◆ 종설 2

장애인치과학 관련 국내 연구문헌의 고찰(1970년~2000년)

김영숙 · 조영식[1]

수원여자대학 치위생과, [1]남서울대학교 치위생학과

Ⅰ. 서 론

치의학은 과학적 지식체가 축적되고 임상기술이 발전되면서 다양한 분과학문으로 분화되고 있다. 장애인치과학은 장애를 가진 사람들의 구강건강문제를 해결하고 삶의 질을 향상시키기 위한 임상적 · 행동과학적 · 정책적 접근방법을 포괄하는 통합적 성격을 지닌다.

1970년대 이후 미약하나마 장애인치과학 관련 연구가 꾸준히 이루어져 왔고 최근에는 연구의 양적 · 질적 수준이 점진적으로 향상되고 있다. 대한장애인치과학회의 창립을 계기로 이 분야의 연구가 활성화되고 분과학문간의 협력이 증대되리라 예상된다.

본 조사의 목적은 1970년도부터 2000년까지 우리나라에서 보고된 장애인치과학 관련 연구문헌을 분류하고 고찰하는 것이다.

이 기간 중 발간된 관련 학회지에 수록된 논문과 학위논문 등 총 32편의 논문을 조사하였다. 장애인치과학 관련 문헌의 연구영역은 장애인의 구강건강상태와 구강건강문제(16편), 구강건강행동(4편),구강보건서비스이용(3편), 구강진료(9편) 등 네 가지로 분류하였다.

Ⅱ. 장애인의 구강건강상태에 관한 연구

1. 정신지체장애인과 정상인의 우식경험도 비교조사연구
(맹준남, 이광희, 김대업, 배상만: 대한소아치과학회지 27(2), 2000)

서울과 경기도 소재의 특수학교 재학생 250명을 대상으로 조사하였으며 비장애인 학생 210명을 대조군으로 선정하여 우식경험도를 비교하였다.

치아우식증 검사를 시행하고 유치와 영구치를 합하여 치료를 필요로 하는 미처치 우식치(dt+DT), 우식이 원인이 되어 발거한 상실치(mt+MT), 우식을 치료한 충전치(ft+FT), 총우식경험치(dmft+DMFT) 및 총 우식경험치 중 충전치의 백분율을 뜻하는 충전치율(ft+FT rate)을 각각 산출하였다. 또한 보호자를 대상으로 연간 치과방문 횟수, 우식예방 진료경험, 1일 칫솔질 횟수, 1회 칫솔질 시간, 칫솔질을 하는 사람 등을 설문 조사하여 다음과 같은 결과를 보고하였다.

우식경험치 수(dmft+DMFT)는 정신지체장애인이 3.28로서 정상인의 4.66보더 유의하게 적었다. 우식치 수(dt+DT)는 정신지체장애인이 2.24로서 정상인의 1.50보다 유의하게 많았다. 충전치율(ft+FT rate)은 정신지체장애인이 19.78%로서 정상인의 58.89%보다 유의하게 낮 았다.

정신지체장애인의 연간 치과방문횟수는 한번도 방문하지 않은 경우가 51.2%로서 가장 많았고 평균은 1.15회이었으며 우식예방진료를 받은 경우는 38.0%이었다.

정신지체장애인의 1일 칫솔질 횟수는 평균 2.16회이었고 1회 칫솔질 시간은 1분이 41.0%, 2분이 37.3% 등이었으며 스스로 칫솔질을 하는 경우가 51.2%, 보호자가 칫솔질을 대신 해주는 경우가 35.5%, 보호자의 도움을 받으며 하는 경우가 13.3%이었다.

2. 자폐인의 치아우식증에 관한 통계학적 연구
(류영덕, 이긍호, 최영철: 대한소아치과학회지 26(1), 1999)

3~20세의 자폐인 총 114명(남 87명, 여 27명)과 비교군 3~12세 정상인 119명(남 68명, 여 51명)을 대상으로 조사하였다.

구강검사는 치경, 탐침, 개구기를 사용하여 육안으로 관찰, 우식치, 결손치 및 충전치 등을 기록하였고, 유치의 dft rate, dft index, 영구치의 DMFT rate, DMFT index를 비교 분석하였으며, 보호자의 직업과 시설에의 수용여부 등은 문진, 생활기록부를 통하여 이루어졌고, 직업을 사회경제적인 측면에서 자영업, 고용직, 노동직으로 분류하였고 다음과 같은 결과를 보고하였다.

자폐인이 정상인보다 우식경험유치율은 낮았으나($p<0.01$), 우식경험유치지수, 우식경험영구치율 및 우식경험영구치지수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

비수용 자폐인이 수용자폐인보다 우식경험유치율과 우식경험유치지수는 높았으나($p<0.01$), 우식경험영구치율, 우식경험영구치지수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

자폐인의 보호자 직업에 따른 우식경험영구치지수는 노동직이 자영업이나 고용직 보다 높았으나($p<0.05$), 우식경험우치율, 우식경험영구치율 및 우식경험영구치지수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

3. 심신장애자의 구강상태에 관한 역학조사

(김선미, 양규호: 대한소아치과학회지 25(2), 1998)

광주광역시 소재 장애자 학교와 장애자 보호시선에 수용된 장애자 259명(남 145명, 여 114명)을 대상으로 실시하였다. 연령은 6세에서 30세까지이며, 뇌성마비 143명(54.8%), 정신지체아 101명(38.7%), 다운증후군 15명(5.7%)이었다.

치아우식증, 잇솔질, 가능여부와 1일 잇솔질 횟수, 치은염치아의 기형, Rusk의 분류에 따른 행동 평가를 실시하고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

조사대상의 연령별 유치우식경험자율과 1인 평균 유치우식경험지수는 전국 정상인을 대상으로 한 보고에 비해 더 적었고 연령별 영구치우식경험자율과 1인 평균영구치영구치우식경험지수는 전국을 대상으로 한 보고에 비해 20세까지는 비슷하거나 더 낮았고 그 이후로는 더 높았다.

