

# 旭川医大 病院ニュース



(編集) 旭川医科大学病院  
広報誌編集委員会委員長  
廣川博之

<http://www.asahikawa-med.ac.jp/>

## 質量分析装置

### VITEK MS(バイテック エムエス)のご紹介

臨床検査・輸血部 渡 智久

VITEK MS (Sysmexビオメリユー社) (写真1) は、MALDI (Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization, マトリックス支援レーザー脱離イオン化) を原理とする飛行時間型質量分析計です。平成23年に医療機器として承認され、臨床微生物の分野に新たに登場してきた細菌を同定するための検査機器です。国内の医療機関では、旭川医科大学病院が導入施設の第1号となりました。

微生物検査室における細菌の同定は生化学的性状の違いによる分類が一般的であり、キット化されたものが広く用いられています。これらは一定量の菌数が必要のために増菌培養をしたり、菌懸濁液の作製や反応プレートへの分注作業が必要であったり、さらに迅速なもので4時



写真1 VITEK MS

間、通常は18～24時間の反応時間が必要となっています。このようなことから細菌検査は「時間がかかるもの」として良くも悪くも(多くは悪い意味で)認知されてきました。そのため、測定時間が数分間と短いVITEK MSは微生物検査の迅速化に向けて、大きく貢献してくれるものと期待しています。

VITEK MSの測定原理であるMALDIは、ESI (Electrospray Ionization) など他のイオン化法と比較しても前処理が容易であり、操作も簡便なことから質量分析計になじみの薄い操作者においても使いこなせるという特長を有しています。VITEK MSは、その特長が十分に活かされた操作性となっていて、写真2に示す試薬・器具を用意するだけで測定ができてしまいます。測定手順も非常に簡単であり、①

培地上的集落から爪楊枝の先につく程度の菌量をピックアップし、ターゲットプレートに薄く塗布します。②次いで“マトリックス”といわれる試薬 $1\mu\text{l}$ を塗布した菌に添加します。③マトリックスの乾燥を待って、ターゲットプレートをVITEK MSに挿入すると自動で測定が開始され、同定菌名が画面上に表示されます(数分間で終了)。本装置による細菌の同定は、VITEK MSの測定で得られたマススペクトル中に主な成分として観測される数十本のピーク(リボゾームタンパク質由来)を利用して解析が行われます。付属の解析用ソフトウェアには、既知の細菌が示すマススペクトルがデータベースにあらかじめ登録されており、このデータベースに登録されているマススペクトルと測定したサンプルのマススペクトルとのパターンマッチングによって菌種が同定されます。一方で、データベースに登録されていない菌種は一切同定することができないといった欠点もあります。既に主要な臨床分離株は登録されているようですが、日常検査で分離頻度の少ない細菌や環境に生息している細菌などは、データベースへの登録が十分とはいええず、さらにデータベースの充実が図られることを期待しています。今後の日常検査では、既存の生化学的性状による同定とVITEK MSによる同定をうまく使い分けながら、迅速で精度の高い結果報告を目指し、検査体制を構築していきたいと思ひます。



写真2 VITEK MSの測定で使用する試薬・器具

今回は、平成23年12月に導入された質量分析装置VITEK MSについて、ご紹介をさせていただきました。

## 「働きやすい病院評価」の 認定を取得して

二輪草センター 副センター長 山本 明 美

本院は、NPO法人イージェイネットが行う「働きやすい病院評価」を受審し、同法人が認める認定基準を達成しているとして、2012年2月に認定を受けました。全国で17番目、国立大学病院では島根大学医学部附属病院、長崎大学病院に次いで3番目、東日本の国立大学病院としては初めての取得です。

受審にあたっては病院長はじめ病院事務部門・看護部門・中央診療部門ならびに各医師の皆様にご協力いただきましたことを御礼申し上げます。

この評価を受けた目的は、第三者機関に本院の「働きやすさ」を評価・認定してもらうことにより、「すべての医療従事者が働きやすい病院」であることの大切さを再認識してそれを維持し、医療従事者全体の就労環境を改善することによって病院機能の質を高め、患者さんによりよい医療サービスを提供することです。

本院ではこれまで職員の仕事と家庭の両立を助けるさまざまな取り組みをしてきました。平成18年から大学敷地内に24時間保育所があります。平成19年には二輪草センターを開設して、子どもの急な病気の時のための病児一時預かりシステムやバックアップナースシステム、小学校の長期休暇中の学

