

역대 대한소아치과학회지 게재논문의 분야별 분포에 대한 조사

김재문 · 정태성 · 김 신

부산대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

본 조사는 한국의 소아치과학 연구 분야와 방향이 어떠한 변화를 거쳐왔는지를 연대별로 파악하여 우리의 연구관심이 시대별로 어디에 집중되어 왔는가를 알아보고, 향후 우리가 어느 분야에 관심을 더 쏟을 필요가 있는가를 파악하려는 의도로 시도되었다. 이에 저자는 1974년부터 2001년에 걸쳐 한국소아치과학회지에 게재된 논문들을 주제별로 분류하고 연구주제의 변화양상을 파악하여 이를 보고하는 바이다.

1. 치과용 재료와 장비에 관한 연구는 지속적인 증가추세를 보였다. 특히, 치과용 재료에 관한 연구는 논문 수가 많을 뿐 아니라, 지속적인 증가추세를 보였다.
2. 치아우식증, 우식의 예방, 장애아동 및 전신질환에 관련된 연구는 전 기간에 걸쳐 균일하게 높은 분포를 보였다. 특히, 우식예방에 관한 연구는 제 1기에 비해 제 2, 3기에 들어서면서 상대적으로 늘어나는 경향을 보였다.
3. 부정교합의 원인과 치료. 구강병리와 소수술은 제 2기부터 증가하다가 근래에 들어 감소추세를 보였다.
4. 부정교합의 골격연구, 치아의 발육과 맹출, 치아의 발육장애, 치수치료, 치열공간의 관리에 대한 연구는 과거부터 지속적인 감소추세를 보였다.
5. 신체의 발육, 행동조절, 구강악습관, 유치열과 혼합치열기의 교합에 관한 연구는 전 기간에 걸쳐 1%에 못 미치는 낮은 분포를 보였다.

주요어 : 소아치과학, 대한소아치과학회지, 분야별 분류

I. 서론

특정 학문에 있어서 시대의 흐름에 따른 연구 경향의 변화를 살펴보는 것은 그 자체로도 의미 있는 일이며, 또한 향후의 연구방향을 모색하는데 있어서 지극히 당연한 일일 것이다.

이러한 관점에 있어서, 소아치과학 분야의 연구가 과거로부터 현재에 이르기까지 어느 분야에 관심을 모아왔는지를 돌이켜 보는 것은 우리 연구분야의 현 주소를 파악하는데 매우 소중한 작업일 것으로 사료되었다.

1974년에 창간된 대한소아치과학회지는 현재(2001년 3월)까지 제 28권 제 1호까지 발행되었으며, 여기에는 총 956편의 논문이 게재되었다(Fig. 1).

한국의 소아치과학은 상대적으로 구미의 소아치과학에 비하여 출발점이 뒤진 것을 감안한다면 우리의 현 주소를 파악하고, 외국의 경험에 비추어 우리의 추구할 방향을 모색하는 관점에서 매우 중요한 자료를 제공할 것으로 사료되었다. 이러한 관점에서 우리의 연구관심의 방향을 체계적으로 분류하여 정리하는 것은 의미가 있을 뿐 아니라 향후의 연구방향을 모색함에 있어서 중요한 근거자료가 될 것으로 사료되었다. 본 조사는 대한소

아치과학회의 발족 이래 그 학회지를 통하여 공식적으로 발표된 논문들의 주된 연구방향을 분류하여, 시대별 변천상황을 파악할 목적으로 시도되었다.

II. 연구재료 및 방법

현재 한국교육학술정보원에서 제공하는 학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net/>)에 등록되어 있는 대한소아치과학회지의 데이터 베이스와 지금까지 발행된 총 28권의 대한소아치과학회지 원문을 참고하여 자료를 수집하여 입력하였다.

분류항목의 설정에 있어서는, AAPD에서 제공하는 Guideline/ Quality Assurance Criteria¹⁾의 항목을 참고하였으나, 부족한 점이 있었다. 따라서, 일본소아치과학회지 게재 논문을 대상으로 유사한 조사²⁾를 실시했던 일본의 분류를 참고하여 보완하였으며, 최종적으로는 기간행된 국내 및 국외의 소아치과학 교과서의 목차³⁻⁶⁾를 참고하여, 총 30개의 분류항목을 작성하였다(Table 1).

