

6. 病院情報システムと核医学

大 江 和 彦 (東京大学医学部附属病院中央医療情報部)

はじめに

中規模以上のほとんどの病院で稼働している病院情報システムは、日本では1980年代前半に医事会計の合理化から始まり、その後、検査部、薬剤部、放射線部などの情報処理を統合する形態で病院情報システムは形成されてきた。このような発展の経緯のために、病院情報システムは医師や看護婦が指示をコンピュータに直接入力するという、いわゆるオーダエントリーシステムを導入することで情報の統合化を進めてきた傾向が強い。しかしそれがほぼ完成してきた現在、病院情報システムは新しい環境を提供しつつある変革期に来ている。ここでは、医療情報学の立場から病院情報システムがめざす方向を紹介したい。それらが今後の核医学領域における診断・治療・研究の分野にどう関わるのかを考える材料を提供できれば幸いである。

これからの病院情報システム

これからの病院情報システムは、オーダエントリーシステムをインフラストラクチャーとして、次のようなトピックスに向け発展しつつある。それは、(1)レポート、スケッチ、波形、画像を含めた総合的な電子化カルテシステム、(2)ネットワークによる世界規模の分散情報資源の共有化、(3)診療におけるリアルタイム意思決定支援、などである。

患者に関するあらゆる情報が電子化されることにより、検索はもとより個々の情報の特性の抽出、情報相互の関連性や類似性の抽出が可能になり、診療情報は他施設と電子的に交換可能、共有可能となる。このために重要な技術は標準化である。情報が役立つためには、発信者と受信者の間

で解釈が一致する必要があり、そのためには、記録される情報は標準的な(共通的な)用語やレコードを使用して標準的な方法で記録され転送される必要がある。そのため「医学情報の標準化」が重要なテーマであり、各領域の専門化との共同作業なしには実現不可能である。放射線医学領域の分野は、他の医学分野に比べればはるかにこのような標準化が進んでいる分野と言える。

また、インターネットに代表されるコンピュータネットワークは病院情報システムの位置づけを大きく変えつつある。これまでのように自己施設で閉じた情報空間を提供していた病院情報システムはもはや時代遅れのものであり、インターネット上の電子メールが自由に交換でき、up-to-dateな情報を世界中にアクセス可能な環境を提供するのが病院情報システムの役割になりつつある。

一方、オーダエントリーシステムは、システムから指示内容に介入(意思決定に介入)できるという特長を積極的に活用することになる。例えば、核医学検査に限らず、検査適応があるにも関わらず受持医の知識不足のために適切な検査依頼がなされない症例が少なくない。新しい検査方法ほど症例数を増やすことは重要であり、患者のProblem List、他の検査結果などから、推論をコンピュータが自動的に行うことにより、行うべき最適な検査を医師に提案するような機能こそオーダエントリーシステムの重要なフィードバック機能である。

これからの病院情報システムは、医療情報学の専門家と臨床医学領域の専門家とが協力して初めて実現するものであることを強調したい。