

일차치과의원에서의 조직병리검사

연세대학교 치과대학 구강병리학교실
한다울, 조은애산드라

ABSTRACT

Histopathologic examination in the primary dental clinic

Department of Oral pathology
College of Dentistry, Yonsei University

Dawool Han, DDS, Eunae Cho, DDS, Ph.D

Biopsy is a critical method for disease diagnosis and treatment planning. It can be applied from simple inflammatory lesions to malignant tumors. But many general dental practitioners are unfamiliar with the basic knowledge and skills required for biopsy. Moreover, biopsy indications and contraindications for certain diseases may differ depending on the type of dental practice environment and the specialty of the dentist. Biopsy education can increase the choices a dentist has during disease diagnosis. Here we will discuss details on biopsy needed to the general dentist.

Keywords : Biopsy, Histopathologic examination, General dental practitioner, Oral pathology

Corresponding Author
조은애산드라
Yonsei University, College of Dentistry, Department of Oral Pathology
Tel: 02-2228-3031, sandra@yuhs.ac

I. 서론

조직 생검(Biopsy)이란 질병 혹은 조직에 대한 병리학적 정보를 얻기 위해 병소의 일부 혹은 전체를 절제하여 조직학적 평가를 하는 과정이다. 생검한 조직에 대한 조직병리학적 검사는 다수의 질환들에서 진단하는 가장 확실한 기준(Gold standard)로 평가되고 있으며, 진단 외에도 조직의 기능적 정도 검사, 치료를 위한 표적 검사 및 예후 평가 등의 다양한 정보를 얻을 수도 있다. 구강 악안면영역은 다양한 질환들이 발생하는 장기로 이차병 원뿐만 아니라 일차치과의원에서도 치아 및 치주의 병소 이외 구강 점막 질환, 악골 질환, 타액선 질환 및 상악 동 질환 등을 한번쯤 경험한다. 하지만 치과의원에서 시행하는 조직병리검사 건수는 현저히 낮으며 구강악안면 외과 전공을 하지 않은 대다수의 치과의사들은 조직병리검사를 직접 행하는 것을 꺼려하며 치아 및 치주 이외의 질환에 관여하기를 주저한다.

Diamanti 등(2002)의 연구에 따르면, 영국 내 136명의 전문의가 아닌 치과의사(General dental practitioner, GDP)들을 대상으로 한 설문조사에서 60%는 GDP도 조직 생검을 행할 수 있는 능력을 갖춰야 한다고 답하였으나 술기에 대한 기술적 부족, 진단의 오류로 인한 위험성 그리고 법적인 문제의 가능성 등으로 생검을 시행하는 것에 대한 걱정이 있다고 하였다¹⁾. 반면, 일부 구강악안면외과 등을 전공한 전문의들은 GDP가 직접 조직 생검을 시행하였을 때 병소의 비대표적 단면을 채취하여 발생하는 진단의 오류, 환자의 치료 지연 및 생검으로 인한 병소의 변화 등의 부작용과 오류가 생길 수 있으므로 조직 생검은 전문의에게 의뢰하는 것이 적절하다고 답하기도 하였다¹⁾. 하지만 양성 병소(섬유상피 용종, 편평세포암종, 치은종, 섬유종 및 점액류 등) 및 단순한 질환은 GDP가 직접 생검할 필요가 있다고 평가를 하기도 하였다²⁾.

이 글을 통해 구강악안면영역에서 조직병리검사의 중

요성에 대해 논하고 일차치과의원에서 근무하는 치과의사들이 조직병리검사 및 조직 생검 과정 접근에 필요한 사항들에 대해 다루고자 한다.

II. 본론

1. 치과 진료 중 조직병리검사 및 조직 생검의 필요성

생검을 통한 조직병리검사는 일차적으로 확정 진단을 위한 중요한 기준이며, 치료에 대한 근거이자 병적 상태에 대한 수많은 조직학적 정보를 담고 있어 깊은 의학적 의의를 지닌다. 치과의원에서 행해지는 대부분의 진단 및 치료들은 치아 및 치주의 염증성/감염성 질환을 대상으로 두지만 구강악안면영역에서 발생할 수 있는 질환의 종류는 이외에도 무수하다. 일차치과의원에서도 흔하게 접하는 악골 낭종, 점막의 반응성 혹은 양성 증식성 병소부터 구강에서 호발하는 편평세포암종을 포함한 악성종양까지 그 범위는 다양하다.

