

종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구 : 의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

신아미*, 정선주**, 이인희*, 손창식**, 박희준*, 김윤년*, 윤경일**
계명대학교 의과대학 의료정보학교실*
계명대학교 생체정보기술개발사업단**

<Abstract>

A Study of Comparing the Paper-Based Medical Record with the Electronic Medical Record on the Level of Medical Record Completeness and the Accordance

A-Mi Shin*, Sun-Ju Jung**, In-Hee Lee*, Chang-Sic Son**,
Hee-Joon Park*, Yoon-Nyun Kim*, Kyung-Il Youn**

*Department of Medical Informatics, School of Medicine Keimyung University**
*Biomedical Information Technology Center, Keimyung University***

This study was tried to evaluate the level of completeness and the accordance in electronic medical records by comparing paper-based medical record in doctor's admission records, discharge summary, and nursing information records.

Medical records of inpatients of neurology department that the 100 paper-based medical records in 2004 and 100 electronic medical records in

* 투고일자 : 2010년 1월 6일, 수정일자 : 2010년 2월 8일, 게재확정일자 : 2010년 2월 23일

† 교신저자 : 윤경일, 계명대학교 의과대학 의료정보학교실, 전화 ; (053)580-3739,

E-mail ; kiyou@kmu.ac.kr

* 본 연구는 지식경제부 지방기술혁신사업(RTI04-01-01) 지원으로 수행되었음.

2006 were targeted. Existence of record items and doctor-nurse record accordance were evaluated in doctor's admission record, discharge summary, admission nursing information record, and discharge nursing information record.

There were not any differences between electronic medical records and paper-based medical records in doctor's admission record and discharge summary. Electronic medical records had less missing records than paper-based medical records in admission and discharge nursing information records. Electronic medical records showed higher accordance than the paper-based medical record in doctor-nurse record generally, but there were statistically differences in only medication, allergy, smoking, and drinking ($p < 0.05$).

In this study, it was verified that the quality of electronic medical records are better than paper-based records in nursing information record and doctor-nurse record agreement.

Keyword : Paper-based medical record, Electronic medical record, Completeness, Accordance

I. 서 론

1. 연구의 필요성

의무기록은 환자 개인의 건강과 관련된 모든 내용이 기재된 문서로 환자의 인적사항, 진료비 지불 관련 사항, 각종 동의서 등의 행정자료, 병력 및 신체검진기록, 경과기록, 수술기록 등 의사가 기록한 진료기록, 간호기록과 투약기록 등 간호사가 기록한 간호기록, 임상병리검사자료, 물리치료기록, 사회사업사기록 등 진료지원자료 등이 포함된다. 의무기록은 환자에게 일관성 있는 지속적인 치료를 제공할 수 있는 근거자료가 되고 환자 치료를 담당한 여러 치료자들 사이의 의사전달 도구가 된다. 의학연구 및 교육에 필요한 임상자료가 되며 법적 문제 발생 시에는 증거 자료가 되어 병원, 의사 및 환자를 보호하는 역할을 한다. 뿐만 아니라 환자에게 제공된 의료의 질을 검토하고 평가하는 기본 자료로 쓰이며, 병원통계를 제공하여 의학연구, 병원행정 및 국가보건행정에

신아미 외 : 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구:
의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

기여하고 진료비 산정의 근거 자료가 된다. 따라서 의무기록이 용도에 맞게 적절히 사용되려면 기록의 내용이 완전하고 충실해야 하며 의무기록을 다루는 전문인이 효율적인 방법으로 관리해야 한다(홍준현, 2005).

