

東北大学病院 化学療法センター

平成 24 年 9 月 5 日発行

Contents

- P1 ごあいさつ
- P2 平成 24 年上半期の化学療法センター実績報告
- P2 外来化学療法加算 1 について
- P3 中心静脈ポートの安全な穿刺業務拡大に向けた取り組み
- P4 化学療法ホットな話題



*ごあいさつ

東北大学病院がんセンター長 石岡千加史



2012 年 4 月 1 日から、大内憲明教授の後任として東北大学病院がんセンター長を拝命いたしました。皆様、どうぞ宜しくお願いします。1981 年に悪性新生物（がん）が日本人の死亡原因のトップになって以来 31 年が経ちました。この間、がんの予防や早期診断の方法が進歩し、がんの罹患率は減少傾向にあります。その一方で超高齢化社会の到来により、がんの罹患患者数と死亡数は年々増加しています。今年 2012 年 6 月にはがん対策推進基本計画が 5 年ぶりに改訂され、各医療機関にはがん対策の一層の充実が求められています。

このような社会的背景にあって、東北大学病院がんセンターでは、化学療法センター、緩和ケアチーム、がん医療相談室、がん登録室の活動を強化し、都道府県がん診療連携拠点病院（厚生労働省が指定）としての機能の充実を図ってきました（図 1）。また、医療従事者の専門性の向上のために、2007 年から東北がんプロフェッショナル養成プラン（文部科学省の補助金事業、略称、東北がんプロ）と連携して、東北大学の大学院生のみならず、東北地方のがん診療連携拠点病院から研修者を受け入れるなど地方のがん専門医療人を養成してきました。独自の調査によると、宮城県医師、看護師および薬剤師のがん専門医療人（専門医、専門または認定看護師、がん専門または認定薬剤師等）の人口当たりの数は

5 年前よりも大幅に増加しましたが、全国平均よりも未だ約 20%少ないことが判明しています。2012 年 4 月から新たに採択された東北がんプロフェッショナル養成推進プラン（略称、東北がんプロ、図 2）の主幹大学の附属病院として、本院のみならず地域のがん専門医療人の養成と連携してこの地域のがん専門医療人の養成を引き続き推進いたします。

がん医療水準の向上のためにはがん診療連携拠点病院の強化だけでは不十分です。緩和医療の普及やがん診療連携拠点病院での高度ながんの診断と治療の普及には地域の医療機関との連携が欠かせません。また、宮城県の 7 力所の 2 次医療圏のうち、栗原、登米、気仙沼および仙南の 4 医療圏にはがん診療連携拠点病院が整備されていないため、がん専門医療人が集中する仙台医療圏が中心になって県内周辺地域のがん医療水準の向上に協力する必要があります。そこで東北大学病院がんセンターに 2012 年 4 月から新たに先進的包括がん医療推進室（図 1）を立ち上げ、主に宮城県のがん診療連携拠点病院が未整備の空白 2 次医療圏の基幹病院と連携してがん医療水準の向上の推進を図る予定です。

東北大学病院がんセンターは、地域のがん患者さんに最新のがん医療を優しく安全に提供できるように努めて参ります。どうぞ宜しくお願いします。



図 1

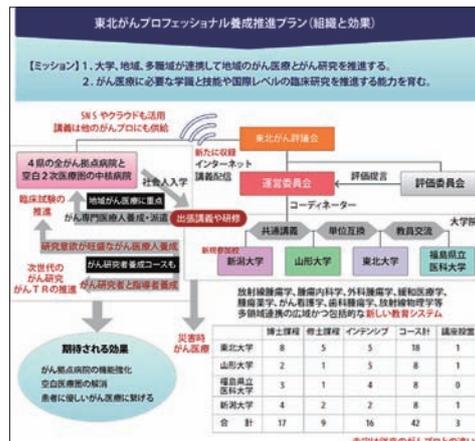


図 2

*平成24年上半期の化学療法センター実績報告

薬剤部 化学療法支援室 高崎 新也

1. 処方箋枚数

平成24年1月から6月までに化学療法センター（以下化療センター）調剤室において注射剤混合調製を行った処方箋枚数は5,154枚、月平均は859枚でした。診療科別では、腫瘍内科、乳腺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）。