1회 이상 잇솔질을 하는 장애자 중 스스로 잇솔질을 하는 경우는 정신박약자 74%, 다운증후군 69%, 뇌성마비 48% 순 이었고 하루 중 잇솔질 횟수는 정신박약자와 다운증후군이 뇌성마비 보다 더 많이 나타났으며, 연령별 1일 평균 잇솔질 횟수는 연령이 증가함에 따라 증가하는 양상을 보였으며 전국의 정상인을 대상으로 한 보고에 비해 잇솔질 횟수는 약간 많았다.

조사대상의 치은염은 뇌성마비 62%, 다운증후군 48%, 정신박약자 60% 순으로 나타났다.

치은염 유병자율은 나이에 따라 증가하는 양상을 보여으며 전국의 정상인을 대상으로 한 보고에 비해 상당히 높았다.

치아의 기형은 다운증후군 15%, 정신박약자 8.5%, 뇌성마비 4.9%로 나타났다.

4. 뇌성마비 환자의 치아우식경험도에 관한 조사보고

(한창규, 이긍호: 대한소아치과학회지 21(2), 1994)

경희대학교 치과대학 부속 치과병원 소아치과에 내원한 뇌성마비 환자 31명 (남 20명, 여 11명)을 대상으로 치아우식경험도를 조사하였다.

환자의 초진시 구강검진 기록을 기본으로 하여 현재의 우식상태 치아(DT), 우식으로 인하여 발거된 치아(MT), 치료를 받을 치아(FT)를 조사하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

유치열에서의 우식경험치지수(dmft)는 11.60으로 우식치율이 83.62%, 상실치율이 12.07%, 처치치율이 4.31%로 나타났다.

혼합치열기의 영구치에서는 우식경험치지수(DMFT)가 12.25로 우식치율이 90.00%, 상실치율이 0.00%, 처치치율이 10.00이고, 유치에서는 우식경험치지수(dmft)가 10.75로 우식치율이 60.53%, 상실치율이 28.95%, 처치치율이 10.52%로 나타났다.

영구치열에서의 우식경험치지수(DMFT)는 8.08로 우식치율이 87.77%, 상실치율이 11.51%, 처치치율이 0.72%로 나타났다.

5. 다운 증후군 아동의 구강상태

(이병채, 김형태, 이상호: 대한소아치과학회지 19(2), 1992)

광주직할시에 소재하고 있는 심신장애자 특수학교에 재학중인 다운증후군 아동과 조선대학교 치과병원을 내원한 다운 증후군 아동 36명 (남 17명, 여 19명)을 대상으로 영구치우식경험율, 우식경험영구치율, 간이구강위생지수, 부정교합상태, 치조골소실상태를 조사하고 행동반응을 관찰하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

우식경험영구치율은 21.43%였으며 우식경험영구치지수는 4.51로 일반장애아동보다는 낮고, 정상아동보다는 높게 나타났다.

간이구강위생지수는 4.06으로 일반장애아동 보다는 낮게 나타났다.

치조골 소실정도는 전치부의 경우 상악이 하악보다, 구치부는 하악이 상악보더 더 많은 소실정도를 나타냈다.

교합상태는 Angle 씨 III급 부정교합이 많이 관찰되었으며 부정교합 상태는 전치부 반대 교합이 특징적으로 많이 관찰되었다.

치아의 이상으로는 peg lateral 치아결손 등이 많이 관찰되었으며 고구개, 거대설 등도 관찰되었다.

치과에서의 행동반응은 Frankl 씨 행동범주의 2등급과 3등급이 많았으며 일반장애아동에 비해 비교적 협조적이었다.

두부방사선계측학적 분석에서는 전후방 두개저, 안면높이, SNA가 정상치보다 작게 나타났으며 SNB와 APDI가 정상치보다 크게 나타났다.

6. 정신지체 아동의 장애유형별 치아우식경험도 및 영향요인에 관한 조사연구

(최길라: 연세대학교 대학원, 1991)

장애유형별로 단순정신지체(92명, 34%), 다운증후군(60명, 22.5%), 정신지체가 동반된 뇌성마비(78명, 29.2%), 정서장애(37명, 13.8%)로 구분하여 총 267명을 연구대상으로 조사하였으며, 연령군은 10~13세이며 정상아동 120명과 비교하였다.

기초구강검사, 치아우식활성도 검사 및 구강건강 관리실태 평가 조사 등을 실시하고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

치아우식경험도는 대조군에 비하여 단순군이 높았으며, 중복군은 낮았고 다운군과 정서군의 경우에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

치태지수는 모든 장애군에서 대조군 보다 높았으며 치아우식경험도와는 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다.

치아우식활성도 검사 결과 모든 장애군이 대조군 보다 긴 포도당 잔류시간과 높은 RD 등급을 나타내었으며 이에 따른 치아우식경험도는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

수용된 정신지체 아동들은 같은 유형의 수용되지 않은 아동들에 비하여 낮은 치아우식경험도를 보였다.

치아우식증 발생의 환경요인 가운데 간식 및 음료수 섭취습관이 가장 중요한 영향요인으로 나타났다.

7. 장애인의 구강보건실태 조사보고

(이현주: 경희대학교 대학원, 1991)

충북 음성군 꽃동네의 장애인 172명(남 103명, 여 69명)을 대상으로 구강검진을 실시하고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

영구치 우식, 상실 및 처치치 보유자율은 남자 92.23%, 여자 88.40%, 남녀 평균 90.70%이었다.