전자의무기록(electronic medical record, EMR)은 현재 의무기록실에 있는 차트를 모두 디지털 데이터화 하고, 비정형적인 의무기록 데이터를 모두 정형화하여 의무기록의 관리와 분석을 효율적으로 하며, 진료에 도움을 줄 수 있는 시스템을 의미한다. IOM(Institute of Medicine)은 전자의무기록이란 완전하고 정확한 자료와 여러 가지 의학 지식에 기초한 기억보조와 의사결정 보조도구 등을 이용한 전문가 시스템을 통해 사용자를 지원하는 체계 위에 세워진 전자형식의 의무기록이라고 정의하였다(강성홍 등, 2002). 국내에서는 1994년 S병원이 국내 최초로 처방정보 시스템을 활용하여 네트워크 환경에서의 입원 환자용 전자의무기록 시스템을 구축한 것을 시작으로 2003년 S대 병원이 종이의무기록을 사용하지 않는 전자의무기록을 도입하였고, 그 이후 대다수 대형 및 중형병원들이 전자의무기록을 사용하고 있거나 전자의무기록으로의 전환을 시도하고 있다(노영아 등, 2007).

종이의무기록은 정보 접근의 비효율성, 중복기록, 기록자간 기록방식의 비일관성 등의 문제점이 있지만(대한의료정보학회, 2003) 전자의무기록은 종이의무기록과 비교해 다수의 사용자가 동시에 정보에 접근할 수 있으며 전자의무기록을 사용함으로써 의료 제공자 사이에 원활한 커뮤니케이션으로 과다한 검사를 감소시킬 수 있다. 또한 전자의무기록은 해당 사용자에게만 기록을 볼 수 있는 권한을 허용하여 보안향상에도 도움을 줄 수 있다(Clayton et al., 1997). 하지만 전자의무기록은 초기구축비용에 대한 부담감과 의사 및 간호사들의 컴퓨터 활용능력의 부족, 개개인의 고유한 기록방식이 무시된다는 문제점과 함께 정형화된 문구를 저장하여 반복적으로 사용하거나 다른 기록의 내용을 복사하여 붙여 넣게 됨으로 인해 발생하는 에러, 정보의 불일치성 혹은 부정확성, 타이핑 오류 등의 문제점이 제기되었다(정진우, 2001; 최행정, 2003; Hammond et al., 2003). 뿐만 아니라 종이의무기록과 마찬가지로 전자의무기록 역시 의사가 환자에 대한 진료행위 후 바로 기록하지 않으면 불완전한 기록으로 남게 된다(정운정, 2005). 따라서 양질의 전자의무기록을 유지하기 위해서는 의무기록의 완전성, 완성의 시한성, 실제 임상경과, 치료과정과의 부합성 등을 지속적으로 평가하고, 평가를 통해 발생된 문제점을 개선해 나가는 것이 필요하다(정민주, 2005).

전자의무기록 도입 후 의무기록과 관련된 연구들은 전자의무기록의 도입사례 혹은 전자의무기록 사용자 만족도를 측정한 연구가 대부분이고 초진외래기록의 수기의무기

록과 전자의무기록의 기재 충실도 비교 연구(정민주, 2005), 전산화 의무기록이 정신과 입원환자 의무기록의 질 향상에 미치는 효과를 분석한 연구(박지홍 등, 2001), 종이의무기록과 전자의무기록의 의무기록 기재정보량 차이에 관한 연구(노영아 등, 2007), 종이의무기록과 전자의무기록의 기재정도 및 일치도 비교연구(신아미 등, 2009), 전자간호기록 도입 전후 개심술 환자의 간호기록 비교 분석 연구(이인실과 박현애, 2009) 등이 있지만 이러한 연구들은 의사 혹은 간호사가 기록하는 특정 의무기록지에 국한하여 연구를 실시한 것으로 의사와 간호사가 사용하는 여러 의무기록 서식지를 대상으로 종이의무기록과 전자의무기록에 대해 평가한 연구는 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 의사의 입원기록지와 퇴원기록지, 간호사의 입원간호정보지와 퇴원간호정보 조사지에 대해 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재여부, 의사-간호사 기록의 일치도를 조사하여 전자의무기록 도입 전후 의무기록의 충실도와 일치도를 검증하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 의사와 간호사의 종이의무기록과 전자의무기록의 기재율을 파악하고 비교 분석한다.
- 종이의무기록과 전자의무기록에서 의사-간호사 기록 일치도를 비교하고 분석한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도와 의사-간호사 기록의 일치도를 조사하기 위해 1996년 처방전달시스템을 도입하여 2005년부터 외래 및 병동에서 전자의무기록을 사용하고 있는 대구지역 A의료원의 의무기록을 대상으로 하였다. 종이의무기록을 사용하던 2004년 1월에서 12월 사이 신경과 문제로 치료를 받기 위해 A의료원에 입원한 환자 100명의 의무기록과 전자의무기록을 도입한 후인 2006년 1월에서 12월 사이 신경과 문제로 치료를 받기 위해 A의료원에 입원한 환자 100명의 의무기록을 임의로 무작위 추출하였다. 의무기록 서식지 중 의사가 작성하는 입원 기록지와 퇴원 요약지, 간호사가 작성하는 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지를 대상으