치과의사는 치아 및 치주질환 이외 질환에 대한 경험이 부족하거나 이에 대한 진료를 원치 않더라도 이러한 병소를 발견하였을 때, 병소에 대한 임상 검사를 시행하여 평가하고 적절한 기록 및 대처를 해야 할 의무가 있다. 이 중 일부 질환들은 GDP가 직접 조직 생검을 포함한 진단 및 치료 계획을 수립할 수 있어 환자가 상급기관을 오가며 겪는 불편감을 줄여줄 수 있다. GDP가 조직 생검을 직접 시행하지 않더라도 임상 검사, 임상 진단 감별 및 평가, 조직 생검을 직접 시행 또는 시행할 수 있는 상급기관으로 의뢰 여부 결정, 생검 병소를 고려한 연계 치과 치료 계획의 수립 등 조직 생검을 둘러싼 일련의 과정 모두 조직병리검사에 포함되며 이때 GDP의 역할과 판단이 중요하다.

병소가 조직병리검사로 이어지기 위해서는 GDP를 포함한 임상가의 판단이 우선이다. GDP의 역할 중 때

우 중요한 부분은 구강암이나 구강전암병소의 조기 진단이다. 구강 영역은 별도의 장비가 없이 육안 관찰이 쉬운 장기로 질환의 조기 발견이 용이하다는 장점이 있다. 특히, 구강암은 암 중에 예후가 매우 나쁜 편으로 생명에 결정적인 기관들이 두경부에 밀집한 탓에 적절한 수술 범위를 확보하기가 까다로워 조기 발견이 예후에 결정적이다. 구강암은 무통성으로 진행을 하다 병소가 상당히 성장을 한 이후 인지가 되는 경우가 많다³⁾. 시급한 조직 생검이 필요한 병변을 알아보고 환자에게 적절하게 안내를 한 후 상급기관으로 의뢰하는 것이 GDP의 역할이자 의무이다.

조직병리검사가 병변의 감별 이외 가지는 역할은 치료 계획에 대한 근거이다. 치관주의염으로 사랑니를 발치를 할 시, 발적, 부종, 골 소실과 같은 임상 증상도 치관주의염을 가리키지만 가장 확실한 근거는 조직병리검사를 통한 염증 세포의 확인이다. 발치 중 염증 조직의 채취는 추가 술식이 들지 않으며 조직 생검에 대한 별도의 비용 청구가 가능하다. 치료 결과가 예상과 다를 때도 조직 생검 및 조직병리검사가 유용하다. 발치 후 아물지 않는 발치와의 생검 시 치유 부진의 원인이 잔여 골파편 및 부족한 세척으로 인한 것, 과도한 육아조직의 생성으로 인한 것, 또는 종양으로 인한 것인지 확인하여 대처할 수 있다. 추후 환자가 상태에 대해 문의를 하거나 의료 분쟁에 휘말릴 시 조직병리검사 결과는 진단과 치료에 대한 강력한 근거가 된다.

1) 구강악안면 질환 조직 생검의 적응증

Fareedi는 구강악안면 질환에서 조직 생검이 필요한 일반적인 경우는 다음과 같다고 하였다⁴⁾.

- ① 명백한 원인이 되는 요소 없이 2주 이상 지속되는 병소
- ② 적절한 처치를 하였는데도 해결되지 않는 염증성 병소
- ③ 지속되는 과각화성 병소

- ④ 종양으로 의심되는 병소
- ⑤ 골을 파괴시키는 병소
- ⑥ 외과적 처치 시 적출된 조직

임상가가 병소를 진단하기 위하여 의도적으로 조직 생검을 하는 경우는 위의 항목들이 모두 해당되며 병변과 관련된 여러가지 사항을 고려한 후 생검을 위한 체계적인 계획을 세워야 한다. 이에 대해서는 뒤에서 자세하게 다루도록 하겠다. 반면 '6번'의 경우, 즉 진료 중 외과적 처치를 시행하였는데 그 과정 중 인체 유래 조직이 나온 경우에는 조직병리검사를 위하여 별도의 행위가 필요하지 않으므로 부담스럽지 않게 조직병리검사를 진행할 수 있다. 이를 통해 주치의는 본인이 잠정적으로 내렸던 진단에 대해 평가할 수 있으며, 본인의 치료에 대한 당위성 및 향후 예상치 않은 문제가 발생하였을 때 적절한 의무 기록으로 작용할 수도 있다. 아래의 예시들은 치료 도중 발생한 외과적 적출물을 조직병리검사를 보냈을 때 얻을 수 있는 정보에 대해 설명하고 있다.

