



電子カルテ稼働と紙文書の電子化 半田市立半田病院 医療情報管理室に聞く

JIIMA 医療WG 委員 かしわぎ とも ゆき 柏崎 朋之



半田市立半田病院全景

今回は、半田病院の電子カルテ稼働に伴った紙文書の電子化について、医療情報管理室システム担当副主幹の新美晋二先生（診療放射線技師）にお時間をとっていただき、紙カルテから電子カルテに移行する時の様子や電子カルテ稼働後、病院内で使われる紙資料の取り扱いについてお伺いしました。

電子カルテの稼働はいつでしょうか？
また、紙文書の電子化を開始されたのはいつからでしょうか？

当病院は、平成21年12月31日に電子カルテEG-MAIN/GX（㈱富士通）の仮稼働を開始し、翌日の平成22年1月1日から本稼働を開始しました。紙文書の電子化も電子カルテと同時にスタートしています。

紙文書というと過去カルテや同意書・紹介状などの紙がありますが、今回、同意書・紹介状も電子化することになった経緯を教えてください。

数年前から委員会を設立して電子カル

テの採用を検討しておりましたが、院内の全ての紙資料をなくすことはできないとの結論に達し、紙資料はイメージスキャナで電子化し、電子カルテに取り込むことを検討しました。実際にはMedoc（㈱富士通九州システムズ）という電子カルテからは独立したシステムを使って電子化した紙資料の管理をしています。このシステムは電子カルテとシームレスに動くため、医師や看護師、コメディカルスタッフには電子カルテのみを使っているように見えているはずです。

紙カルテ運用から移行の際、電子カルテを稼働させてから3ヶ月間は、患者さんが受診するとき電子カルテと平行して予約診療の紙カルテも中央カルテ庫から診療現場に搬送しました。

電子カルテの準備段階で医師にご協力していただき、患者のサマリーを電子カルテに登録していたため、電子カルテ移行後のトラブルは少なく、スムーズに移行ができました。



医療情報管理室 システム担当副主幹
新美晋二先生



半田市立半田病院概要

半田市立半田病院は、その背景に人口約60万人をかかえ、名古屋市の南に位置し、2つの離島を含む知多半島医療圏最大の499床、医師134名、看護職418名、医療技術職93名、事務・労務職83名(平成21年、いずれも非常勤を含む)規模の病院です。年間の外来患者数は約26万人、入院患者数は16万人(いずれも平成20年度実績)です。

半田病院は臨床研修指定病院、災害拠点病院などの指定も受けており、平成16年には、(財)日本医療機能評価機構による病院機能評価の認定(Ver.5)を取得(平成21年にVer.5の再認定取得済)、平成17年2月から救命救急センターを開設、現在では24時間の救急疾患対応を行っています。さらに平成22年2月からはガン拠点病院の認定を受け、地域の医療に関して重要な役割を担い、かつ「地域の皆さんに愛され、信頼される病院」を目指しております。



過去カルテの扱いはどのようにしていますか。

過去カルテは電子化を行わないことになりました。全てのカルテを電子化することは、コストと工数の点から無理と判断したからです。当院は結局サマリーを事前登録する方法をとりましたが、ドクターに電子化が必要なカルテを選んでもらい、病名の部分や直近の2~3頁だけをスキャンする方法もあると思います。

過去カルテのなかでも、いったん治療が終った過去カルテと、電子カルテ稼働後も治療が継続している紙カルテ(アクティブ・紙カルテ)があると思います。それぞれの扱いは?

紙カルテは現在もドクターから払い出しの要求があり、そのつど係りのものが搬送します。以前、カルテ搬送要員は9名でしたが、現在は2名です。紙カルテは、その使用頻度に合わせて、カルテ室にアクティブ、セミアクティブ、インアクティブと3つのカテゴリーに分けて管理しています。もっと古いものは別の場所で保管しています。

紙のまま残したカルテの電子化の可能性はあるのでしょうか?

当院では、カルテは10年保管と定めています。今後、10年を超えた過去カルテについてどうするかは決まっていません。

具体的にはどのような方法でスキャンを行っているのですか?

スキャンセンターによる集中入力です。センターでのスキャンに関して特に院内にお願いしているのは、ホッチキ



カルテ庫にはアクティブ、セミアクティブ、インアクティブと稼働別に整理されている



ホッチキスはカット。2種類に分類されてスキャンを待つ

ス留めの位置です。クリップでは資料がバラバラになってしまうため、ホッチキスで資料を閉じることにしましたが、センターではホッチキスを取り外すという新たな作業が発生します。この対策として、ホッチキス留めは資料の右下角に固定することを院内にお願いしました。この位置に情報が記載されることはまずないため、仕分け時には思い切って、はさみで切り落とすことにしました。このため、仕分けの作業がかなり楽になりました。

スキャニング時の条件について、解像度やカラー、グレースケール等の条件設定はどのようにされていますか。

スキャンセンターには、2台のスキャナを準備しました。一台はモノクロ専用、もう一台はカラー専用とし、設定は固定して運用しています。それぞれ300dpiに読取りの設定を固定しています。いろいろ試行錯誤してみましたが、仕分け時にモノクロはこれ、カラーはこれと分けて箱に入れ、それぞれのスキャナで読み込むことが間違いも少なく早いという結論に達しました。