童保育であるキッズスクールなど、他の病院にはないきめ細やかな育児支援策を展開しています。平成21年には病後児保育室「のんの」も開設しました。育児や介護をしながら働き続けることについて職員の相互理解を深めるためのセミナーや講演会も定期的に開催しています。現在は夕方の研修会などへの参加をたすける託児システムも検討中です。

医師をはじめとする慢性的な人手不足の原因の一つはこのような本院の優れた取り組みがまだ広く認知されていないことにあると思います。今回の認証取得をきっかけにして本院での勤務を希望する医療職者が増え、より質の高い医療を提供できる環境が整っていくことを期待しています。



## フィルムレス運用が始まりました

平成24年3月1日より「フィルムレス」運用が始まりました。従来は、X線検査やCT、MRI等の画像検査終了後、フィルムをシャーカステンにかけて医師による診断、説明が行われていました。今後は、サーバーから配信された画像データを、各診察室や病棟ナースステーション等の医療用高精細モニター上から参照できるようになり、モニターを参照しながら医師の診断や説明が行われるようになります。画像データはデジタル画像であるため、従来のフィルムと比べ参照する際に以下の利点があります。検査画像を拡大表示することが可能であることや、画像を見やすくするための処理をリアルタイムで行うことができるため効率的な診断や、よりわかりやすい説明が可能となります。また画像データは、サーバーからネットワーク配信であるため、複数の場所で参照することが可能となります。そのため、3階の手術室に大型ディスプレイを設置し、診察室と同様にディスプレイ上に表示された画像を参照し

ながら、あるいは過去の画像と比較しながら手術を施行することも可能となります。

フィルムレスに伴い、もう一点変更点があります。当院から他の医療機関へ紹介状を書く際に、画像データの情報提供方法としてフィルムを一緒にお渡しする場合があります。今後は、フィルムに代わり画像ディスク(CD-R)にて提供することとなります。これは、フィルムレスに先立ち、2月よりすでに実施しています。今までは、大きなフィルムを抱え他の医療機関まで持ち込まなければなりませんでしたが、今後はコンパクトな画像ディスク(CD-R)となるため患者さまの利便性が向上するものと思われます。画像ディスク(CD-R)には、当院で実施されたX線検査やCT、MRI等の画像データがDICOM(ダイコム)という医療用画像のフォーマット等についての標準規格に準じてビューワーとともに記録されるため、パソコンで参照することが可能となっています。

「フィルムレス」運用の開始に際し、院内の皆様、患者さまのご理解とご協力をお願いいたします。

## 語りの中から希望を見つける

—がん看護専門看護師の役割機能—

腫瘍センター 緩和ケア診療部 看護師 鈴木 笑子



今日は、看護専門看護師(以下、OCNS)の紹介と、活用のお願について書かせて頂きます。

OCNSは、日本に327人(北海道に11人)が存在します。OCNSは実践、相談、調整、倫理調整、教育、研究の6つの役割があり、がん看護全般を対象として幅広く活動を行います。

具体的には、個人、家族及び集団への卓越した看護実践、看護職を含むケア提供者に対する相談、保険医療福祉に携わる人々の間の調整、教育、実践の場における研究活動、倫理的な問題や葛藤の解決を図ることです。

現在、私は「化学療法」「緩和ケア」を中心に、点滴センターや緩和ケア診療部、腫瘍センターで活動しています。「点滴センター」では、化学療法の

点滴管理、情報提供や教育、化学療法の有害事象のセルフモニタリング(自己観察と対処)、意思決定支援などを、「緩和ケア診療部」では、緩和リンクナース会議の運営、気持ちのつらさを含めた症状マネジメントの相談や調整を、「腫瘍センター」ではがん拠点病院の未指定地域の実態調査の研究に参画しています。

平日は腫瘍センターにおりますので、がんに関連する「もやもやした事柄がある時」は、ぜひ「PHS 8426」にご一報を頂き、使って頂きたいです。

当院は、肺がん、乳がん、消化器がんが多く、化学療法に伴う口内炎のリスクも高い方が多いです。そのため今後、化学療法を長期間継続できるためには口腔ケアを含めた、調整者としての看護の力が重要と私は考えます。ぜひ、一緒にケアをさせて頂きたく、お願い申し上げます。