30개의 분류항목에 대하여 분류번호를 붙인 후, 자료로 채택된 총 956편의 논문에 대하여 각각 분류번호를 부여하였다. 각

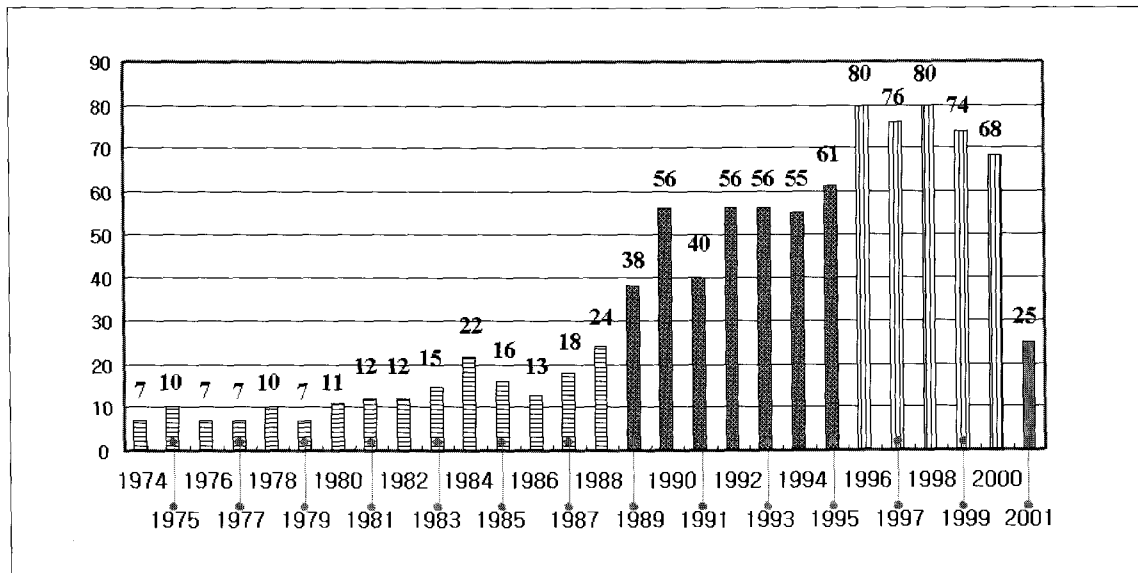


Fig. 1. The numbers of articles published in the journal of KAPD in each year (1974-2001).

Table 1. The classification criteria

No.	Criteria	No.	Criteria
1	General growth/development	16	Restorative materials
2	Craniofacial growth/development	17	Dental equipments
3	Skeletal research of malocclusions	18	Pulp treatments
4	Tooth development/eruption	19	Occlusion in primary-mixed dentition
5	Developmental disorders of teeth	20	Management of eruption space
6	Eruptive disorders of teeth	21	Malocclusions
7	Dental caries	22	Oral habits
8	Caries prevention	23	Research of TMJ/related muscles
9	Periodontics/Soft tissue pathology	24	Local anesthesia/neurological research
10	Survey of community dentistry	25	Cysts/minor surgery
11	Behavioral research	26	Traumatic injuries
12	Nonpharmacologic behavior management	27	Odontogenic infections
13	Pharmacologic behavior management	28	Systemic disorders
14	Restoration of posterior teeth	29	Handicapped children
15	Restoration of anterior teeth	30	etc.

논문의 국문초록에 제시된 주요어는, 1998년 제 25권 2호부터 게재되었고, 개개 논문 당 2개 이상의 주요어가 있어 표준화가 어려웠기 때문에 분류항목을 채택하는 기준에서는 배제되었다. 대신, 논문의 제목을 일차적인 분류기준으로 선택하였고, 제목만으로 논문의 주제를 알 수 없는 경우에는 학회지 원문을 참고하여 저자의 주 관심영역을 파악하였다. 분류번호가 부여된 자료들은 Microsoft Excel program을 이용하여 통계처리와 그래프, 표로 표기하였다. 자료수정과 반복조회는 Microsoft Access program을 이용하였다. 이 중 기타 항목은 지금까지 단 1편이 발표된 것들의 집합으로서 예외적인 것으로 간주하여 분류결과에의 처리에서는 제외되었다.

Ⅲ. 연구성적

1974년부터 지금까지 발표된 모든 논문의 주제별 분포는 Table 2에 제시되어 있다. 상위 5개 항목인 1) 치과용 재료, 2) 치아우식증, 3) 부정교합의 원인과 치료, 4) 장애아동 및 전신 질환 관련, 5) 우식예방이 전체의 45.6%를 차지하였고, 그 중 치과용 재료가 956편 중 129편으로 가장 높은 비중을 보였다.

학회지는 1974년부터 1988년까지 1년에 1권, 1989년부터 1995년까지 1년에 2권, 1996년 이후에는 1년에 4권 발행되었다. 따라서, 본 조사에서도 대한소아치과학회지 발행의 역사를 3기로 분류하였다(Fig. 1). 전술된 29개 항목중 비율상 상위 9개 항목에 대하여 기별 총 논문 수에 대한 상대치를 Table 3

Table 2. The thematic distribution of 956 articles published from 1974 to 2001 (Vol.28, No.1).

