

特別発言

ーNHOネットワークにおける遠隔診断の活用可能性ー

高橋 和久

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 (36-39) 2010

要旨

CTやMRIなどの高額検査機器の性能は日進月歩で向上する一方で、一部の病院では、放射線科医・病理医の不足・偏在などの問題を抱え、読影診断の支障が生じているとともに、専門医の不在のためにCT、MRI等の高額医療機器が効率的に活用されていないという現状がある。「遠隔画像診断」を導入し、高速の通信回線を通じて画像データの送受信を行うことによって、送信側と受信側の病院間の地理的距離にもかかわらず、タイムラグもなく、あたかも自院内にバーチャルな放射線部門・病理部門が存在するのと同等の効果が得られる。

遠隔画像診断の課題として、読影を受ける施設との安定した契約・協力関係の構築・維持が必要になるが、NHOにおいては全国145病院というネットワークの強みがある。このネットワークを最大限に活かすために、短期的にはNHO基幹病院（マグネットホスピタル）の人的資源をNHOが共同で活用するとともに、中長期的には、国立病院機構の共有財産として、「NHO中央画像診断センター」を設置し、物的・人的資源を集中プールし、センター・オブ・エクセレンスとして活用することも一つの方策と考えられる。

(本稿中、意見にわたる部分は私見であり、機構本部の見解ではないことを申し添える。)

キーワード 遠隔画像診断, 医療機器投資, 共同利用

現 状

国立病院機構病院においては、CTやMRI等の高額医療機器の投資に際しては、導入後の稼働件数見込みなど、投資回収可能性を事前に検証し、投資回収が困難と見込まれる場合には投資の決定承認は得られない。たとえば、MRIの投資費用を耐用年数6年間で回収するためには、現行の診療報酬体系を前提にすると、年間約3,000件の稼働計画が必要となる。

さらに、医療機器の導入後にも、当該医療機器の稼働状況についてフォローアップすることとしており、稼働件数が当初計画に達せず、耐用年数内に投資回収が困難になった場合には、翌年以後の投資枠を30%削減される。これは、国時代の過大投資に鑑みて、NHO病院において医療機器投資が経営の重荷になることがないように仕組みとしてビルトインされているものである。平成20年度のNHO病院のMRI1台当たりの稼働件数は2,785件となっており、実績に鑑みて投資回収が困難と見込まれる場合は、

国立病院機構本部 財務部長

(平成21年10月20日受付, 平成21年12月11日受理)

Special Remarks

Kazuhiisa Takahashi, National Hospital Organization

Key Words: tele diagnosis, medical equipment investment, shared use with local medical institution

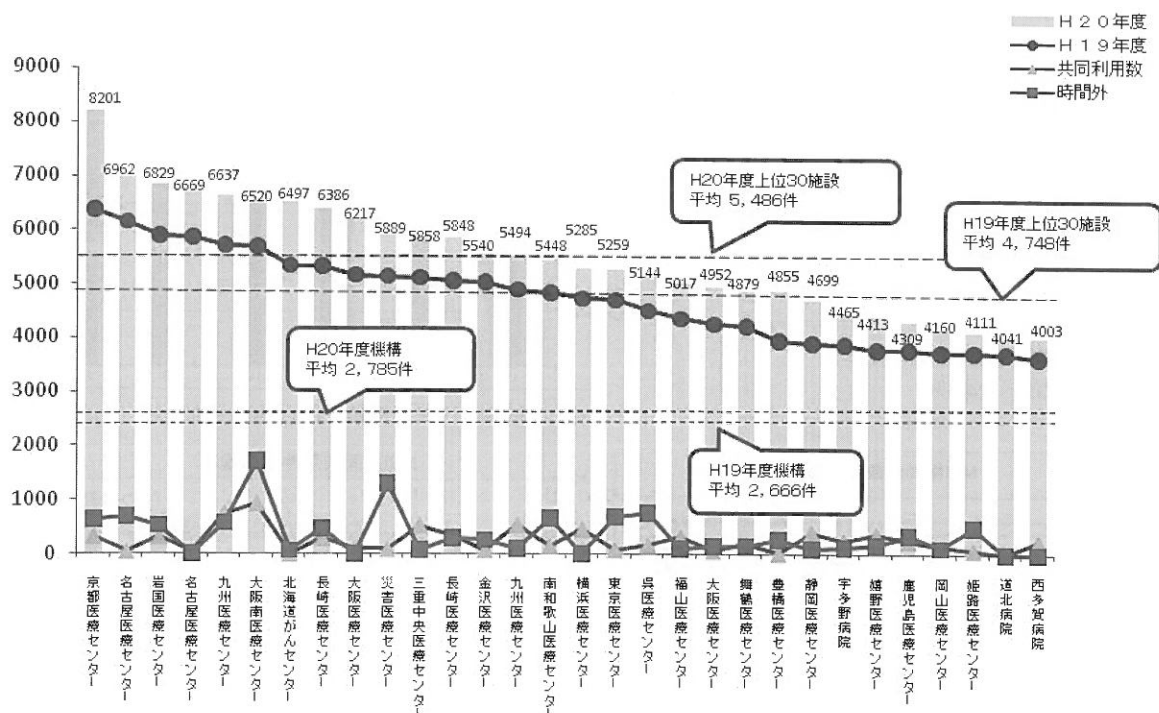


図1 平成20年度MRI1台あたり稼働件数(上位30施設)

