

병원정보화에 따른 의료전문직의 적응행태에 관한 연구 : 종합병원의 간호직을 중심으로

이화여자대학교 의과대학 신경정신과학교실,* 이화여자대학교 사회학과**
이근후* · 김정선** · 박영숙*

= Abstract =

A Study of Nurses' Adapting Behavior to the Information System in General Hospitals

Kun Hoo Rhee* · Jung Sun Kim** · Young Sook Park*

Department of Neuropsychiatry, College of Medicine, Ewha Womans University
Department of Sociology,** Ewha Womans University*

Objective : This study attempts to explore the adapting behaviors of medical professions in information society, focusing on nurses' responses to the changes driven by the implementation of information system in four general hospitals. In addition to the general status of the information system in the hospitals, we analyze four dimensions of the adapting behaviors of nurses in the implementation process of the hospital work. These are 1) changes in the jobs and functions of the nurses ; 2) changes in their autonomy and status ; 3) changes in human relations ; and 4) the quality of medical services.

Method : Both quantitative and qualitative data were collected from two university-affiliated hospitals and two private general hospitals in Seoul. The quantitative data contain the responses of 92 nurses from four hospitals and we performed an in-depth-interview with 12 nurses to complement the quantitative data.

Results :

- 1) The implementation of information system in the sample hospitals are limited to the the computerization of the administrative part of the medical care.
- 2) This limited computerization of the hospital works does not seem to increase the efficiency of nursing itself, but rather put more burden on nurses doing double jobs of hand-writing and computerization.
- 3) The autonomy of nurses and their relative status has not been noticeably changed in the process. Nurses, however, reported to have conflicts with other professions over the job distributions.
- 4) The computerization of the hospital works tend to reduce an unnecessary face-to-face interaction, which is expected to facilitate communications in the hospital. But there are still conflicts among medical professions over the boundary of their duties and responsibilities.

5) Nurses pointed out that the positive effects of the computerization on the quality of service are limited to shorten the time of care.

Conclusion : The results of this study confirms our hypothesis that the information system would change jobs and functions, autonomy and status, human relations, and quality of services in nursing. Some of the changes are positive although the implementation of information system is expected to put more burden on nursing for a while. Most nurses, however, expected the computerization will provide better services to the patients in the long run.

KEY WORDS : Nurses · General Hospitals · Computerization · Adapting behavior · Quality of service.

서 론

오늘날 여러 방면에서 사회 전반에 걸쳐 포괄적이고 심도 깊은 영향을 미치는 정보화는 기업 활동에서의 공장 자동화와 사무 자동화에서부터 정보의 효율적 유통 및 처리를 위한 정보 네트워크의 구축, 가정에서의 정보 통신 단말기를 통한 홈쇼핑 및 각종 뉴미디어의 출현 등을 포함하는 전반적인 생활양식의 변화를 야기시키고 있다. 의료 분야에서도 과거 10여년간 의료 기술이 크게 발전되어 CT, Ultrasound, MRI 등 고성능의 기술이 개발되어 진료 기술의 정밀도가 비약적으로 향상되었고 화상 처리, 파형자동해석, 병원 정보시스템 등 전산 정보처리 기술이 의료의 정밀도 및 신뢰성을 더욱 향상시켜 온 것이 사실이다. 특히 우리의 건강과 보건, 의료 서비스에 밀접한 영향을 끼치는 종합병원에서도 정보화가 활발히 진행되고 있어 원격 건강 진단이나 병원 행정 업무의 전산화와 의사 진료의 전산화 체계 등이 이루어지고 있다.

이와 같은 변화는 이제까지 의료의 내용이 의사의 전문적인 영역으로 독점되어지던 의료 서비스에 영향을 줄 수 있고, 병원 조직 내의 각 부문과 조직의 행정, 대인관계, 그리고 병원에 관련된 이해 집단들의 이해관계나 인성의 특성까지도 이전과는 다른 상이한 방식으로 변화시키게 될 것이다¹⁾. 이처럼 앞으로 다가올 21세기는 정보화가 진행됨에 따라 상상을 초월할 정도로 큰 변화가 예상되고 있는데 이와 더불어 의료 분야에 있어서도 과거에는 경험해 보지도 못했던 새롭고도 복잡한 조직과 인간관계의 문제 등이 계속적으로 대두될 것으로 예상된다. 특히 의료 정보시스템에 의해 지금까지의 의료의 폐쇄성이 점차 개방되어지는 형태로 자리잡아

가며 이는 기관내 뿐만 아니라 기관간, 대환자, 나아가서는 대국민으로 파급되어 진다. 예를 들면, 기관간의 연계로는 원격 의료 및 의료 기관간의 자료 교환에 의한 연계, 의료 기관과 의료 보험회사간의 연계, 의료 기관과 의료 기자재 업체 및 의약품 기관간의 연계가 가능해지게 된다. 또한 기관 내의 연계로 진료 지원 및 병원 관리를 포함하는 병원 정보시스템이 완벽해지고 환자와의 연계로 재택치료지원, 증후모니터링이 광범위하게 이용되어지며 국민과의 연계로 건강과 관련된 정보의 제공 등이 의료 영역에서의 정보화와 더불어 예상되는 일들이다²⁾.

한편 의료 기술의 발전과 병원 정보망의 구축 등으로 비침투적인 서비스가 개발됨에 따라 입원 수요가 감소될 수 있고 병원은 입원 중심에서 외래 중심의 진료로 전환될 수 있다. 더욱이 이러한 외래 중심의 추세는 집에서 소변검사, 혈액검사 등 통상적 검사가 가능해지고 의료 기관과 정보가 연결됨에 따라 재택치료로까지 발전될 것으로 예측할 수 있다. 입원 환자의 경우도 양적으로는 감소하더라도 질적으로는 현재보다 더욱 중증환자로 대체될 경우, 병원의 인력을 적절히 활용할 수 있는 방안이 강구되어야 한다는 점등이 지적되고 있다.

