歯科放射線科のオーダーリングシステムの開発と運用について

Development and operation of order entry system for oral & maxillofacial radiology

広島大学歯学部歯科放射線学講座・同附属病院医療情報室 ○大塚 昌彦
(Masahiko Ohtsuka)

同附属病院歯科放射線科 隅田 博臣・山根 由美子・宇津見 博基
(Hiroomi Sumida) (Yumiko Yamane) (Hiromoto Utsumi)

【はじめに】広島大学医学部附属病院・歯学部附属病院（以下、医病、歯病）では、両院すべての診療科をコンピュータネットワークで結ぶオーダーリングシステムを導入している。歯病では、平成7年7月より両院で共用する入院患者移動オーダー、検査オーダー、処方オーダー等の他に、歯科病名・処置オーダーが稼働している。平成8年11月より上記に加え歯科放射線のオーダーリングシステムの運用を開始した。ここでは、このシステム開発時のポイントとその運用効果について報告する。

【開発目標】我々は医事会計処理、レセプト対応、診療支援、研究支援の4項目を開発目標とした。

その時に問題となったことは、医科と歯科の放射線撮影におけるレセプトの記載方法が大きく異なることだった。そのため、依頼内容と実施内容を医事会計に転送する間にそれらを変換するテーブル（以下、変換マスター）を作成し、レセプトに対応できるようにした。

診療支援は、歯科病名・処置歴、検査歴、処方歴等とともに放射線依頼歴および放射線実施歴として画面上からの参照が可能となるよう工夫した。また、放射線実施歴を参照すれば対象部位、病名等とこれに対する撮影内容が経時的に明示され、電子カルテに類似した機能も備えている。また、当科において必要となるフィルムおよび撮影内容の管理は統計機能により可能とした。

研究支援は、依頼および実施内容を全てコード化して格納し、検索、分類することを可能とした。

【変換マスター】診療、研究支援をも目標とした本システムにおいて、入力された撮影方法等のすべてが医事業務に用いられるものではなく、照射回数やフィルム枚数等当科のみで必要な項目も存在する。このため、運用面では負担となるが、依頼および実施内容と医事データは常に整合性を保ちつつも必要なデータが集積されるように変換マスターの管理が重要となる。

【構成】本医療情報システムは医病、歯病共通で富士通 EGMAIN (OS: MS-DOS) をベースに使用している。歯科放射線科には端末8台、プリンター4台が受付および撮影室に配置されている。本システムでは、登録番号とパスワードが必要で、職種によって利用制限がなされている。

【依頼】撮影依頼は、各診療科側では依頼医の認証、患者の選択を行った後、オーダー入力基本画面より、歯科病名・処置オーダーを選択し、病名を登録する。終了した後、放射線オーダーを選択し、保険、給付外、研究用かを選択する。歯科病名・処置オーダーで入力している病名の一覧が示され、どの病名に対する撮影であるかを明らかにするために病名を選択する。この病名一覧には、前回撮影日を示すようにし、撮影の重複を防ぐようにしている。次に撮影方法、撮影部位の入力を画面上からマウスにより順次選択し、最後にコメントを選択する。入力終了と同時に依頼内容が転送され、受付のプリンターに放射線依頼箋として出力される。

【実施】撮影者は依頼箋により撮影を行い、撮影条件等を記入することにより照射録とする。撮影が終了した後、患者カルテ番号を入力することにより、依頼情報がCRT上に表示され、実際に撮影したフィルムの種類、枚数を依頼情報に付加する。入力終了時点でフィルム上や管理袋に貼る撮影部位等が印字されたシールが出力される。その後、当科で追加入力した情報は変換マスターを通して会計情報となる。

【導入効果】依頼側では、新たな仕事となった歯科医師側の不満はほとんど聞かない。これは、従来伝票に記載していたものをコンピュータ上で選択するという変化にとどまったこと、すでに歯科病名・処置オーダーにより、入力方法に習熟していたことが考えられる。

撮影者は、今までの仕事に加えコンピュータへの撮影実施入力が増えたが、1人の患者あたり20秒程度である。これは、入力画面を工夫したこと、フィルム管理用のシールが発行されること、統計機能によりフィルム、撮影内容の管理が容易になった点で効果があったと考えられる。また、医事会計では入力内容の確認を行うという作業形態の変化がみられ、省力化と患者の待ち時間の減少に寄与できたと考えられる。

【まとめ】本歯科放射線のオーダーリングシステムの開発時に、変換マスターという概念を導入したため、医事会計処理、レセプト対応は勿論のこと、診療支援および研究支援も可能になった。

現在稼働しているほとんどのオーダーリングシステムは同一画面上で同一操作方法により入力可能であり、オーダー歴の参照により電子カルテに類似した機能が可能となった。