영구치 치료경험자 중 처치치 및 미처치치 공유자는 남자 20.39%, 여자 20.29%로 남녀 평균 20.35%이었고 치료완료자는 남자 0.97%, 여자 0.00%로 남녀 평균 0.58%이었다.

1인 평균 현존 영구치아 수는 남자 26.24±5.73개, 여자 24.81±5.47개로 남녀 평균 25.67±5.33개이었으며 1인 평균 우식, 상실 및 처치치아수는 남자 9.14±6.17개, 여자 8.22±6.67개로 남녀 평균 8.93±6.39개이었다.

간이 구강위생지수는 남자 4.20±0.91, 여자 3.83±0.83으로 남녀 평균 4.03±0.96이었다.

강도치은염 및 파괴성 치주질환 보유자율은 남자 3.83±0.83으로 남녀 4.03±0.96이었다.

조사대상자의 19.19%가 칫솔을 사용하지 않고 있었으며 1일 1회 사용자가 51.74%, 1일 2회 사용자가 8.75%이었다.

8. 한국심신장애자들의 구강보건실태 및 구강보건의료수요에 관한 조사연구

(정의태, 김종열, 정성철: 대한구강보건학회지 12(1), 1988)

1987년 대한장애자복지시설연합회와 한국특수교육 협회에 등록된 총 156개 재활원 및 특수학교에 수용되어 있거나 통학 중인 심신장애자 20,870명 중 41개 재활원 및 특수학교 남녀 심신장애자 3,143명을 층화표본추출하여 조사하였다.

장애유형은 지체장애, 정신박약, 시각장애, 청각, 언어장애와 정박이 동시에 있는 복합장애 등 다섯 군으로 대별하였고, 사회문화관습, 환경요인, 구강외 신체요인, 구강점막질환, 치아결함, 골병변, 악안면 이상, 연성부착물부착도, 치석부착도, 치은염, 치주병, 치주처치수요, 의치소유장착도, 의치수요, 응급치과수요, 치아우식경험도, 치아처치수요를 조사하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

① 사회문화관습
지체 3.4%, 정박 1.1%, 시각 0.5%, 청각 2.5%, 복합 3.0%였으며, 이들의 습관은 이갈이가 대부분, 소수에 있어서 입술이나 손가락을 빠는 습관이 발견하였다.

② 환경요인
구강질환이나 치과치료에 영향을 미치는 환경요인은 조사하지 못하여 제외하였다.

③ 구강외 신체요인
구강질환이나 치과치료에 영향을 미치는 구강외 신체요인을 정박, 복합군에서 불요조치구강외 신체용인을 갖는 것으로 나타냈다.

④ 구강점막질환
불요조치구강점막질환자율은 지체 0.6%, 정박 0.8%, 시가 0.2%, 청각 2.1%, 복합 21.6%로 나타났으며 요조치구강점막질환자율은 지체 1.3%, 정박 0.3%로 나타남. 구강점막질환은 약물에 의한 치은비대가 가장 많았으며, 외상성궤양 등도 소수 발견되었다.

⑤ 치아결함
불요치료결함자율은 지체 3.2%, 정박 5.7%, 시각

4.0%, 청걱 4.4%, 복합 3.0%로 나타났으며 요치료치아결함자율은 지체 1.1%, 정박 0.7%, 시각 1.8%, 복합 0.7%로 나타났다. 치아의 결함은 주로 선천저인 치아결손, 과잉치, 법랑질형성부전증 등이 발견되었다.

⑥ 골병변
불요치료골령병변자율은 지체 0.2%, 정박 0.9%, 청각 0.1%로 나타났으며 요치료골병변자율은 지체 0.2%, 정박 0.1%, 시각 0.2%오 나타남. 골병변은 구개파열증이 주로 관찰되었다.

⑦ 악안면 이상
불요치료악안면이상자율은 지체 0.6%, 정박 0.9%, 시각 0.2%, 청각 1.3%, 복합 19.4%로 나타났으며 요치료악안면이상자율은 지체 1.1%, 정박 0.5%, 시각 0.2%, 청각 1.5%로 나타남. 악안면이상은 왜소악, 소두증, 제3급 부정교합 등이 발견되었다.

⑧ 연성부착물 부착도
연성부착불부착도가 전체적으로 높아 구강위생상태가 불량하였고, 장애유형간에는 뚜렷한 차이가 관찰되지 않았다.

⑨ 치석부착도는 낮은 연령군에서는 정박군에서 높게 나타났으며 20대에서 30대 사이에 현저한 증가를 나타냈다.

⑩ 치주처치수요는 치면세균막과리만을 필요로 하는 자는 낮은 연령의 지체군에서, 치주병치료수요자율은 정박군에서 가장 높게 나타났다.

⑪ 의치장착도와 의치수요는 수요에 비해 치료가 거의 이루아지지 않음을 나타내었고 의치수요는 장애유형간에는 큰 차이는 없었으나 정박군에서는 낮은 연령층에서 발견되었다.

⑫ 응급치과의료수요는 매우 높은 것으로 나타났으며, 장애유형간에는 큰 차이가 없었으나 복합군에서 다소 높게 나타났다.

⑬ 유치우식경험도는 유치우식경험율이 장애유형간에 큰 차이를 나타내지 않았으며, 충전유치지수는 상당히 낮은 상태를 볼 수 있었다.

⑭ 영구치우식경험도는 영구치우식경험율이 장애유형간에는 큰 차이를 나타내지 않았으나 상실영구치지수는 낮은 연령군에서는 정박군과 복합군에서 높게 나타났고, 충전영구치지수는 전체적으로 크게 낮은 수준을 보였다.

⑮ 치아처치수요는 전체적으로 조기치료단계를 넘은 진행된 처치수요가 많이 나타났으며, 계속가공의치수요는 낮은 연령군에서 높게 나타났으며 각 장애유형간에는 뚜렷한 차이가 관찰되지 않았다.

