

임상진단명에 따른 질병분류체계  
구축모형 개발  
- 안과를 대상으로 -

서진숙<sup>1)\*</sup>, 신희영<sup>1)</sup>, 기창원<sup>2)</sup>  
삼성서울병원 의무기록파트<sup>1)</sup>, 성균관대학교 의과대학 안과<sup>2)</sup>

Development of Construction Model of  
Disease Classification on Clinical Diagnosis  
in Ophthalmology

Jin-Sook Suh<sup>1)\*</sup>, Hee-Young Shin<sup>1)</sup>, Chang-Won Kee<sup>2)</sup>

Department of Medical Record, Samsung Medical Center<sup>1)</sup>,  
Department of Ophthalmology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine<sup>2)</sup>

**Abstract**

**Background :** ICD-10 Classification, which is used domestically as well as internationally, has limited use in the clinical practice since it is developed for at disease statistics and epidemiology.

\* 교신저자 : 서진숙, 삼성서울병원 의무기록파트  
Tel) 02-3410-2941, E-mail) jinssuh@samsung.co.kr

Therefore, the purposes of this study were to improve the quality of diagnosis by constructing a new disease classification based on the diagnoses doctors currently make in the clinical setting and connecting this classification with OCS and EMR, and to meet the demands of doctors for high quality medical study data in medical research.

**Methods :** The specialists in each ophthalmic subfield collected clinical diagnoses and abbreviations based on the ophthalmology textbooks and confirmed the classifications. Total number of clinical diagnoses collected was totaled 672, for which ideal diagnoses had been selected and a new model of disease classification model in connection with ICD-10 was constructed. The constructed classification of clinical diagnoses consisted of six steps: the first step was the classification by ophthalmic subspecialty field; the second to fifth steps were the detailed classification by each specialty field; the sixth step was the classification by site.

**Results :** After introducing the new disease classification, research on the use and a pre-post comparison was conducted. The result from the research on the use of the clinical diagnoses in inpatient and outpatient care has shown a gradually increasing tendency. From the pre-post comparison of EMR discharge summary diagnoses, the result demonstrated that the diagnosis was stated correctly and in detail. Since the diagnosis was stated correctly, code classification became correct as well, which makes it possible to construct high quality medical DB.

**Conclusion :** This construction of clinical diagnoses provides the medical team with high quality medical information. It is also expected to increase the accuracy and efficiency of service in the department of medical record and department of insurance investigation. In the future, if hospitals wish to construct a classification of clinical diagnosis and a standard proposal of clinical diagnosis is presented by a medical society, the standardization of diagnosis seems to be possible.

**Key Words :** Clinical diagnosis, Disease classification

## 1. 서론

환자에게 양질의 진료를 제공하고 임상연구를 위해 서 의무기록의 체계적인 관리가 중요하다[1]. 이러한 의무기록은 질병통계 및 역학, 보험청구, 임상연구에 기초가 되는 자료이며, 코드화된 질병정보는 병원간, 국가간에 의료정보 교환시 핵심항목으로 활용도가 점차 높아지고 있다.

질병정보를 코드화한 질병·사인분류체계는 질병현상에 대한 계량적인 연구에 필수적이며, 지역간 비교와 의사소통을 위해서도 필요하다[2]. 이러한 질병분류체계 중 가장 대표적인 것은 ICD-10(International Classification of Disease-10th revision)이다. ICD-10은 WHO에서 발행하고 있는 사인, 상해 및 질병분류체계로써 국제적인 질병 및 사인의 통계를 목적으로 37개 언어로 번역되어 전세계적으로 가장 널리 사용되고 있다.

그 외 다른 분류체계로 SNOMED<sup>®</sup> (Systematized Nomenclature of Medicine)는 미국 병리학회에서 발행된 다축분류체계로써 모두 11개의 축으로 구성되어 있으며, 질병, 상해 및 사인, 의료행위, 보건의료에 미치는 영향, 해부학적 진단, 기(stage), 치료의 결과 등 광범위한 영역을 모두 코드화하여 표현한 분류체계이다. UMLS<sup>®</sup>(Unified Medical Language System)는 미국 NLM(National Library of Medicine)에서 발행한 것으로 15개국의 약 90여개의 의료분야에 관련된 용어체계를 통합하여 연결 구축한 광범위한 통합의학용어체계이다. MeSH<sup>®</sup>(Medical Subject Headings)는 논문의 색인과 도서 및 기타 소장자료의 목록작업시 활용되기 때문에 MEDLINE<sup>®</sup>을 포함한 MeSH<sup>®</sup>로 색인된 모든 데이터베이스의 검색을 위해 사용된다. 각 용어체계 및 분류체계에 대한 설명은 Table 1과 같다.