昨年と比べて、上半期の処方箋枚数は1,106枚増加し、月平均では184枚増加しました。

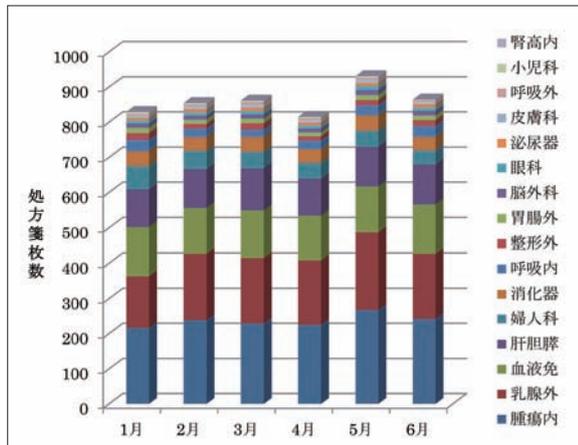


図1 平成24年上半期の処方箋枚数

2. プロトコール別処方箋枚数(上位10種)

平成24年上半期に化療センターで使用された上位10種のプロトコールは、下図に示す通りであり、そのうち膀胱癌ゲムシタピン療法の処方箋枚数が297枚と最も多く、次いで関節リウマチ トシリズマブ療法241枚、クローン病 インフリキシマブ療法205枚、胆道癌ゲムシタピン療法197枚、大腸癌ベバシズマブ(5)・FOLFOX6療法167枚の順となりました（図2）。

2010年7月より投与開始となったクローン病のインフリ

キシマブ療法は、昨年は第5位でしたが、今年さらに処方箋枚数が41枚増加し、第3位となりました。

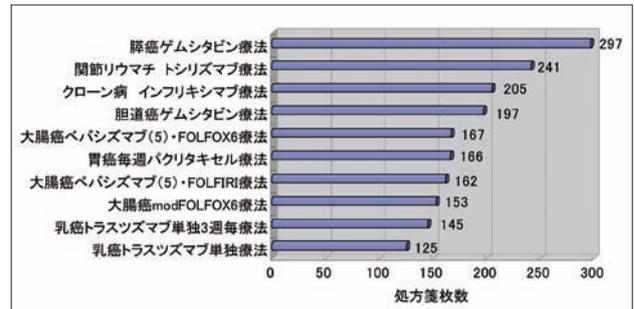


図2 平成24年上半期のプロトコール別処方箋枚数(上位10種)

3. 疾患別患者数

平成24年上半期の化療センター利用患者数は927人でした。このうちの677人が癌患者で、残りの250人が関節リウマチやクローン病などの患者でした。

癌種別では、乳癌136人(19%)が最も多く、次いで大腸癌119人(17%)、肺癌70人(10%)、膀胱癌63人(9%)であり、これらの4種で全体の約50%を占めていました（図3）。

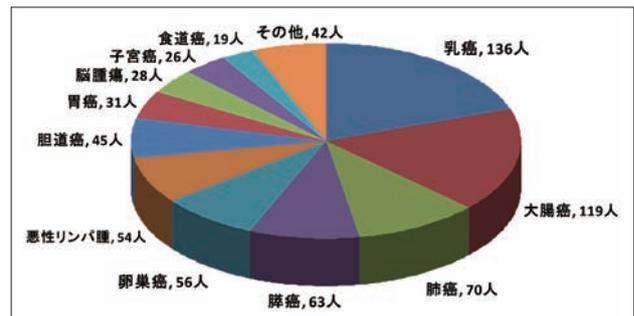


図3 平成24年上半期の癌種毎の患者数

*外来化学療法加算1について

医事課 大坂美奈子

- 平成24年4月の診療報酬改定により、外来化学療法加算の点数の見直しがありました。
- これは化学療法に用いる薬剤のリスクや管理体制に応じた評価体系の見直しがあったためです。

平成24年3月まで	点数
外来化学療法加算 1	550点
15歳未満の患者に対して行った場合	750点



平成24年4月から	点数
外来化学療法加算 1	
イ 外来化学療法加算 A	
(1) 15歳未満	780点
(2) 15歳以上	580点
ロ 外来化学療法加算 B	
(1) 15歳未満	630点
(2) 15歳以上	430点

- 特に注意が必要な薬剤は加算A、それ以外は加算Bの分類に分かれます。
- 加算Aの主な薬剤：ジェムザール、シスプラチン、タキソール、タキソテル、ハーセプチン、パラプラチン、5FU、メソトレキセート、ランダ、ラステット、リツキサン、レミケード、イホマイド、エンドキサン など
- 加算Bの主な薬剤：サンドスタチン、リユープリン、ゾラデックス、オーアイエフ など
- この加算の算定要件は、外来通院の悪性腫瘍等の患者さんに対して、抗悪性腫瘍剤等による注射の必要性、副作用、用法・用量、その他の留意点について文書で説明し同意を得た上で、外来化学療法に係る専用室において、悪性腫瘍等の治療を目的として抗悪性腫瘍剤等が投与された場合に、投与された薬剤により加算されます。なお、加算Aと加算Bは同一日に併せて算定できません。
- 実際の算定は、点滴の手技料 + 加算 + 薬剤料となります。

* 中心静脈ポートの安全な穿刺業務拡大に向けた取り組み...

