DT クリニックウォッチング

Part 2 かない泌尿器科クリニック

ITを効果的に活用するためには，どのようなシステムを導入し，それを医療機器とどう連携させるかがカギとなる。そこで本連載では，電子カルテシステム，レセプトコンピュータ，画像ファイリングシステムなどを導入して成果を上げているクリニックの診療環境を徹底取材。各クリニックの運用スタイルから，IT化を成功に導くヒントを探る。

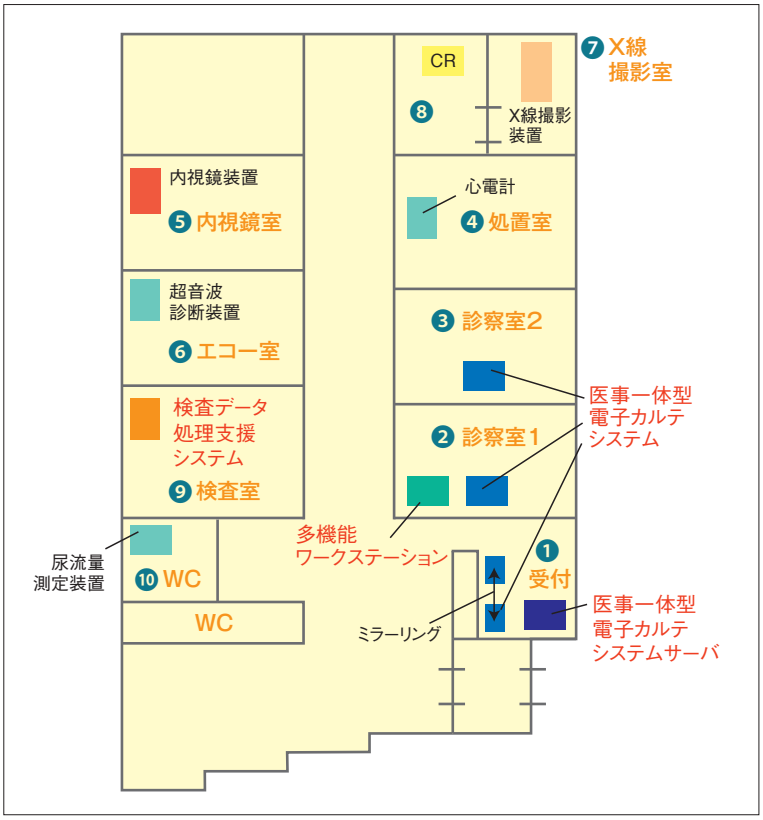
〒950-1115　新潟県新潟市西区鳥原206-8
TEL 025-201-8002
URL http://www.kanai-c.com/
診療科目：泌尿器科，内科

2010年8月に開院した，かない泌尿器科クリニック。金井利雄院長は，開院と同時に，医事一体型電子カルテシステムMedicom-HRとそれと連携する多機能ワークステーションC@RNACORE Stationを導入。X線画像のフィルムレス運用はもちろんのこと，内視鏡，超音波の画像，生化学検査そして泌尿器科領域で重要な尿分析，尿流量などのデータを，一元的に管理する環境を構築した。これにより，診療の効率化や，質の向上を図るとともに，ペーパーレス環境を実現し，施設内のスペースを有効活用している。

●主な構成機器

医事一体型電子カルテシステム	Medicom-HR（三洋電機）
多機能ワークステーション	C@RNACORE Station（富士フイルム）
内視鏡装置	VISERA Pro（オリンパスメディカルシステムズ）
X線撮影装置	MRAD-A25SC（東芝メディカルシステムズ）
CR	FCR PRIMA（富士フイルム）
超音波診断装置	Nemio XG（東芝メディカルシステムズ）
心電計	FCP-8221 Vyuo（フクダ電子）
スキャナ	GT-S630（エプソン）
検査データ処理支援システム	MiniNet-NEO（富士フイルム）
尿自動分析装置	CLINITEK Status（シーメンス）
生化学自動分析装置	DRI-CHEM 4000i（富士フイルム）
自動血球計数装置	Microsemi LC-660（HORIBA）
全自動尿中有形成分分析装置	UF-1000i（シスメックス）
尿流量測定装置	フロースカイ（TOTOエンジニアリング）

●かない泌尿器科クリニックのレイアウト



かない泌尿器科クリニックのITを活用した診療スタイル

❶ 受付

左が医事一体型電子カルテシステムのモニタとサーバ。右のモニタにも同一の画面を表示し，受付スタッフが互いの業務状況を把握することができる。

●初診の場合，まず問診を行い，電子カルテシステムに患者基本情報と問診結果を入力する。

❷❸ 診察室

診察室1

電子カルテシステムは受付のほか，診察室1と診察室2に1台ずつ設置している。診察室1には，電子カルテ連携型ワークステーションを設置。1台のPC，マウス，キーボードで，電子カルテ画面（左）とCRコンソールでもある多機能ワークステーション画面（右）を使用できる。
多機能ワークステーションでは，電子カルテシステムからの呼び出しで，X線，超音波，内視鏡の画像と，心電図，尿流量測定の波形データ（JPEG画像）を参照することができる。また，検査項目ごとに時系列でサムネイル表示ができ，スムーズかつ適確な診断をサポートする。
患者さんへは，検査結果をプリントして渡している。