Criteria	No.*	%	Criteria	No.*	%
Restorative materials	129	13.5%	Odontogenic infections	25	2.6%
Dental caries	86	9.0%	Behavioral research	23	2.4%
Malocclusions	82	8.6%	Restoration of posterior teeth	23	2.4%
Systemic disorders	82	8.6%	Eruptive disorders of teeth	22	2.3%
Caries prevention	57	6.0%	Research of TMJ/related muscles	18	1.9%
Dental equipments	40	4.2%	Survey of community dentistry	17	1.8%
Pulp treatments	37	3.9%	Local anesthesia/neurological research	17	1.8%
Skeletal research of malocclusions	35	3.7%	Craniofacial growth/development	13	1.4%
Tooth development/eruption	34	3.6%	Periodontics/Soft tissue pathology	12	1.3%
Restoration of Anterior teeth	30	3.1%	Handicapped children	12	1.3%
Management of eruption space	29	3.0%	Occlusion in primary-mixed dentition	8	0.8%
Developmental disorders of teeth	28	2.9%	General growth/development	7	0.7%
Pharmacologic behavior management	28	2.9%	Oral habits	7	0.7%
Cysts/minor surgery	25	2.6%	Nonpharmacologic behavior management	3	0.3%
Traumatic injuries	25	2.6%	etc.	2	0.2%

*: The numbers mean actual numbers of the articles.

Table 3. The leading 10 themes in each period.

1st period (1974-1988) (total 191 articles)			2nd period (1989-1995) (total 362 articles)			3rd period (1996-2001) (total 403 articles)		
Tooth development/eruption	32	17%	Restorative materials	56	15%	Restorative materials	101	25%
Dental caries	22	12%	Malocclusions	43	12%	Dental caries	40	10%
Developmental disorders of teeth	13	7%	Systemic disorders	31	9%	Systemic disorders	33	8%
Pulp treatments	13	7%	Dental caries	26	7%	Malocclusions	30	7%
Craniofacial growth/development	12	6%	Caries prevention	19	5%	Caries prevention	26	6%
Restorative materials	12	6%	Restoration of Anterior teeth	15	4%	Odontogenic infections	18	4%
Systemic disorders	12	6%	Management of eruption space	15	4%	Pharmacologic behavior management	16	4%
Caries prevention	10	5%	Restoration of posterior teeth	13	4%	Cysts/minor surgery	16	4%
Management of eruption space	10	5%	Pulp treatments	13	4%	General growth/development	15	4%

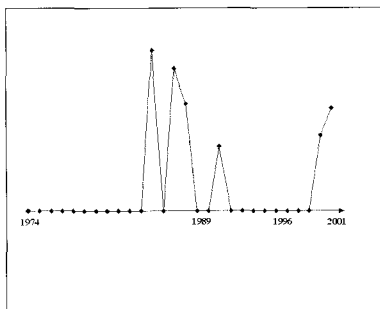


Fig. 2. General growth/development.

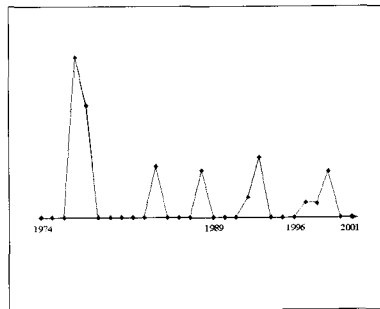


Fig. 3. Craniofacial growth/development.

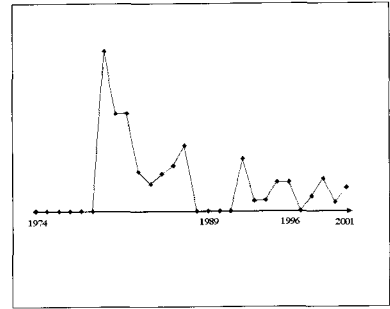


Fig. 4. Skeletal research of malocclusions.

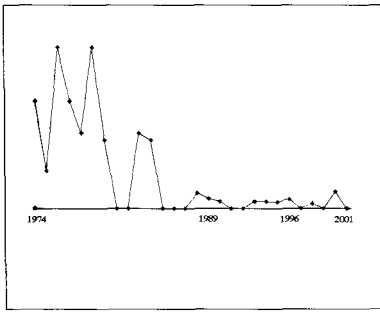


Fig. 5. Tooth development/eruption.

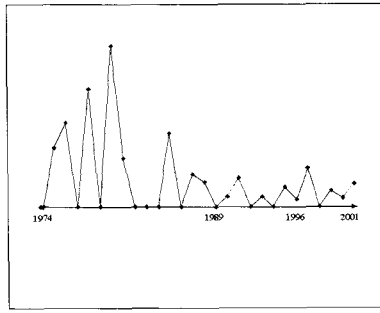


Fig. 6. Developmental disorders of teeth.