신아미 외 : 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구:
의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

로 자료조사를 실시하였다.

2. 자료 조사 항목

자료 조사 항목은 2008년 의료기관 평가 지침서 조사표(보건복지가족부 & 한국보건산업진흥원, 2008)를 바탕으로 의료정보학 교수 1인의 자문을 얻어 본 연구의 목적과 상황에 맞게 수정하였다. 2008년 의료기관 평가 지침서 조사표에서는 입원 기록지, 경과 기록지, 수술 기록지, 간호 기록지, 퇴원 요약지를 대상으로 하였으나 본 연구에서는 신경과 환자를 대상으로 하여 수술 관련 기록은 없고 특수검사 및 처치가 없는 경우가 많을 것으로 사료되어 의사가 작성하는 기록지는 입원 기록지와 퇴원 요약지만을 대상으로 하였고, 간호 기록지 중에서는 간호정보 수집과 관련된 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지를 대상으로 하였다. 의사가 기록하는 입원 기록지에서는 주호소, 현병력, 과거력, 신체검사, 추정진단, 치료계획의 기록 유무를, 퇴원 요약지에서는 입원 사유, 퇴원시 진단명, 검사결과, 퇴원시 환자 상태, 추후 관리 계획, 주치의 서명 유무를 조사하였고, 간호사가 기록하는 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지는 미기재 정보수를 조사하였다.

종이의무기록과 전자의무기록의 일치도는 서정숙 등(2008)이 개발한 의무기록 기재 정도 평가 도구와 선행연구(박지홍 등, 2001; 서순원 등, 2002; 정민주, 2005; 신아미 등, 2009)를 바탕으로 주호소, 과거력, 투약력, 입원력, 가족력, 알리지, 흡연력, 음주력 항목에 대한 의사와 간호사의 기록을 조사하고, 각 항목에 대해 의사와 간호사의 기록 내용이 일치할 경우 '일치', 두 집단 모두 기록은 되어 있으나 내용이 일치하지 않는 경우 '불일치', 두 집단 중 하나라도 기재되어 있지 않는 경우는 '미비기록'으로 분류였다.

3. 연구진행 절차 및 자료수집

자료 수집은 2009년 11월 2일에서 2009년 11월 13일까지 2주 동안 이루어졌다. 조사자의 입력에 따른 오류의 가능성을 고려하여 연구자 1인이 직접 광과일로 된 종이의무기록과 전자의무기록을 모두 검토하여 자료를 수집하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 의사 입원 기록지와 퇴원 요약지에서 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재 유무는 빈도와 백분율로 나타내었고, 간호사의 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지에서 미기재 정보수는 평균으로 나타내었다.
- 2) 종이의무기록과 전자의무기록의 의사 기록지 기재율의 차이는 카이제곱 검정으로, 간호정보기록지의 미기재 정보수 차이는 독립표본 t-검정으로 분석하였다.
- 3) 종이의무기록과 전자의무기록에서 의사-간호사 기록 일치도에 차이가 있는지 여부를 알아보기 위해 카이제곱 검정으로 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 의사 입원기록지에서 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재 유무