이러한 분류체계 중 ICD-10은 현재 국내 뿐 아니라

Table 1. 질병분류 및 의학용어체계

	ICD-10	SNOMED	UMLS	MeSH
전체이름	International Statistical Classification of Disease and related Health problems	Systematized Nomenclature of Medicine	Unified Medical Language System	Medical Subject Headings
발행처	WHO association	College of American pathology	National Library of Medicine	National Library of Medicine
사용목적	사인 및 질병통계 국제적으로 통용	보건의료전반의 분류 및 연구	의료분야의 정보 검색 및 통합관리	의학논문의 색인, 데이터베이스 검색
구 성	1) 본분류 대,중,소,세 4단계 분류, 대분류 21개, 중분류 261개, 소분류 2,036개, 세분류 12,171개 2) 기타분류 신생물의 형태학적 분류	다축체계 1. Topography 2. Morphology 3. Function 4. Living 5. Chemical drugs and biological product 6. Physical agent 7. Activities and forces 8. Occupation 9. Social context 10. Diagnosis 11. General linkage modifier	1. Metathesaurus 2. Semantic network 3. Special Lexicon 4. Information Source Map	1. Alphabetic and hierarchical list tree structure subject headings 2. Major heading에서 Subject heading으로 세분됨. 'A'에서 'N', 'Z'까지 15개 대분류

국제적으로 가장 많이 사용되고 있는 질병분류체계이며 우리나라에서는 ICD-10을 한글로 번역한 KCD-4를 사용하고 있다. ICD-10 분류체계는 역학 및 질병통계를 목적으로 하고 있어 OECD 국가간 통계시 활용되며, 국내에서는 보험청구코드로도 사용되고 있다. 그러나, 10년에 한번 개정하기 때문에 현대의학을 반영하는데는 현실적으로 한계가 있고, 환자의 실제 임상진단명을 적용하는 데에 제한점이 있다. 따라서, 의료기관에서 진료시 사용할 수 있고, 국제적인 분류체계와도 연계 할 수 있는 실제 임상진단명에 따른 질병분류체계 구축 필요성이 제기되었다.

따라서, 김범태 등[1]은 순천향병원 신경외과를 대상으로 진단명과 수술명 표준화 모델을 만들어 신경외과의 입원환자를 전향적으로 분석하였고, 서울대학병원의 장필상 등[3]은 MEDLINE<sup>®</sup>에서 사용하고 있는 MeSH<sup>®</sup> 진단명을 기초로 진단명 용어체계를 구축하였다. 독일의 경우 FoxPro 2.5 database system을 이용하여 DOS나 Window에서 사용할 수 있는 Extended ICD-10 프로그램을 개발, ICD-10 코드에서 5번째 자리 코드를 추가하여 안과진단명을 390개에서 1,635개로 확장하여 질병분류학적으로 정확한 통계를 가능하게 하였다[4].

본원에서는 우리 실정에 맞고 사용하기 편리하면서 EMR의 전병동 확대실시에 대비하기 위해 임상진단명 분류체계 구축 모형을 개발하고자 하였다. 임상진단명 분류체계는 정확한 진단명의 입력으로 기록의 질을 높이고, 보험청구 및 질병통계의 정확성을 향상시키며, 양질의 의료정보 DB 구축에 대한 의료진의 요구를 수용하여 수준 높은 의학연구를 지원할 수 있으리라 기대된다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

OCS(Order Communication System) 및 EMR(Electronic Medical Record) 환경에서 임상진단명 질병분류체계 구축모형을 개발하기 위해서 연구계획 당시

이미 입원 EMR을 도입하여 2~3년간 EMR 사용이 활성화 되어 있는 안과를 대상으로 현재 실제 임상에서 사용하는 질병명에 의한 분류체계 구축모형을 개발하기로 하였다.