증례 1 | 20세 남환이 우측 하악 사랑니와 관련된 낭성 병소가 있다는 주소로 의뢰되었다. 특이한 의과, 치과 병력은 없었으며 우측 하악 제3 대구치가 매복되어 있으며, 치관 주위로 뚜렷한 경계를 가진 방사선 투과성의 병소가 관찰되었다(그림 1A). 임상 및 영상 진단은 합치성 낭으로 해당 병소에 대해 낭종적출술을 시행하였으며, 적출된 조직을 조직병리검사 의뢰하였다. 조직병리검사 결과, 병소의 조직의 대부분은 낭 형태의 치성 종양인 단낭성 법랑모세포종에 해당하나 조직의 일부에서 주변 조직으로 국소적 침윤을 하는 진성치성종양인 법랑모세포종이 관찰되었다(그림 1B). 이 증례에서 볼 수 있듯이 영상에서 합치성낭과 같은 낭 소견이 명확하게 관찰되더라도 영상에서는 판단하기 어려운 침윤성 종양성 증식을 조직병리학적 검사를 통해 확인할 수 있었다.

임상가를 위한 특집 1

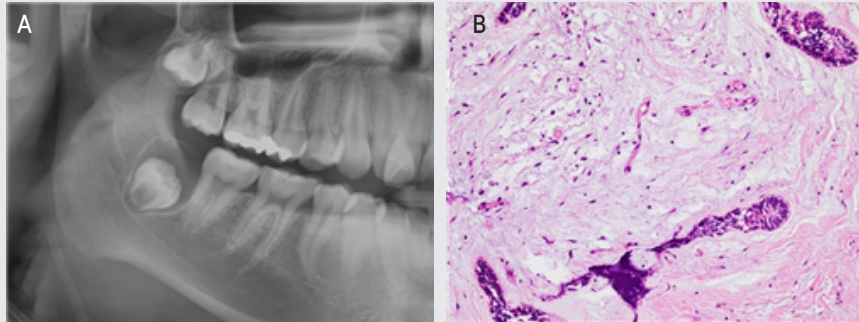


그림1. A) 파노라마 방사선 사진에서 매복된 #48 치관 주위로 낭성 변화가 관찰된다. B) 조직 생검 소견으로 범람모세포종의 조직병리 소견이다.

증례 2 | 80세 남환으로 일차치과의원에서 우측 상악 제3 대구치를 발치 하였으나 낫지 않는 발치와와 주변 부위 궤양으로 의뢰되었다. 환자는 3주 전 해당 대구치의 협설측에 부종이 있었으나, 일차치과의원의 임상가는 파노라마 영상 상에 뚜렷한 병변을 관찰하기 어려워(그림2A) 이환된 제1 대구치와 연결된 브릿지를 커팅한 후 치아의 발치를 진행하였다. 발치와가 정상적으로 치유되지 않자 임상가는 일주일 간격으로 소파술 및 드레싱 진행하였다. 조절이 잘 되는 고혈압, 당뇨 및 과거 식도암으로 인한 식도 절제술 병력이 있었지만 발치와의 치유를 지연시킬 만한 특이한 병력은 없었다. 발치 이후 한 달 만에(그림2B) 발치한 부위 주변으로 크기가 크고 표면이 지저분한 궤양 및 주변부 괴사가 나타났다(그림 2C). 병변의 조직병리학적 검사를 진행하였고 미만성 대 B세포 림프종으로 진단받았다(그림 2D). 이 증례는 외과적 처치(발치 혹은 소파술) 후 정상적으로 치유되지 않고 발생하는 병변을 조직병리검사를 해야 하는 이유를 잘 보여주고 있다.