뿐만 아니라 최근 의료 기관 자체가 점차 공급자 위주의 운영 방식에서 소비자 위주의 운영 방식으로 바뀌어 가고 있는 점을 감안할 때, 정보화로 인해 나타날 의료 서비스의 고급화, 고가화의 경향과 아울러 다양한 의료 서비스의 변화 등을 전망해 볼 수 있을 것이다. 의료 기관과 정부와의 관계에서도 정부는 재정 기능을 통한 규제를 강화시키며 의료 기관의 관리된 경쟁(managed competition)의 측면에서 운영될 것이다. 이처럼 의료계의 급격한 정보화 추세는 이제 막을 수 없는 흐름이 되었고 이에 따라 국내에서도 병원 진료 업무의

전산화 작업으로의 전환이 이루어지고 있다. 전산화 작업으로의 전환에 따라 기대되는 효과는 병원 행정 업무의 신속화, 효율화, 환자 진료 기능의 효율화, 소비자인 환자에 대한 서비스의 개선 및 소비자의 편의도 강화 등이 있을 것이다.

그러나 이상과 같은 정보화 현상은 실제로 병원 조직이나 관련 분야의 변화에 따른 영향 등에 대한 검증 과정을 먼저 거쳐야 바람직 할 것이다. 즉 의료기술평가(technology assessment)만이 아니라 병원 정보화가 가져올 조직 내의 구조와 기능의 변화 및 인간관계의 변화에 대한 영향 평가가 미리 이루어져야 할 것이다. 다행히 최근 들어 정보화에 따라 나타나는 현상을 분석하고 미래를 예측하기 위한 연구들이 많이 행해지고 있다³⁴⁾³⁵⁾. 그럼에도 불구하고 아직은 연구 내용이 단순히 정보사회의 미래에 대한 전망의 일반적인 논의에 머물거나 피상적인 수준에 그치고 있는 실정이다. 더욱이 병원 조직의 정보화 실태 및 현황에 대해서나 그 정보화의 영향이 병원 조직과 인간관계 및 의료 서비스 질의 변화에 어떠한 영향을 줄지에 대한 논의는 매우 부족한 상태다. 뿐만 아니라 현재 우리 나라의 병원 조직 내의 정보시스템의 정도나 정보화의 현황에 대한 연구라든가 이들 정보화가 조직내 활동 및 인간관계에 미치는 영향에 대한 실증적인 조사 연구는 전무한 실정이다.

이에 따라 본 연구는 병원 진료 업무의 정보화가 의료 전문직의 적응 형태와 이에 따른 의료 서비스의 질적 변화에 어떠한 영향을 미치는가를 간호직을 중심으로 살펴보고자 한다. 병원 조직 내의 여러 전문직 중에서도 환자에게 제공되는 직접적인 서비스의 대부분은 간호사에 의해 제공되며 간호 인력은 병원 인력 중 가장 많은 수를 차지하고 있다⁶⁾. 그러나 우리나라의 종합병원을 위시한 대부분의 병원 조직에서는 대체로 조직의 정점과 그를 둘러싼 계층의 상부가 의사와 기업 행정가로서만 구성됨으로써 간호 인력의 효율적인 활용이 제대로 이루어지지 않으며, 간호사가 전문인으로서 성장, 발전할 수 있는 기회가 마련되지 않고 있다⁷⁾. 간호사의 직업 만족에 대한 간호 학계의 끊임없는 연구나 다른 직종에 비해 간호 인력의 이직이 심각하다는 사실이 이를 대변해 주고 있다⁸⁾. 따라서 병원의 정보화 과정에서 간호사들의 역할과 기능의 변화, 업무의 자율성과 타 직종과의 관계 등은 보다 나은 질적 간호의 제공

및 의료 서비스 제공이라는 궁극적인 차원에서, 그리고 병원 조직의 효율성과 생산성 측면에서도 매우 중요한 과제이다.

따라서 본 연구에서는 정보화에 따른 병원의 다양한 변화 양상에 대한 간호사들의 반응과 적응행태를 분석하기 위해 첫째, 정보사회의 병원 조직의 변화에 따른 간호사들의 업무 처리 방식과 활동의 측면에서의 변화와 그 효율성 및 기능에 초점을 두었다. 둘째로 병원 정보화가 의료 전문직의 지위에 어떠한 변화를 초래할 것인지를 파악하기 위하여 본 연구에서는 전산화 도입 이후 간호사들의 고유한 업무 자율성에 야기된 변화나 권위의 약화 혹은 강화 현상이 일어나고 있는지에 대하여 분석하였다. 셋째는 병원 정보화 이후 대인관계의 특성들이 질적으로 변화하고 있는지, 그렇다면 그 내용은 무엇인지를 살펴보았다. 끝으로 정보화가 의료 서비스의 질적 향상에 어떠한 변화를 야기시킬 것인지에 대한 간호사들의 견해를 조사하였다.

대상 및 방법

본 연구에서는 병원 정보화에 따른 간호직의 적응행태를 보다 심층적으로 분석하기 위하여 양적인 연구와 질적인 연구를 병행하여 진행하였다. 먼저 양적인 자료는 1996년 2월 서울 시내 4개 종합병원의 간호사 92명에 대한 설문 조사를 통해 수집되었으며, 질적인 자료는 같은 병원의 간호사 12명에 대한 심층 면접 조사를 통해서 수집되었다. 표본으로 선정된 병원들은 병원 정보화의 수준과 병원 조직의 특성에 따라 서로 다른 특성을 가지고 있는 네 개의 병원들로 구성되었다. 대학 종합병원인 H병원은 정보화의 수준이 상대적으로 낮은 병원이고 I병원은 최근에 신축되어 상당한 병원 정보화 체계를 갖추고 있는 대학 종합병원이다. 한편 J병원과 D병원은 기업이 경영하는 기업형 종합병원으로 J병원은 전산화 수준이 낮고, D병원은 역시 최근에 설립된 종합병원으로 병원 정보화가 비교적 잘 이루어져 있는 병원이다.