私は、がんとともに生きる方や、そのご家族、支える方々の「語り」から「希望」を探し続けることを大切にしています。がんは診断、告知、治療、完治/再発、終末期と、色々な段階を踏みます。その中で、体の自由を損なわれることがあっても、1人1人に「希望」を見い出す力が備わっていると信じています。

## がん診療連携拠点病院 市民公開講座を開催しました

がん診療相談支援センター 鎌 仲 知 美

がん対策基本法及びがん対策推進基本計画により、全国にがん診療連携拠点病院が整備され、当院も平成21年4月から地域がん診療連携拠点病院の指定を受け、3年目が終わろうとしております。

当院は旭川のがん拠点病院と連携しながら、がん医療の均てん化を柱として地域の医療関係者や住民に向け、がんに関連したテーマで様々なセミナーや公開講座を開催しております。これまでの公開講座には「外来で行うがん治療の実際」や「がん予防」をテーマに開催してきました。

今年も2月11日にロワジュールホテル旭川に於いて第3回がん診療連携拠点病院市民公開講座を開催いたしました。今回は「がん治療とお金の話」とし、大腸癌治療、肺癌治療、放射線治療、医療費助成相談の4テーマで講演を行い、講師には当院で治療や相談に当たられている先生方にご協力いただき、治療内容と費用の実際、各種医療費に関する制度等についてわかりやすく講演頂きました。

当日は休日の午後で冬まつりの期間中であつたにも関わらず、多くの参加を頂きました。



参加者は、患者・家族の参加が多く、医療・福祉関係者の出席も多くみられました。アンケート結果からも「具体的にどこに相談に行けば良いかわかった。」「家族が現在治療中でとても為になった。」という声を多数頂いております。

普段、点滴センターやがん相談業務の中で患者さまやご家族から寄せられる医療費に関する問題は切実であり、生活基盤を脅かすこともしばしばです。こうした問題を根本から解消する事は難しいことですが、患者さまが安心して治療を選択し、必要な治療を継続出来るよう支援していかなければならないとあらためて感じさせられた講演会でした。来年度も患者さまや家族の目線で必要な情報を発信できるよう企画して参りたいと考えております。

## 病棟ベッドサイドTVの入替について

一般財団法人 旭仁会

去る平成24年2月16日(木)から土日を除く7日間に渡り、病室のベッドサイドTV及び床頭台の入替が予定通り2月24日(金)に終了いたしました。

旭川医科大学病院の全面のご協力を得、関係スタッフの皆様には大変お世話になり誠にありがとうございました。

### 【ベッドサイドシステムについて】

新システムの特徴は、無料で旭川医大病院の案内や病院からのお知らせを、テレビ画面を通して見ることができるようになりました。

また、インターネットがテレビ画面をタッチすることにより手軽に利用できるようになりました。

このシステムは、ICカードの利用により、テレビ・インターネット・冷蔵庫・床頭台にあるコンセントが使用できます。

ICカードは現金をチャージすることにより繰返し使え、資源の削減に貢献しております。



病棟スタッフ様がベッドの移動作業や転棟作業時に床頭台を移動しなくとも、ICカードを別のベッドサイドテレビ端末においてそのまま利用できることで、作業の軽減につながります。

○ICカード精算機について  
今回初めてICカードの精算機を導入し、退院時に2階玄関棟公衆電話横に設置した精算機において、24時間残高及び保証料を精算することができ、利便性が向上しました。

○ICカード貸出入金機について

各病棟エレベーターホール及び2階精算機横にも設置し、ICカードの貸出及び入金がより身近にご利用できるようにいたしました。



### 【床頭台について】

特徴として、床頭台は温かみのある木製、引出しも大きくなり、中のセーフティBOXも大きくなり、使い易くなりました。

今後も、ベッドサイドTVの運用には、旭川医科大学病院スタッフ皆様のご支援とご協力の程、よろしくお願い申し上げます。



平成18年に開設されたファミリーハウスは、本院で治療のために入院されている患者さんのご家族等が、付き添いなどで宿泊するための施設です。4室から運営を始め、平成19年11月に8室となり、現在に至っています。