2) 구강병리 전문의에게 조직병리검사의 의뢰

구강은 두경부 영역에 속해 있으며 주변 구조들과 연속적으로 연결되어 있기 때문에 구강 병변의 조직병리

검사가 의과대학병원 소속 병리과나 MD(medical doctor) 출신 병리과 전문의에게 의뢰되는 경우도 있다. 하지만 구강 영역에 발생하는 병소는 염증 기원이 많으며 종양 이외의 병변은 세포 소견만으로 진단이 불가능한 경우가 다수다. 더욱이 치과 임상 및 영상 소견이나 치과 진료 술식, 구강 내 병변의 미세한 위치 등 임상적 특수성에 따라 진단이 달라지기도 한다. 즉, 구강 내 질환의 진단을 위해서는 조직학적 소견과 함께 임상 및 영상 소견을 종합적으로 고려한 판단이 필요하다. 구강 내의 해부학적 구조, 치과적 임상 정보에 대해 잘 알고 있는 구강병리 전문의에 의한 병리 진단은 임상적 상황을 더욱 고려한다는 의미가 있다. 예를 들면 염증이 동반된 함치성낭과 치근단낭은 모두 조직학적으로는 낭 상피가 비각화 중층 편평상피로 이장되어 있으며, 낭벽을 이루는 결합조직에 만성염증세포들로 이루어진 공통된 병리 소견을 지닌다⁹⁾. 즉, 조직병리검사만으로는 두 질환을 감별할 수 없으며, 임상 소견(치수 생활력 검사) 및 영상 소견(병소와 치아 간의 위치적 관계) 등을 종합적으로 보고 판단을 해야 확진을 할 수 있다. 간단하고 명확한 임상 및 영상 소견을 보이는 질환(예 함치성낭-매복치의 치관을 둘러싸는 낭)은 구강병리 전문의가 주어진 임상과 영상 정보로 진단을 할 수 있지만 임상 증상이 더 복잡하거나 병