## 2. 자료수집 및 방법

### 1) 임상진단명 수집

가) 의무기록에 기재된 임상진단명/약어 수집

2002년 3월에 임상진단명 수집을 안과 입원 및 외래를 대상으로 입원의무기록(2002년 1,2월 232건), 외래의무기록(2002년 1,2월중 2일간 294건)를 검토하여 의사가 실제 기재한 임상진단명을 수집하였다. 수집된 임상진단명은 입원 250건, 외래 135건 이었다. 수집된 임상진단명을 본원 안과 의료진이 검토한 결과 다빈도 질환에 국한되어 있고, 진단명 기재가 만족스럽지 못하다고 판단되어 안과 전문의들이 실제 임상진단명을 재수집 하였다.

나) 안과 텍스트북을 기초로 임상진단명/약어수집

2002년 5~6월 두달간 안과 전문분야별 전문의 5명이 주축이 되어 텍스트북[5]을 기초로 임상진단명을 수집하였다. 전문분야별 분류는 ANTERIOR SEGMENT, GLAUCOMA, LENS, RETINA, OCULOPLASTY, STRABISMUS & PEDIATRIC OPHTHALMOPATHY의 6개 부분이고, 각각의 분야별로 원하는 단계까지 분류하여 620건의 임상진단명이 수집되었다.

### 2) 임상진단명 분류체계 확정

안과 텍스트북에 기초한 실제 임상진단명을 tree 구조로 만들어 사용자들의 편리성을 도모하고, 체계성을 향상시킬 수 있도록 하였다. 수집된 임상진단명을 ICD-10 분류체계와 비교·검토한 결과 더 자세한 분류가 필요한 진단명에 대해 검토를 거쳐 총 50건의 진단명을 추가하였다. 임상진단명 분류체계 구조는 임상진단명을 수집한 결과 6단계로 구성하면 모든 진단명의 수

용이 가능하여 단계를 총 6단계로 구성하였으며, 첫 번째 단계는 전문분야별 6개로 분류, 두 번째에서 다섯 번째 단계는 각 전문분야별 세부분류, 그리고, 마지막 6단계에서 site 분류를 하였다.

**3) 임상진단명과 ICD-10 코드 매칭작업**

임상진단명이 보험청구, 진료의뢰, 질병통계 등의 목적으로 사용될 수 있도록 ICD-10 코드와 매칭작업을 실시하였다. 이를 위해 전문분야별 전문의와 11차례 회의를 거쳤으며, 각 임상진단명에 대한 모범진단명도 결정하여 EMR에서 진단명으로 활용할 수 있도록 했다.

**4) 임상진단명 프로그램 개발**

사용자인 안과의료진의 요구사항을 조사하고, 6차례 전산회의를 거쳐 프로그램을 개발하였다. 단어/약어, ICD-10 코드 검색 가능, 과별/개인별 상병모음 기능, 그리고, 단계별로 선택하여 들어가면 임상진단명을 자동적으로 EMR 및 OCS에 입력하는 기능을 부여 하였다.

**III. 결과**

**1. 임상진단명 분류체계 구축모형 개발**

**1) 임상진단명 분류체계 구조**

임상진단명 분류체계는 총 6단계의 tree 구조로 구성하였으며, 1단계는 전문분야별 분류, 2~5단계는 각 전문분야별 세부분류, 6단계는 site 분류로 구성하였다.

1단계의 최대 가지수는 전문분야 6개와 OTHER를

포함하여 7개로 최종 구성하였으며, 각 단계별 최대 가지수는 2단계 42개, 3단계 180개, 4단계 322개, 5단계 135개, 6단계 4개로 구성되었다.

**2) 모범진단명 및 ICD-10 코드 연계**

임상진단명 분류체계를 단계별로 선택하여 들어가면, 상세분류가 5단계까지 분류되고, 6단계에서는 site를 구분한다. 진단명의 선택은 대부분의 경우 3,4단계에서 끝나기 때문에 site 구분은 별도의 항목으로 분리하여 분류체계를 구성하였다.

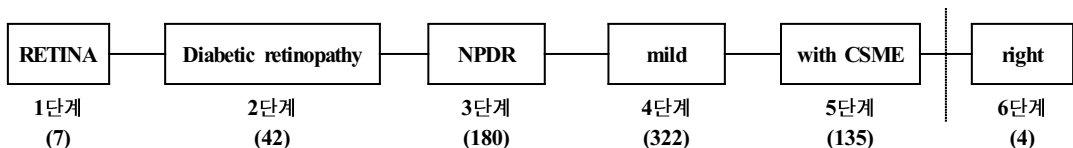
Figure 1에서 보듯이 1단계 RETINA에서 6단계 right 까지 선택해서 들어가면, 이와 연계시켜 놓은 모범진단명과 약어, ICD-10 코드가 나열되며, 이 진단명을 선택하면 OCS 상병명 또는 EMR 퇴원요약과 수술기록의 진단명으로 입력된다. 괄호안의 숫자는 각 단계의 최대 가지수를 가리킨다.

