

電子カルテ導入後の問題点とその対策

細田 泰雄[†] 早津 成夫 永田 修 第68回国立病院総合医学会
杉田 瑞枝* 小山 啓子** (平成26年11月14日 於横浜)

IRYO Vol. 70 No. 1 (25-28) 2016

要旨

国立病院機構埼玉病院（当院）は2004年にオーダリングシステム、2008年に画像管理システムを導入後、2010年電子カルテの運用を開始した。また2011年よりは電子認証も導入した。導入後4年の主な問題点やその対策について振り返った。1. 文書システムの改善（入院フォルダー内に残る多量の紙媒体とその削減）：電子認証導入後も入院フォルダーには電子化されていない多量多量の紙媒体が入ったままでその整理にかかる時間や保管スペースが問題となった。内容を精査して、各部署にヒアリングを行い、破棄、電子認証、電子化するもの等に分け30分の1への削減に成功し、業務時間・保管スペースのスリム化が図られた。2. 持参薬を含む与薬業務における問題点とその対策：当初持参薬は紙運用、院内処方薬は電子カルテ運用を行っていたが与薬事故が多く、内服薬管理システムを導入した。しかしその後も事故が減少しないため精査したところ、各病棟において与薬手順がばらばらでローカルルールも多く、原因の精査すら難しいことが判明した。ワーキンググループを立ち上げ、与薬手順の統一化を図り、事故が生じた場合どのプロセスに問題があったのかを明確にできるようにした。3. 指示コメントの問題点とその対策：電子カルテ上の指示コメントは医師毎に指示内容の記載順やその内容がさまざまに指示の見落としなどが生じていた。その対策として指示コメントの定型化に取り組み、少なくとも診療科毎には指示内容の統一化を行った。4. 代替システムの必要性和データ保護：現在まで長時間に及ぶシステム障害は生じてはいないが、電子カルテ導入後4年が経過しており、ほとんどの医療記録は電子化されている。万一長時間のシステム障害が生じれば病院機能は停止してしまう。データ保管を含めた代替システムの準備が必要と考えた。この導入後4年を振り返ると、電子カルテシステムにおいては運用面でも常にPDCAサイクルをまわして改善していく必要があると考えた。

キーワード 電子カルテ, システム運用, ヒヤリ・ハット

国立病院機構埼玉病院 診療情報部, *診療情報管理室, **TQM推進室 †医師
著者連絡先：細田泰雄 国立病院機構埼玉病院 診療情報部 〒351-0102 埼玉県和光市諏訪2-1
e-mail : yhosoda@wakho.hosp.go.jp
(平成27年1月28日受付, 平成27年11月13日受理)

Issues and Solutions after Implement of Electronic Medical Record

Yasuo Hosoda, Shigeo Hayatsu, Osamu Nagata, Mizue Sugita* and Keiko Koyama**, Department of Medical Information,

*Division of Health Information Manager and **Promotion Office of Total Quality Management of Saitama National Hospital

(Received Jan. 28, 2015, Accepted Nov. 13, 2015)

Key Words : electronic medical record, system operation, medical incident

文書システムの改善（入院フォルダー内 に残る多量の紙媒体とその削減）

電子カルテ導入後、電子カルテ付属の文書管理システムでは、患者がいったん入院となるとその際必要となるさまざまな書類に何回も同様の記載を繰り返せねばならず、書類作成に関わる時間が、紙カルテの時よりはるかに多くかかるようになり、医療者各職種から不満が噴出した。

そのため2011年6月文書管理システム（Yahgee[®]）の運用を開始して、入院時作成する各種書類をワークフロー化した。さまざまな書類に同一内容の記載を繰り返すことがないよう、自動転記や自動流し込みを実現し、さらに各種書類での定型文の登録も可能にして医療者側の省力化を実現した。

さらに他院からの紹介状や承諾書等の電子保管のために、2012年4月には電子認証システムも導入した。その結果外来では紙媒体の保存がなくなったが、入院においては入院時に作成される各患者の入院フォルダーに多量の書類が導入後も残り、その処理、保管の作業とスペースが問題となった。そのため、診療情報管理室の診療情報管理士を中心にカルテ委員会の医師の協力も得て入院フォルダーのペーパーレス化に取り組んだ。

まずは2012年11月入院フォルダーの現状調査を行った。その結果入院1回について平均15枚の書類が残っており、その種類は114種類に及び電子認証保管可能なものも24種類含まれていた。実際にフォルダーの管理を行っている病棟クランクに確認したところ、保管すべき書類は定められておらず、入院中に発生した書類をすべて入れていた。その結果不要な書類、電子カルテに入力するべきで紙保管が不要な書類も多数認められた。

2013年1月よりスリム化に着手した。入院フォルダーのルールを作成し（表1）、それに即して各部署別にヒアリングを実施した。ヒアリングを通じて各部署と認識を共有し、必要な文書はYahgee[®]化（システム文書化）を行った。さらに診療情報管理室では退院後に返納された入院フォルダー内の書類を入院カルテ在庫管理システムによりチェックして保管すべきでない書類があった場合には各部署に戻し再度の確認を促した。

その結果2013年7月においては残存書類なしの入院フォルダーは65%となり、さらに2014年3月には89%まで増加した。実際の量的変化も著明で、調査

開始した2012年11月にはカルテカート3台分：横幅900cm/月の入院フォルダーが保管されていたが、2014年3月には横幅30cm/月と30分の1に減少した。その結果省スペースのみならず、フォルダー管理業務が軽減され、職員の書類管理への関心も高まりさらなる整理に繋がっている。