9. 심신장애자의 구강보건실태 및 상대구강보건 의료수요에 대한 조사연구 (유상현: 연세대학교 대학원, 1987)

서울시 소재의 재활학교및 재활원의 심신장애자 698명을 대상으로 구강보건실태를 조사하였다. 연성부착물 부착도, 치석부착도, 치은염, 치주병, 치주처치수요, 치아우식경험도, 치아처치수요를 조사하였으며, 치아우식경험도는 유치에 있어서는 우식율, 처치율, 발거대상율, 우식경험율 및 지수를 구하였으며 영구치에 있어서는 우식율, 처치율, 발거대상율, 상실율, 우식경험율 및 각 지수를 측정하여 다음과 같은 결과를 보고하였다.

장애자들의 연성부착율이 전체적으로 높아 구강위생상태가 불량하였고, 유치열기에서는 치석이 부착되어 있지 않았으나 혼합치열기 이상에서 치석부착율은 고연령층에서 높게 나타났으며, 영구치열기의 지체 · 정박군에서 가장 높게 나타났다.

치은염은 유치열기에서는 관찰되지 않았으며 지체 · 정박군의 영구치열기에서 50%로 가장 높은 유병률을 보였다.

치주병은 혼합치열기 이하에서는 거의 발생하지 않았으며 정박군의 영구치열기에서만 18.3%로 관찰되었다.

심신장애자들의 연성부착율, 치석부착율, 치은염유병률, 치주병유병률은 지체 · 정박군에서 청각장애군 보다 높게 나타났으며 이는 구강보건관리 능력과 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다.

장애자들의 치주처치 수요는 고도의 치주치료보다는 단순한 구강보건관리 교육 및 치면세마에의 수요가 구강보건학적 차원에서 시급함을 나타냈다.

청각장애군에서는 치주처치수요에 대한 심각성이 관찰되지 않았다.

치아우식경험율은 유치에 있어서는 장애유형간에 별차가 없었으나 영구치에서 있어서는 구강관리 능력이 양호한 청각장애군에서 낮게 나타났다.

치아처치 수요는 충전대상에 있어서는 장애유형간에 별차이가 없었으며 발거대상에 있어서는 청각장애 영구치열기에서 관찰되지 않았다.

구강보건사업계획에 있어서 치아우식증 처치는 장애유형에 관계없이 계획되어야 하며 치주처치는 지체 · 정박군과 정박군에서 우선적으로 계획되어야 한다.

10. 심신장애자의 치과질환 실태보고 (이선호: 대한소아치과학회지 10(1), 1983)

서울특별시 및 인근 경기도, 경북 소재의 12개 시설에 수용되어 있는 4세에서 28세까지의 심신장애자 874명 (남 540명, 여 334명)을 대상으로 치아우식, 치주질환 상태 및 교합상태를 조사하여 다음과 같이 결과를 비교하였다.

영구치우식경험자율은 뇌성마비, 소아마비, 정신박약, 맹자등이 높게 나타났다.

치주질환 상태는 맹자, 다운증후군, 뇌성마비, 소아마비 순으로 나타났다.

교합상태는 다운증후군이 69.23%로 부정교합 발생율이 가장 높았다.

11. 정신박약아의 구강상태에 관한 고찰

(지인애: 대한소아치과학회지 8(1), 1981)

정박아동 486명 (남 311명, 여 175명, 이들 중 고아로 수용된 아동은 남 111명, 여 74명으로 185명이었음)을 대상으로 치아우식증, 부정교합, 치석지수 및 치태지수 등을 조사하여 다음과 같이 결과를 비교하였다.

유치우식이환률은 일반정박아동은 72.9%, 고아정박아동은 72.6%이었다. dft율은 일반정박아동은 31.6%, 고아정박아동은 20.7%이었다. dft 지수는 일반정박아동 3.73, 고아정박아동 2.15이었다.

영구치우식경험율은 일반정박아동이 85.7%, 고아정박아동이 71.4%, DMFT율은 일반정박아동 여아가 24.6%, 남아가 16.7%, 고아정박아 여아가 12.7%, 남아가 8.4%이었다.

부정교합은 전체 57.3%에서 나타났으며 I급에서 14.2%, II급에서 19.3%, III급 부정교합에서는 23.5% 이었다.

치석지수는 고아정박아동 남아가 1.97%, 여아가 1.81%, 일반정박아 여아가 3.06, 남아가 3.00, 고아정박아 남아가 0.70, 여아가 0.32이었다.

12. 소아마비 환자의 치아우식에 관한 역학적 연구

(이종갑: 연세대학교 치과대학 소아치과학교실, 1978)

서울의 재활원에 수용 중인 3세에서 13세까지의 소아마비 아동 172명, 비교군으로 서울의 유치원 및 초등학교 아동을 무작위 추출하여 185명을 대상으로 하였다.

유치의 dif율에 있어서 소아마비 아동은 68.63(남 66.67%, 여 71.43%)로 비교군 78.64(남 3.33%, 여 3.24%)에 비해 약간 낮게 나타났다.

유치의 1인 dif 보유수에 있어서도 Polio-2.37(남 2.00, 여 2.91)로서 비교군 3.29(남 3.33, 여 3.24)에 비해 역시 낮게 나타났다.

영구치 DMF율에서는 Polio 59.41%(남 54.55%, 여 62.79%)로서 비교군 48.28%(남 37.88%, 여 1.89%)에 비해 높게 나타났다.

DMF 1인 보유율은 Polio 1.62(남 1.48, 여 1.89)로서 비교군 1.20(남0.85, 여 1.49)에 비해 높았다.

여자가 남자에 비해 우식이환율이 높았다.

