

다축분류체계를 이용한 치과용 의료행위 분류체계 구축

안시훈, 천무철, 김무성, 홍종윤, 김경태, 전계록*

Implementation of the Classification system for Dental Behavior using Multi-Axial Classification System

S. H. An, M. C. Chun, M. S. Kim, J. Y. Hong, K. T. Kim, K. R. Jun*
 Dept. of Interdisciplinary program in Biomedical Eng., Pusan National University
 Dept. of Biomedical Eng., Pusan National University Hospital

ABSTRACT

In this paper, we propose the multi-axial classification system using parallel coding method that is systemic and flexible properties for representing dental clinical behavior. The methodology and organization of this thesis as follows. First, an analysis of other classification systems. Second, the domain of medical behavior and axes using selected elements was determined. Third, the new code system is constructed of these common factors in properties of prediction of hierarchy, brevity, simplicity, flexibility and mnemonic usage. Finally, the framework of classification system for dental was made using multi-axial code system. The result of the this study, the eight bases axis of multi-axial code system is composed and can be basic information of research for construction of classification system of all medical domain.

1. 서 론

현재까지 발표된 의료정보의 분류체계는 특정한 목적으로 분류되었기 때문에 사용범위가 제한적이거나 한 분류체계를 다른 분류체계로 전환하는데 많은 문제점들을 지니고 있다(3). 즉, 의료현장에서 발생하는 다양한 정보를 총체적으로 표현하지 못할 뿐만 아니라 병원·의원간의 환자 정보교환을 위한 표준화가 되어 있지 않은 실정이다. 따라서 다양한 의료행위 정보를 체계적인 분류체계에 의해 표현할 수 있는 기초적인 공통언어로서의 분류체계의 표준화가 필요하게 되었다. 이를 위하여 본 연구에서는 다축분류체계를 이용하여 치과분야의 의료행위를 체계적으로 표현할 수 있는 분류체계를 구축하였다. 또한 의료행위를 다축분류체계로 입력 및 지

장하고 이를 보험코드로 전환하기 위한 프로그램을 작성하였다.

2. 다축분류체계

의료행위의 분류체계는 분류방식에 따라 단축분류와 다축분류로 구분할 수 있다(3). 현재 의료계에서 단축분류체계를 사용하여 의료행위를 분류하고 있다. 반면에 다축분류체계란 표현하고자 하는 의료행위를 여러 가지 축으로 분리하고 각 축별로 구성요소를 구분한 후 이들을 결합하여 계층적인 구조로 구성한다. 즉 의료행위의 표현을 언어의 의미 있는 기본단위 형태로 분류함으로써 기초 공통적인 언어로서의 역할을 가능하게 한다(2).

3. 대상 및 방법

3.1 연구대상

본 연구에서는 부산대학교병원 내의 치과병원에서 시행되는 모든 의료행위를 코드로 표현할 수 있는 방안으로 다축분류체계를 이용하여 계층적으로 체계화된 코드분류체계를 제안하고자 하였다.

3.2 분류체계 구축 및 코드부여 방법

국제적인 의료행위 분류체계를 분석하는 동시에 의료행위의 범위를 결정하고 구성요소를 파악한 후 다축체계의 축으로 구성 가능한 속성을 추출한다. 추출된 속성을 중심으로 축의 종류와 의미 결정하고 각 축별로 분류체계를 구성한 후 전문의와 검정한다. 또한 다축분류체계로 표현된 의료행위를 입력 및 저장과 이를 의료보험에서 사용하는 코드와 호환성을 유지할 수 있도록 데이터베이스와 프로그램을 제작하였다.

4. 연구 결과

4.1 다축분류체계의 축 구성

치과 의료행위 분류체계의 축을 해부학적(Topo-

graphy), 처치측(Procedure), 형태측(mOrphology), 기구측(Instrument), 재료측(Material), 마취측(Ane-sthesia), X-ray측(X-ray), 투약측(Chemical/Drug) 등 8 개측으로 구분하였다.

