

자동화와 전산화를 이용한 외래검사의 신속보고시스템

이재욱 · 민원기 · 지현숙 · 배직현

울산의대 서울중앙병원 임상병리과

Rapid Reporting System of Laboratory for Out-patient Using Automation and Computerization

Jae Ok Lee · Won Ki Min · Hyun Sook Chi · Chik Hyun Pai

University of Ulsan, College of Medicine, Department of Clinical Pathology

배경 : 임상병리과는 환자의 검체를 이용하여 질병의 진단, 예후판단과 치료에 관계되는 검사를 시행한다. 기존의 검사방법은 수작업이었고 최근 산업의 발달로 자동화로 대체되고 있으나 원심분리와 같은 검체전처리는 현재 대부분의 병원에서 자동화가 구축되지 않아 검사보고시간이 늦어지고 있다. 이에 따라 외래환자는 채혈 후 검사결과를 확인하기 위하여 다시 한번 병원을 방문해야 하는 실정이다. 연자들은 서울중앙병원 외래검사실 업무를 전산화 및 자동화하여 검사결과를 신속보고하는 시스템을 구축하였기에 보고하고자 한다.

결과 : 검사실에서 접수된 검체의 검사결과가 정도관리를 거친 다음 의뢰된 검사의 90%가 외래에 전산으로 보고되는 시간은 일반혈액검사가 70분, 일반화학검사가 90분, 당뇨검사가 50분, 혈액응고검사가 70분, 요검사가 90분이 소요되었다.

결론 : 서울중앙병원 외래검사실에서는 신속보고시스템을 자동화와 전산화를 이용하여 구축한 후, 접수된 검체의 90% 이상의 검사결과가 90분 이내로 보고되어 당일에 검사와 진료가능하도록 환자의 서비스를 개선하였다.

대상 및 방법 : 전산체계는 Client-server system을 도입하여 Server는 UNIX운영체제인 AT&T사의 NCR 3600을 사용하였고 Client는 486 개인용 컴퓨터를 사용하였다. Server의 프로그램은 C언어와 SQL(structured query language)를 이용하였고 Client는 Powerbuild를 사용하여 개발하였다. 기기의 interface에는 C언어를 사용하였다. 외래검사실의 검사종목은 일반화학, 일반혈액, 혈액응고, 당뇨검사, 뇨검사로 하였다. 검체는 채혈에서 검사실접수까지 벨트시스템을 이용하였고, 일반혈액의 자동화에는 HS-330, 일반화학검사와 당뇨검사에는 Clinical laboratory information system을 장착한 Hitachi 747-100을 사용하였다. 뇨검사 및 혈액응고에는 각각 Mditron과 ACL-300을 사용하였다.