**3) 진단명 입력방법**

임상진단명을 입력하는 방법은 사용자의 편의에 따라 크게 3가지로 구분된다.

첫 번째 입력방법은 기본방법으로 Figure 2에서 보는 바와 같이 화면이 상단과 하단으로 구성되는데, 상단의 분류체계에서 진단명을 선택해서 들어가면, 하단에 ICD-10코드, 약어, 모범진단명이 나열되며, 이 모범진단명을 선택하면, OCS 및 EMR에 진단명이 입력된다.

두 번째 입력방법은 코드 또는 단어 검색 후 진단명 입력방법으로, 예를들어, ICD-10코드 H01.0을 검색창에 입력하면, H01.0 코드와 연계된 6개의 임상진단명이 화



모범진단명 : Mild non-proliferative diabetic retinopathy with clinically significant macular edema, right  
 약어 : Mild NPDR with CSME, right  
 ICD-10코드 : E14.3 H36.0 H35.8

Figure 1. 임상진단명 분류단계 사례

면하단에 나열되며, 여기서 임상진단명을 선택하면 EMR, OCS에 입력이 가능해진다(Figure 3). 세 번째 입력방법은 과별/개인별 임상진단명모음에

서 입력하는 방법으로 의사가 진료시 많이 사용하는 다빈도 진단명을 등록하여 편리하게 사용할 수 있도록 구성하였다(Figure 4).