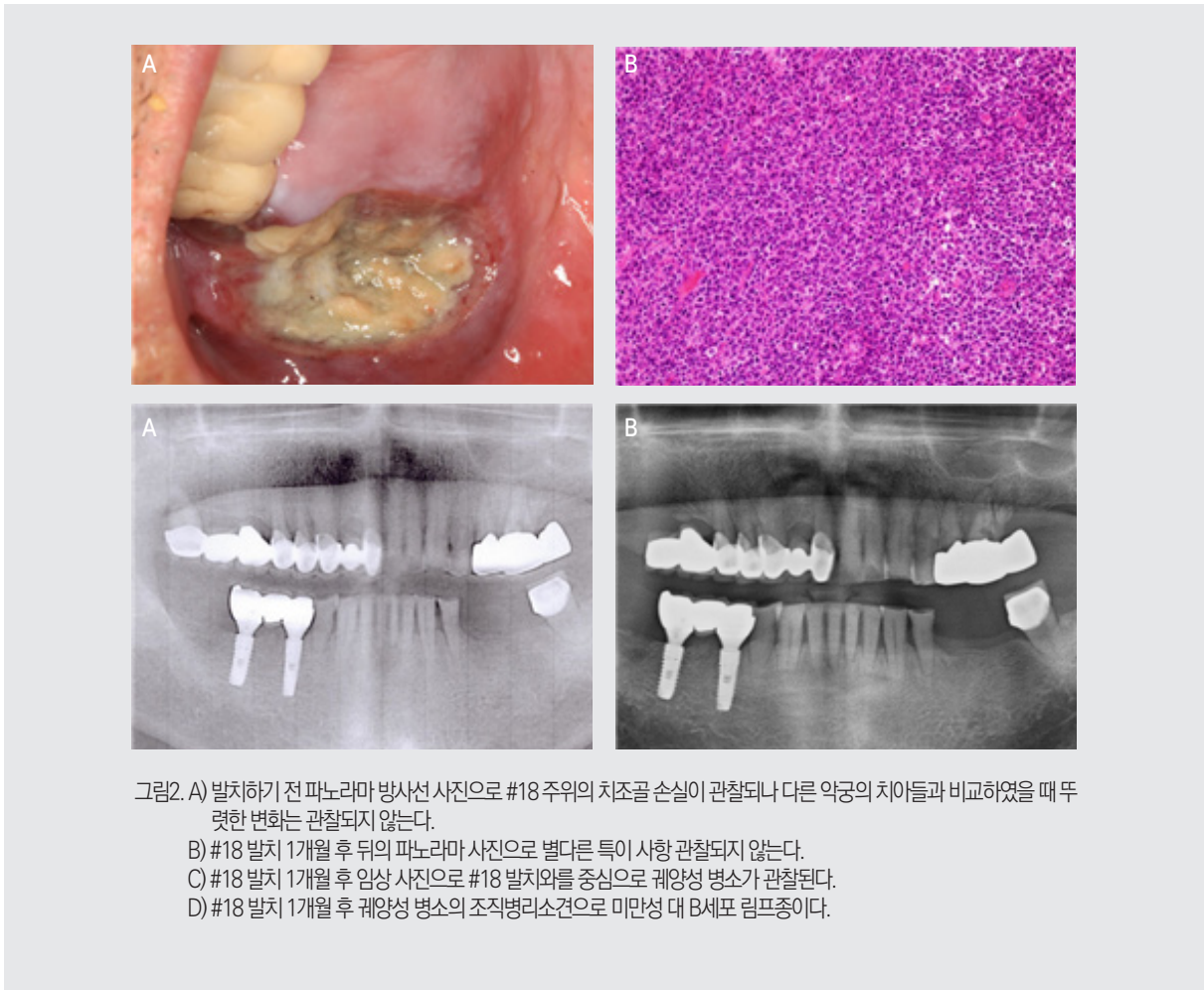
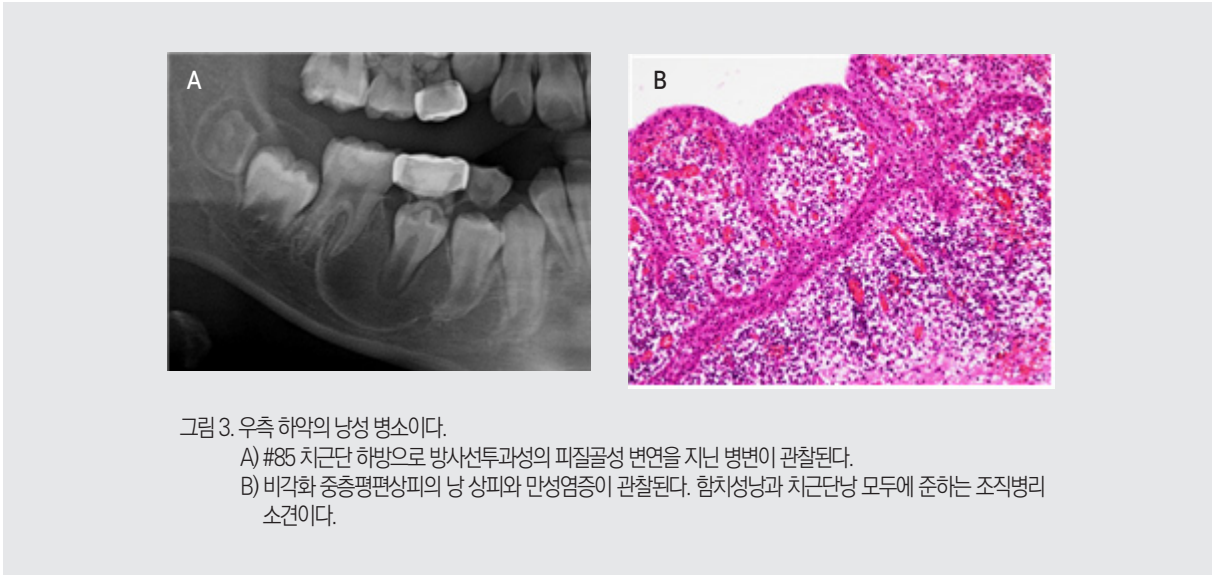


그림2. A) 발치하기 전 파노라마방사선 사진으로 #18 주위의 치조골 손실이 관찰되나 다른 악궁의 치아들과 비교하였을 때 뚜렷한 변화는 관찰되지 않는다.
 B) #18 발치 1개월 후 뒤의 파노라마 사진으로 별다른 특이 사항 관찰되지 않는다.
 C) #18 발치 1개월 후 임상 사진으로 #18 발치위를 중심으로 궤양성 병소가 관찰된다.
 D) #18 발치 1개월 후 궤양성 병소의 조직병리소견으로 미만성 대 B세포 림프종이다.

