

# 東北大学病院 化学療法センター

平成 22 年 5 月 1 日発行

## Contents

- P1 ご挨拶
- P2 2009 年化学療法センター実績報告
- P3 化学療法センターではこんなことを行っています  
～治療・がん薬物療法研修・薬剤管理指導～
- P4 化学療法ホットな話題 ～化学療法と口腔ケア～

News  
Letter  
No.6

# 回声

えこう

## \*ご挨拶

### 有効で安全な化学療法への取り組み

化学療法センター事務局長

薬剤部長

眞野 成康



本院化学療法センターは、医師、看護師、薬剤師が一体となって運営に取り組んでおり、院内でも極めて質の高いチーム医療を展開する組織の一つです。その中で薬剤師は、患者さんに安心して治療を受けていただくために、様々な業務を行っております。

薬剤部は化学療法センター事務局としての機能を担っており、化学療法に関するプロトコル審査委員会を運営するとともに、治療プロトコルの審査および登録を行っております。現在、本院では約 350 種のプロトコルが登録されており、それらに基づいた化学療法が実施されています。プロトコルが申請されると、医師、看護師、薬剤師が、それぞれの専門性に基づいて治療の有効性や安全性を詳しく評価します。特に薬剤師は、薬学的観点や副作用を含む安全性の観点を中心に審査しており、患者さんに優しい化学療法の実現に取り組んでおります。また、地域の連携病院におけるがん治療の標準化を目的に、82 種のプロトコルを本院がんセンターのホームページ上に公開しています。

薬剤師の化学療法への関与は前日から始まります。まず、医師がプロトコルに基づいて入力した処方につき、患者さんの体重や体表面積、血清クレアチニン値などの検査値、アレルギー歴、薬歴などを基に処方監査を行い、問題点や疑問点がある場合には、医師に疑義照会します。疑問が解決されると、患者さん毎に必要な薬剤を取り揃え、それらを無菌調製室に搬送します。抗がん剤の混合調製を行う薬剤師も同様に処方せんを監査し、翌日の調製作業の準備を行います。治療の実施直前に、当日の診察結

果や検査データに基づいて投与量が変更されることもありますので、それらを確認した後に投与薬剤の混合調製を行います。抗がん剤の混合調製は、品質と無菌性の確保のために、クリーンルーム内に設置された安全キャビネット内で、陰圧無菌環境下で行います。

がん化学療法を受ける患者さんにとって、治療効果はもちろんのこと、副作用の回避もとても重要な関心事となります。特に、最近は化学療法が外来を中心に実施されるようになってきているうえに、多くの内服抗がん剤も治療に用いられることから、帰宅後のケアも含めて患者さんにとって様々な不安があるものと思います。本院化学療法センターでは、プロトコルごとに独自の説明書を作成し、投与スケジュールや、予想される副作用の時期と頻度、またその対処法などについて、薬剤師が指導しております。こうした取り組みによって、患者さんの治療に対する不安を少しでも解消できればと思います、日々業務に取り組んでおります。

本院の化学療法センターにお立ち寄りの際には、調製室をぜひ覗いてみてください。患者さんに安心して治療を受けていただくために、一つひとつのステップを慎重に確認しながら、薬剤師たちが患者さんに提供する薬剤の準備を行っております。これからも患者さんに安心して治療に専念していただけるよう、医師、看護師、薬剤師を含む医療スタッフ一同で相互に緊密に協力しながら、よりよい薬物療法提供のために努力して参ります。今後とも本院化学療法センターの運営に対し、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

# \* 2009年化学療法センター実績報告

薬剤部 稲本 正之

2009年1月から12月の化学療法センター(以下、化療センター)におけるがん化学療法の実施処方箋枚数は8443枚に上っており、前年より970枚増加(13%増)しています。(図1)

化療センター利用診療科の内訳は、腫瘍内科 37%、乳腺・内分泌外科 20%、肝・胆・膵外科 13%、血液免疫科 10%、婦人科 9%となっており、これらの5診療科で全体の約90%を占めております。