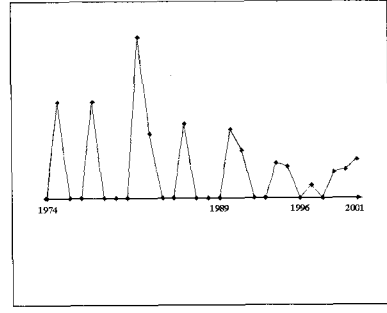


Fig. 7. Eruptive disorders of teeth.

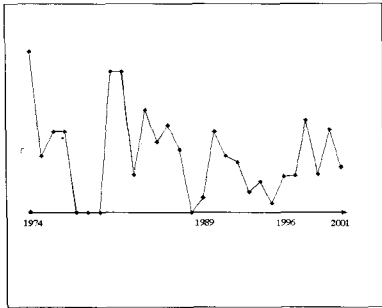


Fig. 8. Dental caries.

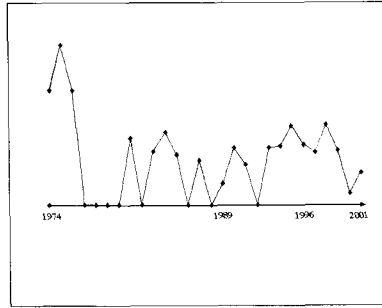


Fig. 9. Caries prevention.

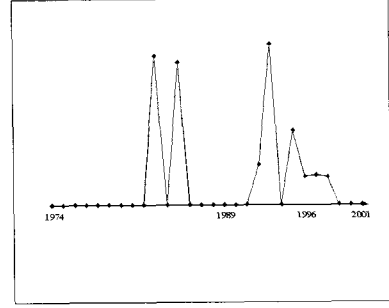


Fig. 10. Periodontics/Soft tissue pathology.

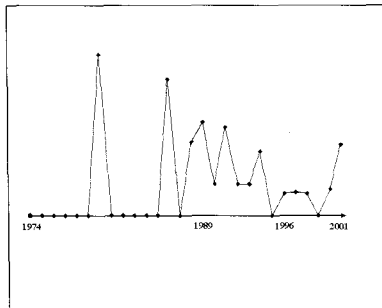


Fig. 11. Survey of community dentistry.

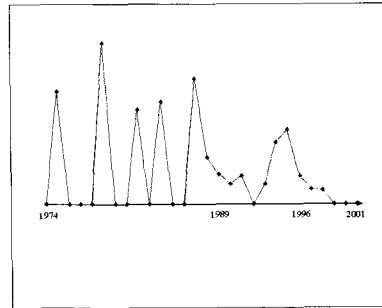


Fig. 12. Behavioral research.

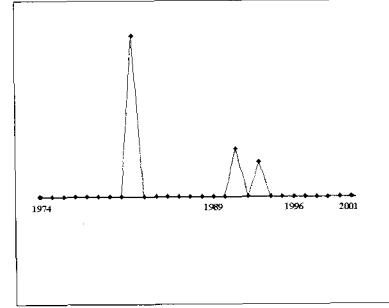


Fig. 13. Nonpharmacologic behavior management.

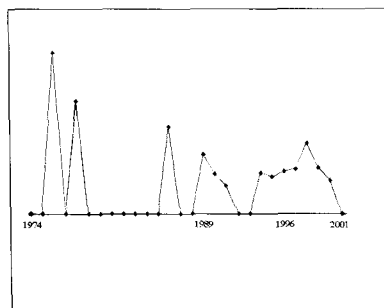


Fig. 14. Pharmacologic behavior management.

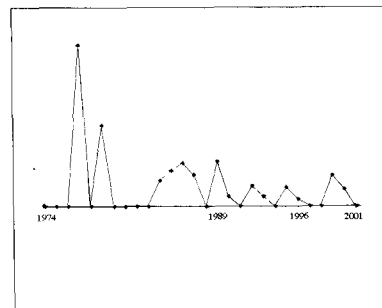


Fig. 15. Restoration of posterior teeth.

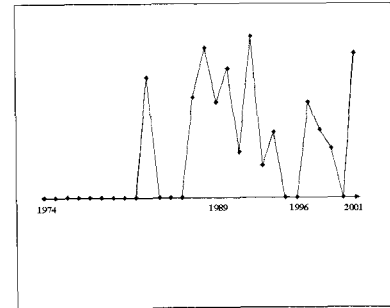


Fig. 16. Restoration of Anterior teeth.

에 제시하였다.

각 분류주제의 시기별 분포는 Fig. 2~30에 제시하였다. 시기별로 연간 발표된 논문 수에서 차이가 크기 때문에, 해당 연

도에 발표된 총 논문 수에 대한 분류주제별 논문 수의 비율을 그래프로 표기하였다.

