

依頼施設側からみた 遠隔画像診断の現状と問題点

勝又 貴夫

第62回国立病院総合医学会
(平成20年11月12日 於東京)

IRYO Vol. 64 No. 1 (13-16) 2010

要旨

NHO 栃木病院は歯科医師を含む常勤医数40-50名程度の旧総合病院型施設である。現在放射線科常勤医が1名在職しているが、放射線治療を専ら行っている。当院では2005年から近隣大学とCT/MRI遠隔画像診断を開始したが、依頼先医局員の減少により頓挫した。その後他大学と遠隔画像診断を再開し、さらにNHO東京医療センターとの間での遠隔画像診断試行に参加し現在に至っている。最近の2施設を依頼先とした期間の遠隔画像診断依頼件数は月平均282件であり全検査数の32.6%を占めていた。依頼元医師へのインタビューでは、原則全例依頼する診療科と、疾患を限って依頼する診療科に大別されたが、緊急検査に関しては依頼不能の状況があった。遠隔画像診断依頼理由には、ダブルチェックができることならびに自診療科疾患以外の他科疾患に対する診断を期待するものが最も多かった。遠隔画像診断依頼元の収支差は月▲50万円を示した。

放射線診断医の絶対数は少なく偏在も顕著であり、放射線診断業務において効率を求めるためには医師の集約もしくはネットワークの構築が必要である。施策である大型医療機器共同利用を地域医療機関との間で進めるためには、画像提供のみならず専門医による画像診断は必須である。全国的かつ多様な施設形態を有する国立病院機構内での遠隔画像診断センターもしくは遠隔画像診断ネットワークを立ち上げることは機構全施設の放射線診断に対する質と安全を確保するためにきわめて有効な手段である。

キーワード 遠隔画像診断, 質の保証, 放射線診断医

はじめに

日本の医療機関においてCT/MRIの保有台数が多いことは広く知られている。他方、放射線科診断医数は限られており、依頼した医師自身による放射線診断が多数を占めることは容易に推察できる。放射線科常勤医を長らく欠くNHO栃木病院では

2005年から遠隔画像診断依頼を開始し、現在までNHO東京医療センターを含む3施設と関係した。この経験をふまえ、現在試行中であるNHO東京医療センターとの遠隔画像診断について依頼元としての考えを述べる。

国立病院機構栃木病院

(平成21年11月4日受付, 平成21年12月11日受理)