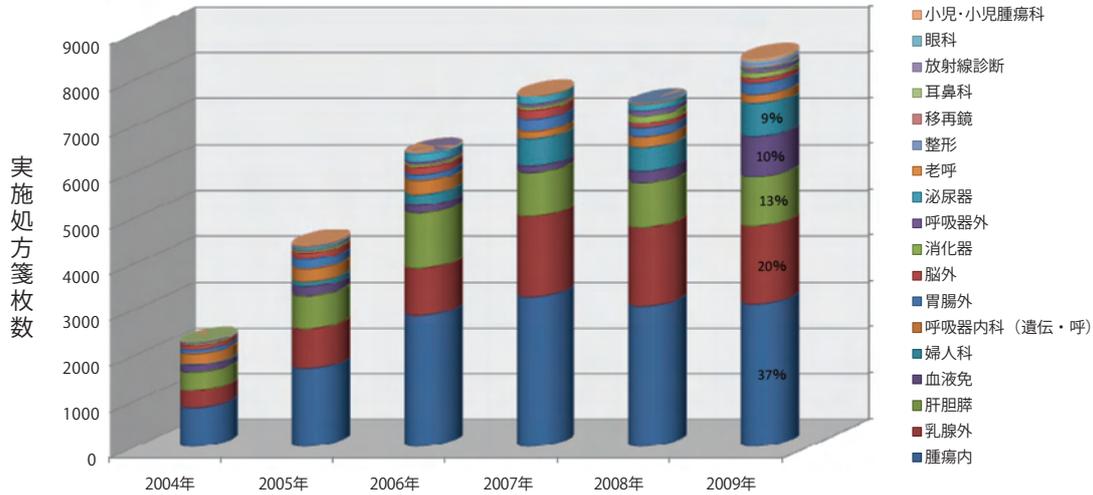


図1 化学療法センター年別利用状況

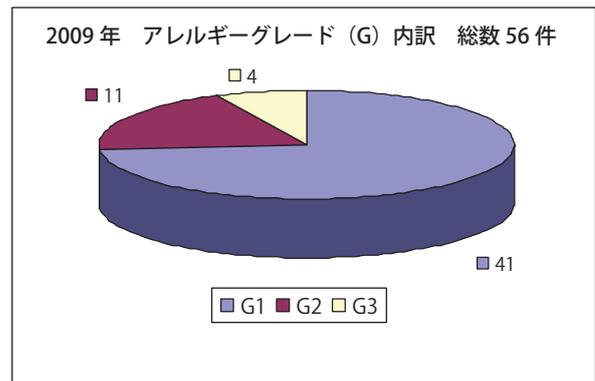
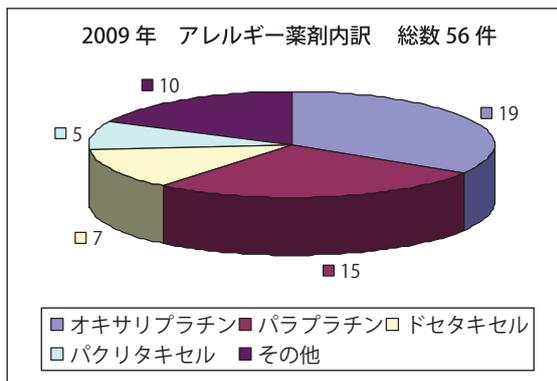
## アレルギー発症状況

看護部 小原 るみ

投与中の有害事象として、最近増加傾向にあるアレルギー発症状況について報告いたします。

2009年1月から12月までのアレルギー報告は56件で、下記の円グラフは、薬剤とグレードの内訳を示しています。薬剤は、オキサリプラチンとパラプラチンが約6割をしめており、センターでは朝のミーティング時に治療回数を確認し、ベッド配置の検討など安全管理体制を行っています。患者・家族に対しては、治療のたびに、アレルギーについて具体的症状で説明し早期発見につながるよう指導しています。例えば、「身体が痒くなる」「のどがいがらっぽくなる」「身体が熱くなる」「皮膚が赤くなる」などです。具体的症状を説明することで、患者自らが異常に気