변의 일부만 생검하여 확인할 수 있는 질환(예 골수염)은 구강병리 전문의가 의뢰한 임상가로부터 전달받은 임상 소견만으로 최종 판단을 하기 어려울 수 있다. 그럴 때는 현미경 상에서 관찰되는 조직 소견이 임상가의 임상 진단에 준하는지 여부만 병리 기록지에 작성을 하거나 조직 소견을 단순 서술한 후 최종 확진을 임상가에게 맡기기도 한다. 어떤 경우이든 염증성 및 반응성 병변의 비율이 높은 구강악안면 영역의 검체들의 정확한 진단은 구강병리 전문의의 기본적인 임상 및 영상 지식을 요한다.

주변성 범랑모세포종은 조직 소견이 기저세포암과 유사하기 때문에 구강 검체에 익숙하지 않은 병리 전문의

는 감별에 어려움이 있을 수 있다⁹⁾. 치아와 악골에 이환되는 골질환은 범위가 매우 다양하며 구강 내(악골 외)와 개통이 흔하여 염증 및 괴사가 종종 동반된다. 골수염 병변에서 관찰되는 상피 조직은 개통된 통로로 자라 들어간 점막 상피이나 침윤성 암종으로 착각하기 쉽다. 이외 구강 점막하 및 악골 내 염증은 타 장기와 다르게 형질세포가 매우 흔하게 침윤하며 진단에 혼동을 일으킨다. 피부 등에서는 주로 특정 감염성 질환(매독)에서 형질세포 군집이 나타나며 골 내 형질 세포들의 확인은 일반적으로 형질세포종 혹은 다발성골수종을 의심해야 한다. 구강 내 비특이적 만성 염증에 대한 경험이 없으면 감염이



나 종양 같은 특이적 질환으로 잘못 진단을 할 수 있다.

증례 3 | 10세 여아로 우측 하악의 함치성낭을 주서로 의뢰되었다. 염증이 동반된 함치성낭(#45 매복 영구치 기원) 또는 우측 하악 제2 유구치(#85) 기원의 치근단낭 모두에 합당한 조직 소견이었다(그림3A, B). #85 치아의 치수절단술의 시행 병력 및 영상 상에 병소의 위치가 #45매복치의 치관을 둘러싸기보다는 치근단 중심인 것을 고려할 때 치근단낭이 더 적절하다고 판단하였다. 이 증례와 같이 매복치가 소아 유치와 영구치인 특수한 상황을 제외할 때, 일반적으로 함치성낭이면 매복치와 낭을 제거하면 되지만, 치근단낭은 낭의 제거 외 염증의 기원을 제거해야 하며 이환 치아의 치수 치료 또는 재치수치료를 받아야 하므로 치료의 범위에 차이가 있을 수 있다.

2. 조직병리검사의 절차

생검 자체가 비가역적이고 침습적인 행위이므로 목적

에 알맞은 시행이 필요하다. 조직 생검에 대한 경험이 적다면 초진에 조직 생검을 바로 진행하기 보다는 생검 준비 및 절차에 대한 숙지가 필요하다. 절차에는 환자 동의 채득, 병소의 임상 소견 및 생검 술식의 기록 사항, 생검의 적응증 및 금기증, 생검 및 조직병리검사수가 및 비용 청구, 생검 위치 및 방법, 조직의 고정, (구강)병리과 의뢰 등이 있다. 의뢰하는 구강병리과 또는 병리과 기관에 따라 세부적인 의뢰 방식에는 차이가 있을 수 있으니 미리 해당 기관에 확인을 해야 한다.