現存MRIの更新・再投資は困難となる(図1)。

医療資源の有効活用の方策-共同利用の推進

わが国では、先進諸外国と比べて、中小の医療法人であってもCT、MRI等の高額医療機器を自己保有する傾向が強く、その結果、人口当たり的高額医療機器の配置数が諸外国よりも多くなっている。

CT、MRI等を購入した医療法人は、その投資費用を回収するために、必ずしも検査の必要性が高くない場合であっても、CT等の検査を実施し、検査費用および国民医療費の増高につながっているという指摘が従来から医療経済学者の間でなされている。医療経済面だけではなく、被曝などの侵襲性を考えると、必要のない検査を受けさせられる患者の方にとってもありがたい話ではない。

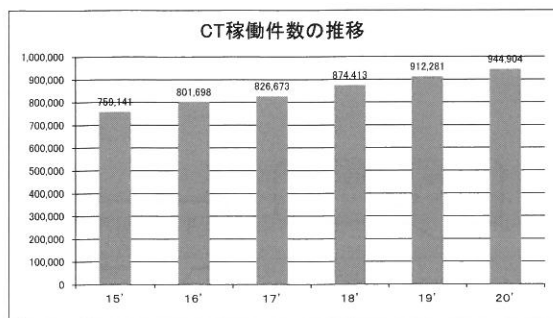
共同利用できる高額医療機器を保有している地域の中核病院(=NHO病院)に中小の医療法人がアクセスすることが可能になれば、自ら高額検査機器を導入することがなくなり、収益目的の検査を実施するインセンティブもなくなる。他方、地域の医療機関から検査の依頼を受けるNHO病院の立場からしても、院内利用のみでは投資回収が困難な高額機器についても、地域との共同利用によって資源の有効活用が図られるとともに、投資回収可能性の向上

によって、より高機能の上位機種を購入することが可能になるケースも想定される。

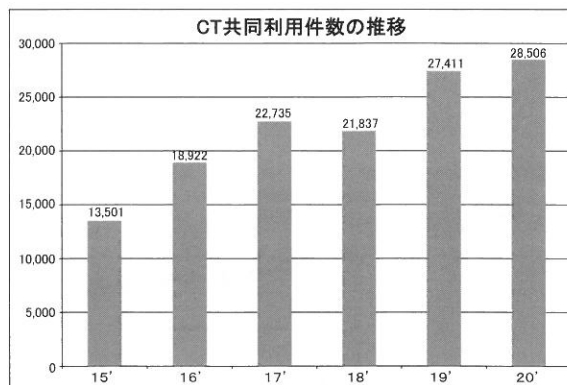
このような「医療資源の有効活用」の観点から、第1期(平成16年度-20年度)の中期目標においては、「国立病院機構が有する人的・物的資源およびそのネットワークを有効に活用」し、経営改善を行うこととされた。厚生労働省の独立行政法人評価委員会国立病院部会に対する年次の業務実績報告の中で、高額医療機器の稼働件数及び他の医療機関との共同利用状況についてフォローアップしているところ、CTおよびMRIについては、地域における共同利用件数が、中期計画として平成15年度の実績と比べて40%の増加を掲げていたのに対して、各病院の種々の工夫・取り組みにより、CT、MRIともに100%以上の件数増加(=倍増)となっている(図2)。高額医療機器の共同利用のこのような向上は、独立行政法人評価委員会国立病院部会においても高い評価(最高の「S」評価)を受けている。

共同利用の推進の最大のボトルネックの一つは、放射線科医の不足・不在である。CTやMRIの検査を依頼する地域の診療所は、画像だけでなく、読影レポートの添付を求めている場合がほとんどであり、画像そのものよりも読影レポートだけあればいいという開業医もいると聞く。