付き訴えることが可能となります。治療中、患者にアレルギーが出現するとスタートコールが鳴り、スタッフそれぞれが役割を瞬時に判断し、救急カートや心電図モニターが運ばれ初期治療にあたります。速やかな対応が求められる場面に対し、センターでは、医師や薬剤師とともにアレルギー対応のシュミレーションを定期的に行っています。早期発見と対応があり、アレルギーのグレードは重篤にならずにすんでいと考えられます。今後も、抗癌剤の安全な投与をめざし、アレルギー出現時には迅速に対応していけるようチームワークの向上と患者教育の充実を図っていききたいと思います。



注)アレルギーグレード(G)  
有害事象共通用語基準 v 3.0 (CTCAE)

# \* 化学療法センターではこんなことを行っています…

## 化学療法センターにおける治験の実施

治験センター 草場 美津江

### 臨床試験もいろいろ…

抗がん剤による化学療法は、手術、放射線照射とともに重要ながん治療の手段となっています。特に新しい抗がん剤の開発や、治療効果の向上を目的とした複数の抗がん剤を組み合わせる方法の開発などを通して、より有効で安全な治療方法が確立されてきています。

病気に対する新しい薬や治療法は、その安全性や有効性が確認されて初めて広く使われるようになります。これらを科学的に調べる研究が「臨床試験」です。臨床試験には、

- ・厚生労働省から新薬として製造・販売の許可を得ることを目的として未承認薬を用いて行う「治験」
  - ・すでに承認済の薬や治療法の中から最良の方法を見つけ出すこと等を目的として医師が主体となつて行う「医師主導臨床試験」
  - ・治験を経て新たに承認された薬の販売後に、実際の治療で使われた時の効果や安全性についての情報を集めるために行われる「製造販売後臨床試験」
- などがあります。



### 化学療法センターにおける治験

本院治験センターでも抗がん剤の治験を実施しており、2004年4月の発足当初より、化学療法センターで投与を行っています。

治験実施における適切な化学療法を患者さんに提供するため、双方のスタッフ間で治験毎に打ち合わせを行ってきました。2008年度からはよりよい治験を実施するための手順書「化療センターにおける治験実施の流れ」を作成し、現在はこれに基づいて運用しております。運用2年足らずで、既に11件の治験について、腫瘍内科、肝・胆・膵外科、乳腺・内分泌外科、呼吸器内科、血液・免疫科、婦人科などから化療センターの利用申請を行い、実施（一部実施準備中）しています。

治験を安全にかつ科学的に行うために、通常診療のスタッフに加え、CRC（治験コーディネーター）などのスタッフも関わっております。新しい薬や治療は、安全に実施できるのか、期待された通りの効果を発揮するのかを、多くの患者さんの協力を得て調べていく必要があります。患者さんご自身に、あるいは将来の患者さんにより良い治療を提供できるよう、皆様とともに努力していきたいと思っております。

## がん薬物療法研修報告

腫瘍内科医師 高橋 信

がん薬物療法研修は、がん薬物療法に関する知識や技術、システムなどの習得、移植によって地域病院でのがん薬物療法の均てん化を目的として、平成18年度より当院で行われている研修会です。地域の病院より、医師、薬剤師、看護師各1名、計3名を1グループとして参加いただいています。医療情報システムや化学療法センターにおける看護、プロトコル管理、抗がん剤ミキシング実習、症例検討会見学などのカリキュラムを経て、がん薬物療法に関するさまざまな知識、技術を2日間で学べるように構成されています。今年度は1月19日から計5回行われ、宮城、岩手、山形の計9つの病院より参加を頂きました。近年、抗がん剤治療は一般病院でも外来で普通に行われるようになって来ていますが、その移行は急速で、安全管理体制やマンパワー、専門的知識などがなかなか追いついていない（当院も例外ではないと思われそうですが）というのが現状と思われます。参加いただいた皆様は、それぞれで自身の病院の現状にたくさんの課題を持っておられ、非常に積極的で、各講義、実習担当者にさまざまな質問をされていました。私はプロトコル審査委員会模擬実習を担当させていただきましたが、実際にプロトコルを審査して頂くと、各職種の方から様々な意見が出て、議論が深まり、対象プロトコルの問題点や改善すべき