의사가 작성하는 입원 기록지에서 주호소, 현병력, 과거력, 신체검사, 추정진단, 치료 계획 기록 유무에 대해 종이의무기록과 전자의무기록의 기재율을 비교한 결과는 <표-1>과 같다. 종이의무기록과 전자의무기록 모두 기재율이 99% 이상으로 나타났고, 두 기록지 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2. 의사 퇴원 요약지에서 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재 유무

의사가 기록하는 퇴원 요약지에서 입원 사유, 퇴원시 진단명, 검사결과, 퇴원시 환자 상태, 추후 관리 계획, 주치의 서명 유무에 대해 종이의무기록과 전자의무기록의 기재율을 비교한 결과는 <표-2>와 같다. 종이의무기록과 전자의무기록 모두 기재율이 99% 이상으로 나타났고, 두 기록지 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

3. 간호사의 간호정보 기록지에서 종이의무기록과 전자의무기록의 미기재 정도

간호사가 기록하는 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지에 대해 종이의무기록과 전자의무기록의 미기재 정보수를 조사한 결과는 <표-3>과 같다. 입원간호정보 기록지의 미기재 정보수는 종이의무기록에서 평균 4.15 ± 4.29 항목인데 비해 전자의무기록에서는 평균 0.26 ± 0.57 항목인 것으로 나타났고 이는 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($t=8.97, p=0.000$). 퇴원간호정보 기록지의 미기재 정보수는 종이의무기록에서 평균 2.51 ± 0.36 항목, 전자의무기록에서 평균 0.36 ± 0.48 항목이었고 두 기록지 간에 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($t=5.47, p=0.000$).

신아미 외 : 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구 :
 의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

〈표-1〉 의사 입원기록지의 항목별 기재 유무

Categories	기재유무	종이의무기록 (N=100)	전자의무기록 (N=100)	χ^2	p
		빈도 (%)	빈도 (%)		
주호소	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
현병력	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
과거력	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
신체검사	유	99(99)	100(100)	1.00	0.316
	무	1(1)	-		
추정진단	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
치료계획	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		

〈표-2〉 의사 퇴원요약지의 항목별 기재 유무

Categories	기재유무	종이의무기록 (N=100)	전자의무기록 (N=100)	χ^2	p
		빈도(%)	빈도(%)		
입원 사유	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
퇴원시 진단명	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
검사결과	유	99(99)	100(100)	1.00	0.316
	무	1(1)	-		
퇴원시 환자 상태	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		
추후 관리 계획	유	99(99)	100(100)	1.00	0.316
	무	1(1)	-		
주치의 서명	유	100(100)	100(100)	-	-
	무	-	-		

〈표-3〉 간호정보 기록지의 미기재 정보수

간호정보 기록지	종이의무기록	전자의무기록	t	p
	평균 ± 표준편차	평균 ± 표준편차		
입원 간호정보 기록지	4.15 ± 4.29	0.26 ± 0.57	8.97	0.000
퇴원 간호정보 기록지	2.51 ± 0.36	0.36 ± 0.48	5.47	0.000

4. 종이의무기록과 전자의무기록에서 의사-간호사 기록 일치도

종이의무기록과 전자의무기록의 주호소, 과거력, 투약력, 입원력, 가족력, 알리지, 흡연력, 음주력에 대한 의사-간호사 기록의 일치도를 비교한 결과는 〈표-4〉와 같다. 종이의무기록은 주호소, 과거력, 입원력, 가족력에서 전자의무기록보다 일치도가 더 높은 것으로 나타났지만 가족력만이 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$). 투약력, 알리지, 흡연력, 음주력 항목은 종이의무기록보다 전자의무기록에서 일치도가 더 높은 것으로 나타났다, 모두 통계적으로도 유의하였다($p < 0.05$). 종이의무기록에서 투약력은 일치율이 14%, 미비 기록이 86%인 반면, 전자의무기록에서는 일치율이 70%, 미비 기록이 21%로 나타났지만, 입원력과 알리지에서는 종이의무기록과 전자의무기록 모두 미비 기록이 80%이상을 차지하는 것으로 나타났다.