사용된 설문지의 내용은 대상 병원의 정보화 정도와 간호사들의 이에 따른 직접적인 관련성을 알아보기 위하여 병원의 전산 체계 유무와 응답자 개인의 컴퓨터 사용 시간, 전산화 관련 교육 기간과 만족도 등을 포함시켰다. 또한 본 연구의 주제인 간호사들의 적응행태를

Table 1. Dimensions of adapting behavior after the implementation of the information system

Changes after computerization	Items
Jobs and functions	(1) New jobs are added. (2) Nursing becomes efficient. (3) Nursing process and results are predictable. (4) Nursing becomes flexible.
Autonomy and status	(1) Doctors have more autonomy. (2) Nurses' responsibility increased. (3) Patients' trust in nurses increased.
Human relations	(1) Face-to-face interactions decreased. (2) Cooperation with others become more necessary. (3) Communication with doctors become more necessary. (4) Communication with other nurses are necessary.
Quality of service	(1) Decision-making on diagnosis and treatment are easier. (2) Secrecy of patients' disease becomes problematic. (3) Information gathering becomes easier. (4) Quality of service has been increased.

업무와 기능의 변화, 자율성과 지위의 변화, 인간관계의 변화, 그리고 서비스의 질적인 변화 등의 네가지 영역으로 나누어 질문하였다(Table 1). 그밖에 응답자의 연령과 근무 기간을 배경 변수로 고려하였다.

분석을 위하여 수집된 설문 조사 자료는 부호화한 뒤 SPSS/PC+ 통계 프로그램을 이용하여 처리되었으며, 자료의 분석은 주로 기술적인 분석(descriptive analysis)으로 연구 대상자들의 전산화에 따른 만족도와 행태적인 특성을 빈도 분포 및 백분율로 살펴보고 그 결과를 연구 결과에서 논의하였다. 이러한 전반적인 실태에 대하여 심층 면접을 통해 얻어진 질적 자료를 동시에 분석함으로써 보다 심층적인 논의가 가능하였다. 질적 자료의 연구 결과는 Table 6에 요약하여 제시하였다. 본문에서는 양적 자료의 연구 결과와 질적 자료의 분석을 연구 결과 및 고찰에서 동시에 논의하였다.

연구결과

먼저 병원의 정보화 과정에서 간호사들이 얼마나 적극적으로 전산 업무에 관여하는지를 알아보면 약 53% 정도의 간호사들이 현재 병원 내의 전산 체계를 이용하고 있고 이중 39.4% 정도가 하루에 1시간 이상 컴퓨터를 이용하고 있는 것으로 나타났다. 또한 컴퓨터를 사용해야 하는 일이 생겼을 경우 약 80%의 응답자들이 이를 피하지 않고 적극적으로 사용하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 현실적인 수요와 필요성과는 달리

종합병원들의 전산화와 관련된 공식적인 교육의 기회는 상대적으로 적은 것으로 나타나고 있다. 응답자의 71.7%가 전산화와 관련된 교육을 받기는 했으나 그 기간은 1주일 이내가 57.6%에 이르고 있어 충분한 교육이 이루어지는 것으로 보기 어렵다. 이는 전산화 교육에 대한 전반적인 만족도에서 그대로 나타나 53%에 이르는 간호사들이 전산화 교육에 만족하지 않고 있는 것으로 나타났다.

심층 면접에서 간호사들은 보다 구체적으로 전산화와 관련한 교육의 필요성을 강조하고 있었다. 일부 종합병원들이 모든 직원을 대상으로 하지는 못하지만 부분적으로 특히 과장급 정도까지의 상급 직원들을 대상으로 교육을 실시한 것으로 나타났다. 그러나 대부분의 간호사들은 현실적으로 시간적 제약이 있어 적극적으로 교육에 참여하고 있지 못하여 앞으로 계속해서 전산화 교육이 확대되어야 한다고 지적하였다.

“현재 전체적으로 실시한 적은 없지만, 과장급 이상만 1주일간 합숙 교육을 실시했고, 그 후 notebook을 지급했습니다. 앞으로 전체의 전산화를 위해 계속 실시할 것으로 생각되며 대체로 만족하는 편입니다.”(J병원)

“95년에 위에서부터 과장급까지 교육을 실시했습니다.”(J병원)

“1년 교육 계획이 잡혀 있는데 DOS, HWP, WIN-DOW 등의 프로그램을 교대로 하고 있다. 신청자에 한

해서 시간이 가능한 사람들만 교육을 받을 수 있는데 아직 한 번도 받아 본 적이 없다.”(H병원)

“시간이나 경험이 많이 부족한 편입니다.”(H병원)

이같이 전산화는 어느 정도 이루어져 있으나 이에 따른 교육은 미비한 상황에서 병원의 전산화 도입과 더불어 야기되는 변화에 대한 응답자들의 적응행태를 여러 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 먼저 간호 업무와 기능의 변화의 측면에서 살펴보면 가장 큰 변화는 새로운 업무의 추가에 있다는 것을 알 수 있다(Table 2). 약 60%의 간호사들이 전산 작업과 관련된 새로운 업무의 등장을 지적하고 있다. 심층 면접의 결과를 통해 추가된 업무의 내용과 업무 처리 방식의 변화를 살펴보면 전반적으로 외래 예약 업무, 검사 결과의 기록 및 확인, 환자 처방(약, 검사 포함) 등의 영역에서 변화를 경험하고 있는 것으로 응답하였다. 많은 간호사들이

“접수(예약), 검사 결과 확인, 차트 추적, 입원 환자 추적”(H병원)

“외래 예약, 외래 수납, 의무 기록실”(H병원)

“외래 업무의 전산화(조정), 경리과 업무의 전산화”(J병원)

등과 같이 비교적 상세하게 전산화 내용을 열거하고 있어 의사들과 비교할 때 전산화 업무와 보다 밀접한 관련이 있음을 보여주었다. 이는 진단과 치료와 같은 환자에 대한 대면적인 업무를 주로 하는 의사들에 비해 환자들에 대한 관리, 외래의 일정, 입원 환자에 대한 정보 관리 등을 맡아서 하는 간호사들의 업무가 행정 부문에서 주로 이루어진 전산화로 더욱 직접적인 영향을 받기 때문인 것으로 보인다.

