

의원정보관리프로그램의 개발

황석민, 하종구, 박성원, 이 윤
고려대학교 자연과학대학 응용전자공학과

Development of Medical Information Management for Small Hospital

Suk Min Hwang, Chong Gu Ha, Sung Won Park, Yun Yi
Department of Applied Electronics Korea University

1. 서 론

병원이란 다른 어느 조직체보다 정보의 교환과 정보의 양이 많을 뿐만 아니라 신속 정확한 정보의 유통과 장기적 저장을 필요로 하는 조직이다. 병원의 모든 부서는 정보를 생산하여 교환하고 이용하면서 업무를 진행하고 있기 때문에 오늘날에는 이러한 정보의 유통이 없이는 효율적인 업무 수행을 거의 기대할 수 없다. 병원의 기능 수행을 하나의 구조적인 시스템으로 이해하는 관점에서 본다면 크게 4가지의 주요한 흐름으로 구분할 수 있다. 첫째 환자의 흐름, 둘째 자금의 흐름, 셋째 물자의 흐름, 넷째 정보의 흐름이 있다. 특히 정보는 앞의 세 가지 흐름을 종합하여 관리하는 기능을 가지고 있다.

현재 대부분의 종합병원에서는 자체적인 병원 전산망을 구축하여서 병원 내의 모든 진료 행위, 원무행정 등의 업무가 표준화, 전산화되어 있다. 그러나 우리 나라 의료 수요의 대부분을 담당하고 있는 일반 의원급에서는 전산화가 아직은 미미한 실정이다. 전산화가 되어 있더라도 대부분의 환자 등록과 보험 업무의 처리 등에 국한적으로 사용이 되고 있으며, 일반 환자의 진료에까지 사용하는 병원은 그리 많지가 않다. 그 이유로는 의원 자신의 컴퓨터에 관한 지식 부족으로 인하여 전산화에 대한 확신을 갖지 못하여 투자를 주저하는 것이고 둘째 의원정보관리 프로그램이 의원업무 전반을 효율적으로 담당하지 못하는 경우 수작업을 병행하여야 하므로 오히려 업무를 가중시킬 수 있는 위험이 있기 때문이다. 셋째는 몇 가지의 상용화된 의원정보관리 프로그램이 있으나 제품이 다양하지 못하고 사용자의 구체적인 요구에 부응을 하지 못하는 미흡한 부분들이 있기 때문이라 판단된다.

본 연구에서는 이에 주안점을 두고 의원급 병원을 대상으로 컴퓨터에 대한 전문적인 지식이 없어도 쉽게 사용할 수 있고, 의원급 상호간에 자료를 교환할 수 있도록 표준화를 지향하는 방향으로

Pulldown메뉴 방식을 이용하여 개발하였다. 일반적인 사용을 가정하여 486 PC급, DOS환경 하에서 TURBO-C 2.0을 사용하였으며 '<한>Library'를 사용하여 한글 메뉴 방식을 구현하였다.

2. 본 론

현재 일반 의원급 병원에서는 크게 진료 업무, 진료지원 업무, 병원행정 업무 등 크게 3가지로 구별되는 업무를 수행하고 있다. 이렇게 구별되는 업무를 자세히 살펴보면 진료 업무에는 진료 안내, 진단 업무, 병력 관리, 처방 관리, 검사·치료결과 관리로 나뉘어 지고 진료지원 업무는 검사 업무, 환자 치료, 의무기록 관리, 약제 업무, 간호 업무, 급식 관리로 나뉘어 지며 병원행정 업무는 외래 업무, 입원 업무, 미수금 관리, 진료비 계산 업무, 재고 관리, 인사·급여 관리 등으로 나뉘어진다.

그러나 본 프로그램에서는 중복되는 업무와 병원 업무에 관한 보다 전문적이고 자세한 이해와 지식이 필요한 부분은 제외했다. 또한 각 업무 영역의 독립적인 시스템과 정보 관리가 필요하지만 본 프로그램이 현재 개발 초기에 있고 앞으로도 계속 향상 발전시킬 계획이므로 이번에는 일반 의원급 병원의 기본적인 업무의 전체적인 흐름을 이해하기 위해 모든 업무를 통합 관리하도록 하였다.

본 프로그램은 한글 라이브러리를 사용하여 개발되었으므로 별도의 한글 카드나 한글 프로그램이 필요 없이 한글의 입력이 가능하다. 등록 환자의 접수에 필요한 보험조합, 진료과 등의 코드의 수가 너무 많고 복잡하기 때문에 등록화면에서 직접 코드를 조회할 수 있도록 하였으며, 한 환자에 대한 자료가 여러 업무에서 중복되어 사용되기 때문에 이를 피하기 위해 이미 기록되어진 자료를 이용하여 각 업무에서 필요한 중복되는 자료는 다시 입력하지 않고 바로 화면에 표시되도록 하였다. 또한 입·퇴원 환자의 등록 시에 현재 병상의 가동률을 확인하여

무들의 특징을 완전히 파악하지 못한 관계로 자료의 표준화와 세분화가 이루어지지 않았다. 예를 들어 진료비 수납과 같은 경우에도 각 진료과마다 진료비를 계산하는 방법이 틀리며 의료수가 역시 더욱 자세한 자료가 필요하다. 따라서 현 단계의 프로그램을 직접 병원의 업무에 사용하기에는 무리가 따르겠지만 일반 의원급 병원에서 주로 사용되는 기능들은 모두 포함하고 있다.

앞으로 계속적인 연구를 통해 각 분야의 특징들을 모두 포함하는 프로그램을 개발하고 아울러 그림 그리기, 영상입력, Multiuser, Privilege 등의 보강이 필요하다, 특히 소규모 LAN의 구축으로 의원급에서 기본적인 방사선과, 약제과, 임상병리 검사과 등과의 유기적인 자료전달체계가 이루어져야 할 것으로 본다. 특히 진단방사선과의 화상정보 축적, 전송, 출력 및 검색 등이 가능하도록 해야 한다. 그리고 보험 업무의 원활한 처리를 위하여 의료보험 조합과의 자료공유전달체계의 확립이 요구된다.

더 나아가서는 광역 통신망을 이용하여 대형 병원과의 원격지 진료가 가능하도록 진료시스템을 구축해야 할 것이다. 그렇게 함으로써 국민보건위생에 부응할 수 있고 조만간 닥칠 의료시장개방의 험난한 파고를 헤쳐나갈 수 있을 것이다.

의료계 전반적으로 표준화된 자료의 부족과 계 분야에 대한 고도의 전문성이 요구되는 관계로 인하여 표준적인-특히, 데이터 베이스의 표준화- 모델을 구현하는데 애로점이 많았다. 이 문제는 앞으로 계속 의료계 및 관련 분야의 의견을 수렴하여 발전 방향을 모색해야 될 것으로 전망된다.

4. 참고문헌

1. 의료보험연합회, 「한국표준질병사인분류」, 1993, 의료보험 연합회
2. 대한의학협회, 「의료보험 의료급여기준 및 진료수가 기준」, 1995, 보건복지부,
3. 김남균 외, 「의공학개론」, p419 - 487, 1995, 여문각
4. 「의료보험 조합 명부」
5. 이현호, 「터보 C 프로그래머를 위한 한글 라이브러리 <한>」, 1992, 가남사
6. 황희용, 「TURBO C 2.0 라이브러리 매뉴얼」, 1992, 敎學社