

紙カルテ・紙伝票・フィルムの 運用の立場から 2

折田 信一

第63回国立病院総合医学会
(平成21年10月23日 於仙台)

IRYO Vol. 64 No. 6 (413-415) 2010

要 旨

政府のIT戦略により医療界においても病院情報インフラのIT化が進み、さらに2008年の診療報酬改定により電子画像管理加算が設けられ、フィルムレス化が一挙に加速されることになった。当施設の診療情報システムはまだ、紙カルテ・紙伝票・フィルム運用であるが、PACS (Picture Archiving Communication System) 化による安全安心医療への貢献、さらにコストパフォーマンスの検討という観点から、これからフィルムレスPACS化へアプローチする施設としての方向性を模索した。

キーワード PACS, フィルムレス化, コストパフォーマンス

はじめに

当施設の病院情報システムは、現在、医事情報システムのみの運用となっており、診療情報システムは紙カルテ・紙伝票・フィルム運用である。放射線部門においては部門PACS (Picture Archiving Communication System) として一部のモダリティを除いて、画像の保管を画像サーバーにおいて2年前より行っている。

施設の投資計画では、収支の事情から電子カルテ、オーダーリング、フィルムレスPACS導入の見通しはまだ立っていない。他方、2008年の診療報酬改定により、デジタル映像処理加算が経過措置の後、廃止されることになり、新たに電子画像管理加算が設けられた。これは、わが国のIT戦略の一環として医療画像システムのデジタル化がほぼ浸透し、次の

段階として画像を電子化し管理および保存する技術を一定評価するというものである。すなわち、フィルムレス化に向かわなければ減収になる可能性がある一方、フィルムレス化を行えば増収につながる。電子カルテ、オーダーリングは診療報酬に還元されないが、フィルムレスPACS化においてはPACS導入コストを回収できる可能性が高い。

今回、当施設の病院情報インフラ整備に向けての問題点を把握し、今後のフィルムレスPACS化に対する方向性を、コストパフォーマンス、診療効果、運用面の問題点などについて検討を行った。

施設の現状把握

当施設の病院情報インフラ整備に対する現状をまとめると、①施設改修終了後で予算不足、②医事情

国立病院機構福岡東医療センター 放射線科

(平成22年2月4日受付, 平成22年7月9日受理)

The Point of View of Clinical Practicing Using Paper-based Medical Records/Vouchers and Film 2

Shinichi Orita, NHO Fukuoka Higashi Medical Center

Key Words: PACS, Filmless, cost performance

報システム更新後まだ2年、③医療機器、診療設備投資が優先、④PACS 先行導入の発想がなく、収支効果の検証がないという状況である。

フィルムレス PACS 化を実現するには、高額の初期投資が必要である。通常フィルムレス化は、電子カルテやオーダーリングシステムの整備と同時期もしくはその後で行われるケースが多く、電子カルテやオーダーリングシステムの整備には当施設(591床)の例で、約6億-7億の予算が必要となる。収支状況からみて、医療機器等への投資が優先され、診療報酬には還元されない病院情報インフラへの投資は厳しい状況にある。しかしながら、全国的には電子カルテやオーダーリングシステムが整備されていない施設でもフィルムレス PACS を先行導入しているケースも多々あり、診療効果を含めてコストパフォーマンスの検証を行うことが必要であると考ええる。

フィルムレス PACS 導入に向けてのワークフロー

今後フィルムレス PACS を導入するためのワークフローの要点として以下の5つがあげられる。

- ①現状の業務システムの把握 ②導入目的の明確化 ③導入システム内容の検討 ④導入収支根拠 ⑤導入課題に対する対策

フィルムレス化は従来のハードコピーフィルムに代わる放射線画像診断の手段であるが、現在行えている情報伝達が損なわれるようではフィルムレス化の意味はない。したがって現状把握を的確に行い、システム導入により業務軽減になる部分、新たに業務が発生する部分をしっかり認識する必要がある。次に、システム導入の意義やメリットを明確にする必要がある。また、システム構成や将来拡張性を詳細に検討し、コストと収益性の検証を行うことが不可欠である。さらに、システム導入においてはメリットばかりでなく種々の課題も存在するため、これらの課題に対する対策を立て、問題点を解決することが必要となる。

フィルムレス PACS 導入のメリット

フィルムレス化によるメリットを要約すると以下の9項目があげられる。

- ①電子画像管理加算の取得 ②院内における画像情報の共有化 ③画像閲覧の即時性・同時性向上

- ④時系列画像情報の常時参照 ⑤検査・画像診断効率の向上 ⑥フィルム出力業務の省力化・コスト削減 ⑦フィルム搬送、保管管理の省力化 ⑧画像紛失防止 ⑨省スペース化