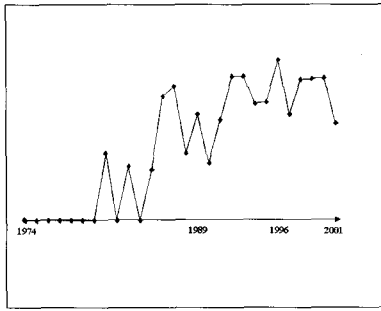


Fig. 17. Restorative materials.

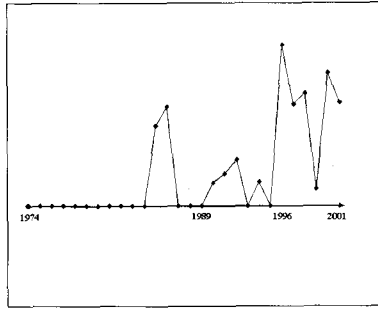


Fig. 18. Dental equipments.

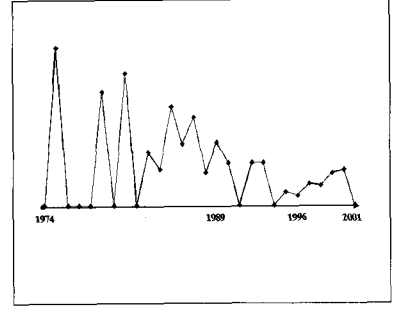


Fig. 19. Pulp treatments.

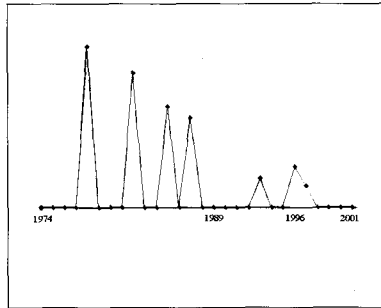


Fig. 20. Occlusion in primary-mixed dentition.

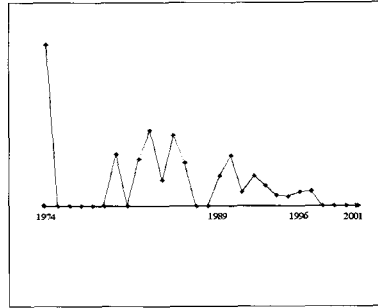


Fig. 21. Management of eruption space.

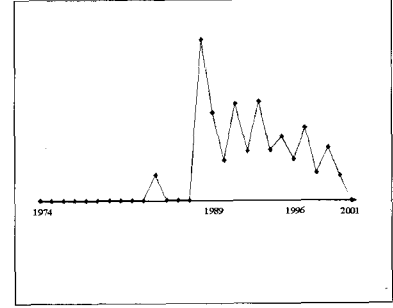


Fig. 22. Malocclusions.

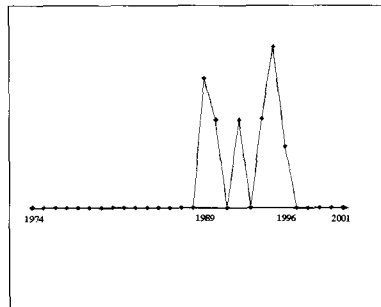


Fig. 23. Oral habits.

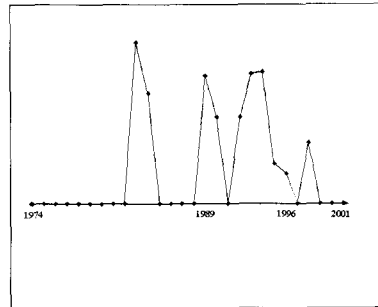


Fig. 24. Research of TMJ/related muscles.

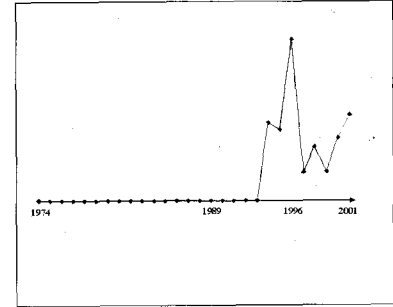


Fig. 25. Local anesthesia/neurological research.

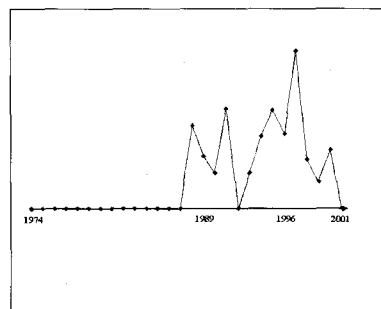


Fig. 26. Cysts/minor surgery.

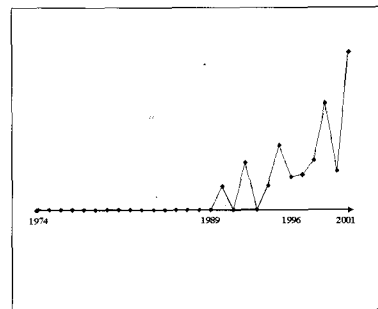


Fig. 27. Odontogenic infections.

