

의료정보 전산화를 위한 치과차트의 표준안 제시

김경태, 안시훈, 김무성, 천무철, *김성식, **전재록

Standardization of the Dental Chart for Comtuterization of The Medical Information

K.T.Kim, S.H.An, M.S.Kim, M.C.Chun, *S.S.Kim, **K.R.Jun

Dept. of Interdisciplinary program in Biomedical Eng., Pusan National Hospital

*Dept. of Orthodontics. Dental Collage, Pusan National Hospital

**Dept. of Medical Eng. Pusan National Hospital

ABSTRACT

The standardization of the dental chart proposed to computerization of the dental hospital information. To objective standardization, we gathered the dental chart from four university hospital(seoul, yonsei, kyunghee, pusan) and held a conference with dental physicians. From gathered charts, we classified the common and non-common items. We proposed the standardization to choose the most of the common items and necessary non-common things. The proposed chart include those items and the new things which the dental physicians want. After this paper, we will hold a conference with more dental physicians about more data to make more useful proposal.

I. 서론

의료기관들 간에 정보의 원활한 교환이 이루어지기 위하여는 각 의료기관이 관리하고 있는 의무기록들의 표준화가 매우 중요하다. 왜냐 하면 표준화되어 있지 않은 정보는 통신망을 통해서 정보의 교환과 인식이 불가능하기 때문이다. 따라서 서로간에 정보를 교환하기 위해서는 서식을 포함한 용어의 표준화까지도 필요하다. 즉, 표준화된 정보를 통한 의료기관들 간의 정보 교환 및 통합은 원격진료(telemedicine)를 가능하게 하며, 환자이송(patient transfer)시 진료정보도 함께 전송할 수 있으며, 보험기관과 병원 간의 진료 및 치료의 정보를 교환하여 합리적인 진료비 산출과 필요한 부가 자료의 신속한 교환이 가능하고, 동시에 정부기관이 보건의료에 관한 정책에 필요한 의사결정을 위한 중요한 자료도 제공될 수 있다. 이처럼 조직들 간에 양질의 정보를 전달하기 위해서는 조직화되고 통합된 의료정보 시스템과 자료의 표준화가 필수적이다.[1]

본 연구에서는 여러 가지 의료기록 중 특히 치과 진료차트의 표준화에 중점을 두었다. 왜냐 하면 차트의 표준화는 진단과 병력 등 각 의료기관에서의 의료정보 전산화를 위한 가장 기초적이며 필수적인 사항이기 때문이다. 그러나 현실적으로 각 의료기관마다 기관에서 사용하기 적합한 서식이나 용어를 오랜 기간 사용하고 발전시켜 왔으므로 일방적인 서식이나 용어의 표준화에 대한 수용은 거의 불가능 할 뿐 아니라 어느 순간에 모든 기관에서 수용하는 표준안을 만들어 낼 수는 없으므로 각 의료현장에서 사용하고 있는 진료차트의 공통적인 항목과 비공통적인 항목 중 필요한 부분을 조합하여 치과 진료차트의 표준안을 제시하고자 하였다..

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구를 수행하기 위하여 서울 및 부산 소재의 대학병원급 치과병원인 경희대학교, 서울대학교, 연세대학교, 부산대학교 치과대학병원의 각 과별 진료차트를 수집하였다. 그리고 수집한 치과 각 과별 차트를 상호 비교·검토하여 공통되는 항목과 비공통 항목을 구분하였다. 여기서 공통항목의 의미는 연구대상의 모든 치과병원 진료차트에서 공통으로 사용하고 있는 항목이며, 이러한 항목은 항목의 표준안에 있어서 우선적으로 채택 가능한 항목을 의미한다.