看護部 高橋ひとみ

化学療法センターでは、診療科からの化学療法時における、埋め込み型中心静脈カテーテル（以下 CV ポート）穿刺の検討依頼を受け、平成 23 年 7 月から CV ポート留置の推奨と、患者サービスの一環として、「看護師による安全な CV ポート穿刺」に向けた取り組みを開始しました。段階的導入のスケジュールを計画、スタッフ教育として CV ポートの構造に関する知識の習得・トラブル発生時の対応、CV ポートモデルによる穿刺手技の共有化を図りました。その後各診療科医師の指導の下、実技を行い 3 ヶ月に及ぶトライアル期間を経て、10 月から CV ポート使用の多い診療科から診療科毎に具体的に除外基準を明文化し、対象患者を選定、導入を開始しました。業務実績は下記となります。

期間：2011・10～2012・5 月（対象診療科：腫瘍内科、肝胆膵・胃腸外科、乳腺外科、婦人科）
 看護師による CV ポート穿刺件数
 ：1488 件（患者、診療科からのクレーム 0 件）
 CV ポートトラブル：カテーテル損傷 1 名
 カテーテル断裂 1 名

運用中のトラブル事例

【事例 1】

症状：生理食塩水注入時の渋さ、持続する自然滴下不良状態
 対応：看護師から医師に報告。胸部レントゲン写真上、CV ポートカテーテルが断裂し、カテーテル先端が肺静脈に達していた。当日は CV ポートを使用せず、末梢静脈から化学療法を行った。
 →後日 CV ポートの入れ替え



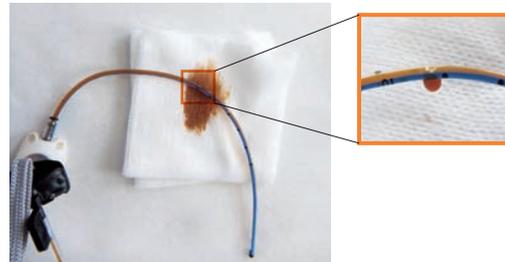
事例1

【事例 2】

症状：ピンチオフ状態*1が続き、穿刺困難例として医師による CV ポート穿刺を継続していた。治療開始前、アクセス確認の生理食塩水を注入すると、圧迫感、重苦感、びりびり感の主訴があった。
 対応：看護師から医師に報告、胸部レントゲン写真上問題なく治療実施の指示が出た。
 :その後、再度生理食塩水注入でアクセスを確認。注入時の抵抗は無かったが、重苦感があるため、医師へ造影検査を依頼した。その結果、カテーテルに亀裂が入っていることが分かり、当日の治療は中止になった。

→後日 CV ポートの入れ替え

*1：ピンチオフとは鎖骨と第一肋間の間にカテーテルが挟まれて圧迫され、損傷や離断が引き起こされることであり、滴下不全や腕の位置や体位による滴下不良などが見られた場合ピンチオフを疑い対応が必要となる



