

東北大学病院 化学療法センター

平成 27 年 2 月 1 日発行

Contents

- P1 ごあいさつ
- P2 平成26年度上半期における化学療法センターの実績報告
- P3 化学療法センター・看護師の手指衛生における取り組み
- P4 抗癌剤の血管外漏出について

News
Letter
No.15

回光

えこう

*ごあいさつ

安全かつ安心ながん化学療法への取り組み

東北大学病院薬剤部 副薬剤部長 調剤室長 木皿 重樹



はじめに

当院化学療法センターでは、1年間に延べ約12,000人の患者さんを受け入れ、治療を実施しております。その中で薬剤師は、薬物療法の専門家として患者さんが安心してがん治療に取り組めるよう、医療安全の要として日々様々な業務に取り組んでおります。今回それらの一端をご紹介しますと思います。

乳がん FEC100 療法におけるホスアプレピタント注とアプレピタントカプセルの有効性と安全性の比較

乳がん FEC100 療法は、催吐性リスクが高度に分類されております。従来、制吐薬としてアプレピタントカプセル (APR) が使用されてきましたが、2011年に APR のプロドラッグ体を主成分とするホスアプレピタント注 (FOS) が薬価収載され、本治療法における制吐薬の選択肢が増えました。しかしながら、FOS と APR の制吐効果の違いや、FOS の副作用である注射部位反応に関する情報が乏しかったことから、化学療法センターで乳がん FEC100 療法を実施した患者さんのうち、FOS を投与した患者さん 19 例と APR を内服した患者さん 13 例における悪心、嘔吐および注射部位反応の発現率を後方視的に比較しました。その結果、FOS と比べて APR の方が有効性および安全性ともに優れることが示唆されました。しかしながら、APR の場合は服薬忘れや嚥下障害時に内服できないなどの問題点もあることから、現在、乳がん FEC100 療法では、APR と FOS のどちらも選択できるようになっており、患者さんの状況に合わせて治療を実施するよう心がけております。

PTX 療法におけるラニチジン注とファモチジン注のアレルギー発現率の後方視的コホート研究

パクリタキセル注 (以下、PTX) を用いるがん化学療法においては、アレルギー予防のため H2 受容体拮抗薬のラニチジン注又はファモチジン注が前投与されます。しかしながら、ラニチジン注

を用いると、しばしば掻痒感、蕁麻疹などが発現することも明らかになっていました。そこで、化学療法センターで PTX 注を投与した患者さんのうち、ラニチジン注を前投与した患者さん 175 例とファモチジン注を前投与した患者さん 97 例について、両群間のアレルギー発現率を比較しました。その結果、PTX 注投与時にはファモチジン注を前投与した方がアレルギー反応の発現率が低いことが明らかとなりました。この結果をうけ、現在のプロトコールでは PTX 注投与時にはファモチジン注を前投与することになっています。

分子標的薬の TDM (治療薬物モニタリング)

がん化学療法の治療効果の改善と副作用の回避を目的として、抗がん薬の TDM (治療薬物モニタリング) が注目されています。特に、慢性骨髄性白血病の治療に用いられるイマチニブは、血漿中トラフ濃度が 1000 ng/mL 以上で分子遺伝学的効果が高いことが報告されており、TDM を実施することで特定薬剤治療管理の算定が可能となります。

これまでに、シクロホスファミド、ゲムシタビン、イマチニブ、ソラフェニブ、アキシチニブ、スニチニブ、エルロチニブ、エベロリムス及びブレナリドミドの血中濃度測定系を構築し、各診療科と共同で臨床研究を実施しています。その中で、早期に副作用を回避できた事例を数多く経験しております。今後も抗がん薬の血中濃度と、治療効果や副作用との関連を解析し、有効で安全ながん化学療法の実現に向けた個別化医療の推進に貢献していきたいと考えています。

おわりに

がん化学療法は、エビデンスに基づいた有効で安全、安心な治療でなければなりません。患者さんに安心して治療に専念していただけるよう、今後も薬剤師の高い専門性を活かしながら、より良い薬物療法提供のために努力していきたいと思っております。

