437. 放射線診療情報システムRISのテクノロジーアセスメント 読影レポート作成のタイムスタディ —— 導入前後の比較 ——

*Technology Assessment of RIS Radiology Information System by Means of
Comparison before and after Use —— Time Study of Reporting ——*

神戸医療技術専門学校 ○松木俊郎 大阪大学放射線医学教室 近藤博史
(Toshiro Matsuki) (Hiroshi Kondo)
大阪大学医学部 保健学科 稲邑清也 梅田徳男
(Kiyonari Inamura) (Tokuo Umeda)
大阪大学医学部附属病院 放射線部 森 嘉信
(Yoshinobu Mori)

【目的】我々はテクノロジーアセスメントの一環として、HIS、RISの臨床有効性を定量表現するため測定方法を計画し、実施してきました。今回、阪大病院に導入されたRISについて読影レポートの作成に関する項目、読影所要時間と作成レポートの文字数を中心に導入前・導入後に出来るだけ共通の方法で測定を行った。本調査の目的はRIS導入による読影レポート作成影響を定量的に測定すること。また、測定方法を一般化し、他の病院にも適用出来るようにする。さらに、RISの改良、特に、端末の操作性とソフトウェア改良の基礎データを把握するところにある。

【測定方法】1)読影所要時間：測定開始は読影レポート1件ごとに、読影医が当日撮影のフィルムをシャウカステンにかけた時刻とし、測定終了は、読影医がフィルム（過去と当日分を含む）を袋にしまい終わった時刻と定義し、導入前・導入後共に共通の方法で患者1件ごとに秒の単位でストップウォッチで測定した。

2)レポート書き込み所要時間：読影所要時間の内訳の一つで、導入前は読影医がペンを走らせている時間、導入後は読影所要時間の内、読影医が診断内容記載のため、キーボードを操作している正味の時間と定義した。レポートへの記載はしばしば中断されるので、実際にキーボードに触れていた時間のみを積算した。

1)、2)は導入前289件、導入後95件の調査を行った。

3)レポート記載文字数：レポート1件に書き込まれた文字数は、ひらがな、カタカナ、アルファベット、漢字、句読点、括弧などを、それぞれ1文字とみなしてカウントした。スペース及び空白はこれらのカウントから除外した。これは導入後162件の調査を行った。

【結果】1. 読影所要時間は導入前に比べ2.9倍、また、その内レポート書き込み所要時間は6.4倍になった。これはワープロ入力のため、紙面に筆記するよりもキーボード入力に時間がかかっているためである。この読影所要時間を長くしている要因は、胸部一般撮影に比べ2倍以上もの時間を必要とするCT・MR画像であることは明らかである。長くなった読影所要時間の約半分は、キーボード操作にあてられているため、読影医が操作に修練し、操作能力を向上することで今回の調査結果よりさらなる短縮が予想できる。この操作時間が短縮されれば、従来の読影診断レポートに見られなかった質の高いレポートが同じ様な時間で作成されるようになる。これは1年毎の調査により経過観察を行う予定である。

2. レポート記載文字数は導入前に比べ3.8倍となりはるかに文字数が増加し、情報量の大きいレポートが作成されている。

3. シェーマの作成・利用率は2.8倍に増加し使い易くなった。

4. 総合的に有効なRISと推論できる。尚、レポートを読む側にアンケート調査を依頼してこれを確認する予定である。

【謝辞】

RIS開発と運用されました阪大病院放射線部技師室の方々に深く感謝いたします。

Tab.1読影レポート作成のタイムスタディ

測定結果	導入前	導入後
平均読影所要時間	1分29秒	4分17秒
平均レポート書き込み所要時間	21秒	2分14秒
平均レポート記載文字数	34.1	130
シェーマ作成・利用率	4.7 %	13.7 %

Tab.2モダリティ別のタイムスタディ：導入後

モダリティ	平均読影時間	平均レポート記入時間
胸部	2分58秒	1分41秒
CT	6分29秒	3分15秒
MR	7分16秒	3分