに力を入れたことで，全病棟に問題なく導入できたと思います」と高橋さんは話す．

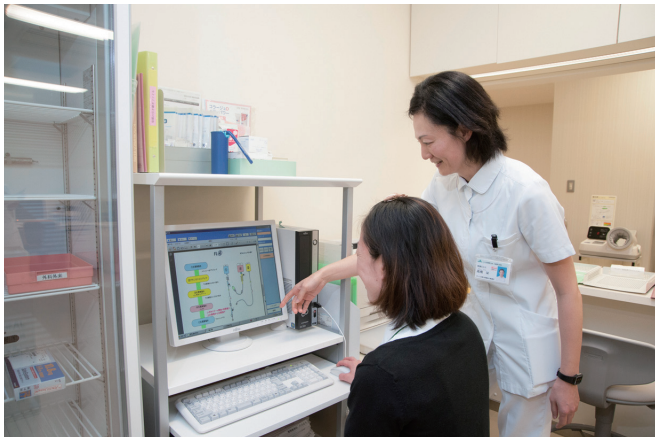
なお，同院では，薬剤師による調製は抗がん剤のなかでも揮発性の高い3つの薬剤（シクロホスファミド水和物，イホスファミド，ベンダムスチン塩酸塩）のみ閉鎖式調製器具を使用しているが，投与時はすべての抗がん剤を対象としている．

薬剤部副薬局長の小原秀治さんは，「薬剤師は安全キャビネットの陰圧環境で調製しているので比較的安全ですが，投与

※本記事に掲載されている商品名などは，各社または各所有者の商標または登録商標です．

する看護師は揮発性が高くない抗がん剤でも，びん針の抜き刺し時などに曝露のリスクがあるのです．しかも，その場には患者さんのみならずご家族もいる場合があるわけですから，投与時の曝露対策がより重要と考えました．閉鎖式接続器具の導入に際しては，最初からすべての抗がん剤で使用することを前提として院内の理解を得ることができました」と話す．

コストのことを考え，投与時も閉鎖式接続器具の対象を揮発性の高い3剤のみとするケースもあるが，患者や家族，医療従事者の安全を優先すると，投与時の曝露対策をより重視することこそが大切だという．



レジメン操作手順書で投与方法を指導する高橋さん

2013年1月に増床された外来化学療法室

手順や接続箇所などを「レジメン操作手順書」に図式化

同院では，化学療法のレジメンごとに，手順やつなぎ方をPowerPointのファイルに図式化している．

「抗がん剤を投与する機会の少ない看護師でも迷わないよう，いつでも画面で確認することができるように設定しています．また，新規のレジメンが登録されるごとに更新しています」と小原さん．

この「レジメン操作手順書」は現在303ファイルあるが，閉鎖式接続器具の導入にあたり，件数の多い化学療法から順に新しい図に更新していったという．

「左側に手順をチャートにしていますが，これだけだとラインをどこに接続すればいいのかがわからないので，右側につなぐ場所を図式化しました．それぞれの抗がん剤などは数字と色でリンクし，1ページめに全体像，2ページめから1つ1つの接続箇所を図式化したので，どれを接続解除してどれを接続するかなど，よりわかりやすくなっていると思います」

実際に抗がん剤を投与する看護師も，はじめてのレジメンの際には必ずこの手順書で操作方法を確認しているという．

「この図を見て実際に投与すると，それぞれのレジメンの内容も理解できるようです．たとえば，mFOLFOX6＋BEVの場合，ウォッシュアウトの後，いちばん患者さんに近い側管に5-FU＋生理食塩水を接続する理由なども理解できると思います」と高橋さんは言う．

抗がん剤曝露対策に対するスタッフの意識向上が今後の課題

高橋さんは閉鎖式接続器具導入の2か月後にチェックリストをつくり，適正使用できているかどうか病棟の状況を確認した．

「やはり，化学療法の件数が多い病棟に比べ件数が少ない病棟でおぼつかないところはありましたが，病院全体としては約85％の看護師が手順どおりに操作していました．これらの結果をもとに，より適正使用できるようフォローアップしていきたいと思います」と言う．

また，今後の課題について，「抗がん剤曝露対策に対する意識や理解は，看護師や薬剤師のなかでも差があります．また，調製や投与を行う機会の少ない職種は，どうしても意識が低いのが現状です．病院全体のスタッフの意識の向上に力を入れたいと思います」と話した．

◆

同院が導入した閉鎖式接続器具「ケモセーフシステム」を製造販売するテルモでは，医療機器の適正使用をはかるため，医療機関の要望に応じてアレンジ可能なT-PAS研修**を提案し，実施している．

**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．