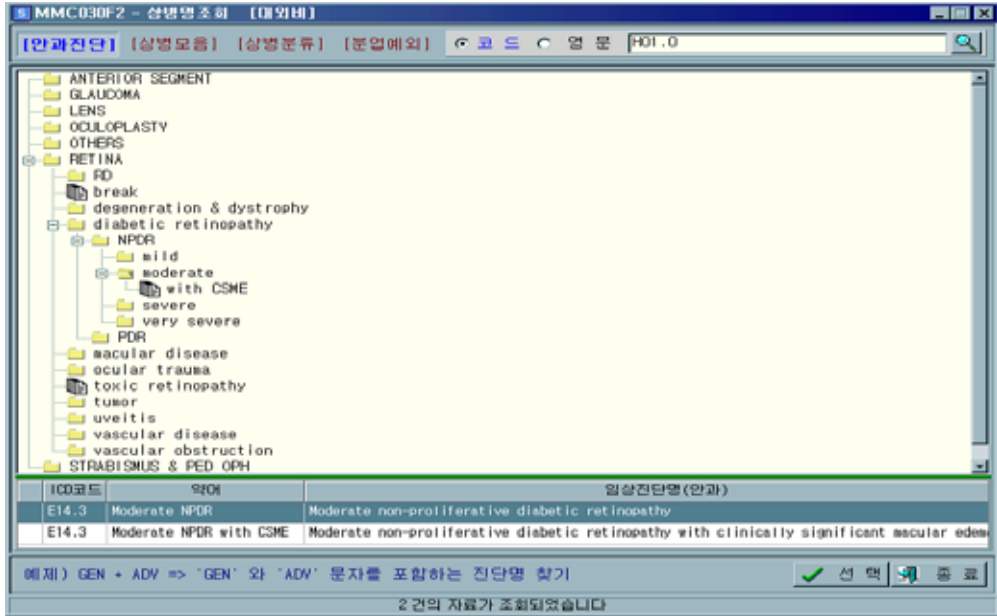


Figure 2. 임상진단명 기본 입력화면

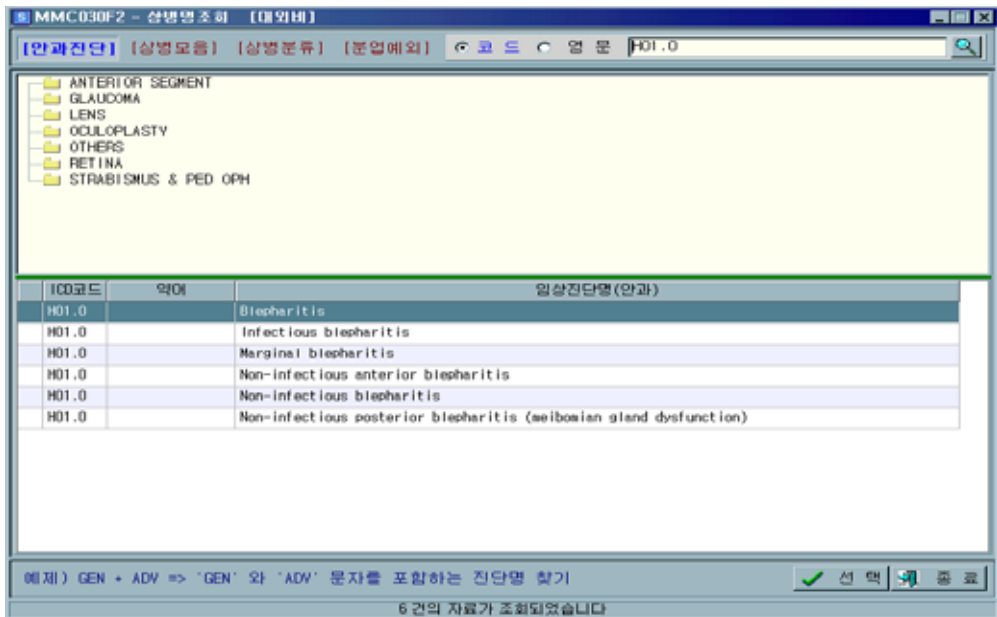


Figure 3. ICD-10 코드/단어 검색후 진단명 입력화면



Figure 4. 과별/개인별 상병모음화면

## 2. 효과분석

### 1) 임상진단명 사용도 조사

임상진단명 분류체계 구축 효과를 분석하기 위해서 시행 초기단계에 사용도를 측정하기로 하였다. 2003년 3월 30일 임상진단명 분류체계를 활용하기 시작해서 사용 2주후 조사시 사용도가 낮게 나와 전화 홍보활동을 1차 실시하였으며, 이어서 5월초에 2차 홍보활동을 시행한 후 5월부터 10월까지의 입원 및 외래에서의 사용도를 조사하였다.

#### 가) 외래대상

외래는 아직 EMR 도입이 되지 않았기 때문에 OCS 상에서 진단명 입력시의 임상진단명 사용도를 조사하였다. 외래 OCS 상에서 임상진단명의 사용은 6개월 평균 47.3%였고, 표 2에서와 같이 임상진단명 사용이 점차적으로 상승하고 있는 것을 알 수 있다. 환자의 구성에 따른 사용도를 보면, 초진의 경우는 77.0%, 재진의 경우는 40.6%의 사용도를 보였다. 재진의 경우 이전의 상병이

력 코드를 재입력하는 경우가 대부분이어서 사용도가 크게 상승하지 않는 것으로 보이며, 따라서, 추후 재진환자들의 이전 상병이력을 임상진단명으로 변경해주는 작업을 계획중에 있다.

#### 나) 입원대상

입원에서의 임상진단명 사용은 EMR 퇴원요약기록상의 진단명을 조사한 결과 6개월 평균 83.5%의 매우 높은 사용도를 보였다.

6월이 95.8%로 가장 높은 수치를 보인것은 4월과 5월에 거쳐 2차례의 사용 홍보활동을 실시한 효과로 보인다. 8월에 60.3%로 낮아진 것은 의사들의 여름휴가 기간과 맞물려서 나타난 현상으로 추정된다.

### 2) 임상진단명 사용 전후비교

임상진단명 구축효과를 직접적으로 분석하기 위해서 입원기록의 퇴원요약 진단명을 대상으로 사용전·후 진단명과 진단코드를 비교·분석하였다.