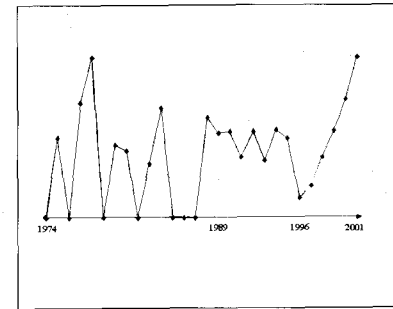


Fig. 28. Systemic disorders.

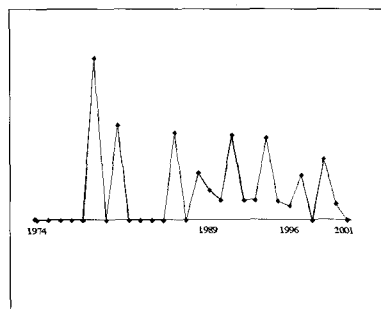


Fig. 29. Traumatic injuries.

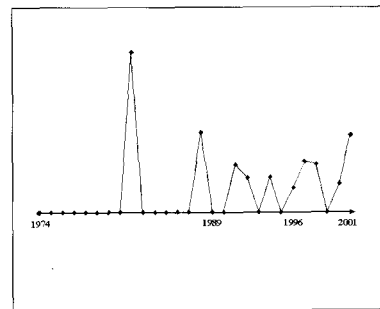


Fig. 30. Handicapped children.

Ⅳ. 총괄 및 고찰

대한소아치과학회는 1959년 창립 이래 소아치과학의 임상 및 연구 분야에 있어서 선도적인 역할을 하여 왔음은 자타가 공인하는 바이며, 1974년에 대한소아치과학회지를 창간하여 지금까지 통권 제 28권까지 발간하였다. 이는 국내 소아치과학의 시대흐름을 반영하는 연구결과가 기록된 자료라 할 수 있으므로 이의 내용을 분석하여 연대별 특성 및 동향을 파악하는 것은 큰 의의가 있을 것으로 생각되었다.

분류항목의 설정에 참고가 된 자료를 살펴보면, 분류항목이 10개 정도인 반면, 본 조사의 경우는 총 30개였다. 이는, 참고가 된 자료의 경우 통계적인 기법의 적용을 위한 자료통합으로서의 의미가 강한 반면, 본 조사의 경우, 세부적인 각 항목에 대한 흐름의 고찰을 위한 것이므로 항목을 세분한 것이 더 유리하다고 생각되었기 때문이었다. 통계적 검증과 세부적인 고찰은 어떤 의미에서는 양극단에 위치한 개념이므로 한 가지 분류항목을 가지고는 두 가지 모두 얻을 수는 없을 것으로 생각되었다. 향후 통계적 검증이 필요하다면 개개 목적에 부합하면서도 상호 연관성이 있는 두 가지 이상의 분류기준을 설정함으로써 해결할 수 있을 것으로 생각되었다.

각 항목의 시대별 흐름을 살펴보면, 치과용 재료의 실험연구가 가장 많은 비중을 보였다. 이 분야의 연구는 특히, 70년대까지는 거의 없다가 80년대 후반부터 급격히 증가하기 시작하여 지금까지 계속 증가추세를 보이고 있다. 이는 임상치의학에서 치과 재료가 차지하는 비중이 그만큼 높으며 또, 시간이 지날수록 새로운 재료가 많이 소개되어 치과 임상에서 사용되는 재료가 다양해지고 있음을 대변하는 것이라 사료된다. 또한, SS crown과 아말감으로 대변되는 구치부 수복에 대한 연구가 과거에 비해 감소하는 경향을 보인데 반해 심미성이 요구되는 전치부 수복 관련 연구가 80년대 후반이후에 집중되어 있는 사실을 같이 생각해 볼 때 치과재료의 발달이 치아 수복에 대한 관심의 변화와도 관련되어 있다고 사료되었다. 그러나, 치과 재료 실험이 연구기간이나 소재의 선택에서 편이성을 제공한다는 의미도 분명히 있을 것으로 생각되었으며 이는 향후 연구과제를 선택할 때 지양해야 할 것으로 생각되었다.