13. 지체부자유 아동의 구강위생상태에 관한 통계학적 연구

(허만욱: 연세대학교 대학원, 1978)

서울 시내 소재 2개 재활원에 수용 중인 3세에서 17세 미만의 지체부자유 아동 325 명을 대상으로 조사하였으며 비교군으로 서울의 유치원, 초등학교, 중학생 439명을 조사하였다.

간이 구강위생지수(Simplified Oral Hygiene Index)을 산출하여 평가하였고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

정상아동과 지체부자유 아동의 구강위생지수는 정상아동이 1.01, 뇌성마비 아동은 2.00, 소아마비 아동 1.94, 기타 질환을 가지고 있는 아동은 1,79로서 지체부자유 아동의 구강위생지수가 정상아동에 비해 극히 불량하였고, 연령 증가에 따라서도 악화되었다.

지체부자유 아동의 구강위생지수는 여자에 비해 남자가 더 높았다.

지체부자유 아동의 치석침착은 하악 전치에서 제일 높았고 상악 전치는 제일 낮았다.

잔사지수가 높은 부위에서는 치석지수도 대체적으로 높은 것을 알 수 있었다.

14. 뇌성마비 아동의 치아우식증에 관한 통계학적 연구

(신영순: 대한소아치과학회지 4(1), 1977)

서울시내 2개 재활원에 수용중인 3세에서 15세에 이르는 뇌성마비 아동 106명 비교군은 서울의 유치원생, 초등교생, 중학생을 대상으로 무작위표본추출하여 185명을 조사하였다.

영구치의 DMF person rate, DMFT rate 및 DMFT index는 뇌성마비 아동에서 74.68%, 16.24% 2.76개이며 정상 아동은 48.28%, 6.95% 1.20개로서 뇌성마비 아동이 높았다.

유치의 df person rate, dft rate 및 dft index는 뇌성마비 아동에서 93.33%, 37.41% 6.22개이며 정상아동은 78.64%, 20.68% 3.29개로서 뇌성마비 아동이 높았다.

남녀간의 상이점은 특별히 볼 수 없었다.

영구치 우식이환율에서 Athetosis, Paraplegia type이 특별히 높게 나타났다.

구강위생지수는 뇌성마비 아동이 정상 아동보다 더 높아 구강위생 상태가 불량함을 나타냈다.

15. 지체부자유 아동의 구강상태에 관한 고찰

(김선옥: 대한소아치과학회지 26(1), 1975)

10~18세 지체부자유 아동 194명을 대상으로 DMF, 부정교합 발생률 Dental Plaque 지수 등을 측정하여 다음과

같이 결과를 보고하였다.

뇌성마비군에서 DMFT 지수가 가장 높았고 결핵 군에서 33.33%로 가장 낮으며 전체 피검자의 평균 DMFT 지수는 59.85%이었다. 그리고 DMFT 지수를 보면 뇌성마비 군에서 1인당 2.02개의 우식치아를 보유하여 가장 높은 지수를 나타내었고 결핵군에서 가장 낮은 지수인 0.50을 나타내었으며 전체 피검자의 평균 지수는 1.27이었다.

뇌성마비 군에서 67.90%, 소아마비 군에서 44.44%, 결핵 군에서 41.67%,M 기타 군에서 42.17%이었으며 전체적으로 볼 때 Class I 부정교합이 30.93%, Class II 부정교합이 7.73% 비율로 나타남을 알 수 있었다.

뇌성마비 군에서 2.35, 소아마비 군에서 2.24, 결핵 군에서는 1.65, 기타 군에서는 1.72의 지수를 나타내어 정신지체와 소아마비에서 비교적 높은 지수를 나타내었다.

16. 정신박약자의 구강위생상태 조사보고

(김종배, 김주환, 김연만, 현천섭: 대한치과의사협회지, 8(7,8), 1970)

수용소에 생활하고 있는 정신박약자 145명을 조사하였으며, 남자는 95명, 여자는 50명이었고 지능지수는 26에서 70까지인 자가 84.1%이었다. Green과 Vermillion이 창안한 간이구강위생지수를 산출하여 평가하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

정신박약자의 구강위생상태는 극히 불량하며 연령이 증가함에 따라 악화되고 있었다.

성적특성과 지능지수는 정신박약자의 구강위생상태에 큰 영향을 미치지 못하였다.

Ⅲ. 장애인의 구강건강행동에 관한 연구

1. 장애인의 입소시설과 특수학교의 구강건강관리 실태에 대한 조사연구

(하순영, 이광희, 김대업, 박종석: 대한소아치과학회지 27(2), 2000)

1997년 보건복지부의 장애인 입소시설 설치 현황표에 있는 전국의 112개 재활원과 60개의 요양원을 대상으로 하였으며 특수학교는 국립특수교육원에 등록되어 있는 전국의 117개교를 대상으로 조사하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

정기구강검진은 특수학교에서 연 2회 실시하고 있었으나 장애인 입소시설은 56.8%에서 시행하고 있었다.

우식예방 프로그램은 장애인 입소시설의 69.1%, 특수학교의 86.3%에서 시행하였으며 프로그램의 종류는 입소시설에서 규칙적 칫솔질이 58.1%, 특수학교에서 예방교육이 65.7%로 가장 많았다. 불소를 이용한 우식예방은 입소시설과 특수학교 각각 8.6%, 11.8%에서 시행하고 있었으며, 열구전색은 각각 6.8%, 6.9%에서 시행하고 있었다.

치과치료를 시행하고 있는 입소시설과 특수학교에서는 각각 84.2%, 39.2%로 입소시설에서 특수학교 보다 더 많이 치과치료를 시행하고 있었으며 입소시설에서 치료를 받기 위해 이용하는 곳은 치과의원(60.2%), 보건소(16.8%), 자원봉사자(15.3%), 대학병원(1.0%) 등이 었다.