임상진단명의 사용전·후 진단명의 질적수준과 질병

Table 2. 임상진단명의 월별 사용도 비교 (외래)

월	사용		미사용		계
2003. 5월	2,124	(40.6)	3,108	(59.4)	5,232 (100.0)
6월	2,566	(45.0)	3,139	(55.0)	5,705 (100.0)
7월	3,114	(48.3)	3,336	(51.7)	6,450 (100.0)
8월	2,843	(49.1)	2,949	(50.9)	5,792 (100.0)
9월	2,707	(49.0)	2,817	(51.0)	5,524 (100.0)
10월	3,012	(50.9)	2,909	(49.1)	5,921 (100.0)
계	16,366	(47.3)	18,258	(52.7)	34,624 (100.0)

Table 3. 임상진단명의 월별 사용도 비교 (입원)

월	사용		미사용		계
2003. 5월	114	(82.6)	24	(17.4)	138 (100.0)
6월	113	(95.8)	5	(4.2)	118 (100.0)
7월	105	(80.8)	25	(19.2)	130 (100.0)
8월	73	(60.3)	48	(39.7)	121 (100.0)
9월	107	(89.9)	12	(10.1)	119 (100.0)
10월	122	(91.7)	11	(8.3)	133 (100.0)
계	634	(83.5)	125	(16.5)	759 (100.0)

분류의 정확도를 비교하기 위하여  $\chi^2$ -검정을 실시하였다. 수집된 자료는 SAS 8.01을 이용하여 분석하였다.

가) 진단명의 질적수준 향상

임상진단명 사용전·후 진단명의 질적수준을 비교하기 위해 퇴원요약에 기재된 진단명의 유형(Table 4-1)과 진단명 기재의 충실도 (Table 4-2)를 비교하였다.

진단명 유형을 비교한 결과 퇴원요약에 기재된 진단명의 수를 비교 하였을 때, 사후조사에서 진단명의 수가 많았다( $p < 0.01$ ). 이중 중복된 진단명을 제외하고 의사가 실제 기재한 진단명을 대상으로 진단명의 유형을 비교한 결과 사전조사시 50건에서 사후조사시 99건으로 사후에 통계학적으로 유의하게 증가하였으며( $p < 0.001$ ), 따라서, 진단명이 상세하게 기재되고 있다는 것을 알 수 있었다(Table 4-1).

진단명 기재의 충실도를 비교한 결과 사전에 약어 및

기호를 사용했던 진단명이 51.6%에서 2.5%로 급격히 감소하였고, 수술명을 진단명으로 기재하는 등의 부적합한 진단명의 사용이 17건에서 3건으로 크게 감소하였다. 반면, full term으로 상세하게 기재된 진단명은 48.4%에서 97.5%로 증가하여 통계학적으로 유의한 상승을 보였다( $p < 0.01$ )(Table 4-2).

나) 질병분류의 정확도 향상

퇴원요약에 기재된 진단명을 ICD-10 코드로 분류하였을 때의 질병분류의 정확도를 비교하였는데, 사전조사시 세부분류된 진단명이 68.8% 이었는데, 사후조사시 97.2%로 상승하였고, 기재가 미흡하여 세부분류가 불가능한 진단명은 26.4%에서 0.7%로 감소하였다. 따라서, 임상진단명 사용후에 질병분류의 정확도가 통계학적으로 유의하게 상승한 것을 알 수 있다( $p < 0.01$ )(Table 5).



**Table 4-1. 진단명의 질적수준 (진단명의 유형)**

	사전조사 (2002. 1~2)	사후조사 (2003. 6~7)	$\chi^2$ -값
안과퇴원환자수	232명	<b>248명(6.8%↑)</b>	
총 진단명	269(100.0)	<b>286(100.0)</b>	
안과진단명	250( 92.9)	<b>282( 98.6)</b>	<b>9.82**</b>
타과진단명	19( 7.1)	<b>4( 1.4)</b>	
<b>안과진단명의 유형(중복진단제외)</b>	50( 20.0)	<b>99( 35.1)</b>	<b>17.33***</b>

\*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

**Table 4-2. 진단명의 질적수준 (진단명 기재의 충실도)**

	사전조사 (2002. 1~2)	사후조사 (2003. 6~7)	$\chi^2$ -값
진단명 기재			<b>166.53**</b>
<b>Full term</b> 으로 기재	121( 48.4)	<b>277(97.5)</b>	
약어/기호를 사용하여 기재 (부적합한진단명이 17건->3건으로 유의하게 감소)	129( 51.6)	<b>7( 2.5)</b>	
합 계	250(100.0)	<b>284(100.0)</b>	