그러나 자신들의 고유 업무 영역에서 전산화된 내용을 묻는 질문에는 대부분의 간호사들도 역시 큰 변화가 없다고 지적하고 있어 환자 진료 업무에 직접적인 관련이 있는 정보화는 아직 이루어지지 않고 있음을 확인할 수 있었다. 한 응답자는

“현재 간호부 행정 업무만 전산 작업이 되고 있습니

다. 아직 전체적인 전산이 다 되어 있지 않아서 충분한 변화가 일어나고 있지는 않군요.”(J병원)

라고 응답하여 이러한 사실을 확인할 수 있었다.

간호사들이 전산화 업무와 관련하여 실제 하는 일과 이에 할애하는 시간을 보다 구체적으로 살펴보면 일부 간호 행정 업무를 담당하는 간호사들이 기획 업무의 문서 작성, 안내 업무시 환자에 대한 정보 검색 등을 사용하고 있는 것으로 나타났다.

“업무 자체가 기획하는 일이라고 문서 작성을 전산으로 하고 있습니다. 거의 매일 다루지만 다양한 작업은 못하고 있으며 평균 1~2시간 정도 할애하고 있습니다.”(J병원)

“안내 업무와 재원 환자 업무, 영수증 분실시 투약 번호 안내, 재원자 중간 계산 등의 업무에서 전산 작업을 이용합니다.”(J병원)

다음으로 전산화로 인한 업무의 효율성에 대한 응답을 보면 전산화가 간호 업무를 효율적으로 할 수 있게 도와준다고 생각하는 응답자들이 30% 정도에 머무르고 있고 간호 업무의 진행 과정이나 결과 예측에 도움이 된다는 견해도 15%에 불과하다. 이에 대한 심층 면접의 결과를 보면 간호사들이 병원 전산화 도입으로 인한 자신들의 업무나 전반적인 진료의 효율성에 대해서 가장 많이 언급한 내용은 실질적인 간호 업무에서의 변화는 많지 않지만 역시 행정적인 업무의 신속화와 환자의 진료 기록의 보존과 검색이 용이해졌다는 점이었다. 다음에 열거한 대로 간호사들이 효율성의 증가가 나타난다고 지적한 구체적인 내용을 보면 자신들의 업무에 영향을 미치는 측면은 거의 없고 행정 측면에서의 효율성만을 지적하고 있어 타 직종보다도 전산화로 인한 긍정적인 효과는 경험하고 있지 못한 것으로 나타났다. 다시 말해 병원 정보화가 추진되고 있는 현재의 상황은 이의 긍정적인 영향이 일부 행정 업무를 담당하는 간호사들과 진료를 담당하는 의사들에게 국한되어 있는 것을 알 수 있다.

Table 2. Adaptation to the changes in nursing jobs and functions

(Unit : %)

Items	Strongly agree	Agree	Depends	Disagree	Strongly	No answer	Total N=92
New jobs are added	17.4	43.5	12.0	3.3	10.9	13.0	100.0
Nursing becomes efficient	3.3	27.2	26.1	18.5	13.0	12.0	100.0
Nursing process and results are predictable	3.3	12.0	28.3	26.1	18.5	12.0	100.0

“수작업하던 형편에서 인력이 축소되고 업무 시간이 단축되었다.”(H병원)

“전반적으로 신속, 정확해지는 면이 있다. 진료 보조 업무중에서 차트의 행선지 파악이 비교적 용이해지고, 진료 후 수납, 투약의 대기 시간이 적어졌으므로 전반적인 서비스 수준이 향상된 것 같다.”(H병원)

“원무쪽(외래) 업무가 신속해졌다.”(J병원)

한편 간호사들 중에 전산화로 인해 업무의 효율성이 향상된다는 데에 부정적인 견해를 가진 33% 이상의 응답자들의 태도는 직접적인 간호 업무의 전산화 미비뿐만 아니라 면접에서 지적된 다음과 같은 문제점에서도 부분적으로 기인하는 것으로 보인다.

“사람이 직접 했던 경우보다 입력이 빠지거나한 경우 너무 컴퓨터를 믿고 재확인하지 않는데서 오는 문제점이 있다. 그리고 현재는 초기여서 환자들에게 더 많은 시간과 불편이 따르기도 한다.”(H병원)

이러한 응답은 전반적으로 전산화의 위험성으로 지적되는 내용과도 일치하는 것이다. 환자에 대한 정보기록, 보존되고 습득이 용이해졌다는 점이 장점임에도 불구하고 입력 자체에서 발생하는 문제나 혹은 정보 전달 과정에서의 오류가 환자에게 치명적인 문제를 야기할 수 있다는 가능성을 지적하는 것이다.

두번째로 간호사들의 자율성과 지위에 관하여 간호 업무의 융통성, 책임감, 환자의 신뢰도 등으로 나누어 살펴볼 수 있다. 일반적으로 간호사들은 의사를 중심으로 하는 병원 조직 내에서의 구조적 지위의 면에서나 또는 병원의 다양한 직업 집단에 자율성과 권위를 부여해 주는 지식과 전략적 자원에 있어서나 의사 집단에 비해 열세에 놓여 있다. 그러나 간호사들은 병원의 중심 업무의 대상인 환자들과의 관계에서 보다 많은 상호작용을 할 수 있는 기회를 가지고 있고 이를 바탕으로 정보를 소유할 수 있게 된다는 점에서 상호작용적 자원을 바탕으로 영향력을 행사할 가능성이 있다⁹⁾. 따라서 최근의 병원 정보화로 인한 새로운 관리 방식이 간호사

집단의 지위와 역할에 커다란 영향을 미치지 않는 것으로 예측해 볼 수 있다.

본 연구의 조사 결과에서 이러한 가설은 확인이 되었는데 융통성, 책임감, 환자의 신뢰도 등 전반적으로 간호사들의 업무 자율성이나 지위에 있어서는 정보화로 인한 긍정적인 변화를 크게 느끼고 있지 못한 것으로 나타나고 있다(Table 3).

심층 면접에서도 거의 모든 간호사들이 자신들의 고유한 업무나 역할에 큰 변화는 없는 것으로 응답하였다. 간혹

“전산화 도입 이후 컴퓨터에 매달리는 시간이 많아져 고유의 care를 하는 시간이 적어졌다.”(H병원)

고 지적한 경우가 있었으나 이는 매우 예외적인 것으로 보인다. 결과적으로 간호사의 고유 업무에 큰 변화가 없으므로 이들의 업무에 대한 자율성이나 책임 등도 자연히 변화가 없는 것으로 나타났다.