* 平成26年度上半期における化学療法センターの実績報告

薬剤部 化学療法支援室 高部 朋幸

1. 実施処方箋枚数

平成 26 年 4 月から 9 月における化学療法センターで実施された処方箋枚数は、5,619 枚であり、月平均は 937 枚でした。診療科別では、腫瘍内科、乳腺・内分泌外科の処方箋枚数が多く、各月とも 2 診療科で約半数を占めていました(図 1)。

昨年度と比較して、大きな変動はありませんでした。

2. プロトコール別処方箋枚数

平成 26 年度上半期における化学療法センターでの実施処方箋枚数のうち、上位 10 種のプロトコールを図 2 に示しました。関節リウマチトシリズムマブ療法が 229 枚と最も多く、次いで卵巣癌パクリタキセル・カルボプラチン療法 224 枚、大腸癌ベバシズマブ(5)・FOLFIRI療法 223 枚、関節リウマチ アバタセプト療法 221 枚、大腸癌ベバシズマブ単独3週毎療法(2回目以降) 216 枚、大腸癌ベバシズマブ・FOLFIRI療法 224 枚、大腸癌ベバシズマブ・FOLFIRI療法 223 枚、乳癌ト

ラスツズマブ単独 3 週毎療法(2 回目以降) 221 枚、クローン病インフリキシマブ療法 216 枚の順でした。また、これら上位 10 種のプロトコールで全体の約 35%を占めていました。

3. 疾患別患者数

平成 26 年度上半期の化学療法センター利用患者数は 1,044 人でした。このうち癌患者が 765 人で、残りの 279 人が関節リウマチやクローン病などの患者でした。

癌種別にみると、乳癌 167 人(21.8%)が最も多く、次いで大腸癌 114 人(14.9%)、卵巣癌 71 人(9.3%)、膵癌 64 人(8.4%)となっており、これら上位 4 種で全体の約 55%を占めていました。(図 3)。