最近の平均利用率は約96%となっており、北海道内はもとより東京、大阪、沖縄、また遠く外国の方も宿泊されております。

宿泊されたご家族からは、利用料金の安さ、病院に隣接した立地の良さ、365日管理人が常駐してい

る安心感、室内設備の快適さなどご好評をいただいております。

1室に2名までは宿泊できますが、室数に限りがあるため常にキャンセル待ちの状態が続いており、多くの方にご不便をおかけしております。医療支援係で担当しておりますので、お問い合わせ等がありましたらお知らせ下さい。



【薬剤部】

副作用情報 (59)

ダビガトラン(プラザキサカプセル®)による重篤な出血性副作用について

2011年3月に発売されたダビガトランであるが、同年8月に安全性速報(ブルーレター)が発行された。その内容は、2011年3月14日~8月11日までの間に重篤な出血性の副作用が81例報告され、そのうち5例が死亡したという内容であった。それらの症例はいずれも高齢者であり、腎機能が低下傾向にある患者であった。

ダビガトランは、「非弁膜症性心房細動患者における虚血性脳卒中及び全身性塞栓症の発症抑制」に適応を持つ薬剤である。活性代謝物が腎排泄型の薬剤であり、添付文書上の用法用量は通常では「150mgを1日2回の投与」であるが、中等度の腎機能低下患者、高齢者、消化管出血の既往歴がある患者には「1回110mgを1日2回の投与」が推奨されており、重度の腎機能障害の患者(クレアチニンクリアランス30mL/min以下)には投与が禁忌となっている。

また、ダビガトランに対する拮抗薬はなく、出血性の副作用が現れた場合は外科的止血・新鮮凍結血漿輸液など適切な処置が基本となる。ワルファリンのようにPT-INRなどの出血リスクの指標が確立していないため、患者に対する投与量が適切か否かの判断がしづらく、併用薬剤・患者の生理機能によつ

ても効果が変動してしまう可能性がある。このため、使用前には患者に対する十分な説明と指導が必要とされている。

ブルーレターの発行に伴い添付文書が改訂され、高齢者への使用・腎機能低下患者への使用・出血傾向についての患者への説明について等が追加された。ワルファリンのように食事との相互作用が少ない薬剤として期待されて発売された薬剤であるが、上記に挙げた副作用の問題点もあり、使用には十分なモニタリングなどの注意が必要である。

高齢者は血清クレアチニン値が検査基準値の範囲内であっても実際の腎機能は低下している恐れがあり、高齢者にダビガトランを投与する際には腎機能を測定もしくは推定の腎機能を計算式などで算出し、腎機能を評価してから投与していただくよう注意願いたい。(薬品情報室 山田 峻史)

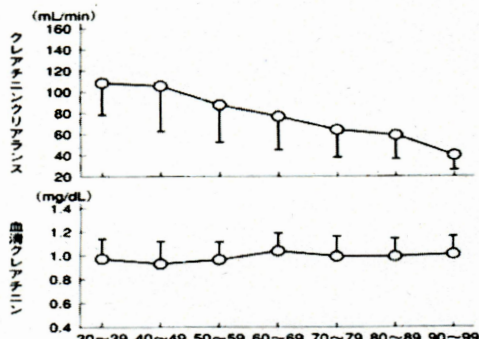


Fig. 2 年齢とクレアチニンクリアランス (上図) および年齢と血清クレアチニン (下図) の関係

※臨床薬理 Jan 2008より引用

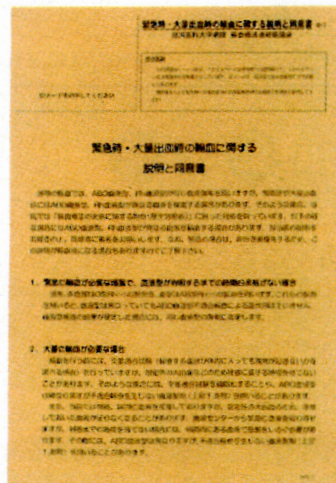
【輸血部門発】

緊急時・大量出血時の輸血に関する説明と同意書

ABO血液型が違う血液を輸血することを異型輸血と呼びます。緊急で血液型検査を行う余裕がない場合や、大量出血でABO同型の輸血が準備できない場合は、救命のため特例として異型輸血が行われることがあります。もちろん、体内に入れても重篤な副作用を起こさない血液型の血液、すなわち、ABO血液型は異なるが適合する血液(異型適合血)を輸血することになります。新聞記事などに「異型輸血で患者が死亡」というショッキングな見出しが載ることがありますが、これは本来、ABO血液型不適合輸血というべきで、交差適合試験で不適合(輸血してはいけない!!)と判定される血液型の組合せで輸血されたことを意味しています。

