

# CSTD導入が曝露リスクを改めて認識するきっかけに

菱澤 方勝 先生 京都大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科

池見 泰明 先生 京都大学医学部附属病院 薬剤部

京都大学医学部附属病院血液・腫瘍内科は新患77人、総患者125人の造血器腫瘍の患者を治療しており(2011年)、高度な外来診療をサポートする体制が充実しています。血液・腫瘍内科の菱澤方勝先生と薬剤部の池見泰明先生に、専門医師におけるハザードガス・ドラッグ曝露リスクの認知度、薬剤部の調製体制についてお聞きするとともに、曝露防止のために早い時期からCSTDを導入した経緯についてご説明いただきました。また、看護部の高島幸恵さんには複雑なレジメンを患者さんに投与する際の心構えについてもお話しいただきました。



## 薬剤師や看護師の曝露対策に気づかされ、啓発に努めた

池見 抗がん薬の調製については前任者から、血液・腫瘍内科の医師と協議し「病棟における研修医や看護師の調製は医療安全面で問題がある」との考えによって薬剤部で調製することになったと伺っています。現在、抗がん薬に関しては専任スタッフ7人および病棟専任薬剤師2~3人のローテーション(1時間交代)で、1日あたり入院患者用40件程度と外来患者用50~80件程度を調製しています。薬剤部内のルールとしては、自らを守るためにも「正しい装備」と「正しい手技の習得」を徹底しており、手袋の交換も頻繁に行うよう指導しています。ハザード

ガス・ドラッグ曝露リスクに対する薬剤師の認識は概ね高く、新人も最初から高い意識を持っていましたね。これについては他施設と

同じく女性の薬剤師が多いこと、近年、曝露対策についての話題に接する機会が増えていることも理由のひとつかもしれません。

職員数が多い京都大学医学部附属病院において曝露対策が大きく進んだ理由としては、薬剤部が調製時における曝露対策を強化してきただけでなく、菱澤先生や高島看護師をはじめ、院内全体の協力を得られたことが大きいと思います。そのなかでも、医師、看護師、薬剤師が協力して作成した院内全体の抗がん薬取り扱いマニュアル(レジメン管理委員会承認)を周知させることで、個々の病棟で異なっていた抗がん薬の取り扱いを院内全体で統一できたように思います。

8年ほど前からCSTDであるBD PhaSeal™ Systemを導入し、揮発性が高いとされるシクロホスファミド、イホスファミド、ベンダムスチンに適用しています。調製時の薬剤師の曝露を防止するだけでなく、昨年から看護師の曝露防止を考えてプライミングまでを薬剤部で行っています。正しい装備と手技、安全キャビネットに加えて、CSTDを使うことで常に高い安心感をもって調製にあたって

います。製品自体も改良が重ねられており、取り扱いも導入当初に比べてより簡単になりました。今後は『すべてのハザードガス・ドラッグにCSTDを使用できれば』と考えています。

菱澤 抗がん薬の専門家である腫瘍内科医であっても、残念ながら一般にハザードガス・ドラッグへの曝露リスクについての関心は高くはありません。当初は私自身も特に関心を持っていただけではありませんでした。医師が曝露予防に関心が薄いのは、医学教育のなかで取り上げられることが少ないこと、また、実際に抗がん薬に触れる機会が看護師や薬剤師に比べて少ないことが理由と思われる。また、学術的でないことにはどうしても医師の関心が向きにくく、現段階では曝露による健康被害に関するエビデンスが少ないことも関連しています。調査が難しく、医療従事者の危険についての調査や研究が特に日本国内で不足していることも医師の関心が向きにくい理由でしょう。しかし、エビデンスが乏しいからこそ予防が重要であり、何ら対策を立てないままでは大勢のスタッフを危険に晒すこととなります。