치아우식증과 우식의 예방에 관한 연구는 특별한 증가추세나 감소추세는 보이지 않았으나 게재 논문 수에서 볼 때 전체적으로 균일하고 높은 비중을 보였다. 이는 치아 우식증과 그 예방이 소아치과 임상에서 차지하는 비중이 세월이 지나도 여전히 크다는 점을 시사하는 것으로 사료된다. 우리나라 어린이의 치아 우식증 이환도가 과거에 비해 낮아졌다고는 하나 학회지 창간 당시부터 지금까지 치아 우식증과 우식예방에 관한 연구가 많은 것을 보면 소아치과학은 아직 치아 우식증에 대한 명확한 해답을 찾지 못한 상태로 그것을 찾기 위한 과정 중에 있으므로, 치아 우식증에 대한 연구, 특히 보다 완벽한 예방에 대해 앞으로 지속적인 연구가 집중될 것으로 판단되었다.

부정교합의 원인과 치료에 관련된 연구는 80년대 후반부터

연구관심이 집중되고 있는데, 이는 연관성이 있다고 생각되는 항목인 유치열과 부정교합의 골격연구, 치열공간의 관리에 대한 연구가 이 시기보다 앞선 시기에 비교적 많은 연구가 있었고, 그 후로 감소되는 경향을 보이는 것과 좋은 대조를 보여준다. 소아치과학에 있어서 어린이의 부정교합을 바라보는 시선이 수동적인 자세에서 보다 능동적이고 광범위한 부분까지 포함하게 되었다고도 해석할 수 있을 것이다. 그러나, 이에 대해서는 보다 정교한 검증이 필요하다고 생각되었다.

장애아동 및 전신질환 관련 연구는 80년대 중반까지 산발적인 분포를 보이다가 89년도부터 갑작스런 증가를 보이면서 90년대에 특히 더 많이 연구되었다. 이는 주제분류상 증례보고의 형식으로 학회에 발표되는 연구와 관계가 깊은 것으로, 1988년부터 시작된 전공의 학술대회와 연관성이 있어 보인다. 또 90년대 중반에 연구관심이 부족하다가 그 후로 급진적인 증가추세를 보이는 것도 특징적이었다.

구강병리와 소수술, 국소마취 및 신경조직, 치성감염 관련 연구는 80년대 후반 이후에 많이 연구되었다. 이 중에서 국소마취 및 신경조직 연구는 90년대 중반 이후부터 나타나기 시작하였는데 어린이의 치과치료시 협조도에 매우 큰 영향을 주는 동통 및 마취에 대한 과학적인 고찰과 고전적인 마취법을 보조할 새로운 시도가 최근 들어 연구관심을 모으고 있다고 생각할 수 있다.

신체의 발육, 행동조절, 구강악습관, 유치열과 혼합치열기의 교합에 관한 연구는 전 기간에 걸쳐 1%에 못 미치는 비율을 보였다. 특히 임상적인 의미에서의 전통적인 행동조절은 소아치과학에서 비교적 중요한 분야인데 반해 연구관심은 미진한 감이 없지 않았다. 이에 반해 약물진정에 대한 연구는 90년대, 특히 앞에서 3기로 서술되었던 90년대 중후반에 상대적으로 높은 비중을 보였다.

신체발육, 악안면 성장발육, 치아의 맹출과 발육 관련 연구는 어떤 의미에서 보면, 성장과 발육에 대한 기초연구라고 볼 수 있을 것이다. 이는 게재논문의 총 수에서 볼 때, 치아의 맹출과 발육, 악안면 성장발육, 신체발육 순이며 이는 치의학 전반에서 보이는 관심대상의 서열을 대변해 준다고도 볼 수 있다고 하나, 치아에 대한 연구에 비해 악안면과 신체 발육에 대한 관심이 훨씬 부족하고, 치아의 발육과 맹출에 관련된 연구도 80년대 중반 이후부터는 비중이 낮아진 것을 볼 때, 임상과 직관되지 않은 기초 연구에도 계속 관심이 가해져야 할 것으로 사료되었다.

80년대 중반부터 임상 소아치과학과 직접적인 연관성이 적은 두 부분인 지역치과의로 조사와 치과용 장비 관련 연구가 대두되었다는 것도 주목해야 할 것이다. 특히, 치과용 장비에 대한 연구는 90년대 중반이후 보다 많은 연구가 진행되었는데, 특히 레이저 관련연구가 상당히 많았다. 이는 치과용 재료에서 살펴본 바와 같이 최근 들어 치과용 장비 면에서도 신기술이 많이 소개되고 있는, 치의학 발달의 일면을 보여 준다고 생각되었다.

본 조사의 제한점으로는 첫째, 분류항목의 설정에 주관성이 개입될 수 있었고 이로 인해 동일한 학회지를 대상으로 한 경향

조사에서 개인의 편차가 있을 수 있다는 점이다. 우리나라 소아 치과학 교과서의 목차와 같이 좀 더 공론화된 항목을 분류기준으로 삼을 수도 있겠지만, 전술한 바와 같이 본 조사에서 추구하는 바와는 상반되는 점이 많아서 직접적으로 이용되지는 못하였다. 둘째, 각 논문을 분류하는데 있어서도 주관성이 상당히 개입될 수 있다는 점이었다. 이는 본 조사에서 주요어를 사용하여 분류한 것이 아니라, 저자가 최종적으로 말하고자 하는 바를 판단기준으로 사용하였기 때문에 어떤 의미에서는 많은 주관성이 개입되었다고 볼 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이 주요어는 1998년 이전 학술지에는 존재하지 않았기 때문에 본 조사에서는 판단기준으로 사용할 수 없었다.

