

PACS 化の投資効果および NHO 病院ネットワークにおける活用可能性

高橋 和久

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 (416-418) 2010

要旨

1. PACS (Picture Archiving and Communication Systems)は、CT, MRI, RIなどの医療用画像に関する情報システムである。特徴としては、以下の点が挙げられる。
 - ①画像情報をデジタル化し、保存・蓄積 (archiving) をフィルムではなく電子的に行う
 - ②読影はフィルムとシャーカステンでなくモニタ・ディスプレイ画面で行う
 - ③ネットワークを通じて、画像データの情報を院内・院外に配信 (communication) し、情報共有が容易
2. 国立病院機構においては、5,000万円以上の大型医療機器については投資回収可能性を投資前に検証しているが、通常の情報システム (電子カルテ, オーダリングシステム, 医事会計システムなど) はシステム単体では、目に見える形での収益増あるいは費用削減効果が小さい。他方、PACS については例外的に投資回収の可能性が高い。投資回収が可能な要因は、①診療報酬体系上の評価、②フィルム代、現像液などの材料費のコスト削減、③フィルム保管庫のスペースの不要化などである。そのほか、フィルムの検索・持ち出し・運搬が不要になるため、スタッフの省力化や、紹介先病院に画像データを持参する患者の負担も軽減されるなどのメリットが期待される。
3. PACS のデータ配信機能を、高速通信網を通じて当該病院の外部にまで拡張することにより、NHO144病院のネットワークにおいては、さらに、大きな活用可能性が見込まれる。「NHO 中央画像診断支援センター」を新設すれば、現在、院外に読影を依頼している NHO 病院にとっては、経営面や CT, MRI の稼働率向上の面で大きな効果が期待される。

キーワード PACS, 遠隔診断

PACS の投資効果の検証

PACS (Picture Archiving and Communication Systems) の投資効果について、増収効果および費

国立病院機構 財務部

平成22年6月18日受付, 平成22年6月5日受理

Effect of Investment for PACS (Picture Archiving and Communication Systems) and the Potentiality of PACS Utilized in Combination with the Network of NHO Medical Facilities

Kazuhisa Takahashi, National Hospital Organization Headquarters

Key Words: picture archiving and communication systems, telediagnosis

用削減効果の両面に分解して検証してみる。

1. 増収効果

平成20年度の診療報酬改定において、PACSの導入は大きく成長した。第1の評価として、画像診断管理加算1(70点)と画像診断管理加算2(180点)との間に110点もの大きな差が政策的に設けられた。20年度改定以前は、画像診断管理加算1(58点)と画像診断管理加算2(87点)との間で19点の差しか設けられていなかった。画像診断管理加算2の算定要件のハードルとして、8割以上の読影結果を翌診療日までに主治医に報告するという点があり、即日読影の可否が、加算1か加算2かの大きな分かれ道となっている。PACSが導入されていない施設においては、現像までの待ち時間の短縮や読影医を撮影室に待機してもらうなど、読影医との迅速な動線を確認することが重要であった。PACS導入施設では、現像手続きが不要になるほか、データ配信機能によって、放射線科医との物理的動線によって撮影と読影のタイムラグが発生するということがなくなり、加算2の取得可能性が高まる。加算1と加算2との収益を比較すると、CT、MRI、RIを月間1,000件行っている場合、加算1の場合で年間840万、加算2で年間2,160万円となり、現在の診療報酬体系の下で投資効果は大きい。

2. 費用削減効果

画像の電子化によって、フィルム代、現像液代等の材料費の削減が可能になる。また、フィルムの保管が不要になるため、倉庫も不要になり省スペースが図られる。さらに、現像処理、保管しているフィルムの取り出し、運搬も不要になるため、人件費も節減される。また、放射線科医の読影にかかる作業負担を考えた場合、患者1人当たりで1,000枚を超える大量のスライスをフィルムとシャーカステンで読影することは現実的には不可能である。