〈표-4〉 의사-간호사 기록의 일치도

항 목	종이의무기록(N=100)			전자의무기록(N=100)			χ^2	p
	일치	불일치	기록무	일치	불일치	기록무		
주호소	82(82)	14(14)	4(4)	76(76)	23(23)	1(1)	4.21	0.121
과거력	78(78)	18(18)	4(4)	77(77)	19(19)	4(4)	0.03	0.983
투약력	14(14)	-	86(86)	70(70)	9(9)	21(21)	85.81	0.000
입원력	11(11)	-	89(89)	7(7)	4(4)	89(89)	4.88	0.087
가족력	73(73)	16(16)	11(11)	64(64)	31(31)	5(5)	7.62	0.022
알리지	-	-	100(100)	15(15)	3(3)	82(82)	19.78	0.000
흡연력	77(77)	11(11)	12(12)	95(95)	4(4)	1(1)	14.45	0.001
음주력	73(73)	16(16)	11(11)	86(86)	12(12)	2(2)	7.86	0.020

신아미 외 : 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구:
의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 의료기관 평가 지침서 조사표를 바탕으로 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도를 파악하고, 의사-간호사 기록의 일치도를 조사하여 종이의무기록과 전자의무기록의 정확도를 검증하고자 시도되었다.

전자의무기록 도입 전후 의사의 의무기록 기재 충실도를 살펴 본 결과 입원 기록지와 퇴원 요약지에서 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재 충실도에는 차이가 없는 걸로 나타났다. 박지홍 등(2001)은 정신과 입원 환자의 의무기록을 대상으로 입원병록지와 경과기록지에 대해 전산화 의무기록 도입 전후의 의무기록의 질을 비교한 결과 전산화 의무기록 도입 후 의무기록이 질적으로 향상되었다고 보고하였고, 신아미 등(2009)의 연구에서도 종이의무기록보다 전자의무기록에서 입원기록의 기재정도가 더 높았고 주호소 및 현병력, 투약력에서는 통계적으로도 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 차이가 있었다. 이는 의료기관 평가가 실시되기 전에 이루어진 박지홍 등(2001)의 연구와 달리 본 연구의 대상 의무기록은 2004년과 2006년에 작성된 것으로 의료기관 평가에서 입원기록과 퇴원 요약지를 대상으로 점검하는 필수 항목들에 대해 기재 정도를 비교하였기 때문에 수기의무기록과 전자의무기록 모두 기재율이 높게 나타난 것으로 사료된다. 하지만 신아미 등(2009)의 연구와 차이가 나타난 것은 조사항목의 차이와 함께 진료과의 특성이 반영되었기 때문인 것으로 사료된다. 홍준현 등(1996)은 진료과의 특성에 따라 의무기록의 질이 달라지고 주치 의사의 특성에 따라 의무기록의 질이 달라진다고 하였고, 정민주(2005)의 연구에서도 전체적인 충실도는 전자의무기록이 종이의무기록보다 더 높았지만 내과계와 외과계는 수기의무기록 충실도가 높은 반면 소아과는 전자의무기록의 충실도가 높게 나타났다. 따라서 진료과에 따른 수기의무기록과 전자의무기록의 충실도에 차이가 있는지 여부에 대한 반복 연구가 이루어져야 할 것이다.

