Challenge Cooperation Communication
C-pharmacy-4
名古屋第二赤十字病院

ITの活用による医療の質向上とリスクマネジメント
～情報システムの構築と有効活用に向けた取り組み～

薬剤部長
上級医療情報技師
木下（きのした） 元一（げんいち） 先生

医療情報システムは、医療の質向上と安全性向上を支える基盤としてなくてはならないものとなった。近年では、その応用範囲は地域の保健・医療・福祉を包括する情報連携ネットワークへと拡大している。名古屋第二赤十字病院（名古屋市・812床）薬剤部は、この流れの中で、戦略的にＩＴ技術を活用し、業務の効率化および薬物療法のリスクマネジメントに成果を上げてきた。同院における活用例を紹介するとともに、医療情報システム構築のポイントについて、薬剤部長の木下元一先生にお話を伺った。

病院情報システムの活用による安心・安全な医療の推進

地域の中核病院として高度急性期医療を担う名古屋第二赤十字病院。薬剤部では患者さんの安全確保を確実に進めるツールとしてＩＴ技術を積極的に活用している。薬剤部長の木下先生は、病棟薬剤師として脳神経外科病棟で14年の臨床経験を積んだ後、医療情報部に6年間所属してオーダリングシステムの導入などに携わった。薬剤部に復帰後も、医療情報システムを熟知した薬剤師としてＩＴ化を推進、社会の動向やニーズに対応する形で電子カルテの1回量処方、高度な処方チェックシステムの導入、GS1データバーを使った3点認証などを先進的に取り入れてきた。

「医療のＩＴ化は薬剤業務に大きな変化をもたらしました。特に2010年の電子カルテ導入によって院内各所から診療情報を参照、記録できるようになり、情報共有が一気に進みました。また、得られる情報も格段に増えたことで、処方チェックや服薬指導、処方提案など薬剤師業務の質の向上とチーム医療の推進に大きく寄与しています」

現在ではほとんどの診療情報が病院情報システムの基盤の上に存在する。それらの情報を薬剤師はどのように生かし、医療の質の向上に貢献するのか。以下では同院における最近の活用例を紹介する。

①処方監査におけるリスクマネジメント

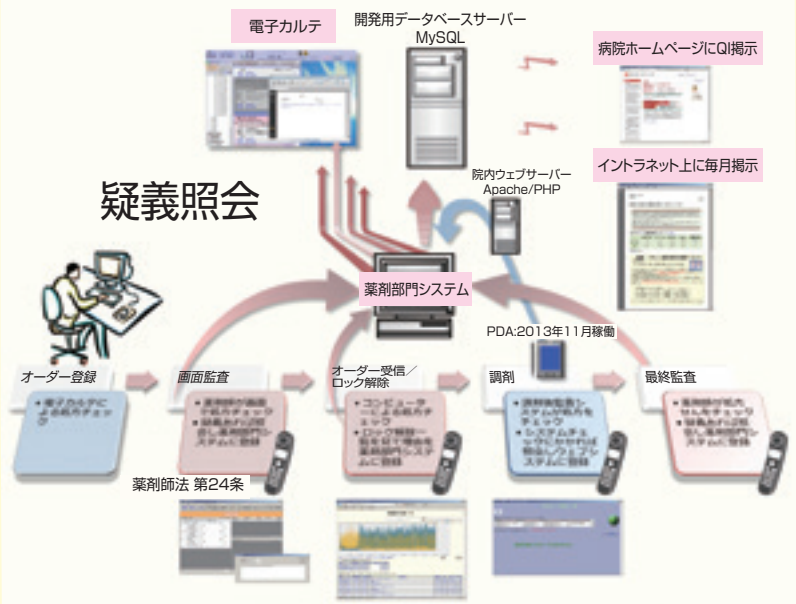
処方監査および疑義照会は薬剤師法に規定された任務であり、大きな責任が伴う。個々の薬剤師のスキルに左右されることなく、高度な安全管理を標準化するために、同院では何段階もの厳重な処方チェックシステムを構築するとともに、疑義照会登録システムを導入した（資料1）。

まず医師の処方入力段階で、電子カルテの処方チェックシステムにより重複投与や相互作用、禁忌、薬剤アレルギーなどが自動的にチェックされる。薬剤師はオーダー受信前に処方内容を画面で1件1件参照し、疑義があれば照会して内容を薬剤部門のシステムに登録する。

受信したオーダーは、再度、調剤支援システムでチェックされた後、調剤が行われる。たとえここまでのチェックをすり抜けたものがあった場合でも「調剤後支援システム」により問題がある場合は警告音が発せられ、薬剤師が内容を確認、必要時には疑義照会を行う。これらの過程を経て、はじめて薬剤師による最終鑑査へと進むことになる。

システムの処方チェック機能にも独自のチェック項目を追加設定した。「例えば、薬剤アレルギーを一つの医薬品で登録するだけで、主成分が同じジェネリック医薬品もチェックされます。ま

資料1 処方チェックシステムと疑義照会登録システム



た、65歳以上や小児の月齢別の用量チェック、妊婦授乳婦などの患者状態によるチェックも可能です」

疑義照会の実施歴と内容は電子カルテ上でも参照できる。その他、疑義照会件数や頻度、処方変更の割合などが自動的に算出され、クオリティ・インディケーター（QI）として病院ホームページにも公開されている。

②GS1データバーを利用した「調剤時3点認証システム」

現在、日本では医薬品の取り違え事故の防止やトレーサビリティの確保を目的に、調剤包装単位の標準バーコード表示が進んでおり、2008年の注射アンプル・バイアルに加えて、2015年7月以降、内用薬、外用薬でも「GS1データバー」の表示がメーカーに義務付けられた。これを受けて、同院ではGS1による医薬品管理を先行的に導入した。