그러나 병원 정보화 이후 새롭게 드러나고 있는 업무상 갈등에 대해서 많은 간호사들이 공통적으로 지적하고 있는 것이 바로 업무 분담에 관한 문제이다.

“전산화에 따른 업무 조정이 필요할 때 어느 부서든 새로 일이 늘어나고 어느 부서는 기존에 하던 일이 줄어들 수가 있다. 이때 책임 있게 업무를 분담해 줄 수 있는 직권을 가진 사람이나 기구가 있어야 하는데 그것이 애매하여 업무 조정이 어려운 것이 문제이다.”(I병원)

“새로 생긴 일의 업무 부담이 분명치 않아 말썽의 소지가 가끔 있다.”(I병원)

특히 일부 간호사들은 특정 직종과의 갈등을 구체적 지적하기도 하였다.

“처방 취소시 인터넷과의 갈등이 늘어나고 있으며, 비록 업무상 할 일들이 정해져 있기는 하지만 누구나 전산에 직접 접할 수 있다는 것이 엄격한 업무 구분에 지장을 주기도 합니다.”(I병원)

Table 3. Adaptation to the changes in autonomy and status

(Unit : %)

Items	Strongly agree	Agree	Depends	Disagree	Strongly	No answer	Total N=92
Nursing becomes flexible	3.3	21.7	22.8	20.7	19.6	12.0	100.0
Nurses' responsibilities increased	5.4	26.1	31.5	13.0	12.0	12.0	100.0
Patients' trust in nurses increased	1.1	18.5	38.0	18.5	12.0	12.0	100.0

“현재 order를 입력하고 있는 인턴 교육을 철저히 하여 투약을 정확히 입력해야 합니다. 또 취소 관리의 문제에서 인력이 부족합니다. 주치의가 입력했으면 합니다.”(I병원)

간호사들과 타 직종 특히 의사직과의 갈등은 병원 조직이 오랫동안 경험하고 있는 구조적인 문제이다. 이는 흔히 권위의 이중구조로 알려져 있는 병원 조직의 공식적인 위계 구조의 이중 사다리에 기인하는 것이다¹⁰⁾. 그러나 대부분 간호사들은 상대적으로 구조적, 전략적 자원을 많이 가지고 있는 의사들에게 종속적인 지위와 역할을 가지고 있다. 반면 의사들 중에서 의사들의 위계 구조에서 가장 하위에 놓여 있고 업무의 경력이 짧으며 업무의 한계가 명확치 않은 인턴들과 간호사들은 비슷한 구조적, 전략적 자원을 가지게 되고 이에 따라 항상 갈등 관계를 유지하게 된다. 이러한 문제가 본 연구의 결과에 의하면 병원 정보화 과정에서도 크게 변화하지 않는 것으로 드러나고 있다. 오히려 업무 경계의 불명확성이 전산화 과정에서 더욱 빈번하게 나타나고 이것이 간호사와 인턴간의 관계를 더욱 악화시키는 것으로 나타나고 있는 것이다.

보다 자세히 간호직이 타집단과의 인간관계에 어떠한 변화를 경험하고 있는지를 살펴보기 위하여 간호사들을 대상으로 전산화 도입 이후 병원에서의 인간관계의 변화를 전반적인 측면과, 의사, 의료기사, 행정직 그리고 동료 간호사나 상관과의 관계를 중심으로 조사하였다(Table 4).

먼저 전반적인 인간관계에 대하여는 많은 간호사들이 타 부서나 직종과의 협조가 필요하게 되었다는 점을 인식하고 있었다. 그러나 흥미로운 결과는 일부 간호사들이 전반적으로 대면적 인간관계가 감소하고 통신을 이용한 일 처리로 인해 사소한 갈등이 감소하고 있다는 지적을 하여 인간관계에서 긍정적인 변화가 일어날 가능성을 보여주었다. 약 34%의 간호사들이 정보화로 인하여 대면적 접촉의 횟수가 줄어들었음을 시사하고 있

고 심층 면접에서도 이를 확인할 수 있었다.

“사소한 일로 서로 다투지 않아도 전산 서류를 통해 혹은 PC 단말기를 통해 일을 처리하게 되어 서로 부딪치는 일이 조금 줄어들었다.”(I병원)

이같은 응답은 앞으로 정보사회가 될수록 사회 전반, 특히 조직 활동에서 점차 비대면적인 상호작용에 의한 업무 처리가 증가할 가능성에 비추어 볼 때 병원 조직 뿐 아니라 전반적인 조직 사회에 매우 시사적인 결과라 하겠다.

인간관계의 변화에 대해서 보다 구체적으로 특정 직종과의 관계의 변화를 지적하라는 질문에서 의사직이나 다른 간호사와의 의사 소통 및 유대 관계가 긍정적으로 강화되었다는 응답은 적은 편이었다. 그러나 구체적으로 이에 대한 문제점에 대해서 심층 면접에서는 훨씬 적극적인 응답을 하였다. 먼저 의사와의 관계에 대해서는 일부 위에서 지적한 인턴과의 갈등 이외에 전공 의들이 약을 처방하는 과정과 시간에 대하여 많은 문제를 지적하였다. 이는 의사들과의 면접에서는 지적된 내용과 유사한 것으로 간호사들의 경우에는 거의 모든 간호사들이 불만을 토로하였다.