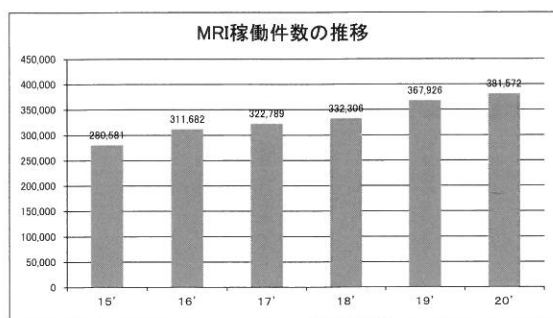
他の診療科の医師と同様、放射線科医についても、



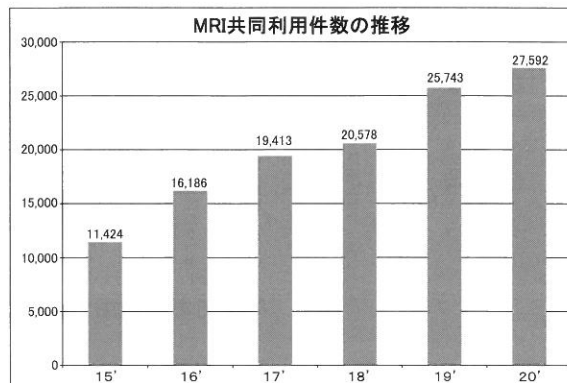
平成20年度は平成15年度に比べ
185,763件の増（24.5%）



平成20年度は15年度実績に比べ15,005件の増（111.19%）



平成20年度は平成15年度に比べ
100,991件の増（36.0%）



平成20年度は15年度実績に比べ16,168件の増（141.5%）

図2 CT・MRIの稼働件数の年次推移

NHO内において基幹病院等とそれ以外の病院間の偏在・配置数の格差が現実に存在する中で、常勤の放射線科医が欠けている病院では、現在は非常勤の放射線科医で対応している場合が多いが、新たな可能性として期待されるのが遠隔画像診断である。

- ②診断症例数の集中・蓄積による医師の技術の品質の向上・標準化
- ③CT, MRI等の稼働件数の向上→高額医療機器の投資効果の向上, 上位機種への投資回収が可能等が挙げられる。

遠隔画像診断のメリット

遠隔画像診断のメリットについて、患者サイドおよび医療機関サイドの視点に分けて整理する。

患者サイドの視点に立てば、読影医が勤務していない近隣の医療機関においても、精度の高い画像診断をタイムラグが少なく受けることが可能になる。また、手術を受ける患者の方の場合、術中の病理検査を遠隔診断を受けることによって、再発のリスク軽減やQOLの維持など手術成績の向上が期待できる（診療報酬面では「術中迅速検査加算」の算定が可能）。

医療機関サイドのメリットとしては、

- ①常勤の放射線科医不足の中で、タイムラグの少ない診断情報の入手

遠隔画像診断導入の課題

インフラ整備については、画像送信側施設はCT, MRI等の機器本体が必要になり、画像受信側（診断医側）施設では、画像を精細に再現できる高解像度モニター等（病理診断の場合、視野を遠隔操作できる装置）が必要となる。両施設間は、大量の画像データを短時間で送受信可能な高速の通信回線（光ファイバーなど）によって接続する必要がある。

最大の課題は、画像診断の委託先施設の確保であり、外部施設に診断を委託する場合には以下の問題が指摘される。

- ①民間の診断専門業者：診療報酬上、画像診断管理加算Ⅱ（180点/件）以上の依頼料金（1件当たり3,500円など）を請求されるケースが多いほか、

診断の質・精度の問題

- ②大学病院：診断料の水準の問題のほか、放射線科の医局の人材が十分ではない場合、委託施設と大学との安定的な協力体制の構築・維持

これに対して、放射線科医の人的体制が整っている NHO 基幹病院に遠隔診断を依頼する場合には、NHO ネットワークを通じて、安定的かつ緊密な連携が可能であり、読影医側とも「顔の見える」人的関係を構築することが可能である。診断の精度についても、ばらつきが少なく、診断料も外部施設の水準と比較して安価である。

このように、NHO 内においては、基幹病院の放射線部門・病理部門を NHO 病院全体の診断部門として共有することが医療面・経営面でもメリットがあるが、この遠隔画像診断を NHO の安定した事業として展開していくためには、いくつかの課題がある。その一つが、管理運営面において、他施設からの依頼を受けて読影等を担当する診断医の負担に報

いるインセンティブ付けではないかと考えている。

さらに、中長期的には、NHO 病院全体で共同運営するセンター・オブ・エクセレンス機能として、「NHO 中央診断センター」を設置し、ここに放射線科・病理の人的・物的資源を集中プールし、診断症例を集約的に蓄積していくことで診断技術のさらなる向上を期待するとともに、地域的な医療格差の解消や診断医の人的資源の偏在の問題の解決を目指すことも一方策と考えられる。

遠隔画像診断は、わが国の医療人材の偏在問題に対処し、医療面・経営面の改善のための有力なツールとして大きな可能性を有しており、とくに、立地上必ずしも恵まれていない旧国立療養所を含めて全国に展開する NHO ネットワークにおいてこそ、最大の効果を発揮する可能性を有する取り組みであり、今後、遠隔画像診断を活用するためのハード・ソフト両面の整備を推進し、全国の患者の方がどこに住んでいても均てん化した医療を受けられるようにすることが求められる。