Tele-radiology; Customer's View Point

Takao Katsumata, NHO Tochigi National Hospital

Key Words: tele-radiology, quality assurance, diagnostic radiologist

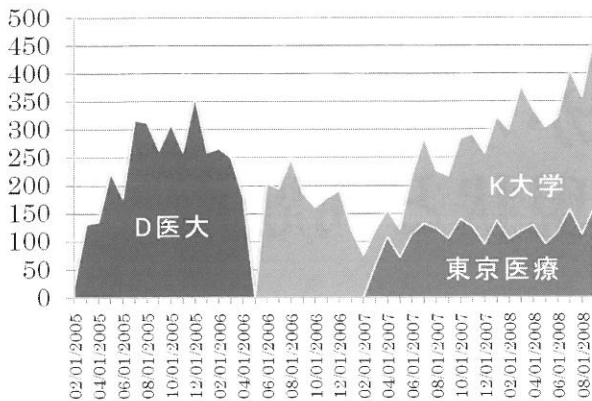


図1 遠隔画像診断件数の推移

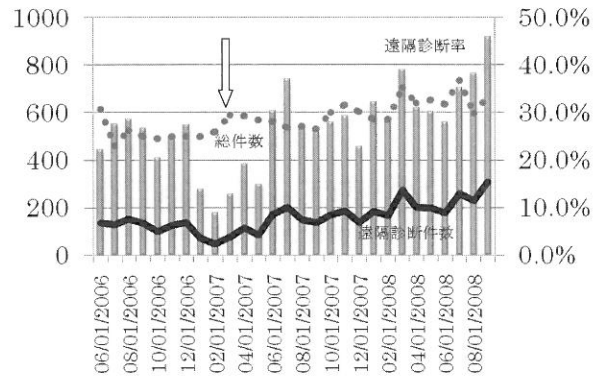


図2 CTの推移（総数・遠隔診断数・遠隔診断率）

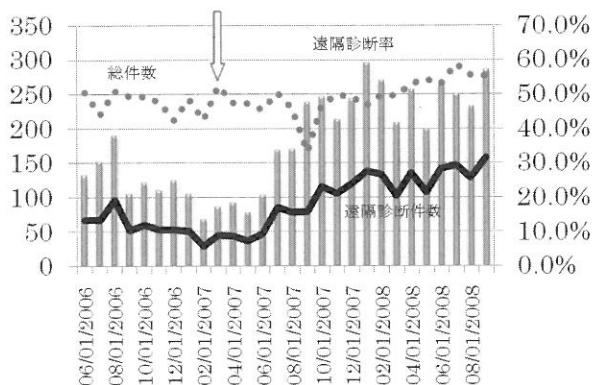


図3 MRIの推移（総件数・遠隔診断数・遠隔診断率）

月平均282件，遠隔画像診断率32.6%であった．内訳はCT 遠隔画像診断件数月平均179.3件，遠隔画像診断率29.3%，MRI 遠隔画像診断数月平均102.7件，遠隔画像診断率41.1%とMRIの診断依頼数が多かった（図2），（図3）．また依頼先施設は，K大学54.8%，NHO 東京医療センター45.2%を示した．

遠隔画像診断の実績

当院は医師・歯科医師常勤医数40-50名程度の旧総合病院型施設である．放射線診断に関しては，依頼した医師自身による診断が主で，一部を近隣大学の放射線科医を招聘し行ってきた．

2005年2月からD医大放射線科とCT/MRI 遠隔画像診断を開始したが2006年4月に大学医局員の減少を理由に頓挫した．この間のCT/MRI 遠隔画像診断合計数は，月平均245.6件，遠隔画像診断率，月平均28.6%であった（図1）．

2006年6月からK大学と遠隔画像診断を開始した．2007年2月までの実績は月平均172.4件，遠隔画像診断率23%と低下したが，これは契約時におおむね月150件という目安を示され依頼を抑制した結果による．

2007年3月からはK大学にあわせて，NHO 東京医療センターとの間で遠隔画像診断試行を開始した．2008年9月までのCT/MRI 遠隔画像診断数は

依頼元医師インタビュー

常態としてCT/MRI 検査を依頼する各診療科の医師に対してインタビューを行った．内科，外科，泌尿器科，産婦人科，耳鼻科に関しては緊急検査であるため読影依頼されないものが一部に認められる他は原則的に全例読影依頼がなされていた．脳外科では緊急検査はCTではほぼ施行されておりCT読影は自診療科でなされていたが，MRI読影は全例読影依頼がなされていた．整形外科ならびに歯科口腔外科ではがん疾患のみに限って読影依頼がなされていた（表1）．

読影依頼理由ではダブルチェックならびに自診療科専門領域外で画像に現れている領域の診断をあげたものが最も多かった．遠隔画像診断が有償であることはインタビューを受けた医師全員が知っていたが具体的費用に関して知るものはいなかった．また，NHO 東京医療センターの遠隔画像診断読影が一人の医師による無償行為であることも知られていなかった．

表1 各診療科インタビューによる読影依頼状況

	CT	MRI	特記事項
内科	90%	100%	
外科	100%	100%	
泌尿器科	100%	100%	
産婦人科	100%	100%	
耳鼻科	100%	100%	
脳外科	0%	100%	CTはすべて緊急検査
歯科口腔外科	10%	10%	がん
整形外科	5%	0%	腫瘍
遠隔診断	35%	50%	
自施設放射線科診断	5-10%	5-10%	常勤医・非常勤医

