

Wi-Fi を用いた超音波画像のリアルタイム送信の有用性

-藤田医科大学岡崎医療センター救急外来における取り組み-

◎津坂 彩未¹⁾、岩井 由香利¹⁾、園田 明子¹⁾、加藤 雅也¹⁾、北川 文彦¹⁾
学校法人藤田学園 藤田医科大学岡崎医療センター¹⁾

【背景】救急外来（ER）における業務効率化は、患者の利益および医療従事者の業務負担軽減に繋がる。ER で施行される超音波検査は、検査の依頼入力漏れが散見され、画像のリアルタイム送信もできていない状態であった。

【目的】ER で施行される超音波検査を Wi-Fi を用いた安全かつ、リアルタイムな画像送信の仕組みを構築する。

【方法】ER における超音波検査の現状分析を行い、作業工程、リスク、設備の評価を実施。セキュリティーポリシーに対応した機材の選定と現場における検証および Wi-Fi を用いた運用の効果を評価する。

【結果】《導入前現状分析》①検査依頼入力漏れが発生、②装置への ID、患者属性の入力漏れや、入力間違いが発生、③電子カルテへリアルタイムに画像が残されていない（スキャナーで事後取り込み）、など複数の問題点が存在し業務効率の低下やインシデントに繋がる可能性を認めた。

《導入効果》超音波装置と電子カルテおよび生理検査システムとの通信は、情報システム部にて安全性が検証されたルーターを使用し、電子カルテによる検査依頼入力、超音

波装置への属性取得、静止画・動画の送信確認および医事システムへの取り込みまで2種の超音波装置について全検査種検証した。①の検査依頼入力件数の推移は現在評価中である。②バーコードリーダーを用いた ID 入力のため手間と入力間違いが減少し、正しい ID を入力する事で電子カルテから患者属性が取得され患者誤認防止に繋がった。③リアルタイム画像送信により、他科依頼など迅速な診療に対応可能となった。また、臨床医および生理検査室の要員からは④ER 来院時の画像が生理検査システムで一元管理できるようになったため、外来フォローアップでの検査時と画像比較が可能になったとの評価が得られた。

【結論】Wi-Fi を用いた運用は、ER における業務効率の向上だけでなく、確実な患者属性の取得や超音波画像のリアルタイム送信により、安全かつ迅速な診療に対応可能となった。今回、Wi-Fi を用いた運用を開始したばかりのため、引き続き有用性を評価しながら、さらには病棟超音波装置への Wi-Fi 運用展開も視野に入れて検討を進める予定である。
生理検査室（0564）64-8182（直通）