当院では、以前から救急患者さんや手術中の大量

出血患者さんに異型適合血輸血が行われていましたが、その説明と同意書がありませんでした。このたび、AB型のFFPから作成されるクリオ製剤の供給に合わせて、異型適合血輸血に関する説明と同意書をつくりました。通常の輸血に関する説明と同意書は黄色、自己血輸血に関する説明と同意書はピンク色、今回作成した緊急時・大量出血時の輸血に関する説明と同意書はオレンジ色になっています。異型適合血輸血を行った際には、オレンジ色の同意書を用いて説明して下さい。なお、説明は患者さんの救命後になっても構いませんが、必ず行って下さい。(臨床検査・輸血部 紀野修一)



## エスカレーターホールが イラストで飾られています



平成 23 年 12 月 26 日から、2 階のエスカレーターホールが、イラストで飾られています。

松野病院長、上田副病院長の発案で、来院された患者さんやご家族、また、職員も含めて多くの人が行きかう病院正面のエスカレーターの壁面を、少しでも温かく、心安らぐものにしたという思いから、構想から約半年をかけて完成いたしました。

作者の松縄香弦里さんからは「わくわくした気持ちや、笑顔や、歌声が咲く、そんなピクニックみたいなやさしくてあたたかい時間を思いながら描きました。ここを通った時に、思い出したり想像したり、絵の中で遊んだりして、ひとつでも心の笑顔が増えるような、そんな空間になったらうれしいです。」とのイラストへの思いが込められています。

まだ、ご覧になっていない方は、ぜひエスカレーターホールへ。

## 平成23年度 患者数等統計

(経営企画課)

区 分	外来患者数			一日平均外来患者数	院外処方箋発行率	紹介率	入院患者延数	一日平均入院患者数	稼働率	前年度稼働率	平均在院日数 (一般病床)
	初 診	再 診	延患者数								
10月	1,571	29,557	31,128	1,556.4	87.32	63.97	15,728	507.4	84.28	80.11	13.94
11月	1,552	29,215	30,767	1,538.4	87.88	64.63	16,030	534.3	88.76	83.06	14.38
12月	1,302	28,179	29,481	1,551.6	88.61	64.59	15,808	509.9	84.71	81.88	13.95
計	4,425	86,951	91,376	1,548.7	87.93	64.38	47,566	517.0	85.88	81.67	14.09
累計	13,954	265,240	279,194	1,525.7	83.84	63.72	141,748	515.4	85.62	82.58	14.55
同規模医科大学平均	13,399	192,411	205,810	1,126.0	87.19	64.17	139,770	508.3	84.67	84.96	16.13

## 編集後記

東日本大震災から1年が経つ。日本はこの状況を乗り越えていけると固く信じているが、この未曾有の震災を通して我々は何を学んだのだろうか。当時マスコミによる報道では、被災地に転がる惨状を徹底して映さなかった。遺族へのあるいは映像を見る人々への配慮だったのだろうか、それとも報道規制があったのだろうか。一方福島原発の事故では情報が錯綜し、正確な情報が伝わらないまま時間が過ぎていった。バクレルとかシーベルトとか普段耳慣れない単位が、数の印象を操作するかのようマイクロ、ミリと桁を変えて報道されていた。それが日常レベルをどのくらい超えていてどのくらい大変なことなのか、そしてそれが我々にどのような影響を及ぼすものなのか正確な情報がわからず、ネットやTwitterでは無責任に根拠のない憶測が流布され、人々は不安を掻き立てられた。適切な情報の重要性

と、その開示・伝達に係る諸問題の難しさも我々が学んだもののひとつと思う。

医工連携総研講座 石子 智士

## 時事ニュース

- ・ 1月22日(日)…歌謡コンサート開催
- ・ 1月24日(火)…精神科病院実地指導の受審
- ・ 2月11日(土)…第3回 地域がん診療連携拠点病院 市民公開講座開催
- ・ 2月15日(水)…クリニックラウン来院
- ・ 2月24日(金)…平成23年度第5回『肝臓病教室』開催
- ・ 3月23日(金)…学位記授与式