간호사가 기록하는 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지는 전자의무기록에서 기재 항목의 수가 증가했음에도 불구하고 입원간호정보 기록지와 퇴원간호정보 기록지 모두 미재개 정보수가 종이의무기록보다 전자의무기록에서 유의하게 감소하였다. 이는 대상 의료기관의 전자의무기록 개발 시 각종 기록 양식 항목이 보완되고 세분화되어 체계적인 의무기록이 가능해져 과거 종이의무기록에 비해 미기재율이 감소한 것으로 사료된다. 본 연구에서는 간호기록의 기재 충실도만을 파악하여 간호기록의 질적인 측면은 분석하지 못했지만 이인실과 박현애(2009)는 전자간호기록 도입 후 전자간호기

록의 표현이 다양해지고 양이 증가했으며 수기간호기록에서는 환자의 상태와 간호활동이 광범위하고 모호한 표현으로 기록되어 있었으나 전자간호기록에서는 서술문에 반드시 포함되어야할 정보 속성을 이용하여 반드시 기록하게 하여 기록의 상세수준이 높아졌다고 보고하여 전자간호기록 도입 후 간호기록은 질적인 측면에서도 향상되었음을 알 수 있다.

의사-간호사 기록의 일치도 조사 결과에서 가족력은 전자의무기록보다 종이의무기록에서 일치도가 더 높은 것으로 나타났다. 하지만 투약력, 알리지, 흡연력, 음주력은 종이의무기록보다 전자의무기록에서 의사-간호사 기록의 일치도가 더 높았다. 투약력에서 전자의무기록의 의사-간호사 일치도가 높게 나타난 것은 종이의무기록의 간호정보 기록지에 투약력을 조사하는 항목 자체가 없어서 기록이 없는 경우가 대부분이라 일치도가 낮았는데 전자의무기록이 도입되면서 간호정보기록지에 투약 관련 항목이 생겨 일치도가 향상된 것으로 사료된다. 알리지와 입원력의 경우 전자의무기록에서 일치도가 더 높게 나타났지만 간호정보기록지에는 관련 항목이 있으나 의사가 기록하는 입원기록지와 퇴원요약지에는 이와 관련된 기록을 하는 경우가 적어 전자의무기록에서도 미기재율이 높게 나타났고 일치도 또한 20% 미만이었다. 이러한 결과는 신아미 등(2009)이 심방세동 환자의 의무기록을 대상으로 종이의무기록과 전자의무기록의 의사-간호사 기록의 일치도를 분석한 결과 전반적인 의사-간호사 기록의 일치도는 전자의무기록에서 더 높게 나타났지만 주소 및 현병력, 투약력, 입원력의 항목에서만 통계적으로 차이가 있고 종이의무기록의 투약력에서만 미기재율이 80%로 나타난 것과는 차이가 있다. 이는 본 연구에서는 신아미 등(2009)이 내과 환자의 의무기록을 대상으로 한 것과 달리 신경과 환자의 의무기록을 대상으로 하였고, 대상 의료기관에서 사용하는 입원기록지와 퇴원요약지의 경우 구조적 틀을 갖추고 있어 해당 항목을 선택하거나 채워 넣는 것이 아니라 진료과의 특성을 반영하여 필수 항목을 정해놓고 그것을 중심으로 서술하는 방식으로 되어 있기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구에서 입원기록지, 퇴원요약지, 간호정보기록지를 대상으로 종이의무기록과 전자의무기록의 항목별 기재 유무 및 의사-간호사 기록의 일치도를 조사하여 전자의무기록 도입 전후 의무기록의 질을 비교한 결과 간호정보기록지와 의사-간호사 기록의 일치도에서 전자의무기록이 향상되었음을 보여주었다. 하지만 전자의무기록에서도 의사와 간호사 기록이 일치하지 않거나 환자 치료와 관련하여 꼭 필요한 사항이지만 의사 혹은 간호사가 기재하지 않고 있는 항목이 여전히 존재하고 있다. 이는 우리나라에 통일된 의무기록 서식이나 일정하게 제한하는 규정이 없고 각 병원의 종류와 성격에 따라

신아미 외 : 종이의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 및 일치도 비교 연구 :
의사의 입원·퇴원기록지와 간호사의 입원·퇴원간호정보기록지를 중심으로

