빅데이터 기반 치의학연구

정 지 훈 / 서울대학교 치과대학 구강생리학교실

[목적]

치아상실이 노인의 인지기능저하를 유발한다는 연구결과가 꾸준히 발표되고 있다. 대부분의 연구는 치아상실에 의한 섭식장애 또는 저작시 발생하는 감각신호의 감소를 그 원인 기전으로 추측한다. 본 연구는 저작과 치매발병의 잠재적 연관성을 확인하기 위해 치수손상 환자의 치매 발병 빈도를 치아손실 환자와 비교했다.

[방법]

본 연구는 국민건강보험자료 공유서비스(NHISS)를 이용한 후향적 코호트 분석이다. 노인 코호트 데이터베이스에서 최초 치매진단 전 10년 동안의 치과 치료 기록은 추출하고, 치수절제술 또는 발치 횟수 대비 치매 발생 빈도의 독립성을 카이제곱 검정으로 평가했다. 손실된 치수 또는 치아의 갯수에 따라 피험자를 그룹화하고, 치매 발생에 대한 승산비를 계산했다. 코호트 기간이 종료되기 전 사망한 환자는 연구에 포함하지 않았다.

[결과]

558,147명이 받은 치수 절제술 591,592건과 발치 710,722건을 분석한 결과 치수절제술과 발치는 알츠하이머성 치매의 발생빈도와 유의미한 상관관계를 보였지만 혈관성 치매나 상세불명의 치매와는 상관관계를 보이지 않았다. 치수절제술 또는 발치된 치아의 갯수와 알츠하이머성 치매의 상관관계는 환자의 연령대에 따라 다른 경향을 보였는데, 치과 치료 횟수가 많을수록 알츠하이머성 치매의 승산비는 증가했고, 이러한 경향은 나이가 많을 수록 감소했다. 또한 치수절제술의 경우 발치보다 더 적은 숫자의 치아에서도 알츠하이머성 치매 발생에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[결론]

치수 상실과 알츠하이머성 치매 발병 사이의 잠재적 연관성이 있음을 관찰했고, 그 영향은 젊은 노인 그룹에서 더 두드러진 것으로 조사됐다. 이는 치과질환이 노인성 인지장애를 일으키는 원인으로 기존에 알려진 섭식장애나 저작기능 감소에 의한 효과 외에 다른 작용기전이 있을 수 있음을 시사한다.

학력 및 경력

- * 서울대학교 치과대학 치의학사
- * 서울대학교 대학원 치의학박사(신경생물학)
- * 서울대학교 치의학대학원 구강생리학교실 조교수·부교수
- * 서울대학교 치의학대학원 기획부학장
- * University of Pennsylvania 방문연구원
- * 현, 서울대학교 치의학대학원 구강생리학교실 교수
대한치과의사협회 공직지부 재무이사
대한구강생물학회 편집이사
서울대학교 치의학대학원 학생부학장