

あらゆるHazardous Drugの セーフティハンドリングを目指したい

小井土 啓一先生 独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部

西垣 玲奈先生 独立行政法人 国立がん研究センター中央病院 薬剤部

抗がん薬の調製における曝露対策への意識が高まっている半面、具体的な実践方法については各施設の事情に応じて行われています。日本のがん医療の中心的施設である国立がん研究センター中央病院の薬剤部では1日200件以上の注射薬の処方をごなしており、他施設と比べても多いのが大きな特徴です。極めて多忙なかでの曝露対策について、薬剤部の小井土啓一先生と西垣玲奈先生にお聞きしました。



「手順とルールの徹底」が 多忙なかでの曝露対策の鍵

小井土 薬剤部には抗がん薬調製担当のスタッフが20人以上おり、午前中に行う調製は10人前後で対応しています。4人が8時に出てきて調製の準備を行い、8時30分には他の6人も調製室に入室してきます。抗がん薬投与治療は午前中に開始されることが多く、我々も12時30分まで、安全キャビネットの前で多数の抗がん薬調製を続けています。多い日は200件以上を調製しており、単純計算すると午前中だけで1人20件分を担当することになります(図1)。この数の多さは全国でも有数です。

このように、極めて多忙なかで曝露対策にも気を配っているわけであり、厳しい目で見れば、当院も必ずしも完璧ではありません。しかし、手順とルールを徹底

させ、曝露対策を含めて正しい手順に従い、少しでもよりよい環境下で抗がん薬の調製が行えるよう留意しています。この点では他施設からの見学者からも「手技がきれい。無駄な動きがない」との言葉をいただいています。

「抗がん薬の取り扱い そのものがリスク」との認識に

小井土 私も学生時代に曝露の危険性について漠然と教わってきましたが、自分たちに直接に関わる問題とは思っていなかったというのが正直なところ。はじめて安全キャビネットですべての調製をしたときに「自分自身も守らなければならない」との意識が芽生え、針刺し損傷や皮膚への付着を注意しましたが、エアロゾルや揮発した薬剤などに対してはまだまだ無頓着だったことは否めません。しかし、

2006年に『無菌調製ガイドラインの配布と抗がん剤の調製に関するガイドライン策定(抗がん剤の被曝回避に関する提言)』¹⁾を読んだことで、「抗がん薬を扱うことそのものが曝露の危険にさらされること」と認識が一変しました。

西垣 現在は医療従事者の抗がん薬曝露は低用量ではありますが、長期的かつ様々な種類の抗がん薬に同時に曝露することの危険性と特殊性が認知されてきており、曝露対策への意識も高まっています。以前は「調製件数が多い施設では曝露のリスクがあるだろうが、件数が少なければ大丈夫では」などの誤解もありましたが、現在では「件数が少なくても曝露の危険はある」との認識に変わってきています。これには各種書籍や論文、そしてCSTDメーカーの情報提供なども貢献しています。

曝露対策における 具体的取り組み

小井土 先ほど「手順とルールを徹底させている」と述べましたが、特に我々の文化に根付いている『もったいない』との意識を捨てさせ、『自分たちのため』という認識に変えさせることがポイントでした。定期的に手袋を替えることを躊躇するあまり、また、我を忘れて没頭する作業で



図1/国立がん研究センター薬剤部における調製風景。忙しい日は午前中で1人20件以上を調製する。シクロホスファミドを扱う場合にはBD PhaSeal™ システムを使用。



小井土 啓一 先生

あることから、気がつけば長時間手袋を替えていなかったということはあるがちですが、現在は2時間ごとの手袋交換を遵守しています。この点で新人はもともと『もったいない』の意識がなく、特に強く言われなくても手袋交換を行っています。

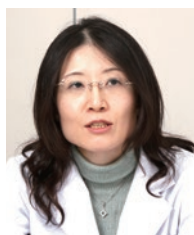
西垣 当院において「この5年間で最も変わったのは何か」と聞かれば、CSTDの導入が一番の変化でしょうか。汎用される5つの抗がん薬における安全キャビネット内や混合調製室内の汚染の状況を調査した結果、曝露対策を講じる必要性が明らかになりました。そこで、既に海外での報告はありましたが、当院でもCSTDの評価を行い、高い有用性が認められたことからCSTDを採用しました。さらに、薬剤部内で抗がん薬曝露による危険性や対策の必要性の周知、清掃方法の変更、調製環境の整備を早急に行いました。