측 의 종 류	측 의 의 미
해부학측	의료행위의 직접적인 대상이 되거나 혹은 의료행위가 이루어지는 장소
처치측	의료행위 분류의 기본적인 성격
형태측	질병의 원인이 되는 것 또는 질병으로 인해 정상조직이 변화하여 생성된 종괴, 섬유화 또는 감염된 염증등
기구측	해당 장비의 사용으로 인해 보험수가에 영향을 미친다거나 의료행위 자체에 특별한 의미가 부여되는 장비
재료측	의료행위에 소모되는 재료, 부대비용으로 소모되는 탈지면, 솜, 식염수 등은 제외된다
X-ray측	치과에서 주로 사용하는 X-ray 촬영방법
마취측	치과에서 주로 사용하는 마취방법
투약측	치과에서 사용하는 약품(경구, 주사, 도포)

4.2 코드체계의 구축

다측체계는 병렬식과 합성식의 두 가지 코드체계로 구분된다. 본 연구에서는 의료행위의 정확하고 상세한 표현을 위한 기초공통언어로써의 역할을 수행하기에 적합한 병렬식 코드체계를 채택함으로써 측의 확장, 신축성과 유연성을 가지게 하였다. 표1은 본 연구에서 제안한 병렬식 코드체계에 의한 다측분류체계를 이용하여 치과병원 각 과별 의료행위의 적용 예를 나타낸 것이다.

표 1. 보존과의 적용 예

#36 아말감 충전 2와 2면	
해부측	#36치아 : T010136
처치측	충전2와 2면 : P01014
X-Ray측	표준필름촬영 1매 : X0101
재료측	아말감(수입)2개 : M05012
형태측	우식증 : O10
마취측	(사용하지 않음)
투약측	(사용하지 않음)
기구측	(사용하지 않음)

4.3 다측체계분류코드의 입력 및 데이터베이스 구축

치과에서 시행하는 의료행위를 8 개의 측으로 구분한 후 각 측별로 표를 설계하였다. 다측체계의 각 코드는(ClassAxis + ClassL + ClassM + ClassS)를 주키(Primary-Key)로 하여 표시하였고, (TypeNameL + TypeNameM + TypeNameS)을 코드명으로 표시하였다. 그림 1은 다측분류체계로 표현된 의료행위의 입력과 저장 및 보험코드와의 호

환을 위한 프로그램의 주화면을 나타낸다.

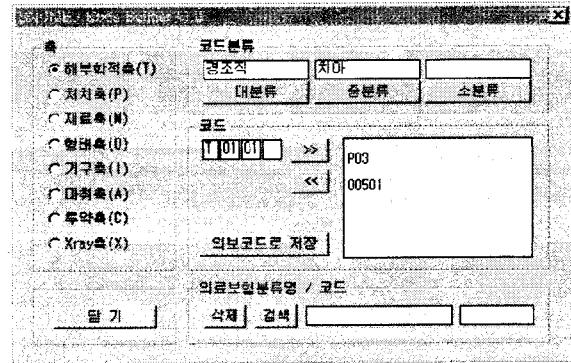


그림 1. 프로그램 주 화면

5. 결론 및 향후방향

본 연구에서는 치과에서 시행하는 의료행위를 표현함에 있어 공통적인 기초언어로써의 역할을 수행할 수 있으며 신축성있고 체계적인 다측분류체계를 개발하고자 기존의 국제적인 의료행위분류의 기본구조와 코드부여체계를 비교·분석하고 이를 토대로 세이어즈가 언급한 코드 구성요소의 신축성, 예측가능성, 간결성, 단순성, 유연성에 적합한 병렬식 다측분류체계를 구축하였다.

구축된 병렬식 다측분류체계는 8 개의 측과 추가적인 상병측으로 구성되었으나, 향후 병력측과 의료행위 결과측을 추가한다면 보다 완벽한 다측분류체계를 갖출 수 있으리라 생각한다. 본 연구에서 구축한 다측분류체계는 의무기록의 전산화 즉, EMR과 CPR(Computer based Patient Record)의 구축시 다양한 정보를 표현할 수 있는 기초적인 공통언어로 사용 가능한 분류체계이므로 향후 의료행위 전반에 걸친 다측분류체계의 구축을 위한 기초적인 연구 자료가 될 수 있으리라 생각한다.

참고문헌

1. 조한익, 최지옥외 9인. "의료정보 표준화를 위한 퇴원환자 요약 정보의 정의". 대한 의료정보학회지 제 3권 제2호. 1996
2. 전기홍, 박용섭, 박형욱. "다측체계를 이용한 한국표준의료행위 분류 개발". 대한 의료정보학회지 제 2권 제 2호. 1996
3. 송효선. "한국표준의료행위분류의 코드 체계 개선". 연세대학교 석사논문. 1996
4. 박형욱. "한국표준의료행위 분류체계 개발". 연세대. 1995
5. 연세대보건정책관리연구소, 한국보건의료관리연구원. "의료보험수가 구조 개편을 위한 상대가치개발". 1997