図 1 平成 26 年度上半期の処方箋枚数

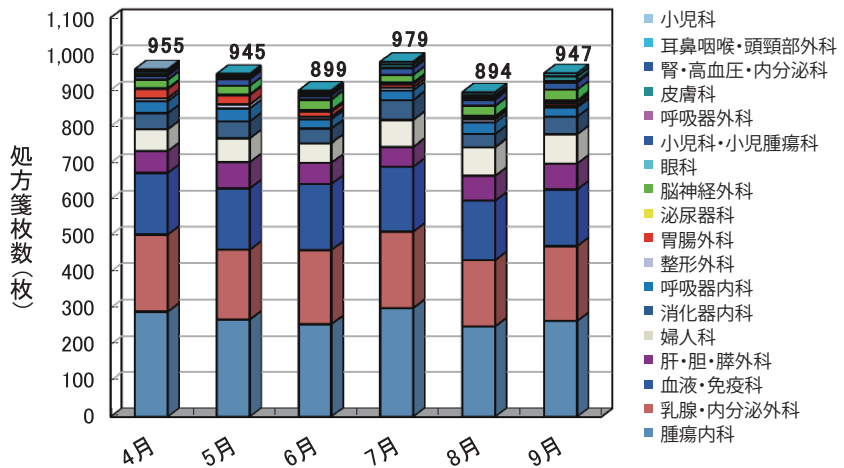


図 2 化学療法センターにおける上位 10 種のプロトコール別実施処方箋枚数

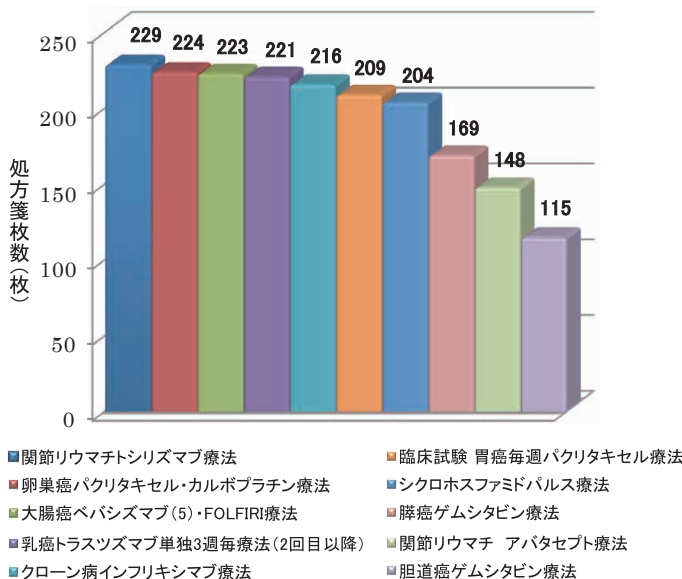
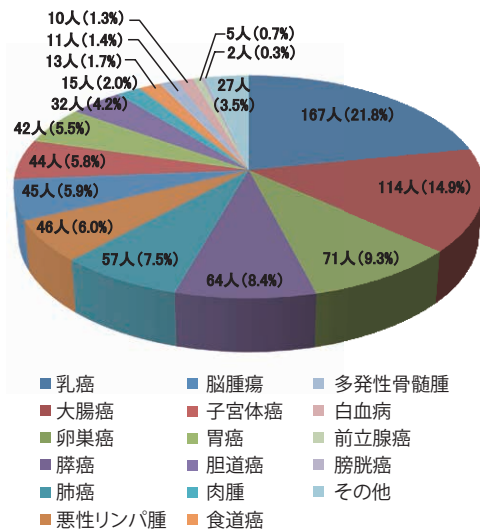


図 3 化学療法センターにおける癌患者 765 人の癌種毎の割合



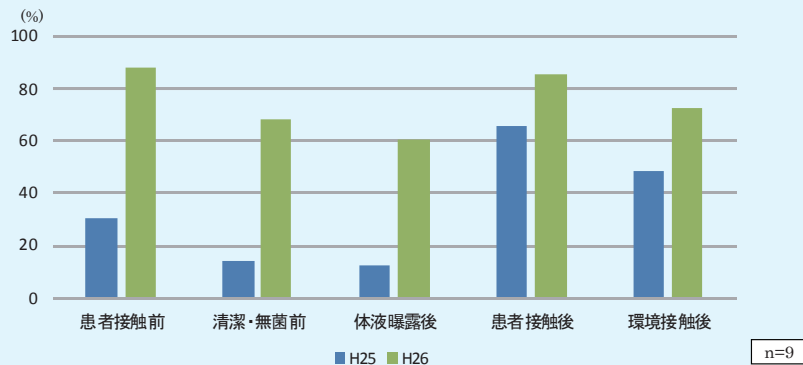
* 化学療法センター・看護師の手指衛生における取り組み

看護部 橋本 美佳

化学療法センターには、抗がん剤治療に伴う骨髄抑制のため、感染リスクが高い患者様が多数来院します。そのため、手指を介しての病原体の伝播拡散を防止するために手の清潔に十分注意しながら業務を行っています。「手指衛生」について強く意識するようになったきつ

かけは、感染対策担当者による「手指衛生遵守率実態調査」が行われた事でした。これまでは、医療者の曝露対策の観点もあり手袋のみを交換するといった作業効率を優先している傾向がありました。調査結果は下図にあるように、清潔操作前・体液曝露後では 20% 以下でした。

タイミング別手指衛生遵守率
の前年度との比較
(当院感染管理室より提供)



感染リスクが高い患者様が多数来院しているにも関わらず、医療者が時に感染の媒体となっている現状を把握したことで、スタッフ一人一人の中に「このままではいけない」という意識が強く芽生えました。

そこで、感染担当の看護師長に手指衛生に関する講義を依頼し、改めて手指衛生の必要性を学びました。そして、スタッフ全員で手指衛生のタイミング等を話し合いながら、手指衛生に対する意識の改善に取り組みました。その後は、どのように行動すれば手指衛生を遵守できるかを検討し、右記の改善を行っています。

- ① 各々の処置カートに置いていた擦式アルコール製剤を全スタッフが常に携帯 (下写真)
- ② 作業毎手袋を交換しやすいように手袋の設置場所を増やす
- ③ 使用後の手袋の廃棄場所の設置を増やす
- ④ 定期的な血管刺入部位の観察方法を見直す

改善策を実践することにより手指衛生遵守率が向上し、さらに、擦式アルコール製剤の使用も習慣化しています。

患者様・ご家族の方々にも化学療法入室前の擦式アルコール製剤の使用や手洗いについて説明しご協力をいただいております。(左下写真)