持参薬を含む与薬業務における 問題点とその対策

電子カルテ導入にともない、院内処方薬は電子カルテで運用し、持参薬は紙媒体に指示を記入して運用することとなった。基本的運用は導入時のワーキンググループ（WG）において話し合い、導入後も数カ月は継続した。しかし、与薬業務に関わるヒヤリ・ハットが電子カルテ導入前より多い状況が発生した。

翌2011年質マネジメントシステム（QMS）の導入にともない、各部署で業務のプロセスフローチャート（PFC）の作成による業務の見える化が開始された。同年8月に各病棟の与薬業務PFCの発表会を行ったところ、与薬手順は各病棟の差異が大きくローカルルールも多く存在することが明らかとなった。与薬間違いの原因分析すら難しい状況が明らかとなり、再度医師、看護師、薬剤師による与薬業務WGを立ち上げて対策に着手した。

9月より看護部中心にアンケートを実施して、標準化する部分を特定し、11月には与薬業務の標準化を行い、新たな与薬カートを全病棟に配置した。

さらに2012年4月には電子カルテ上で院内処方薬と持参薬を同一画面で管理ができ、与薬実績入力機能もある与薬業務管理システムの試験運用を開始した。このシステムでは、持参薬の鑑別・登録を薬剤師が電子カルテ上に行い、それに対し医師は鑑別済みの持参薬の内服可否について指示登録を行い、看護師は持参薬のみならず院内処方薬も登録された与薬指示を実績画面にて確認しながら与薬し実績入力を行うことが可能となった。同年6月から全面運用開始し、7月に新システム運用の問題点についての発表会を開催した。その結果を再度WGにおいて検討して、9月には与薬業務基準を再度決定して院内周知し、11月QMSの内部監査において与薬業務を取り上げ各病棟での運用状況を確認した。その結果与薬業務に関わるヒヤリ・ハットは減少傾向となり一定の成果はみえた（図1）。しかし残された課

表1 入院フォルダーのルール

- 患者のサインがある書類や、他院からの診療に係わる情報提供は、電子認証にまわす。
- 退院後必要でない書類は入れない。
- フローやチェックシート・メモ等、電子カルテに入力すれば破棄できる書類は、電子カルテに必ず入力する。
- 印刷物・コピー・物・等は入れない。
- 必要書類でYahgee[®]化（システム文書化）できていない書類は、Yahgee[®]化する。

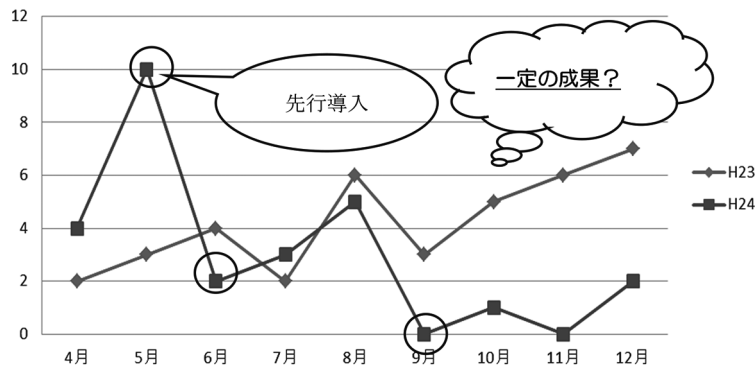


図1 システム導入後の与薬ヒヤリ・ハット件数の推移

題としては業務標準の記載が膨大でルールも複雑となり、結果としてルールの不遵守が多く発生しており、繰り返しの教育・ローカルルールのチェック、ルールの5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）が必要と考えた。

指示コメント

電子カルテ導入にともない、それまで紙カルテの医師指示書に記載されていた医師の指示は指示コメントへのワープロ的入力とそれに対応する薬品等についての必要時指示への事前入力が必要となった。当初は紙カルテ時の指示内容に準じた記載が多かったが、年数の経過で医師が入れ替わる毎にさまざまな記載形式となり、さらに有効ではない指示コメントが中止されずに多数残り、指示内容の取り違いや見落としによるヒヤリ・ハット事例が発生するようになった。医療安全上も問題となり、医局会などで注意喚起するも改善が一時的であったため、医師・看護師でWGを設置して検討した。その結果、通常の入院時指示、必要時指示、血糖に関する指示の3つに分けて記載し、診療科単位で指示内容は統一することとした。さらにそれらをまとめた指示入力

に関するルールブックを作成し、全医師に周知するとともに、新任医師には必ず説明するようにした。

代替システムの必要性とデータ保護

現在まで長時間に及ぶシステム障害は生じてはいないが、電子カルテ導入後4年が経過しており、ほとんどの医療記録は電子化されている。万一長時間のシステム障害が生じれば病院機能は停止してしまう。データ保管を含めた代替システムの準備が必要と考えられる。一方現時点で導入されていないさまざまな部門システムの導入希望もある。現在の厳しい医療経済状況下において費用対効果、リスク管理を含めそれらの導入範囲の選定が今後ますます重要となると思われる。

おわりに

電子カルテ導入4年間を振り返るとさまざまな問題が生じ、その対策が必要であった。システムだけでなくその運用についても常にPDCAサイクルをまわして改善していく必要があると考えた。

〈本論文は第68回国立病院総合医学会シンポジウム「病院オーダリングシステム導入・運用における光と影」において「電子カルテ導入4年での問題点とその対策・今後の展望」として発表した内容に加筆したものである。〉

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。