“의사들과의 관계에서 가장 중요한 것은 전공의 1년차가 직접 전산으로 order를 입력하는 것이다. 그런데 현재는 전공의 1년차가 수기로 order를 쓰면 인턴이 입력하는 과정에서 잘못 입력되어 엉뚱한 검사가 시행되고 약의 용량이 잘못 들어간다. 그러면 전공의는 간호사에게 잘못을 물어 종종 다툼이 일어난다.”(I병원)

“의사의 업무 협조가 더욱 필요하다. 당장 전공의가 직접 order를 내고 입력하는 날이 빨리 왔으면 한다. 담당 전공의는 약 order 내었는데 인턴은 입력 안해서 약이 안 올라와 의사와의 마찰이 가끔 있다.”(I병원)

“정확하게 입력이 되지 않아 간호사의 재확인 절차가 필요하며 간호사의 업무량이 많아져 전산 상의 교육과 정확한 입력이 필요하다.”(I병원)

Table 4. Adaptation to the changes in human relations

(Unit : %)

Items	Strongly agree	Agree	Depends	Disagree	Strongly	No answer	Total N=92
Face-to-face interactions decreased	3.3	30.4	22.8	18.5	13.0	12.0	100.0
Cooperation with others become necessary	13.0	42.4	13.0	12.0	7.6	12.0	100.0
Communication with doctors become necessary	0.0	4.3	32.6	33.7	17.4	12.0	100.0
Communication with nurses are necessary	2.2	8.7	41.3	23.9	12.0	12.0	100.0

이상과 같은 내용은 거의 모든 응답자가 아주 구체적인 예를 들어가며 지적을 하고 있어 병원 정보화 이후 처방을 두고 간호사와 의사들간의 관계가 매우 불안정함을 보여주고 있다. 특히 간호사들의 입장에서 의사들의 위계 구조에서 명확히 일이 처리되지 않는 책임을 추궁 당하게 되는 것에 강력히 반발하고 있는 것으로 나타났다.

반면 의료기사와의 관계에 대해서는 “전산화로 인해 일일이 전화로 의견 대립이 되었던 일들이 사라졌다”는 긍정적인 변화를 지적함과 동시에 “예약 환자를 미리미리 입력하여 1번 조회로 확인 가능했으면 한다면”, “portable출력을 자주하여 x-ray결과를 빨리 확인할 수 있었으면” 하는 희망들을 토로하였다.

또한 행정직과의 관계에서도 큰 변화가 없다는 것이 지배적인 의견이었고 소수의 간호사가 행정 부서에서 여전히 이전과 같은 서류를 요구하여 비효율적이라는 점을 지적하였다.

“각 행정 부서에서 필요로 하는 서류 양식을 기존에는 해당 부서에서 각각 서류 작성하여 보냈는데 전산화가 된 후는 각자의 부서에서 출력시키면 되므로 해당 부서에 그 서류를 요구하지 않아도 되는데 기존대로 요구하는 경우가 있다.” (I병원)

그러나 이 경우에도 행정직과의 마찰이 큰 문제가 된다고는 생각지 않는 것으로 나타났다.

동료 간호사나 수간호사와의 관계에 대해서는 의사 소통이 전보다 더 효율적이게 되었다는 응답이 우세하였다. 그 이유로는 다른 간호사가 퇴근한 이후에도 처방 조회 등을 통해 업무 내용을 확인할 수 있다는 점과 전산화와 관련된 간호 업무 자체에 대해 서로 활발하게 의논하고 토론하게 되어 의사 소통이 더 잘 된다는 지적도 있었다.

끝으로 간호사들에게 병원 정보화가 환자들의 진료에 어떠한 변화를 가지고 왔는가를 의료 서비스의 질적인 측면에서 다루기 위하여 전산화 도입 이후 간호 서

Table 5. Changes in the quality of service

(Unit : %)

Items	Strongly agree	Agree	Depends	Disagree	Strongly	No answer	Total N=92
Decision-makings becomes easier	3.3	14.1	22.8	30.4	17.4	12.0	100.0
Secrecy of patients becomes problematic	5.4	25.0	22.8	25.0	8.7	13.0	100.0
Information gathering becomes easier	4.3	34.8	21.7	13.0	14.1	12.0	100.0
Quality of service has been increased	3.3	18.5	39.1	16.3	12.0	12.0	100.0

Table 6. Results from indepth interview data

Changes after computerization	Answers from indepth interviews
Jobs and functions	(1) Need for more education - extent and time (2) Efficiency in outpatient clinic - reservation, charting (3) Efficiency in administration - accounting (4) Use information system - data searching, documenting
Autonomy and status	(1) Job distribution is unclear (2) Conflicts with interns on the job description
Human relations	(1) Conflicts with residents on entering the order (2) Cooperation with doctors are urgent (3) Accurate data entry is urgent (4) Better communication with paramedicals
Quality of service	(1) Negative aspects - Worse relationship with patients - Double burden reduces nursing time - Delays of ordering due to the system (2) Positive aspects - Expect to spend more time on nursing - Better quality of service for patients

비스에 어떠한 변화가 있었는가, 그리고 앞으로 전산화가 지속될 경우 어떠한 효과가 있을 것인가에 대하여 질문하였다. 우선 현재까지의 변화에 대한 평가를 환자에 대한 진단, 진료의 비밀 보장, 정보 수집, 전반적인 간호의 질 등을 통해 살펴보았다(Table 5). 먼저 정보화로 인해 서비스의 질적인 향상을 가져올 수 있는 가장 큰 이점을 간호사들은 환자에 대한 정보 교환의 용이성에서 찾는 것으로 나타났다. 이는 기존의 문서 중심의 환자 기록들이 전산화됨으로써 시간과 공간의 제약을 넘어서 환자에 대한 정보가 자유로이 교환될 수 있는 장점에 기인하는 것이다. 그러나 앞서 지적했던 대로 이는 환자의 진료에 대한 비밀 보장의 측면에서는 반드시 긍정적인 결과만을 가져오는 것은 아니라는 점을 간호사들이 인지하고 있는 것으로 보인다. 오히려 진료의 비밀이 보장되지 않을 것이라는 점에 30% 정도의 간호사들이 우려하고 있는 것으로 나타났다.

그밖에는 현재까지의 간호 서비스의 질적인 측면에서는 대부분의 간호사들이 눈에 띄는 긍정적인 변화가 있다고는 응답하지 않았다. 오히려 부정적인 평가를 하는 간호사들이 긍정적인 평가를 하는 응답자보다 많은 편이었다. 심층 면접에서는 특히 환자에 대한 진료 서비스의 변화를 많은 간호사들이 부정적으로 평가하고 있었다.