치료를 위해 치과의원에 방문하여 치료를 거부당한 경험이 있는 응답자는 17.7%로 대부분의 치과의원들은 장애인의 치과치료에 대해 호의적인 것으로 나타났다.

2. 정신박약아의 사회경제적 배경 및 가정구강 보건행동에 따른 우식상태의 비교 연구

(안진공, 김 신: 대한소아치과학회지 19(1), 1992)

부산직할시 소재 장애자 학교아동 82명(남 51명(62.2%), 여 31명(37.8%))을 대상으로 구강검사를 시행하고, 그 모친에 대해서는 직접 면담을 통한 설문조사를 실시하였다.

구강검사는 우식치아, 결손치아, 충전치아를 조사, 제1대구치 우식경험의 유, 무에 따라 고유식군과 저우식군으로 분류히고 연령에 따른 고우식군과 저우식군의 분표를 구하고, 설문조사는 피검아동의 모친과의 직접 면담을 통하여 그들의 사회경제적 요소 및 가정구강보건행동 요소에 관한 사항을 조사하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

사회경제적 배경에 따른 아동의 치아우식상태에 관한 분석에서는 모친의 학력과 경제수준이 높고 모친이 직장을 가지지 않은 경우 고우식군의 분포가 낮은 것으로 나타났다.

가정구강보건행동과 치아우식상태간의 분석에서 잇솔질과 간식섭취의 빈도는 우식상태에 영향을 주지 못한 것으로 나타났다.

가정구강보건행동 요소 중 잇솔질의 주체와 섭취간식의 종류에 따른 분석에서는 보호자가 잇솔질을 해주는 경우와 비우식성 간식을 섭취하는 경우 고우식군의 분포가 낮은 것으로 나타났다.

3. 정신박약자의 칫솔질 교육효과에 관한 연구

(최길라, 정성철, 김종열: 대한구강보건학회지 13(1), 1989)

서울시 소재 특수학교에 재학 중인 훈련가능급 정신박약자 65명과 보호자를 대상으로 하였으며 6세부터 25세까지

의 남자 46명과 여자 19명이었다.

보호자 교육은 학생교육 실시전, 보호자들의 동기유발을 위해 슬라이드 강의를 통한 구강보건교육을 실시하였으며, 그 교육내용은 일반적인 치과상식, 구강질환의 종류 및 예방법, 식이조절 등 정신박약자의 예방적 구강보건관리의 중요성에 관한 것이었다.

개별교육은 학생의 연령과 적응정도에 맞게 칫솔질의 필요성을 인식시킨 후 치아모형상에서 칫솔질 교육을 실시하였다.

칫솔질 교육을 실시하기 전에 대상 학생의 모든 치면에 치태착색제를 바른 후 구강검사를 하여 치태부착도를 평전기록하였다가 부위별 치태지수를 산출하였다. 칫솔질 방법은 회전법이 주였으며 저학년의 경우 횡마법을 실시하였고 5일간 반복 실시하였으며, 그 후 1주일 간격으로 3회 교육평가하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

칫솔질 교육효과는 성별과 무관하게 4주까지 지속되었다.

4회 반복 교육 후에는 10세이하 연령군에서 칫솔질 교육효과가 가장 크게 나타났으며, 4주 후에는 연령과 무관하게 나타났다.

저학년에서는 보호자가 참석한 경우 칫솔질 교육효과가 오래 지속되었으며, 고학년에서는 보호자 참석여부에 따라 유의한 차이가 없었다.

부위별로 협면 보다 설면에서 상악보다 하악에서 구치부보다 전치부에서 칫솔질 교육효과가 높게 나타났다.

4. 교사들의 인식도 및 관리 태도를 통한 장애아동의 구강보건관리 실태 조사연구

(김희경: 연세대학교 대학원, 1986)

전국의 87개 특수학교 초등부 교사 852명과 서울, 경기, 인천지역의 15개 재활원의 보육교사와 치료사 148명으로 총 102개 기관, 1,000명의 현직교사에게 설문지를 배부하여 회수된 848명을 대상으로 교사의 평소 견해, 교사의 개별적 구강보건지도, 학교구강모건지도, 순회치과진료 실태, 구강보건향상을 위한 대책, 교사 자신의 구강보건지식 및 관리 행동을 평가 분석하고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

장애아동은 정상아동에 비해 치아우식증이 더 많고, 그 이유는 심신의 기본 장애에 따른 관리소홀에 기인하는 것으로 보는 의견이 지배적이었다(76%).

장애아동의 구강증상 호소를 경험한 사례가 많고 이 때 처치는 양호실로 보내어 간단히 행하는 것이 일반적인 추세로 나타났으며, 구강증상 호소시에도 별다른 처치를 못한 이유가 46%, 자신의 업무범위를 초과한다고 답한 경우도 24%나 되었다.

구강보건지도는 대다수(93.1%)의 교사가 시행하고 있는 것으로 나타났으나 직접 이를 닦으며 지도하는 경우는 24.7%에 불과하였다.

구강보건지도 프로그램을 갖고 있는 학교는 48.5%였고, 서울지역이 타지역 보다 많았다.

치과순회 진료는 내방의 경우가 62.5%로 무료정기적 단체팀이 가장 많았으며(40.6%), 일부 지방을 제외하고 대다수(84.9%)의 교사가 이 진료가 구강보건관리에 도움이 된다고 응답하였다.

구강보건 향상을 위한 우선 지원으로 순화진료를 가장 많이 선택했다(38.5%).

그러나 앞으로의 치과진료방향은 순회진료보다 지정 치과의원의 체계적 진료를 원하는 교사가 젊은 교사에게서 더 많았다.

장애자 전문 치과병원의 필요성을 인정하고 있었으나(94.6%) 장애자 전문의료가관에 필요한 진료과목의 우선순위는 재활의학과, 내과, 소아과, 정신과 순이었고 치과는 7위를 차지하였다.