2008年診療報酬改定による電子画像管理加算の設置は、フィルムレス化を大幅に促進することになった。その理由は病院情報インフラの中で唯一、システム導入コスト回収の見込みがあり、さらには増益にもつながる可能性があるからである。②から⑤は見読性、即時性の向上により画像情報の共有化が可能になり、診断効率が大幅に向上する。また、画像情報作成を担っている診療放射線技師にとって、フィルム出力業務が省かれることは飛躍的に業務効率が向上する。⑦から⑧は画像情報の保存性の向上から、保管管理体制が容易になり、これまで悩まされていた保管スペースの確保についても問題解消される。

フィルムレス PACS 導入による収益効果

表1に福岡東医療センターにおける画像情報に関する、診療報酬上の現行システムとフィルムレス PACS 導入時の収支比較を示す。

平成21年4月より当施設はDPC対象病院となり、入院分フィルム費用(約1,400万円/年)が算定できなくなった。また、デジタル映像化処理加算は外来分(約350万円/年)のみ算定されていたが、改定により平成22年4月より廃止が決定している。このま

表1 フィルムレス化による収益差

《福岡東医療センター:DPC》	現行 (フィルム有)	PACS (フィルム無)
フィルム代(入院)	-14,252千円	0
デジタル映像化処理加算 15点(外来)	3,509千円	(平成22年度廃止) 0
電子画像管理加算60点 一般撮影(外来)	0	14,036千円
電子画像管理加算120点 CT・MRI・RI(外来)	0	10,110千円
合計	-10,734千円	24,146千円
	収益効果	38,398千円
	PACS初期投資額 約85,000千円	約3.5年で償還

までは、入院分フィルム費用が毎年約1,400万円の持ち出しとなり、5年間では約7,000万円の償却不能のコストが発生する。

一方、フィルムレス化を行うと入院分のフィルム費用支出が不要となり、さらに電子画像管理加算の算定が年間約2,400万円見込まれ、当施設のフィルムレス PACS 初期投資予定額（約8,500万円）を約3.5年で償還可能である。

フィルムレス化の問題点と留意事項

フィルムレス化にはメリットとともにこれまで存在しなかった課題が発生する。

当施設におけるフィルムレス化に対する課題は、以下のとおりである。

①医師の理解 ②手術室・カンファレンスの運用
③検像 ④システムダウン時の対応 ⑤持ち込み画像の取り込みならびに院外持ち出し画像作成

フィルムレス化はこれまで行われてきたフィルムによる診断をモニタによって行うため、診療科によっては、理由なしに高解像度のモニタを望む場合がある。確かに高解像度モニタは画像がきれいであるが、大切なことは読影上診断に耐え得るかどうかである。導入コストの大半を占めるモニタの選択は、診療科への説明と理解を得ることが重要である。また、手術室やカンファレンスといった同時に多くの画像を参照したり、多人数で観察する場合は、移動式モニタや大型プラズマディスプレイ、高精細液晶プロジェクターなどを整備する必要がある。画像情報の真正性の確認という観点からは検像システムの

導入、運用方法の検討が必要である。また、システムダウンした場合のフィルム運用対応などの策定も重要である。さらに他病院からの持ち込み画像の取り込みや院外持ち出し画像の作成などの業務が発生し、画像のデジタイズ化や持ち出し先病院への出力形態（WEB・フィルム・CDR・DVD）についても検討する必要がある。

ま と め

2008年の診療報酬改定により、電子画像管理加算が設けられ、収支面からフィルムレス化の方向に向かっていくことは事実である。また、病院全体をフィルムレス PACS 化することができれば、病院内の画像情報伝達における利便性が大幅に向上することも間違いない。しかしながら、導入の前提として、医療の質を低下させないということを主眼においたシステムの整備が必要である。当施設においては、病院情報インフラとなる電子カルテ、オーダーリングシステムの導入予定は未定であり、これから施設の方針、予算等を鑑みながら整備計画が作成されると思われる。仮に、電子カルテ、オーダーリングシステムの整備が先送りされた場合でも、フィルムレス PACS の先行導入を視野に入れ、診療効果、コスト、収益性を検討する余地は十分にあると考える。

医療情報 IT 化は病院全体の問題であるが、フィルムレス PACS 化は、放射線部門が積極的にその導入目的、システム構想、収支根拠を管理部門に示し、より質の高い病院情報インフラ整備に結びつけることが重要であると考ええる。