“환자와의 관계는 더욱 악화되었다. 입력 오류로 발생하는 일이 잦은데 그것이 모두 간호사의 책임 인양 환자들은 더욱더 화를 내고 있다.”(I병원)

“불완전한 전산화로 인해 간호사가 이중 작업에 빠앗기는 시간이 많아 직접 간호의 시간이 별로 늘지 않았다.”(I병원)

즉, 대부분의 간호사들이 정보화의 초기 단계에서 자신들에게 부과된 업무의 증가가 환자들에게 긍정적으로 작용할 수 없음을 지적하고 있는 것이다.

물론 사무적인 작업이나 서류 업무 등이 빨라져 외래에서 기다리는 시간이 줄어 이런 면에서 환자들에 대한 의료 서비스는 개선되었다고 보았다. 그러나 오히려 앞서 여러번 문제가 되었던 의사들의 order 착오로 인해 환자들이 불편을 겪는 경우나 전산 시스템이 다운되어 진료나 검사가 지연되는 경우들을 들어 문제점을 지적하는 응답이 더 많이 나왔다.

“입력이 늦어짐으로 인해 약 투여가 지연되는 경우가 있다.”(I병원)

“환자들이 만족하는 모습보다는 불만족하는 모습을 더 많이 봤다. 전산이 다운되면 퇴원 계산도 늦어지고 피검사나 X-ray를 하러 갔다가 그냥 돌아오는 경우가 생겨 불만족을 표현한다.”(I병원)

따라서 간호사들은 현재의 병원 정보화 수준에서는 가시적인 진료 서비스의 긍정적인 효과를 경험하기에는 이른 것으로 평가하였다.

그럼에도 불구하고 앞으로의 의료 서비스의 질적인 변화에 대한 전망에 대해서는 대부분의 간호사들이 앞으로 병원 정보화가 고도화되면 진료 서비스의 개선이 급격히 이루어질 것이라는 긍정적인 전망을 하고 있었다.

“완전한 전산화가 이루어지면 간호 업무 가운데 간접 간호 시간이 많이 줄고 결국 직접 간호 시간이 늘어 간호의 질 향상에 많은 도움이 되리라고 생각된다.”(I병원)

“전산화 작업이 더 좋아지면 쓰는 작업이 줄어들어 환자에게 가는 시간이 증대되며 양질의 간호를 할 수 있다.”(I병원)

“전산화가 잘 이루어지면 업무의 효율, 시간 절약으로 인해 좀 더 많은 시간을 간호에 투자할 수 있고 더불어 간호의 질이 향상될 수 있다고 본다.”(I병원)

“완전한 병원 전산화가 이루어지면 서비스 질의 향상이 가능하다고 본다. 현재는 전산과 paper work를 같이 하고 있기 때문에 시간이 오래 걸려 힘들다.”(I병원)

결국 앞으로 병원 정보화가 진전되어 간접 간호 시간, 즉 환자에 대한 진료 기록 등에 할애되는 시간이 감소하고, 대신 환자들을 직접 돌볼 수 있는 직접 간호의 시간이 증가하게 되면 진료의 질에 향상을 가지고 올 것으로 기대하고 있었다.

고 질

먼저 병원 정보화를 병원 업무의 전산화의 정도로 정의할 때 조사 대상이 되었던 4개의 병원은 각기 서로 다른 정보화 수준을 이루고 있었다. 대부분의 병원에서 공통적으로 나타난 특징은 병원의 업무 중 행정 업무의 전산화가 비교적 잘 이루어져 있다는 점이다. 이중에서

상대적으로 업무의 전산화가 진전된 병원에서는 외래와 입원 환자에 대한 처방, 처치, 병명, 검사 결과 등의 진료 정보를 입력하는 시스템을 갖추고 있었고, 아직 병원 전산화가 초보적인 수준에 머물러 있는 종합병원에서는 주로 약국 및 원무과 업무에서의 전산화가 대부분이었다. 따라서 이러한 전산화 작업이 직접적으로 의료진들의 업무 처리 방식에 영향을 미치는 정도는 정보화의 정도에 따라 조금씩 다르게 나타나고 있었다.

제한적이긴 하지만 병원 전산화 도입으로 인해 가장 효율적인 업무는 역시 환자의 진료 기록과 검사 결과 등의 보존과 검색이 용이해졌다는 점이었다. 반면 현재 병원의 정보화 과정이 병원에서 주로 다루는 다양한 형태의 정보를 database화하는 작업이 주류를 이루고 있기 때문에 전산 입력 시간이 추가되어 이중 부담이 된다는 것이 간호사들이 지적하는 가장 큰 문제였다. 이는 정보화의 과도기에서 어쩔 수 없이 일어나는 일로 전산화가 진전되면 나아질 것이라는 점을 응답자들도 인식하고 있었다.

결국 현재까지 조사 대상 병원의 간호사들은 병원 업무의 전산화로 인해 업무의 강도와 속도를 스스로 조절하지 못하고 컴퓨터의 움직임에 맞추어야 하기 때문에 느끼게 되는 노동 통제의 강화와 같은 부정적인 경험은 하지 않고 있는 것으로 나타났다. 이는 정보화의 수준이 아직까지 의료 전문직들의 업무 영역을 완전히 통제할 수 있는 고도의 단계에 이르지 못했기 때문이라 하겠다.

두번째로 종합병원의 의료 전문직이 전산화 도입 이후 이들의 고유한 업무 자율성에 야기된 변화나 의료 전문직의 권위의 약화 혹은 강화 현상이 일어나고 있는지에 대하여 조사한 결과, 현재까지 병원의 정보화로 인한 의료 전문직의 자율성이나 권한에 큰 변화는 없는 것으로 응답하였다. 이는 여러번 지적한 바와 같이 현재까지 진행된 병원 정보화의 내용이 전문직의 고유 업무에 큰 영향을 미치기에는 아직 미약하다는 점이 가장 큰 원인인 것으로 볼 수 있다.

특히 병원 조직 내에서의 구조적 지위의 면에서나 또는 병원의 다양한 직업 집단에 자율성과 권위를 부여해주는 지식과 전략적 자원에 있어서나 의사들에 비해 열세에 놓여 있는 간호사들은 전산화로 인해 이러한 자신들의 위치에 뚜렷한 변화를 가지고온 요인은 없는 것으

로 받아들이고 있었다.