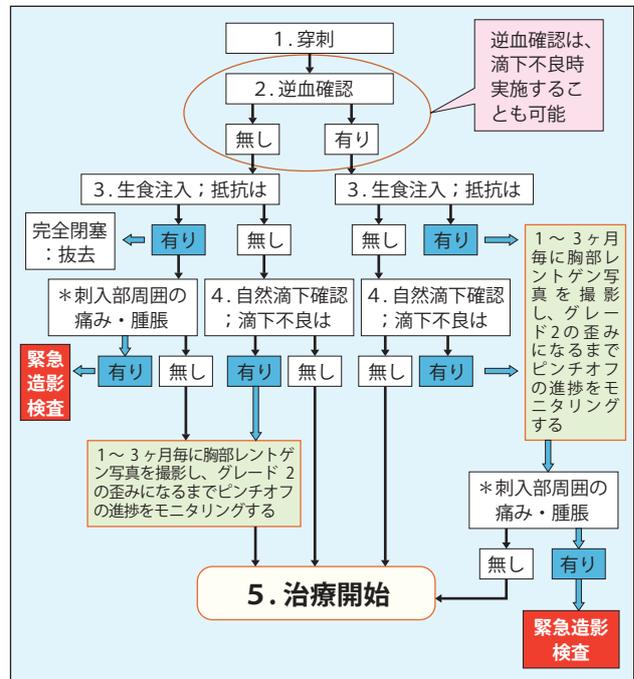
事例2

上記 2 例は看護師が患者の訴えを重視し、その状況をアセスメントできた結果、未然にトラブルを回避できた事例です。

院内には 2011 年 2 月医療安全推進室により作成された CV ポート点滴開始アルゴリズムがあります。当センターでは、看護師はそのアルゴリズムに則り、早期に主治医に報告し評価を依頼しています。

CVポート点滴開始アルゴリズム

(医療安全管理マニュアル第 6 版 III-71 15.CVポートの安全管理より抜粋)



私たち看護師は CV ポートを安全に管理するために、穿刺時から治療終了まで、患者様の訴えに耳を傾け、観察・知識・技術を駆使し、安全な化学療法に努めています。今後も各部門と連携を図りながら、専門性を活かし適切なケアを安全に実施するためのスキルアップを図っていきます。

*化学療法ホットな話題

新しい骨転移治療薬デノスマブ（商品名ランマーク）が登場

がんセンター 助教 坂本 康寛

がん細胞は、発生した臓器（原発巣）を離れて、血液やリンパの流れに乗って他の臓器に到達し、そこで増殖することがあり、転移と呼ばれます。転移しやすい臓器のひとつに骨があります。骨に転移したがん細胞は、間接的に破骨細胞を刺激して骨を壊す傾向があり、骨破壊が進むと疼痛や骨折を引き起こすこととなります。このため、骨破壊を抑制する治療薬として、ゾレドロン酸（ゾメタ）などのビスホスホネート製剤が使用されてきました。

一方、近年、骨転移に関する基礎研究が進み、破骨細胞の活性化に NF-κB 活性化受容体（RANK）とそのリガンド（RANKL）のシグナル伝達に関与していることが明らかになりました。そこで、RANKL を標的とし、RANK-RANKL の

シグナル伝達を阻害する分子標的薬デノスマブ（ヒト型抗 RANKL モノクローナル抗体）を開発して、その効果について従来のゾレドロン酸と比較試験を行ったところ、デノスマブはゾレドロン酸に勝るとも劣らないという結果でありました。その結果をもって、デノスマブは 2012 年 1 月 18 日に保険承認され、当院では 6 月 12 日から使用できるようになりました。

ゾレドロン酸とデノスマブの使い分けや、ゾレドロン酸からデノスマブへの変更に関しては、効果や副作用ならびに抗がん剤のスケジュールとの関係などをふまえて、主治医と相談して決めていくこととなります。

比較試験の結果

	初回 SRE の発現	初回 SRE 発現までの期間			
	n/N (%)	中央値(日)	ハザード比	非劣性の証明	優越性の証明
	デノスマブ群	デノスマブ群			
乳癌骨転移	315/1026 (30.7)	NE	0.82	○	○
	372/1020 (36.5)	806			
前立腺癌骨転移	341/950 (35.9)	629	0.82	○	○
	386/951 (40.6)	521			
多発性骨髄腫または固形癌の骨転移	278/886 (31.4)	625	0.84	○	×
	323/890 (36.3)	496			

(SRE：骨関連事象のことで、病的骨折、脊髄圧迫、骨転移に対する手術や放射線治療の施行。n/N：SRE の発現人数 / 全体の人数、中央値：≒平均値、NE：未推計、ハザード比：何倍の危険度となるか)
ランマーク添付文書より改変

ゾレドロン酸とデノスマブの相違点

	ゾレドロン酸	デノスマブ
投与方法	点滴注射 15 分以上	皮下注射
投与間隔	1 回 / 3 ~ 4 週	1 回 / 4 週
注意すべき副作用	顎骨壊死 (2%以下) 腎障害	顎骨壊死 (2%以下) 低カルシウム血症
薬価 (1 瓶)	32254 円	45155 円

●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 坂本康寛（がんセンター、腫瘍内科）高崎新也（薬剤部）高橋哉子、高橋ひとみ、小笠原喜美代（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。