診察室2

診察室2の電子カルテシステムはノートPC（左）を利用し，看護師が検査オーダや検査結果を確認している。また，外注検査データを電子カルテシステムに取り込む際に使用している。スキャナ（右）は，他院からの紙媒体情報やスタンドアロン装置のデータの取り込みに使用。シャウカステン（中央）は，フィルムの持ち込みがあった場合のみ使用している。

❹ 処置室

心電計は，タッチパネルで患者IDを入力・エントリーし，計測。データが多機能ワークステーションに送信され，IDにより患者ごとに統合管理される。

❺ 内視鏡室

内視鏡装置は，検査前に入力装置（写真下）で患者IDをエントリーする。検査後，ゲートウェイを介して変換された画像が多機能ワークステーションに送られる。

❻ エコー室

超音波診断装置も患者IDを入力し検査。検査データは多機能ワークステーションに保存される。

❼❽ X線撮影室 CR

多機能ワークステーションがCRコンソールの機能を兼備しており，電子カルテ連携型ワークステーションからX線撮影のオーダを出すことができる。X線撮影装置で撮影後，カセッテをCRで読み取り，多機能ワークステーションへ画像データ送信，スムーズなワークフローを実現している。

❾ 検査室

ⓐ

ⓑ

ⓒ

ⓓ

ⓔ

尿自動分析装置（ⓐ），生化学自動分析装置（ⓑ），自動血球計数装置（ⓒ）で分析・計測されたデータは，室内に設置した検査データ処理支援システム（ⓓ）で自動集計され，電子カルテシステムへ送信される。
データ入力作業の省力化とともに，入力ミスなどを防ぐことができる。
全自動尿中有形成分分析装置（ⓔ）は，スタンドアロンで運用。分析データは，プリントし，スキャン・保存している。

❿ トイレ

尿流量測定装置を設置。データは，検査室の検査データ処理支援システムに記録され，JPEG画像で多機能ワークステーションに保存される。

インタビュー　金井利雄院長 に聞く

データの一元管理が，診療の効率化や質の向上につながる

導入するシステムは連携を第一に

──電子カルテシステムや多機能ワークステーションの導入の経緯についてお聞かせください。

金井：開院時から電子カルテシステムや多機能ワークステーションを導入しましたが，それまで電子カルテシステムを使用したことはありませんでした。以前勤務していた病院ではオーダリングシステムを導入しており，手書きよりも快適でしたし，放射線検査のフィルムレス化は，現像液の処理や保管場所の問題から利便性を感じていました。

電子カルテシステムの使用経験がないものの，病院は導入が進んでおり，また，周囲で新規開業される先生方もほとんどが電子カルテシステムを導入していますので，開院にあたって導入しなければという思いがありました。導入には不安がありましたが，先に開業された泌尿器科の先生に相談をしたり，インターネットで調べたりしました。しかし，クリニック向けのシステムを扱っているベンダーは数十社あり，選ぶ難しさを感じました。

──そのような中で，どうやって導入するシステムを決めましたか。

金井：最初に，X線撮影装置を導入するかしないか，ということから考えました。導入しないという選択肢もあったと思いますが，診療内容の幅を広くすることや，内科も標榜していますので，例えば肺炎の方が来院された場合の対応に必要と考え，導入を決めました。X線撮影装置を導入する以上，フィルムレス化は必須と考え，画像ファイリングのための多機能ワークステーションを私が大学の医局にいたころから信頼があり，今回の選定でのやりとりを通して協力的であった富士フイルムのC@RNACORE Stationに決め，それとの連携を第一に考えて，電子カルテシステムは三洋電機のMedicom-HRにしました。

画像や検査結果を紐づけて患者ごとに統合管理

── IT製品と医療機器の連携についてお聞かせください。

金井：電子カルテシステムは，受付と診察室1，看護師の確認用の3台構成になっています。多機能ワークステーションでは，X線，超音波，内視鏡の画像と，心電図，尿流量測定のJPEG画像を見ることができます。また，生化学検査の結果は，検査データ処理支援システムを通して，電子カルテシステムに取り込まれます。電子カルテシステムと多機能ワークステーションはサーバが独立していますが，連携がしっかりしているので，検査結果を電子カルテシステムにサムネイル表示したり，それをクリックして多機能ワークステーションに表示することも簡単にできます。それぞれの画像や患者さんごとの登録データ，検査データの紐づけを，システムが全部やってくれるので，医師が作業をする必要はありません。

また，多機能ワークステーションがCRコンソールも兼ねており，電子カルテシステムからのオーダをシームレスにCRへ送信できます。超音波や内視鏡は，検査機器に患者IDをエントリーして検査し，画像を送ることで，自動的に患者さんごとにファイリングされます。

データの一元管理がIT化最大のメリット

── IT導入によるメリットは，どのようなものがありますか。

金井：データを一元的に管理ができることが最大のメリットです。多機能ワークステーションに取り込んだデータは，電子カルテシステムと紐づけて参照することができて，とても便利ですね。診療の効率化や質の向上につながっていると思います。加えて，カルテやフィルムの保管スペースが必要ない点が良かったと言えます。また，電子カルテシステムに入れたデータを基に，簡単に紹介状を作ることができて楽ですね。

──今後IT化を検討しているクリニックへのご助言をお願いします。

金井：IT化によるデータ管理の一元化は診察を効率化するので，できるだけ多くの機器と連携できるシステムを導入することをお薦めします。また，それらをつなぐために，当院では診察室をはじめ各部屋にネットワークケーブルを2系敷設しています。これから新しく開業される場合には，高速のLANケーブルを各部屋に引き込めるように設計するとよいのではないでしょうか。