그러나 병원 정보화 이후 드러나고 있는 가장 큰 갈등은 의사들과의 업무 분담 문제였다. 간호사들과 타직종 특히 의사직과의 갈등은 권위의 이중구조로 알려져 있는 병원 조직이 오랫동안 경험하고 있는 구조적인 문제이다. 이러한 문제가 본 연구의 결과에 의하면 병원 정보화 과정에서도 크게 변화하지 않는 것으로 드러나고 있다. 오히려 업무 경계의 불명확성이 전산화 과정에서 더욱 빈번하게 나타나고 이것이 간호사와 의사간의 관계를 더욱 악화시키는 것으로 나타나고 있는 것이다.

이같은 문제는 본 연구의 또 하나의 중요한 관심사였던 조직내 인간관계의 변화에 대한 조사 결과에서 잘 나타나고 있었다. 먼저 전반적인 인간관계에 대하여는 불필요한 인간 관계가 없어져서 좋았던가 인간관계가 기계적이 된다는 등의 장단점을 지적한 것 이외에 관계 자체에는 큰 변화가 없다고 응답하여 여전히 병원의 위계적인 기본 구조가 유지되고 있음을 알 수 있었다.

그러나 가장 큰 문제는 간호사들이 의사 특히 의사들의 위계 구조에서 가장 하위직을 차지하고 있으면서 일상적인 업무에서 밀접한 상호작용을 하게 되는 인턴과 전공의들과의 관계에서 갈등이 지속적으로 나타난다는 점이었다. 이미 서론이 가지고 있는 구조적, 전략적 자원이 다르고 이를 바탕으로 끊임없이 갈등하는 두 집단에게 전산화 작업의 추가는 그 책임 소재가 분명치 않아 더 큰 갈등 요인이 되는 것으로 나타났다. 이는 궁극적으로 이들이 제공하는 서비스의 수혜자인 환자에게 부정적인 영향을 미친다는 점에서 앞으로 적극적으로 해결 방안을 모색해야 할 것으로 보인다.

병원 정보화가 환자들의 진료 서비스에 미치는 영향에 대해서는 대기 시간의 단축과 업무의 신속성이라는 측면에서 긍정적인 변화를 가져다주고 있는 것으로 평가하는 경향을 보여 주었다. 반면 아직 초기 단계이기 때문에 환자들이 불편을 겪는 경우도 종종 있는 것으로 나타났다. 그러나 앞으로 병원 정보화가 진전되면 간호사들의 경우에는 간접 간호 시간, 즉 환자에 대한 진료 기록 등에 할애되는 시간이 감소하고, 대신 환자들을 직접 돌볼 수 있는 직접 간호의 시간이 증가할 것이라고 전망하여 궁극적으로 진료 서비스의 질은 향상될 것이라는 긍정적인 전망을 하였다.

본 글에서는 의료계의 정보화 과정에서 특히 종합병원들의 의료 전문직의 핵심인 간호사들이 자신들의 업무와 역할, 지위와 권위, 타직종과의 인간관계 등에서 어떠한 변화를 경험하고 있는가를 서울 시내 4개 종합병원의 간호사 92명에 대한 설문 조사와 12명에 대한 심층 면접을 통해서 얻어진 자료를 중심으로 분석하였다. 분석의 내용은 정보화로 인한 업무와 기능의 변화, 간호사의 지위와 역할의 변화, 타 직종과의 인관 관계의 측면, 그리고 환자들에게 제공되는 의료 서비스의 질적인 측면에 초점을 맞추었다.

전반적으로 병원 정보화 수준에 따라 의료 전문직의 업무나 기능, 지위와 역할, 병원내 인간관계, 그리고 환자에게 대한 의료 서비스의 질 등에서 차이가 있음을 보여주고 있다. 아직 이중 작업으로 인한 업무 증가, 책임 소재가 불분명한데서 발생하는 집단간의 갈등, 입력 오류 등으로 불편함을 겪는 환자 등의 과도기적인 문제들에도 불구하고 앞으로 병원 정보화가 진전되어 감에 따라 궁극적으로 환자에 대한 의료 서비스의 질은 향상될 것으로 전망할 수 있다. 그러나 병원 정보화가 경영층의 이해관계에 의해 가속화될 경우 의료 전문직 활동을 얼마나 통제할 수 있으며 이들의 권위와 자율성에 어떠한 영향을 미칠지, 그리고 이에 대한 의료 전문직의 반응은 어떠한 것인지에 대해서는 이번 연구를 통해서도 분명하게 드러나지 않고 있어 앞으로의 연구 과제라 하겠다.

- 1) 김정선 : 종합병원의 의사결정구조에 대한 고찰. 일상의 삶 그리고 복지의 사회학. 사회문화연구소 1994 ; 213-248
- 2) 이근후 · 박영숙 · 조성남 · 김정선 : 정보화사회의 병원 조직과 의료서비스 체계의 변화에 관한 연구, 정보통신학술 연구과제 1996 ; (2)95-32
- 3) Dowling AF Jr : *Do hospital staff interfere with computer system implementation? Health Care Management Review* 1980 ; 5 : 23-32
- 4) Kjerulff KMC, Salloway J, Campbell B : *Measuring adaptation to medical technology. Hospital and Health Services Administration* 1983 ; 30-39
- 5) Nomura M, Nakamura M : *An experimental approach to medical decision problem. Computers and Biochemical Research* 1981 ; 14
- 6) 김조자 · 박지원 : 간호사의 이직결정과 관련요인에 관한 연구. 대한간호학회지 1991 ; 21 : 3
- 7) 이종익 : 인력관리의 효율화를 위한 병원 조직 체계의 개선. 대한병원협회지 1987 ; 6
- 8) 장정화 · 박성애 : 병원 간호 조직의 구조 유형에 따른 간호조직특성과 직무 만족과의 관계. 대한간호학회지 1993 ; 23 : 3
- 9) Bosk C : *Occupational rituals in patient management. New England Journal of Medicine* 1980 ; 303 : 2 : 71-76
- 10) Dalton M : *Conflicts between staff and line managerial officers. ASR* 1950 ; 15 : 342-351