특수교사의 구강보건지식 및 관리 행동은 본 조사에서 10전 만점에 7점으로 비교적 양호한 상태였다.

응답자의 성별, 학력, 근무년수, 전공분야가 장애자 구강보건에 관한 인식도 및 관리태도에 미치는 영향은 많지 않았다.

Ⅳ. 장애인의 구강보건의료 서비스 이용에 관한 연구

1. 치과이용 장애인들의 의료서비스 요구와 의료사회사업적 개입방안에 관한 탐색적 연구

(남상분: 중앙대학교 사회개발대학원, 1999)

서울 및 경기지역 소재의 기관으로 장애인들이 많이 용하는 사회복지시설이나 의료시설 6개 기간을 선정하여 그 기관을 방문하는 장애인 369명을 대상으로 직접 설문 또는 우편 등으로 조사하여 다음과 같이 결과를 보고하였다.

장애인들의 구강보건 행동과 태도에서는 응답자의 79%가 아침과 저녁, 아침과 점심, 저녁 3회에 걸쳐 양치질을 하고 있었으며, 응답자들의 56.7%가 스켈링을 경험하지 못한 것으로 나타났고, 58.9%가 치통이나 잇몸출혈과 같은 구강질환을 경험한 것으로 나타났다.

또 응답자들의 대부분은 치아에 문제가 있을 때에만 치과를 이용하였으며, 이들 중 53.0%는 구강보건교육이나 충치예방 등의 진료경험이 없었다.

치과의료현황에서는 예약제에 대한 태도에서 69.7%가 찬성하고 있었지만 실제로는 45.7%만이 예약제를 활용하는 것으로 나타났다. 장애인들이 이용하는 교통수단으로는 대중교통이 38.1% 가장 많았으며 56.2%가 혼자서 치과진료가 가능하지만 43.8%는 다른 사람의 도움이 필요하다고

답하였다. 진료비 부담은 47.6%가 가족이 부담하고 있지만 27.5%는 본인이 부담하고 있었다.

치과의료서비스 요구에 관한 사항을 보면 장애인을 위한 편의시설(2.19%)과 시설 장비(2.48%)를 가장 많이 요구하였다. 이러한 응답결과를 볼 때 장애인들의 접근이 용이하도록 편의시설과 장비가 완비된 전문 장애인 치과의 설립이 필요함을 알 수 있다.

장애인 치과진료의 개선방안에서는 전문장애인 치과설립에 96.1%가 찬성하고 있었으며 이러한 전문장애인 치과의 설립 지원은 국가가 41.8%로 가장 높았고, 지역사회 보건소 차원에서 지원된 장애인 치과가 29.4%, 복지차원에서 지원된 것은 27.1% 순으로 나타났다.

장애인 치과 진료방향에 대한 의견에서는 순회진료, 전문치과의원 설립, 지정치과 제도 등 8개 문항 모두에서 높은 찬성을 보이고 있으나 장애인 진료시 의료보험 가산 적용(1.55%), 장애인 치과진료의 제도적인 뒷받침(1.63%), 개인 치과의원에 장애인 진료를 위한 장비, 시설 구입(1.64%), 장애인 전문 치과시설 시군구 설립(1.68%)에 대한 욕구가 높은 것으로 나타났다.

사회사업가의 역할 및 욕구의 우선순위를 보면 특수시설을 갖춘 장애인 전문치과 설립 추진(1.60%), 치과치료비 보조 및 의료보험 가산율 적용을 위한 구강보건 정책 추진(1.62%), 장애유형에 따른 체계적인 진료계획 및 관리(1.66%), 장애인 환자가 요구하는 서비스 제공 및 진료장비 개발(1.84%), 장애인의 불편한 점이나 건의사항을 공공기관에 전달(1.86%), 경제적 후원이나 후원자 연결(1.91%), 거동 불편 장애인 이동방문 진료 및 진료 봉사단체와 연결(1.93%), 정기적인 구강보건 교육(1.99%), 전문적 상담(2.13%), 외출지원 자원봉사 연결(2.26%) 순으로 나타났다.

2. 정신지체장애인 보호자의 구강보건인식도가 장애인의 치과의료이용에 미치는 영향

(김영숙, 권호근: 대한구강보건학회지, 21(4), 1997)

서울 및 경기지역 소재의 특수학교 7개교와 복지관 1개가관에 재학 중인 만 6~20세 정신지체장애인 보호자 695 명을 대상으로 보호자의 구강보건에 대한 인식도와 장애인의 치과의료이용에 관한 설문 조사 실시하고 다음과 같이 결과를 보고하였다.

정신지체장애인 보호자의 연령이 30대에서 장애인의 치과의료이용이 많았고, 보호자의 교육수준이 높을수록 장애인의 치과의료이용이 많은 것으로 나타났다.

보호자의 장애인에 대한 구강건강상태에 관심이 많을수록, 관찰정도가 많은 경우에 장애인의 치과의료이용이 많았으며 보호자들의 조기치료의 필요성에 관하여 긍정적이고 정기검진의 필요성을 많이 느끼고 있는 경우에 치과의료이용이 높았다.

치과의료이용의 장애요인으로는 단골치과의료기관의 존재, 친절도, 치료비 요인이 유의하게 나타났으며, 정신지체장애인의 치과의료이용을 억제하는 가장 큰 장애요인은 치과처치시의 어려움이라고 답한 경우가 많았다.