치과대학 병원의 각 과별 진료차트를 치주과, 구강내과, 구강외과, 보철과, 소아치과, 교정과, 보존과 등에서 사용하는 진료차트와 일반차트(치과방사선과 포함)를 포함하여 총 8 개과의 진료차트를 조사하였다. 그러나 구강외과와 구강내과는 각 치과대학병원마다 내용이 거의 동일하므로 특별히 비교치를 제시하지는 않았고, 보존과 진료차트는 4 개 치과대학병원 중 경희대학교와 서울대학교, 연세대학교병원들은 별도의 진료차트를 사용하지 않기 때문에 부산대학교병원의 진료차트를 보완하여 표준안으로 제시하였으며, 보철과와 소아치과는 부산대학교병원이 별도의 진료차트를 사용하지 않기 때문에 나머지 3 개 치과대학교의 진료차트를 비교하였다.

2. 연구방법

부산대학교 치과병원내의 각 과의 임상의를 대상으로 4 개 치과대학교병원의 치과 각 과별 차트를 비교·분석하였다. 분석 결과를 토대로 각 치과대학교병원의 진료차트 중 공통항목과 비공통 항목을 구분하였다. 그러나 일단은 모든 비공통 항목을 포함하도록 하고 비슷한 항목은 서로 조합하여 보다 나은 표준안을 제시하였으며, 임상이가 실제 진료시에 필요한 부분 중 현재 차트에 들어가 있지 않은 부분은 임상의들의 요구에 따라 첨가하였다.

III. 결과

1) 공통 항목

각 치과대학교병원에서 공통적으로 사용하고 있는 항목으로는 인적사항, 주소(chief complaint), 구강내검사 (oral examination), 현증(present illness), 과거 병력(past history), 치과병력 (dental history), 가족력(family history), 의과병력 또는 전신병력(medical history), 병소부위(examination of lesion), 치주검사, 치료계획 또는 문제목록 등이 있었다.

같은 항목이라고 하더라도 각 치과대학교병원마다 고유의 표현법들이 서로 같은 부분과 다른 부분들이 존재하였다. 즉, 인적사항과 주소, 과거병력, 치과병력, 가족력, 현증은 모두 서술식으로 기술하는 방식

으로 동일하였으며, 구강내 검사 역시 그림위에 표기하는 방식으로 동일하였다. 그러나 특이한 점은 경희대학교병원은 현증항목을 발병일, 진행과정, 치료병력, 증상으로 세분화하여 서술할 수 있도록 하였다.

치료계획 또는 문제목록 항목은 타 치과대학교병원은 모두 일반적인 서술식이었지만 경희대학교병원은 치과 각 분야별로 따로 표기하여 종합적으로 치료계획을 작성하도록 되어 있었다(문제, 교정학적, 진신적, 치주학적, 외과학적, 근관치료학적, 수복학적, 기타, 문제평가, 치료계획항목으로 나눔). 외과병력 또는 진신병력 역시 타 치과대학교병원은 모두 일반적인 서술식이었지만 경희대학교병원은 표현방법에 있어서 보기를 제시하고 선택할 수 있도록 되어 있었다.

2) 비공통 항목

부산대학교 치과병원과 서울대학교 치과병원은 기타검사 항목이 보기를 들어 선택하여 표기하는 방식을 사용하고 있었으나 경희대학교 치과병원과 연세대학교 치과병원은 사용하지 않았다. 방사선판독지 역시 부산대학병원과 서울대학병원이 그림에 표기하는 방식과 서술식을 병행하여 사용하고 있었으나 경희대학교 치과병원과 연세대학교 치과병원은 사용하지 않았다. 한편, 환자의 과거병력이나 불안도 등을 묻는 설문지는 타 대학교 치과병원은 사용하고 있었으나 경희대학교 치과병원은 사용하지 않았다.