今後も手指衛生を遵守し、安全な治療を提供できるよう努めてまいります。



看護師 A

擦式アルコール製剤を常に持ち歩くようになってから素早く手指衛生できるようになって作業効率もあがりました。現在は擦式アルコール製剤を1人週に1本使用を目標に行動しています。



* 抗癌剤の血管外漏出について

がんセンター 助教 今井 源

抗癌剤治療は点滴で行うもの及び内服で行うものがあります。内服困難な病態などを除き、すべての抗癌剤において内服治療が可能になると、毎回治療時に針を刺される患者の負担は少なくなります。しかし、残念ながら現状では多くの薬剤が点滴で投与せざるを得ず、投与時間も比較的に長くなる薬剤が多数あります。

投与時間が長いとそれだけ抗癌剤の血管外漏出の頻度が高くなります。抗癌剤の種類により組織障害性は異なりますが、以前はどの抗癌剤が血管外に漏出していても患部の冷却及び患部皮下へのステロイド注射が行われていました。しかしこの処置には皮下組織の障害を軽減するというevidenceはなく、経験的に行われているものでした。非炎症性薬剤や炎症性薬剤の皮下漏出においては上記の処置で炎症が治まるため、処置としては十分と考えられます。しかし、壊死性抗癌剤が血管外に漏出した場合は上記の処置のみでは十分とは言えず、場合によっては重大な皮膚障害を生じる危険性があります。

近年、壊死性抗癌剤のうち、アンスラサイクリン系の薬剤が皮下漏出した際に3日間点滴投与を行うことで皮下組

織障害を軽減作用のある薬剤が日本で承認されました（薬剤名：デクスラゾキサン）。

世界では1日に約100万人に抗癌剤が投与され、0.1-6%の確率（1万人/日）で皮下漏出が生じると言われています（Curr Oncol Rep. 12 (4) :242-6, 2010）。入院での長時間点滴の場合はグローションカテーテルを挿入するなど血管外漏出を予防する対策も講じられますが、外来での抗癌剤投与は末梢血管からの投与が中心となりますので、血管外漏出が生じた場合の対処法が非常に重要であると考えます。抗癌剤の種類及び血管外漏出時の対処法を表にまとめたので、ご参照ください。

● 抗癌剤の種類及び血管外漏出時の対処法

	代表的な薬剤	血管外漏出時の対処法
起壊死性抗癌剤	【アンスラサイクリン系薬剤】 ADR、AMR、DNR、EPI、IDRなど 【その他】 ACT-D、MMC、PTX、VCRなど	■アンスラサイクリン系 →デクスラゾキサン3日間点滴 ■その他 →点滴中止、薬剤の吸引除去、患部の冷却、ステロイドの皮下注射
炎症性抗癌剤	BLM、CBDCA、CDDP、CPA、 CPT-11、DTIC、DTX、5-FU、 IFM、I-OHP、VP-16など	■少量の血管外漏出の場合 →患部冷却、外用ステロイド剤の塗布 ■大量の血管外漏出の場合薬剤 →吸引除去、患部の冷却、ステロイドの皮下注射 (VP-16の場合は患部を温める ¹⁾)
非炎症性抗癌剤	Ara-C、IFN-α、IFN-β、MTXなど	炎症・組織障害はほとんど生じない。

国立がんセンターがん対策情報センター「がん情報サービス」より抜粋
1)Dorr RT et al. Cancer Treat Rep 69 : 431-7, 1985

* 編集後記

今号では薬剤部の実績報告や看護部からの手指衛生に関する取り組みを報告していただきました。相変わらずたくさんのお患者さんに対し、日々抗がん剤治療が行われていることを改めて認識できました。その観点からも看護部の取り組ん

でいる手指衛生は、免疫力の低下しうる進行がん患者の感染予防に非常に重要です。今後もきめ細やかな医療を行っていきたくと考えています。

● 編集・発行 東北大学病院 化学療法センター

〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1 Tel : 022-717-7876 FAX : 022-717-7603

編集委員 今井源（がんセンター、腫瘍内科）、高部朋幸（薬剤部）、松田千恵子、橋本美佳、及川由希（看護部）

ご意見・ご要望がございましたら、化学療法センターまでお寄せください。