近年、投薬時に患者・薬剤・看護師を照合する「3点認証」を導入する病院が増えているが、ここには盲点があると木下先生は指摘する。「例えば、点滴ボトルの中身とボトルのバーコードが違っているということもあり得ます。そこで当院では調剤段階でのミスをゼロにしようと、PDAを用いて処方箋・薬剤・薬剤師を照合する『調剤時3点認証システム』を導入しました」（資料2）。現在、麻薬、向精神薬、毒薬、化学療法剤、自己注射用インスリン、血液製剤、過去に事例のある危険な薬剤など約243品目を対象に、より厳重な安全管理体制を構築した。

2016年からは入庫時の検収にもGS1を活用して入口段階でのチェックを強化。将来的には消費期限管理への活用も視野に入れている。

医療情報技術の活用で広がる薬剤師の活躍の場

システム構築において木下先生が留意しているのは、運用の徹底による導入効果の最大化である。「例えば、疑義照会記録の未登録リストや調剤の未ピッキングリストが常に画面で表示されるなど、確実な実施を促す仕組みを作りました。また、導入効果を経営側に提示できるように、導入前後の比較を想定した準備も重要です」

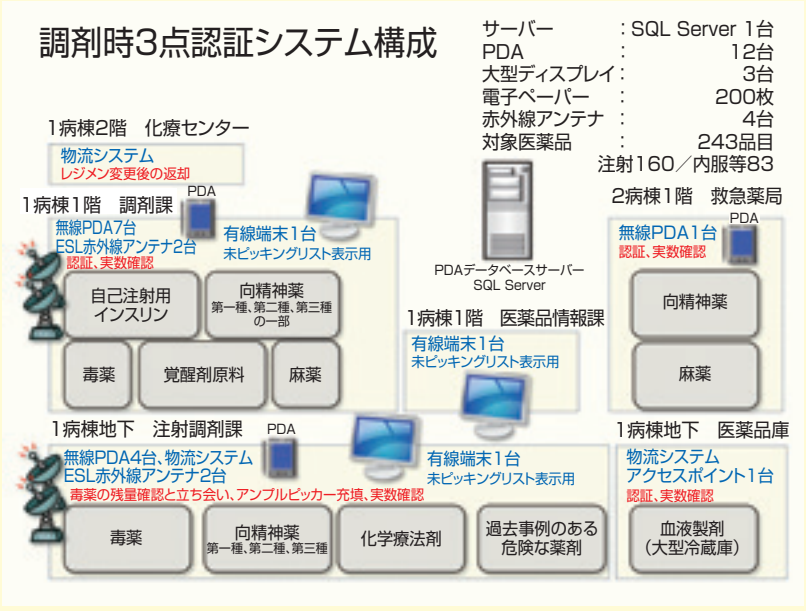
先述の活用例で示すように、木下先生が何重もの安全策を講じるのも、現場に潜む様々なリスクを一つ一つ排除してくことが、患者さんの安全につながると確信しているからだ。「問題解決のヒントは日常業務の中にあります。“危ない”と思ったことをそのままにせず、ITで解決できる部分とそれ以外の部分を上手に仕分けて解決策を考えることです。その時に医療情報システムの基本的知識があれば、現場に即した具体的な対策を提案することができます」

日本医療情報学会は2003年に、情報処理技術だけでなく医療分野および医療情報システムの知識を持つ「医療情報技師」認定制度を開始。2007年には全体最適の観点から情報の利活用を推進できるリーダーシップとマネジメント力を持つ「上級医療情報技師」の認定も開始された。木下先生は薬剤師では数少ない認定者の一人として、院内外での教育・研修も担う。「ITなしでは医療が遂行できなくなった今、薬剤師がその活用スキルを上げていけば、活動の幅が広がり、チーム医療で存在感を発揮する有用なツールとなります。ぜひ多くの薬剤師にチャレンジしてほしいですね」

新たな薬剤業務の展開と地域における情報共有の強化

2016年7月、同院では外来処方を全面的に院外処方に切り替えたが、薬剤部の人員体制は52名のまま維持された。その背景には、病棟薬剤業務の強化だけでなく、チーム医療や外来における薬学的管理の強化・充実を求める病院側の期待があったといえる。そうしたニーズに応えることで薬剤師の存在価値をさらに高めていきたいと木下先生は話す。

服薬指導実施率は院外処方開始前の67％から10月には87％に上昇、今後、さらに強化する考えだ。また、医薬品の保管から使用まで、すべての過程における安全管理体制の構築、退院時指導および地域における情報共有の強化にも動き出した。入院中に使用した主な注射薬を含む薬剤情報を患者さんや連携する医療機関へ提供することで、地域における情報の共有化を目指す。2016年からは処方箋への検査値記載を開始し、入院患者の薬学的管理に活用しているが、2017年早々には院外処方でも開始する計画である。

同院が進めてきた戦略的なITの活用は、業務の効率化および薬物療法のリスクマネジメントに成果を上げてきた。しかし、システムへの過信は禁物だと木下先生は警告する。「どの医療機関でも様々な安全対策を講じていますが、それでも人的ミスやマスタ管理の不備などの“漏れ”はあります。システムを上手に使いこなして最大限の効果を生み出すためには、システムの限界を知ることが大切です。そして、何よりも薬剤師の視点でリスクをチェックし、医薬品の安全管理と適正使用を推進することが求められていると思います」

資料2 GS1データバーを利用した調剤時3点認証システム