3) 표준화된 항목

- ① 인적사항 : 아래의 항목에 직접 내용을 기입한다.
Civil No, Hospital No, Date, Name, Sex, Age, Occupation, Address, Tel, Student, Dr.
- ② 주소 : 직접 내용을 기입한다
- ③ 구강내 검사 (Oral Examination) : 치아 모식도에 직접 표기한다.
- ④ 현증 : 아래의 항목에 직접 내용을 기입한다.
발병일, 진행과정, 치료병력, 증상.
- ⑤ 과거병력 : 직접 내용을 기입한다.
- ⑥ 치과병력 : 직접 내용을 기입한다.
- ⑦ 가족력 : 직접 내용을 기입한다.
- ⑧ 외과병력 또는 진신병력 : 직접 내용을 기입한다.
- ⑨ Vital Sign : 직접 내용을 기입한다.
- ⑩ 병소부위 (examination of the lesion) : 안면 모식도와 구강내 연조직 모식도에 부위를 표기하고 아래 항목에 내용을 기입한다.
Location, Arrangement, Elevated of depressed, Consistency, Character of base, Involution, Color, Lymphadenopathy, Others.
- ⑪ 치주검사 : 아래의 항목에 해당사항을 선택한다.
Periodontal Screening Examination
: Gingival bleeding(Y/N선택),Gingival swelling (Y/N선택), Redness(Y/N선택), Heavy calculus deposits(Y/N선택).
Periodontal Disease
: Gingivitis(Y/N선택), Periodontitis(Y/N선택), Gingivalenlargement(Y/N선택), Juvenile periodontitis (Y/N선택).
Occlusion
: Cl. I(), Cl. IIdiv. 1(), Cl. II(div. 2()), Cl. III()
TMJ
: Pain(Y/N선택), Noise(Y/N선택), Limitation(Y/N 선택)

⑫ 기타검사 : 아래 항목에 직접 기술할 수 있는 란에는 직접 기술하고 선택항목을 두어 선택할 수 있다.

Percussion, Mobility, Pulp test(hot, cold), E.P.T, Lab. Exam, CBC, Bl. chem, UA, Cytology, Biopsy, Remark

⑬ 치료계획 또는 문제목록 : 아래 항목에 직접 내용을 기입한다.

Department, Oral medicine, Emergency, Maintenance, Oral surgery, Periodontitis, Operative & Endodontics, Prosthodontics, Pedodontics, Orthodontics.

⑭ 방사선 판독지 : 치아번호표의 해당 치아에 표기한다.

⑮ 환자의 과거병력과 진료에 관한 불안도에 관한 설문지

IV. 결론 및 고찰

현재 각 의료기관에서 시행하고 있는 의료정보의 저장 및 전달체계는 잘 이루어지지 않기 때문에 환자는 일차 의료기관에서의 시행한 검사를 이차 의료기관에서 다시 받아야 하는 등 시간적인 면과 금전적인 면에서 많은 불편을 감수해야 하는 실정이다.

환자의 정보를 위한 차트의 상호 진단이 환자들에 대한 의료 서비스 향상에 있어서 필수적이라고 할 수 있으며 더욱이 현대화된 컴퓨터 통신을 이용한 정보의 전달을 위해서는 이러한 차트들의 표준안을 만드는 것은 반드시 필요하다고 할 수 있다.

본 연구에서 제시된 표준 항목들에 대해 실제 임상인들의 의견을 보다 많이 수렴하여 보다 많은 연구가 이루어 진다면 더욱 완전한 표준화가 이루어 지리라 사료된다.

참고문헌

1. 이정화, 이해중, 채영문, 홍준현, "퇴원진료정보의 표준항목 설정", 대한의료정보학회지, 제4권, 제1호, 1998.
2. 이태수, 차은중, 김용태, 김원재, "대학병원 입원환자 퇴원요약자료의 정보화와 임상적용", 대한의료정보학회지, 제4권, 제1호, 1998
3. 조한익, 최진욱, 남상모, 홍준현, 김옥남, 서진숙, 유연분, 부유경, 강성홍, 조훈, "의료정보 표준화를 위한 퇴원환자 요약정보의 정의", 대한의료정보학회지, 제3권, 제2호,
4. 최진욱, 윤종현, 조훈, 변남수, 백철현, 조한익, "의료정보 표준화를 위한 의무기록지 항목의 분석 및 퇴원요약 프로그램 개발", 대한의료정보학회지, 제2권, 제2호
5. Kathryn J. Hannah, Marion J. Ball. Aspects of the Computer-based Patient Record, Springer Verlag Newyork, Inc. 1992.
6. Astrid M. van Ginneken. The structure of data in medical records. Year book of Medical Information, 1995
7. C. Safran. Electronic patient records and clinical research. Year book of Medical Information, 1995