정신지체장애인의 인구사회학적인 특성에서 연령이, 구강보건관리 태도에서는 칫솔질 횟수와 취침전 칫솔질 여부가 치과의료이용에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

3. 장애인의 구강보건의료이용에 영향을 미치는 요인분석 연구

(김동욱: 연세대학교 대학원, 1995)

지체장애인, 언어 · 청각장애인, 시각장애인 100명을 대상으로 구조화된 설문지를 사용하여 직접 면접을 통해 구강검사와 설문조사를 병행하여 조사, 설문 대상은 광주광역시 거주 장애인을 중심으로 행정구역상 5개 구 가운데 서구와 남구의 2개 구를 조사자가 임의로 선정하여 체계적 무작위 추출 방법에 의해 대상을 정하고 Andersen의 건강믿음모델을 근거로 구강보건의료이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

소인성 요인은 장애인의 치과의료이용에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 장애정도가 경미할 때 장애인이 치과의료이용을 하려는 경향이 높았다.

유발요인은 장애인의 치과의료이용에 가장 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌는데 특히 치과 내원 시 동행인이 필요하고 또한 동행해 줄 사람이 있는 경우에 그 경향이 두드러졌다.

필요성 요인도 장애인의 치과의료이용에 유의미한 영향을 보여 주었다. 즉 치과치료에 대한 인지된 필요성의 정도는 장애인의 치과의료이용에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

구강검사를 통해서 얻어진 평가된 필요성으로 장애인의 구강위생상태가 매우 불량한 것으로 나타났다. 충치이환 치아 수는 71%에서 1개 이상 존재하는 것으로 나타났고 치료를 받은 치아 수는 조사대상의 48%에서 단 한 건의 치료도 받지 않은 것으로 나타났다. 또한 응급처치가 필요한 경우도 전체 43%에 이르고 있다.

Ⅴ. 장애인의 구강진료에 관한 연구

장애인의 구강진료에 관한 연구는 1990년대 이후 치과대학병원 소아치과에서 이루어진 9건의 증례가 보고되고 있다.

1. 전신마취를 이용한 장애인의 보철치료 : 증례보고
   (이정옥, 이긍호, 최영철: 대한소아치과학회지 27(1), 2000)

2. Lesch-Nyhan syndrome 환아의 oral self-multilation 에 대한 증례보고
   (전진용, 이제호, 최형준, 최병제: 대한소아치과학회지 26(1), 1999)
3. 자폐의 정도에 따른 행동조절법의 적용 : 증례보고
   (정샛별, 최영필, 이긍호: 대한소아치과학회지 25(3), 1998)
4. 통원수술센터를 이용한 장애아동의 치과치료에 대한 증례보고
   (최영심, 심연수, 선예경: 대한소아치과학회지 25(3), 1998)
5. 외래 전신마취하의 치과장애인 치료에 대한 연구
   (이제호. 손홍규, 김진호: 대한소아치과학회지 24(3), 1997)
6. 자폐증상이 있는 혈우병 A환아의 전신마취를 통한 치과적 체험례
   (대한소아치과학회지 23(3), 1996)
7. Robinow 증후군 환아의 전신마취를 이용한 치료 증례보고
   (박제홍, 이긍호: 대한소아치과학회지 23(3), 1996)
8. 장애인의 치과치료 시 전신마취 이용에 관한 통계적 연구
   (정영진, 이긍호: 대한소아치과학회지 19(1), 1992)
9. 전신마취를 이용한 뇌성마비 환자의 치과치료 : 증례보고
   (정영진, 이긍호: 대한소아치과학회지 18(2), 1991)

Ⅵ. 고찰 및 결론

우리나라에서 1970년부터 2000년까지 보고된 장애인치과학 관련 연구문헌을 조사한 결과 총 32편의 논문을 확인하였다. 통합적인 치의학 연구문헌 데이터베이스가 구축되지 못하고 있는 우리나라의 실정을 감안할 때 본 조사에서 누락된 논문이 더 있을 것으로 추정된다.

관련 논문은 대부분 대한소아치과학회지와 대한구강보건학회지를 통하여 발표되었으며 다수의 석사 및 박사논문이 발표되었다. 연구대상은 대부분 특수학교 재학생과 치과병원 내원 환자이며 표본의 크기가 작고, 인구집단 대상의 대규모 연구가 확인되지 않았다. 따라서 이 기간 동안 관련 학회를 중심으로 제한적인 범위에서 연구가 이루어졌고, 다른 치의학 분과학문 분야에 비해 양적 성과가 극히 미미함을 알 수 있다. 이는 장애인의 구강건강에 대한 정부의 정책적 의지와 사회적 관심이 미약하였음을 반증하고 있다.

층화표본추출에 의한 대규모 연구로서 1987년에 정 등은 재활원 및 특수학교 재학생 가운데 3,143명의 구강건강실태를 조사결과를 보고하였다. 연구대상은 주로 특수학교와 생활시설, 치과대학 내원환자 가운데 선정되었으며 대상자 수는 100~300명이 많이 나타나고 있다. 지체장애, 시각장애, 청각장애 등 신체기능상의 장애유형 보다는 단순정신지체와 자폐, 뇌성마비, 다운증후군 등 정신지체와 연관된 장애유형이 많이 연구되었다.

본 조사의 한계는 장애인치과학 관련 연구문헌의 질적 평가를 통하여 장애인구강보건사업의 개발과 학술적 발전에 기여할 수 있는 유용한 증거를 제시하지 못한 점이다. 또한 이 기간 동안 보고된 연구문헌에 대한 완전한 데이터베이스를 제공하지 못하고 있다.

향후 우리나라에 서구 치의학이 도입된 이후 현재까지 보고된 장애인치과학 관련 연구문헌에 대한 광범위한 조사를 실시하고, 합리적인 분류기준에 의하여 체계적으로 정리하여 데이터베이스를 구축함으로써 장애인치과학을 국가정책 수립과 학술연구에 기여하는 증거중심치의학으로 발전시켜야 할 것이다.

*본 조사에 인용된 논문에 대한 상세한 요약은 대한장애인치과학회 홈페이지를 통하여 제공될 예정이다.