\*\* p<0.01

**Table 5. 질병분류의 정확도 (ICD-10 코드 분류)**

	사전조사 (2002. 1~2)	사후조사 (2003. 6~7)	$\chi^2$ -값
ICD-10 코드 분류			<b>12.21**</b>
<b>세부분류된 진단명 (ICD-10 코드로 세부분류 가능한 진단명)</b>	172( 68.8)	<b>276( 97.2)</b>	
분류체계 자체에서 세부분류 불가능한 진단명 (‘기타명시된 진단명’으로 분류되는 진단명)	12( 4.8)	<b>6( 2.1)</b>	
기재가 미흡하여 세부분류 불가능한 진단명 (‘상세불명의 진단명’으로 분류되는 진단명)	66( 26.4)	<b>2( 0.7)</b>	
합 계	250(100.0)	<b>284(100.0)</b>	

\*\* p<0.01

## IV. 고찰 및 제언

의료는 정보를 산출하여 정리하고 이를 근거로 의료 행위를 하면서 또 다른 정보를 산출하는 연속적인 정보 관리 행위이다. 따라서, 의료 발전을 위해서는 정보통신

기술을 사용하여 수많은 의료정보를 정리하고 정보화 시켜 그 가치를 재생산하여 활용하여야 한다[6]. 의료정보를 정리하고 정보화시키는 방법 중 가장 대표적인 방법이 코드화이며, 정확한 코드는 정확한 의무기록에서 나온다. 이것은 의료의 질관리와 환자의 지속적인 치료,

그리고, 보험청구에 중요한 요소가 된다[7]. 진단명의 분류 코드로 대부분 병원에서 사용하고 있는 ICD-10 분류체계는 10년마다 개정을 하기 때문에 현대의학을 충분히 반영하지 못하여 전문지식을 최대한 활용하려는 의료인들의 요구를 충족하지 못한다.

따라서, 본원에서는 OCS 및 EMR에서 의사들이 임상에서 실제 사용하는 진단명을 사용하고, 그 결과 정확하고 상세한 진단명의 기재로 기록의 질을 높여 의사에게는 사용의 편리성과 양질의 의학정보 제공, 의무기록 파트와 보험심사파트에는 업무의 정확도와 효율성을 증대시키기 위한 목적으로 임상진단명 분류체계를 구축하였다. 안과를 시범으로 임상진단명 분류체계를 구축하여 2003년 3월말부터 현재까지 활발히 사용하고 있다.

임상진단명 분류체계의 효과를 분석하기 위해서 사용도 조사 및 전·후비교를 실시하였다. 사용도 조사에서는 입원은 6개월 평균 83.5%, 외래는 47.3%의 사용도를 보였고, 시간이 지날수록 점차 사용도가 증가하는 추세를 보였다. 외래의 경우는 초진환자에서의 사용도는 77.0%, 재진환자에서의 사용도는 40.6%로 재진환자에서 사용도가 낮게 나왔는데, 그 이유는 재진환자의 경우 이전상병이력의 진단명을 재입력하는 경우가 많았기 때문이다. 따라서, 사용도를 높이는 방안으로 지속적인 사용 홍보활동과, 외래 OCS의 이전상병이력을 임상진단명으로 교체하는 작업을 계획중에 있다. 임상진단명 도입전 후비교에서는 임상진단명의 사용 후 진단명이 full term으로 정확하고 상세하게 기재됨에 따라 질병분류 또한 정확하게 분류되는 것이 확인되어 임상진단명 분류체계의 효과성이 입증되었다.

질병분류 구축모형이 성공적이라고 판단됨에 따라 현재 본원의 흉부외과, 소화기내과, 신장내과가 임상진단명 분류체계 개발중에 있으며, 임상수술명 또한, 임상진단명 분류체계의 형식으로 안과 및 흉부외과를 대상으로 개발중에 있다. 독일의 경우, 수술코드, 특히 안과 procedure에 적합한 코드가 많이 부족하여 DRG system 개발의 저해요소가 되고 있다고 한다[8]. 따라서, 이번엔 임상수술명 분류체계가 개발되면, 수술코드의 정확성

항상 뿐만 아니라, 보험심사업무의 효율성을 크게 증대시킬 것이다. 또한, EMR 기록작성이 재원중에 이루어진다면 기록의 질 향상 뿐만 아니라 관련업무의 신속성을 증가시켜 병원경영에도 도움이 될 것이다.

