

当院の放射線情報システム更新における問題と対応

一般財団法人 太田総合病院附属太田西ノ内病院 放射線部 ○大河内 徹 (Ookouchi Toru)

新里 昌一

【目的】

当院では昨年、2008年より使用していた放射線情報システム(RIS)が更新時期を迎えた。旧RISでは患者情報を装置に送信したり、画像参照機能等を使用していたが、統計機能などは活用できていなかった。旧RISが既製品であり、カスタマイズが難しいためであるが、技師や助手の要求が反映されるシステムが必要だった。電子カルテが導入される背景もあり、業務の効率化を図るため、他メーカーのRISを導入したので、問題と対応について報告する。

【導入・運用の検討】

当院の導入における目標の主なものとして、①腎機能などの検査値表示、正常値(造影剤指針など)の確認ができ、安全管理業務のサポートができること。②RIの薬剤の発注・検査予約・使用記録などの管理ができること。③病院機能評価でも必要な様々な統計ができること。④読影レポートシステムとシームレスな情報共有ができること。⑤始業終業点検機能など、機器管理業務のサポートができること。などが挙げられた。

検査値表示では、ERや緊急検査で適正な造影剤を選択したいとの意見により、Cr等を表示させた。また、放射線治療にて白血球数(WBC)により休止になることがあるため、WBCを表示させ過去10回までのデータが見られるようにした(Fig.1)。

RIの薬剤管理ではExcelによる管理で煩雑だったことから、RISにより薬剤の予約から使用・廃棄まで管理しやすくするようにした。

予約検査においては検査表に手書きで指示をもらっており、手間がかかるとの意見があった。そこで、検査予約をオープン化し、主治医に依頼情報を入力してもらうようにした。また、RISとレポートシステムを接続し、読影医からの指示が入るようにした。

始業終業点検では点検表で行っていたが、機器管理者が各装置を回って確認・管理する手間があった。そこで、RIS上で行えるようにし、他部署の技師でも容易に確認しやすくした。

【結果・考察】

電子カルテ稼働前にRIS更新を行った(1次稼働)。問題として、MWM連携の不良、統計情報が合わないなどあり、対応や洗い出しを行った。始業終業点検は電子カルテ稼働から少し遅れてからの稼働となった。

RIでの薬剤管理では、効率よく、確実な検査の実施と記録ができ、統計がRISで行えるようになったため、助手の負担が軽減できた。電子カルテ稼働時にRISで読影医と情報共有できるようになり、指示をもらうだけでなく、コロナリーCTの評価、予約検査で気になった点、副作用情報などをコメントして返している。今後、読影の補助などに活用できないか検討したい。

一方、使い方が大きく異なり、患者さんを待たせてしまったことがあった。MWM接続とシリアル接続が混在していたため、2つの違いについて注意など行う必要があった。また、検査指示(薬剤など)がRISに入るため、看護師も使用できるように対応する必要があった。新しく導入したRISは運用を行いながらシステムを変更できるため、放射線部内で意見交換や原因分析を行い、より使いやすいRISへ改善を行った。今後も、問題を議論し、ユーザーの意見が反映されるように改善する必要がある。

Table1にRISでの始業終業点検の実施率を調査し示した。緊急撮影における点検率が悪く、勤務の入れ替わりや忙しさが影響していると思われる。今回は内容をそのままRISへ移行したが、放射線部内で意見をまとめ、改善を行っていききたい。

【結論】

他メーカーのRISを導入したことで、手間がかかっていた業務を効率よく処理できるようになった。導入始めはトラブルがあったが、ユーザーの意見をもとに改善を行っている。予算の関係で治療RISは導入できなかったが、治療RISを導入し、診断・核医学・治療の情報を効率よく連携できるよう、今後の運用に関わっていききたい。

検査名	2014/03/18	2014/01/23	2014/01/21
クレアチン(mg/dl)	12.85 ↑	11.01 ↑	12.22 ↑
BUN(mg/dl)	82.3 ↑	41.0 ↑	51.6 ↑
WBC(/μl)	102 ↑	117 ↑	
RBC(/μl)	443	334 ↓	
HGB	12.7	9.8 ↓	
PLT	23.2	39.4	

Fig.1 RISでの腎機能などの検査値表示

Table1 RISによる始業終業点検の実施率(%)

モダリティ	導入直後(4月)		9月	
	始業	終業	始業	終業
一般撮影	78.4	87.9	69.2	71.3
ポータブル	74.0	77.6	65.0	71.7
透視	98.0	94.0	70.8	79.2
緊急撮影	69.3	33.3	41.7	19.4
マンモグラフィ	96.0	88.0	87.5	70.8
CT	81.6	77.6	64.2	61.7
MRI	98.0	94.0	97.9	89.6
RI	100.0	95.2	95.8	87.5