3. 導入費用

平成20・21年度にPACSを導入した病院の導入費用は、病院規模(モニタ台数など)に左右されるが、最高で約8,000万円となっている一方、2,000万円以下で導入している施設も多い。既述のPACS導入による収益増・費用削減効果に鑑みた場合、多くの病院において耐用年数内での投資回収は可能と見込まれる。全国国立病院療養所放射線技師会にお

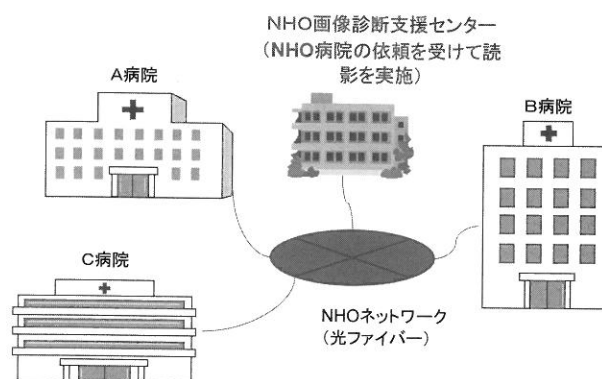


図 NHO 画像診断支援センター (イメージ)

いては、PACS導入による投資回収可能性を各病院の実情に応じてシミュレーションできる様式を策定していると承知しており、この様式により容易に各病院の投資回収可能性を検証することが可能である。

NHO ネットワークを活用した取り組み

1. PACSの標準化・均てん化および共同入札

NHOにおけるIT標準化の取り組みとして、医事会計システムについては標準仕様を策定し、統一化を進めているところであり、電子カルテシステムについても、一部で共通仕様に基づく共同入札を開始したところである。PACSについては、導入経費も病院によってまだ大きな差異があり、今後、仕様の標準化・統一化を進めることにより、コスト削減効果とともに、NHOネットワーク内の均てん化も期待される。共通仕様の作成によって、今後、財務部において共同入札の対象品目に追加し、コスト削減を図ることも可能になると期待している。

2. 中央画像診断支援センターの設置

PACSの特徴であるデータ配信機能を院内にとどまらず、院外に拡大し、遠隔画像診断と組み合わせることにより、さらに活用可能性が広がる。すでに、大学病院などにおいても、「画像診断支援センター」をNPO法人などで設置し、地域の提携医療機関からの読影を受託しているケースも増えてきている。NHOにおいても、構想の一つとして「NHO画像診断支援センター」を、全国単位、ブロック単位、あるいは県単位で設置し、コンピュータ・ネットワークでNHO病院の共有の放射線診断部門として活用することが考えられる。これにより、物理的には

放射線診断部門が自病院の内部に存在していなくても、ヴァーチャルには院内化しているのと同様の効果が期待される。とくに旧国立療養所においては、読影医がいない施設が多く、地理的にも都市部から離れていることも多いが、画像データの読影を高速通信回線で送信し、即日読影を「NHO 画像診断支援センター」に依頼することができるようになれば、長期的、安定的かつ品質的に大きな効果が期待され、放射線機器の共同利用などの稼働率向上にもつながると考えられる。経営面では、画像診断管理加算2は、遠隔読影であっても、翌診療日までに80%以上の読影結果の説明を臨床医に行えば、院内に放射線科医が配置されていなくても算定することが可能で

あるため、上位基準取得による収益増の効果は大きい。NHO の医療水準の向上・均てん化の視点からも、読影症例の蓄積・集中による品質の向上、全国均一の読影品質、一部病院の放射線科医に過重な負担がかかっている現状の改善が可能となると期待できる。さらに、ヴァーチャルな画像カンファレンスや画像データの NHO ネットワークにおける共有・蓄積、NHO 外への情報発信などを通じて、わが国の医療水準の向上にも貢献することが将来的に期待される。

(※本稿中、意見、提案に係る部分は私見であり、国立病院機構財務部としての見解ではないことを念のため申し添える。)