본 조사는 우리나라 소아치과학의 연구경향 변화를 살펴보기 위한 초기 연구로서, 소아치과학회지에 대한 고찰 뿐 아니라, 후속 연구에 있어 그 방법과 의의를 탐지하는 것도 목적으로 하였다. 본 조사는 결론의 도출에서 직시적인 면을 보였으나, 통계기법의 적용 등 보다 객관성을 띤 방법으로 좀 더 다듬어져 지속적인 연구가 있어야 할 것이다.

V. 결 론

본 조사에서는 1974년 학회지 창간 이후 현재(2001년3월)에 이르기까지 게재 논문에 대하여 시대별, 주제별 분포 및 각 연구주제에 대한 변화양상을 살펴보았다. 연구분야의 분류에 있어서는 선학의 연구와 국내외 소아치과학 교과서상의 목차를 참고하여 분류항목을 설정하였다. 이에 따른 시대별, 주제별 연구방향의 추세변화를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치과용 재료와 장비에 관한 연구는 지속적인 증가추세를 보였다. 특히, 치과용 재료에 관한 연구는 논문 수가 많을 뿐 아니라, 지속적인 증가추세를 보였다.
2. 치아우식증, 우식의 예방, 장애아동 및 정신질환에 관련된

연구는 전 기간에 걸쳐 균일하게 높은 분포를 보였다. 특히, 우식예방에 관한 연구는 제 1기에 비해 제 2, 3기에 들어서면서 상대적으로 늘어나는 경향을 보였다.

3. 부정교합의 원인과 치료, 구강병리와 소수술은 제 2기부터 증가하다가 근래에 들어 감소추세를 보였다.
4. 부정교합의 골격연구, 치아의 발육과 맹출, 치아의 발육장애, 치수치료, 치열공간의 관리에 대한 연구는 과거부터 지속적인 감소추세를 보였다.
5. 신체의 발육, 행동조절, 구강악습관, 유치열과 혼합치열기의 교합에 관한 연구는 전 기간에 걸쳐 1%에 못 미치는 낮은 분포를 보였다.

참고문헌

1. American Academy of Pediatric Dentistry : *Pediatr Dent vol 21 No 5. (Reference Manual 1999-2000)*, American Academy of Pediatric Dentistry. 1999.
2. 赤坂守人 : 21世紀の小兒齒科を考える - 小兒齒科の現状と未來, 財團法人 口腔保健協會. 47-61, 1996.
3. 대한소아치과학회 : *차레-소아 청소년치과학*, 신흥인터내셔널. 1999.
4. Wei SHY : *Pediatric dentistry: total patient care*, Lea & Febiger. 1988.
5. Pinkham JR : *Pediatric dentistry-infancy through adolescence*, 2nd edition, WB Saunders Company. 1994.
6. Welbury RR : *Paediatric dentistry*, 2nd edition, Oxford university press. 2001.
7. 대한소아치과학회 : *대한소아치과학회지*, 대한소아치과학회. 1974-2001.

Abstract

A THEMATIC SURVEY ON THE REPORTS PUBLISHED
IN THE JOURNAL OF THE KOREAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY

Jae-Moon Kim, Tae-Sung Jeong, Shin Kim

The Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Pusan National University

Since founded in 1959, it's well known that the KAPD has pioneered in the researches and clinical aspects of pediatric dentistry in Korea. It's official journal, the Journal of the KAPD, was first published in 1974 and has pressed total 956 articles up to now(March, 2001). In this study, all the articles pressed in this journal have been surveyed, focussing in their main theme, their chronological and thematic distribution. The thematic classification was made with the reference of the previous studies and renowned textbooks in pediatric dentistry. And we obtained the results as follows:

1. The researches on dental materials and dental equipments have shown continuous increase throughout the period.
2. The researches on dental caries, caries prevention and systemic disorders have occupied relatively high proportion consistently.
3. The researches on malocclusions and cysts/minor surgery have shown increasing tendency in the second period, but are decreasing in the third period.
4. The researches on craniofacial growth/development, tooth development/eruption, developmental disorders of teeth, management of eruption space have shown decreasing tendency.
5. The researches on behavioral research, oral habits, occlusion of primary-mixed dentition have shown very low proportion, reaching no more than 1% throughout the period.

Key words : Pediatric dentistry, The journal of KAPD, Thematic classification