池見 泰明 先生



菱澤 方勝 先生

8年前に導入されたCSTDを初めて見たことで私も曝露リスクを強く意識し、調べていくうちに『これは軽視できない問題』との認識に至りました。

実際にハザードガス・ドラッグに触れる機会が多い薬剤部や看護部スタッフが曝露対策を心掛けているのを見て、私も気付かされた次第なのです。

## コンセンサス作りと曝露問題の定期的な啓発活動が鍵

**池見** 医学教育の早い段階から曝露リスクについて教育することが必要です。薬剤部における医学部学生教育(ポリクリ)の調製実習の際にCSTDの必要性と使い方を教えています。ハザードガス・ドラ

グやCSTDについて記憶にとどめておいてもらえることを狙っています。薬剤部では看護師向けのCSTD取り扱いマニュアルも作成しており、院内オンラインシステムでも容易に閲覧でき、薬剤部調製後のCSTDの取り扱いについて、現在までに大半の病棟で説明会を終えています。曝露対策は施設の一部だけではなく、施設全体として進めていく必要があります。統一的な抗がん剤取り扱いのマニュアル作成などがそのきっかけになります。医師、看護師、薬剤師の連携が必要ですね。

**菱澤** 前述したように、医師間の会話や関連学会でもハザードガス・ドラッグ曝露問題がテーマになることは多くはありませんが、最近では徐々に関心が高まっているようです。病院内で医師に高い発言力があり、この問題でも医師が積極的に啓発に務めるべきと考えます。チーム医療の一員としての医師は、抗がん剤レジメンをオーダーした後で実際に調製する薬剤部スタッフや投与する看護スタッフ

の安全にも気を配る必要があるのです。CSTD使用は確かにひと手間かかるかもしれませんが、是非「自分自身の健康を守るもの」として捉えていただきたい。また、導入している大規模施設では日常的にこれを使っていると思われるが、使用頻度が少ない施設ではとすれば使い方を忘れてしまいがちになり、繰り返しの研修が必要でしょうね。

## 京都大学医学部附属病院

1897年(明治32年)設立。医師数782人、看護師数1,052人、薬剤師数67人、病床数1,121床。年間延べ外来患者数672,256人(1日平均2,755人、データはともに2012年時点)。血液・腫瘍内科の悪性リンパ腫に対する標準化学療法は骨髄抑制が高度でないかぎり外来で施行しており、多くの患者を安全かつ効率的に診療する体制が確立されている。

## 自己流ではなく、正しい手順に則って投与を

**高島 幸恵 氏** 京都大学医学部附属病院看護部



このたび異動しましたが、最近(2013年3月)まで勤務していた血液・腫瘍内科病棟における業務についてお話しします。看護体制ではパートナーシップを導入し、看護師2人1組で7~10人の患者さんを担当しています。2人で患者さんの情報を共有し、薬剤のダブルチェックと投与、処置や看護ケアを相談しながら行っています。OJTとして、また、チェック体制強化の点で効率のよいシステムと思います。病棟では1日に2~3人、多いときで7~8人の患者さんが抗がん剤投与を受けています。血液腫瘍内科で登録されているレジメンは150種類近くもあり、また、他の領域に比べて投与する抗がん剤の種類も多く、点滴ルートも非常に複雑です。投与ミスは命に直結するものであり、非常に緊張します。

医師の指示書を自己流に解釈することが致命的なミスにつながります。私は常に「医師の指示書を厳守してください」と言っています。指示書が完全にわかる理解力が必要なのですが、複雑な内容が理解できるようになるまでには時間がかかります。理解するための方法は個人に任せていますが、私は

いつでも質問や相談を受け付けています。

8年前のCSTDのBD PhaSeal™ Systemの導入ではハザードガス・ドラッグ曝露への危機感を抱いていた私も率先して活動しました。もちろん一人でできたわけではなく、まずはレジメン委員会で曝露の危険性を訴えて医師の認識を高めました。導入当初は使い方を巡って少しばかり混乱もありましたが、『では、やめましょう』とはなりません。やはり看護師も自身の安全について不安があったのだらうと思います。そこで、安全管理部、医師、薬剤部を交えて話し合い、正しい使い方の啓発に努めました。ハザードガス・ドラッグのセイフティハンドリングに関する研修は1回限りでなく、定期的に行っていくべきです。CSTD導入に際しては投与経路の変更など、医師・薬剤部の理解と協力を取り付ける必要がありますね。看護師もハザードガス・ドラッグ曝露リスクについては関心はありながらも認識は必ずしも高くなく、今も新人看護師には勉強会を行っており、その都度、彼女たちは『そんなに怖い?』と驚きを新たにしています。

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/](http://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-025-00