点をたくさん指摘いただきました。また、参加されている各施設の実情などの情報交換としても有意義なものとなった様です。終了後にアンケートを記載いただきましたが、研修会全般に非常に良い評価を頂きました。もちろんいろいろと課題もありましたが、今後の改善につなげていければと思っています。



プロトコル審査委員会模擬実習



抗がん剤ミキシング実習

## \*薬剤管理指導

薬剤部 薬品調製室 稲本 正之

近年、吐き気・嘔吐に対する新たな制吐剤や、好中球減少に対する G-CSF 製剤などを用いた支持療法が確立されたことから、がん化学療法は、外来治療が中心になっております。外来治療により患者さんの QOL が向上する反面、患者さん自らが種々の副作用による体調の変化を早期に発見し、対処できるような意識づけを行うことが、外来化学療法をより安心して受けていただく上で重要となってきます。

薬剤部では、化学療法センターで初めてがん化学療法を受ける患者さんや、継続治療の方のうち治療法が変更になった患者さんを中心に、薬剤管理指導を実施しています。この際、薬剤部で独自に作成したプロトコールごとの説明用冊子を用いて、治療のスケジュール、使用される薬剤の作用や予想される副作用等について説明しております。また、ご自宅で発現した副作用等に対して、患者さ

んあるいはご家族が適切に対処できるように併せて指導を行っています。薬剤部は、治療に関する的確な情報を患者さんに提供することにより、副作用に対する不安の軽減に努め、安心して化学療法が受けられるように支援して参ります。



指導風景

プロトコール  
説明用冊子



## \*化学療法ホットな話題

### 化学療法と口腔ケア

予防歯科 歯科医師 丹田 奈緒子

#### 口腔内環境の主役である細菌

口腔内細菌は健常者であってもその数が大腸内の細菌数に匹敵し種類も膨大なので、口腔有害事象を増悪する要因となります。歯に付着する口腔内細菌はバイオフィルムを形成しており薬剤がその深部に到達するのは困難なため歯ブラシなどによる物理的な除去が必要です。



#### がん薬物療法による有害事象

口腔粘膜炎、口腔感染症、口腔乾燥などがあります。免疫力低下によるカンジダの白苔あるいはヘルペスによる水泡性病変には症状に応じて抗真菌剤あるいは抗ウイルス剤を投与します。口腔粘膜炎は化学療法施行例の 40-70% に発症するといわれています。化学療法単独の場合、口腔粘膜炎は角化していない舌側縁、舌下面、頬粘膜、唇の裏側、などに生じやすく、抗がん剤投与後 2 週間程で潰瘍や強い疼痛が出現し、4 週間程で治癒します。化学放

射線療法の場合、粘膜炎発症は照射野に一致します。唾液腺が照射野に含まれると重篤な口腔乾燥状態となり、う蝕が非常に進行しやすくなります。顎骨が照射野に含まれると、放射線性骨髄炎の危険性が生涯継続します。治療前からの歯科受診とう蝕予防処置を含めた定期的口腔管理が必要です。

造血器がんでの大量化学療法施行時には口腔感染症状が増悪する危険があります。特に歯肉で隠れている智歯は不潔になりやすく化学療法途中での智歯周囲炎を起こしやすいので、治療を完遂するために治療前に歯科受診し専門的な口腔ケアとセルフケアの指導を受けることが大切です。

骨転移へのビスホスホネート製剤使用の際は、顎骨壊死を予防するため歯科処置終了後の投与と投与後の定期的な口腔管理が推奨されています。

#### がん薬物療法による有害事象

東北大学大学院歯学研究科では「がん口腔ケア特別研修コース」を開講しています。これまで看護師、歯科衛生士、言語聴覚士の方たちが参加しました。興味のある方は歯学研究科のホームページをご覧ください。

### ●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 秋山聖子 (がんセンター (腫瘍内科)) 稲本正之 (薬剤部) 小原るみ、大桐規子 (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。