필요한 서식들을 제정하여 사용하고 있는 실정과 관련된 것으로 어떤 서식을 사용하더라도 의료법에 명시된 기재사항이 정확히, 충분히 기록될 수 있는 서식을 개발하고(홍준현, 2005) 전자의무기록의 완전성을 높일 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

본 연구는 단일 의료기관에서 신경과 문제로 입원한 환자의 입원기록지, 퇴원요약지, 간호정보 기록지만을 대상으로 실시되어 연구 결과를 모든 진료과의 종이의무기록과 전자의무기록을 대상으로 일반화하기 어렵다. 하지만 의료기관 평가 지침을 바탕으로 의사와 간호사가 기록하는 기록지에 대해 종이의무기록과 전자의무기록의 충실도와 정확도를 비교하는 연구를 시도했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 향후 연구에서는 진료과의 특성에 따른 전자의무기록의 기재 충실도에 대한 연구 혹은 응급실을 포함한 특수 파트의 종이의무기록과 전자의무기록의 완전성 및 신뢰성을 평가하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 강성홍, 구방본, 김병철 등(2002). 병원경영 정보관리, 서울, 고려의학, 193-194
- 노영아, 최인영, 정순옥 등(2007). 종이의무기록과 전자의무기록의 의무기록 기재정보량 차이에 관한 연구 : 서울시 소재 병원 입원기록지의 주호소 및 현병력 비교, 한국보건정보통계학회지, 32(2) : 27-37
- 대한의료정보학회(2003). 보건의료정보학, 서울, 현문사, 219-220
- 보건복지가족부 & 한국보건산업진흥원(2008). 2008 의료기관 평가 지침서 조사표
- 박지홍, 이철, 김창윤(2001). 전산화 의무기록이 정신과 입원환자 의무기록의 질 향상에 미치는 효과, 정신병리학, 10(2) : 118-125
- 서순원, 김광환, 황용화 등(2002). 의료기관 중별 의무기록 중요서식 항목별 작성 실태 및 의무기록 완결점검표 분석, 한국의료QA학회지, 9(2) : 176-197.
- 서정숙, 유승흠, 오현주 등(2008). 과거력 의무기록 정보의 기재정도 및 일치도 분석, 병원경영학회지, 13(1) : 42-64
- 신아미, 박희준, 정선주 등(2009). 종이의무기록과 전자의무기록의 기재정도 및 일치도 비교 연구 : 심방세동 환자 입원기록을 중심으로, 대한의료정보학회지, 15(2) : 201-208

- 이인실, 박현애(2009). 전자간호기록 도입 전후 개심술 환자의 간호기록 비교 분석, 대한의료정보학회지, 15(1) : 83-91
- 정민주(2005). 수기의무기록과 전자의무기록의 기재 충실도 비교-초진외래기록을 중심으로, 연세대학교 보건대학원(석사학위)
- 정윤정(2005). EMR 시스템에서의 의무기록 완성도에 관한 연구 : 군 병원 급성 충수 돌기염 의무기록을 중심으로, 대전대학교 보건스포츠대학원(석사학위)
- 정진우(2001). 인터넷 환경에서 DICOM 표준 프로토콜 개발 및 이를 기반으로 하는 원격의료 시스템 개발, 연세대학교 정보통신연구실 Workshop
- 최행정(2003). 의료기관간 진료정보 공동활용에 필요한 의무기록 핵심 자료세트. 연세대학교 보건대학원(석사학위)
- 홍준현(2005). 의무기록정보관리학 5차 개정판, 서울, 고문사, 1-148
- 홍준현, 최귀숙, 이은미(1996). 의무기록 질에 영향을 미치는 요인 분석, 한국의료QA 학회지, 5(1) : 16-26
- Clayton PD, Clark DD, Hermann RJ et al(1997). For the record protecting electronic health information, National Academy Press
- Hammond KW, Helbig ST, Benson CC, et al(2003). Are electronic medical record trustworthy? Observations on copying, pasting and duplication, AHIMA Annu Symp Proc, 269-273