抗がん薬曝露における健康被害について、現段階では不明点も多いのですが、未解明だからといって放っておいてよいわけではありません。また、抗がん薬の曝露と言っても、それは単剤というわけではなく、我々医療従事者にとっての曝露とは現場で取り扱う様々な薬剤による複合的なものであり、リスクの程度の評価は難しいのですが「汚染がある以上は防ぐべき」との考えで対処していくほかないと考えます。実際、海外の論文やガイドラインも「汚染の度合い」ではなく「汚染があればCSTDを導入すべき」という論調です。分析機器の感度が向上していること

で「ごく微量の汚染も検出されてしまうのでは」との声もありますが、抗がん薬などのHazardous Drug(ハザードス・ドラッグ)に細胞毒性があることがわかっている以上、汚染が検出されたならば即、対策を講じる必要があると思います。

目標はすべてのHazardous Drugへの使用拡大

西垣 当院においては、現在、シクロホスファミドを扱う場合だけに当院採用のCSTDであるBD PhaSeal™ システムを使っていますが、もちろんHazardous Drugはシクロホスファミドだけではありませんので、使用対象の薬剤をさらに広げていきたいと考えています。また、抗がん薬以外の薬剤についても、例えばNIOSH*の“NIOSH List of Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Healthcare Settings”では免疫抑制剤もHazardous Drugとしているなど、BD PhaSeal™ システムを使うべき薬剤は実は多いことの周知が必要です。抗がん薬の汚染が生じやすいのは抗がん薬混合調製時であることから、私たち薬剤師がBD PhaSeal™ システムをはじめとしたCSTDを使うことの必要性についてデータを揃えて、主張していかなければと思います。また、CSTDの使用については診療報酬が認められてはおりますが、まだ費用の面から対象薬剤(CSTDの使用数)の拡大が難しいことも事実です。施設で容易に使用できるよう、今後対応が図られれば嬉しいですね。



西垣 玲奈 先生

導入にあたって求められる「院内のコンセンサス作り」

小井土 CSTD導入を検討している施設へ申し上げたいのは、「一日も早く」と心が急くのは理解できますが、施設トップへの働きかけはデータを集めるなどしてじっくりと取り組むことですね。また、決して普段の手技をおろそかにしているわけではないことを認めてもらうことです。

西垣 抗がん薬に携わる医療従事者は薬剤師だけではなく、抗がん薬投与時、抗がん薬を投与された患者さんの排泄物処置時の看護師の方への曝露対策も必要です。また、曝露対策をとらなくてはいけない抗がん薬は病院で投与される注射薬だけでなく、自宅で服用する内服薬も対象となります。そこで、自宅で抗がん薬を服用する際の患者さんやそのご家族の方への曝露対策にも現在取り組んでいます。

* National Institute for Occupational Safety and Health; 米国国立労働安全衛生研究所

文献 1) 日本病院薬剤師会 平成20年度学術委員会学術第3小委員会報告、無菌調製ガイドラインの配布と抗がん剤の調製に関するガイドライン策定(抗がん剤の被曝回避に関する提言)。

独立行政法人 国立がん研究センター中央病院

日本におけるがん征圧の中核拠点として、がんその他の悪性新生物に対する診療、研究、技術開発、治験、調査、人材育成、情報提供を行う独立行政法人。国内最大規模の診療実績を有し、手術療法・薬物療法・放射線療法による集学的治療、精神心理的ケアを含めた緩和ケアを実施しているほか、同院でしか行えない最先端の医療も少なくない。病床数600床

製造販売元

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

〒960-2152 福島県福島市土船字五反田1番地

本社: 〒107-0052 東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ

カスタマーサービス ☎ 0120-8555-90 FAX: 024-593-3281

bd.com/jp/

※先生方のご所属は取材当時のものです。

© 2020 BD, BD, BDロゴおよびその他の商標はBecton, Dickinson and Companyが所有します。

SS-024-00