遠隔画像診断の経済

遠隔画像診断の依頼元には初期導入費用、ランニングコスト、症例課金の費用が発生する。導入費用に関しては契約相手により一括から分割までさまざまな形態がある。2005年2月-2008年9月までの全期間において、収益：月平均22.9万円、支出：月平均80.8万円、収支差：月平均▲57.9万円であった。平成20年度からは遠隔画像診断管理加算2の算定が可能になり、20年度の収支差は月平均▲49.9万円に下降した(図4)。

考 察

近年医療のキーワードは「医療の質と安全」の確保である。画像診断にこれを当てはめると、見落とし・誤診のないことが基本となろう。自施設での各診療科へのインタビューでは、若手医師は経歴の多くを放射線診断医が勤務する大学病院や大規模病院で過ごしてきており、自身による診断より放射線科医による診断に重きをなす傾向、および放射線科医による診断を自らの学習教材にする傾向が認められた。また十分に経験を積んだ各診療科医師は自診療科疾患に関しては十分な画像診断が可能であると自負する一方で、近年の医療機器進歩により得られる多量の画像データ内には自診療科以外の情報も多量に含まれるため、診療科を超えた総合的知識を持つ放射線科医による画像診断の必要性を認めていた。

現在、遠隔画像診断試行中の東京医療センター放射線科医は一人で診断を行っている、いわば一人診

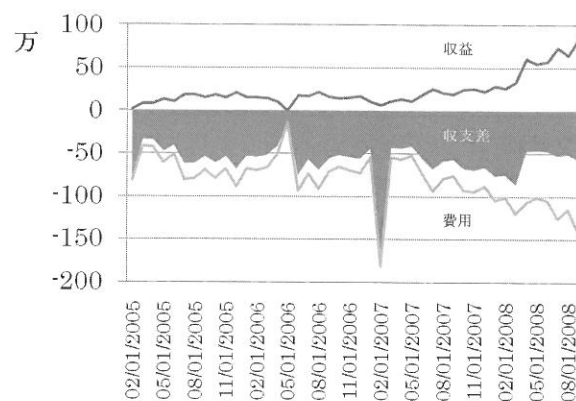


図4 収支差の推移

療科と同様の状況にあり、病気、休暇、出張、退職時等には事業継続は困難となる。遠隔画像診断依頼元である当院は遠隔画像診断の有用性を十分認識しており、年間約600万円発生する費用も医療の質と安全への投資として妥当と考えている。現状の診断医一人状況を打破し遠隔画像診断の継続性を確保することを希望する。診断医が一人のみである理由は、業務としての評価がないために他の放射線診断医に拡大できないためと聞き及んでいる。この試行を継続するもしくは実際のシステムとして運用するためには業務として評価することは必須である。

放射線科診断医数は元来少数であり、地方の医療施設では常勤医を確保することはきわめて困難である。IT技術の進歩により容量の大きな画像データの送付・保存やセキュリティの確保がなされてきた現在、各地で遠隔画像診断システムが立ち上がっている¹⁾²⁾。放射線科医を集約する画像診断センターもしくは遠隔画像診断ネットワークを国立病院機構内に立ち上げることは、機構施設の全国性ならびに多様性に鑑み人材を有効活用し、機構全体の放射線診断の質と安全を確保することになり大変意義のあることと考える。

おわりに

近年の放射線医療機器の進歩は著しく膨大な量の画像データが生じている。このデータの中から診断に最適な画像を構成するためには臨床現場で多忙をきわめる依頼元医師のみでは限界があり、放射線診断を専らとする医師の必要性が今まで以上に増している。元来少数の放射線診断医を機構内で集約化もしくはネットワーク化することは機構全体の放射線

診断の質と安全の確保に寄与しうる。

[文献]

- 1) 原量宏, 横井英人, 岡田広基. かがわ遠隔医療ネットワークから日本版 EHR の実現へ. 新医療2008 ; 2 : 48-53.
- 2) 水沼仁孝, 佐藤俊彦. フィルムレス PACS と遠隔画像診断の展望. INNERVISION 2008 ; 23(5) : 86-8.