なおスキャン内容の確認はスキャン前に1回、スキャン後、システム登録時に

1回、電子カルテ画面より1回、合計3回、オペレーターの目視確認を行っています。これにより登録ミスはほとんどありません。

現在取込まれている文書の種類はどのくらいありますか？

電子カルテを導入するときに整理したのですが、大分類で16、中分類で137で

すので、種類としては中分類に相当する137種類ということになります。これでも一生懸命、減らした結果です。

一日あたりの作業量（人員）を教えてください。

スキャンセンター稼動3ヵ月間は5名の人員を配置していましたが、現在は2名で作業しています。スキャンの前作業、登録確認を含めこの人員で対応しています。必要時には専任以外の方が手伝いますので工数的には2.2人と見ています。スキャンセンターは新規に人員増となった部署ですが、カルテ搬送要因が7名減少したことで、トータルで差し引き約5名分の人件費が浮くことになります。

スキャンの件数は、だいたい一日あたり550件です。枚数にすると平均して1,000枚です。



スキャン作業



確認作業

連携しているため、基本的には電子カルテの操作で簡単にできます。医師や看護師は、電子カルテと別のシステムが稼働していることに気付いていないと思います。電子化された資料をまとめて見たい場合は、直接Medocで見えています。



患者情報は一元化される

こうした体験を通して、電子化を行う場合のコツやアドバイスなどがありましたら教えてください。

文書毎に院内のフローが異なっています。文書を取り込んだことが関係者に判らないと閲覧されないのが、どのタイミングでシステムに取り込むかよく検討された方が良いでしょう。また、紙のまま運用したほうがよい場合もあるので、事前にシミュレーションしてみることをお勧めします。

もう一つのポイントは、誰がやっても同じ結果が得られるように作業をルール化、単純化することだと思います。これは、今回のシステムを作る過程で実際に試みたことでもあります。

1 ECM: 統合文書情報マネジメント(Enterprise Content Management)

入院患者の分については日々のスキャンは行っておらず、病棟でまとめています。これは患者が退院するときにまとめてスキャンします。

スキャン後の紙文書の原本はどのように保管されていますか。

e-文書法対応はしていないので、原本を保管しています。スキャン後、原稿はスキャンに使用した仕切紙と一緒にホッチキスで留めます。これを箱に入れて保管します。この箱は、日付で管理しています。

将来的にタイムスタンプや電子署名を付与して原本の破棄を行うことは検討されていますか。

現時点でははっきりしていませんが、検討は必要だと思います。次期カルテシステムの導入時には施設の都合上、原本の破棄は必須と考えています。ただし登録後、数日間は保管する必要があると思います。例えば、患者に返却しなければならない書類を破棄してしまうなど、考慮しなければなりません。

同意書や紹介状等を電子化することで得られるメリットがあれば教えてください。

まず部門間で情報の共有が可能になりました。院内ではいつでもどこでも閲覧できるため、便利であり、同意書等を探す手間が省けているという現場の声があります。また、必要な資料を看護師が走って持っていくようなこともなくなりました。

病院には院内の議事録や厚労省からの通達文、各種マニュアル等も存在すると思いますが、それらの文書も含めて一元管理(ECM)¹するようなニーズはありますか。

カンファレンスの議事録や院内の文書は、グループウェアと共有ドライブを使って管理しようと考えています。現在、新しいグループウェアに移行中です。

紙文書の電子化データの検索はどのようにしているのですか？

電子カルテとの連携はどのようにしているのですか？

Medocが電子カルテとシームレスに

紙文書の電子化について、理想像、今後こうあるべきだというような思いがありましたら、お聞かせください。

電子化するのならば、電子化後の紙は破棄したいと思います。この点に関しては、まだ法的要件を良く理解していません。将来のことを言えば、患者毎の診療記録に対応するEHR²/PHR³があることが理想です。

自治体が運営する病院は経営的に厳しいと聞きますが、今回の紙文書電子化の経費について、予算捻出はどうされましたか？

今回の電子カルテシステムを構築するために、数年前から「何のために行うか」

2 エレクトロニックヘルスレコード (Electronic Health Record) 医療・健康情報を電子的に一元管理し、医療情報ネットワークを利用して医療関連機関で情報共有を行う仕組み

3 パーソナルヘルスレコード (Personal Health Records) 医師や患者が個々の患者データをオンライン上で登録、どこからでも検索できるようにした仕組み



の検討を続けてきました。当院は、設立から30年経ちますが、当時から黒字分は患者のために使うというポリシーを貫いております。この目的に合うという判断から電子カルテと紙の電子化のプロジェクトについては幸い予算を取ることができました。後者については、思ったよりコストはかかっておりませんし、全体でも予算内に収めることができました。

今日は、貴重なお時間をいただき、誠にありがとうございました。

インタビュアーの感想

電子カルテ稼働の準備段階でカルテのサマリーを作って登録しておく、稼働後3ヶ月は従来と同様に紙カルテもカルテ庫から搬送する、紙資料は右下角をホッチキス留めしスキャンの準備時にはさみで切り落とすなど、細かい部分も含め、電子化対応について十二分に検討を行ったことがトラブルもなく順調にシステムを稼働させられた要因であると、お話をお伺いしながら感心いたしました。私もスキャナ販売に従事したことがありますが、ホッチキスを外すのではなく、紙の端ごと切り落としてしまうという試みは、目から鱗の効率化向上の方法でした。



インタビュアー
JIIMA医療WG 委員
柏崎朋之