

## 23

## 치과병원 치기공사에서 발생한 편도암

성별	여성	나이	56세	직종	치기공사	직업관련성	높음
----	----	----	-----	----	------	-------	----

## 1 개 요

근로자 ○○○은 1999년 2월부터 2016년 6월까지 □치과병원 치기공사로 근무하였다. 2016년 5월 우연히 만져진 목의 덩어리를 주소로 인근 이비인후과에 방문하여 큰 병원 진료를 권유 받았다. 5월 □병원 방문하여, 오른쪽 목종괴에 대하여 컴퓨터단층촬영, 세침검사 및 병리검사를 받은 후 전이된 편평세포암으로 진단받았다. 당시 원발 부위는 찾지 못하여, 정밀검사를 위해 □병원에 5월 방문하였고, 신체검진상 발견된 오른쪽 편도 종괴에 대해 MRI, PET 검사 결과 원발성 편도암으로 진단되었다. 6월 입원 후 로봇을 이용한 경구강 구인두절제술 및 변형적 근치적 경부광청술을 받았고, 병리검사 결과 경부 림프절 전이된 편도 편평세포암으로 진단받았다.

## 2 작업환경

○○○은 □치과병원에서 1999년 2월부터 2016년 6월까지 근무하였으며 치과기공실 작업대에서 주로 업무하였다. 환기 장치는 지름 25cm 정도의 창문 상부에 설치하는 환풍기 1기가 있었으며, 현재는 사용하지 않아 나무로 가려놓아 촬영은 불가하였다. 창문은 따로 없었고, 문앞이 진료실이어서 문을 열거나 닫고 작업을 하였다고 한다. 주로 하는 업무는 도재 축성업무였다. 니켈-크롬 합금의 주조는 외부기공소에서 하였고, 근로자는 이후 연마, 도재 축성과 소성, 형태수정, 착색, 연마를 담당하였다. 같은 후면 국소배기 장치가 달린 책상에서 연마작업을 하였으며, 연마도구를 사용하여 주조체의 이 상부분을 조정하였다. 배기장치의 구조와 작동능력으로 평가해볼 때 연마시 배기장치에서 15 cm 이상 거리가 멀어지면 흡입능이 현저히 떨어지는 것으로 파악되었다. 주조체의 조정 후에 도재를 주조체에 바르는 작업을 하였다. 도재는 유리질의 규산, 장석, 알루미나( $Al_2O_3$ )와 같은 결정으로 주로 구성되며, 나트륨, 칼륨, 리튬, 불소의 탄산염이나 산화물 등의 용융제와 함께 가열하여 주조체와 결합하게 된다. 이렇게 축성된 도재를 가열하는 것을 소성이라고 하는데 소성은 저온 800-1000도 중간온도 1100-1200도

고온 1280-1380도로 가열하는 방식이 있다. 이때 가열시 흙이 나왔다고 하며, 가열하는 소성기 주변에는 국소배기 장치는 없었다. 이후 소성된 도재를 다시 환자에 맞게 연마하는 작업을 하였다.

기타 작업으로 의치의 레진 작업, 석고틀에 대한 본을 뜨는 작업, 의치의 조색을 맞추기 위해 환자 입을 맨손으로 벌려서 대조하기도 하였다. 그 외 작업에서 불산, 메탄올, 등의 화학물질을 사용하였다고 한다.

그 다음에 많이 하는 작업은 틀니 스케일링으로 오래되어 치석 등으로 오염된 틀니를 연마하는 작업을 하였다. 필요시 금속부분을 연마하는 작업도 하였다. 연마 작업은 연결된 방에서 샌드블라스팅을 사용하였다. 샌드블라스팅 공간의 전체 환기장치 및 샌드블라스팅 국소 배기장치는 없었으며, 아크릴 가림막만이 존재하였다.

근로자는 9시 30부터 19시까지 근무하였고, 주 1-2회 20시까지 야근을 하였고, 일이 많을 때는 21시-22시까지 하였다. 토요일은 격주로 15시 30분까지 근무하였다.

### 3 해부학적 분류

- 기타암

### 4 유해인자

- 생물학적 요인(바이러스)

### 5 의학적 소견

○○○은 2015년 2월 발견한 좌측 옆구리의 산통 및 육안적 혈뇨로 개인의원 내원하였으며, 검사 상 이상소견 보여 CT 촬영 하여 우측 신장의 신세포암종 소견 보여 □대학병원 의뢰되어 진료 받았다. 조직검사상 우측 신장의 신세포암종 진단 되었으며, 추가적인 검사 통하여 어깨뼈, 갈비뼈, 늑막 및 복강 내 전이로 보존적 치료 시행하였다. 2015 년 4월에 2주가량 보존적 치료를 위해 입원하였으며, 퇴원 후 사망하였다. 흡연과 음주력은 없었으며, 특이적인 가족력은 없었다.

## 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○는 1999년 2월부터 17년간 □치과병원에서 치기공사로 근무하면서 도재 축성 및 소성 등의 업무를 수행하던 중, 2016년 5월 편도암으로 진단되었다. 편도암의 유해요인은 인유두종바이러스, 흡연, 음주가 확립되어 있다. 근로자는 편도암의 가장 큰 위험요인인 흡연, 음주가 없는 상태에서 치과기공사로 17년간 재직하며 인유두종바이러스에 노출될 개연성이 높았다. 현재로서는 감염경로를 확인하기 어려운 상태이지만, 성접촉을 통한 감염을 배제하지 못한 것 이외에는 직업성 감염 위험이 가장 큰 것으로 보인다.

근로자는 업무 수행과정에서 위험요인에 노출되었을 개연성이 있고, 충분한 잠복기를 거쳐 표적장기에 암이 발생하였다. 그러므로, 근로자 ○○○의 편도암은 업무와 관련성이 높은 것으로 판단하였다. 끝.