임상진단명 분류체계 모형을 개발한 다른 병원 사례를 보면, 많은 노력을 들여서 구축하였으나 진단명의 지속적인 관리 부족, 사용상의 불편함으로 활용도가 높지 않은 경우도 있었고, 활용도 분석 자체가 이루어지지 않은 경우도 있었다. 본원에서는 이러한 사례를 거울 삼아 임상진단명 분류체계의 지속적인 관리 및 수정작업을 하기 위해 '임상진단명 관리프로그램'을 개발하였다. 의무기록파트에서 OCS 및 EMR의 진단명을 정기적으로 모니터링하여 신설진단명을 추가하고, 프로그램 사용상의 불편사항을 접수하여 개선해 나갈 예정이다. 임상진단명 분류체계 구축의 성공여부는 무엇보다도 사용자인 의료진의 적극적 참여라고 할 수 있다. 본원의 경우는 안과 의료진의 적극적인 참여로 양질의 임상진단명을 수집할 수 있었다. 그러나, 우리가 만든 임상진단명 분류체계는 병원 내부적으로는 성공적으로 활용하고 있으나 의료정보교환이 빈번해지는 환경에서 타병원과의 임상진단정보 교환시는 문제가 될 수 있기 때문에 진단명의 표준화가 필요하다.

의료정보의 구축에 필수적이고 선행조건이라고 할 수 있는 표준화는 이를 담당하고 있는 전문가 혹은 의사의 업무에 속한다[1]. 조한익, 최진욱, 서진숙[9,10] 등은 의료정보 표준화를 위한 첫단계 작업으로 퇴원환자 요약정보의 정의, 퇴원환자 필수데이터 추출 및 정의에 대해 연구한 바 있다. 우리는 그 필수데이터 중 ICD-10으로 표준화되어 있는 진단정보를 더욱 발전시켜, 병원 내부적으로는 임상사가 실제 임상에서 사용하되 결과적으로는 ICD-10과 연계되는 형태로 임상진단명을 개발하였다.

현재는 ICD-10 코드로 의료정보 교환이 이루어지고 있지만, 여러 병원들이 각각 자체 임상분류체계를 개발할 경우에 혼란이 생길 수 있으므로, 학회차원에서 임상진단명 표준안을 제시해 준다면, 병원간, 나아가서 국가

및 국제적으로 의료정보의 표준화가 가능할 것으로 판단된다. 이렇게 임상진단명의 표준화가 이루어지고 이를 바탕으로 추후 다른 의료정보 분야로 표준화 작업이 확대되기를 바란다.

## 참고문헌

1. 김범태, 조성진, 신원환, 최순관, 변박장. 진단명과 수술명 표준화 모델을 이용한 입원환자분석. 대한의료정보학회지 1999;5권2호:33-52.
2. 김정순. 역학원론(증보 4판). 서울; 신광출판사. 1990.
3. 장필상, 박계영, 박영주, 박민정, 변남수, 민홍철 등. MeSH 구조에 기초한 진단명 용어체계 모델의 개발. 제 16차 대한의료정보학회 춘계학술대회 초록집 2000:52-53.
4. Kuchenbecker J, Ehrt O, Guthoff R. Computer program for improved diagnostic coding in ophthalmology based on the expanded ICD-10. Klin Monatsbl Augenheilkd 1995 Jul; 207(1):46-50
5. Albert DM, Jakobiec FA, Azar DT, Gragoudas ES, Power SM, Robinson NL. Principles and Practice of Ophthalmology, 2nd ed. Vol 1~6. W.B Saunders, 2002.
6. 조한익. 의학용어 정리의 필요성. 청년의사 [메디칼 에세이]. 2001 Jul 2. Available from: URL: <http://www.fromdoctor.com/>
7. Alexander S, Conner T, Slaughter T. Overview of inpatient coding. American Journal of Health-System Pharmacy 2003 Nov 1:60(21 Suppl 6): S11-4.
8. Stiefelmeyer S, Neubauer AS, Ehrt O, Kampik A. Application of the new coding standards for introducing diagnosis related groups(DRGs) in ophthalmology. Klin Monatsbl Augenheilkd 2002 Aug;219(8):584-9.
9. 조한익, 최진욱, 김경덕, 남상모, 홍준현, 서진숙 등. 의료정보 표준화를 위한 의무기록지항목의 분석 및 퇴원요약 프로그램 개발. 대한의료정보학회지 1996; 2권 2호:1-8.
10. 최진욱, 홍준현, 김옥남, 서진숙, 유연순, 부유경 등. 의료정보 표준화를 위한 퇴원환자 필수데이터 추출 및 정의. 대한의료정보학회지 1997:233-238.