1) 조직병리검사 전 준비 사항

조직병리검사의 가장 첫번째 절차는 임상 진단 및 감별이다. 임상 진단은 병리 진단에 매우 중요한 참고 사항이다. 임상 진단과 병리 진단이 지나치게 상이할 때는 환자 간의 검체 또는 임상 소견, 채취 위치 등이 뒤바뀌어 전달되었을 가능성을 염두에 두어야 하므로 최종 병리 진단이 지연된다. 임상 진단은 구체적인 필요성은 없으나 병소의 특징을 드러내야 한다. 세부적인 임상 진단이 어렵다면 염증, 낭, 양성 종양 및 악성 종양 등의 구분도 용이하다. 치주염, 치관주의염 및 골수염 등의 흔한 임

상 진단도 구강병리 전문의에게 많은 임상 정보를 제공한다. 이러한 임상 정보는 병리 진단 뿐만 아니라 검체의 육안 검사 및 처리 시 활용된다.

이외 진단에 조직 생검이 필요한 꼭 필요한지, 일차치과의원에서 조직 생검이 가능한 병소 여부를 판단해야 한다. 포디스 과립은 육안 소견만으로 판단이 가능하며 질병이라기 보다는 정상 범위 내 변이이므로 일반적으로 침습적인 생검이 필요 없다. 일차치과의원에서 생검이 어려운 병소는 조직생검이 가능한 상급기관으로 의뢰를 한다. 상급 기관으로 의뢰는 병소 자체의 특성 또는 환자의 병력 때문일수도 있다. 환자가 지혈이 어렵거나 침습적 행위에 영향을 받을 수 있는 전신 질환이 있다면 이를 조절할 수 있는 전문의가 있는 기관으로 의뢰를 해야 한다.

일차치과의원 내에서 조직 생검을 시행하기로 하였으면 조직 생검 및 조직병리검사의 의뢰 전 환자의 동의를 구해야 한다. 조직병리검사를 의뢰할 시, 해당 기관으로 환자의 개인 정보를 전달해야 하므로 환자의 동의는 필수이다. 치과의원 내 동의서 양식을 구비하고 환자의 서명을 받는 것이 좋다. 동의서에는 조직병리검사의 목적, 방법, 마취 및 생검 시 발생 가능한 부작용, 생검 전후 주의 사항, 의뢰 기관 및 전달하는 환자의 개인 정보 항목, 추가 검사(특수염색, 탈석회화 등)의 필요성에 따른 추가 비용 발생의 가능성 등의 내용이 담겨 있어야 한다.

조직 생검 전, 외과적 기구들 및 생검 조직을 고정시킬 10% 포르말린 용액이 담긴 밀봉 용기가 준비되어야 한다. 만약, 치료 중 의도치 않게 조직병리검사를 보내야 한다면, 10% 포르말린 용액 대신 75% 에탄올 수용액을 이용할 수 있다. 고정의 질은 포르말린이 더 우수하므로 되도록이면 포르말린의 사용을 권장한다. 포르말린은 유해물질이므로 올바른 사용법의 숙지가 필요하다. 생리식염수는 4°C, 몇 시간 이내의 조건에서만 세포의 상태를 유지해주며, 이외는 세포를 변형시키거나 장기적으로는 괴사 시키므로 생검 조직을 보관할 용도로

사용하면 안된다. 검체 크기에 비해 고정액의 양이 적어 검체가 공기 중에 노출이 되거나, 다량의 거즈를 검체와 동봉하여 검체의 포르말린 흡수가 방해가 되는 것을 피해야한다⁷⁾.

2) 의심 질환에 따른 조직 생검 고려사항

전암병소 및 악성 종양: 만성 자극이나 외상 없이 2주 이상 지속되는 궤양, 형태와 표면이 불규칙하고 지지분한 궤양, 주변부로 조직 증식이나 백/홍반 병소가 동반되는 궤양, 촉진 시 하방에 경결감이 느껴지는 궤양 등은 구강압 중에 가장 호발하는 형태인 편평세포암종을 의심해야 한다. 악성 종양의 종류에 따라 궤양이 아닌 종물 형태로 나타날 수 있다. 악성 종양이나 공격적 성장을 하는 양성 종양이 의심된다면 일차치과의원에서 생검하기 보다는 치료 계획을 수립할 수 있는 전문의가 있는 상급기관으로 의뢰를 해야 한다. 절개 생검 위치와 깊이를 정하는 것부터 전체 치료 계획의 일부에 포함되므로 일차치과의원에서의 초기 생검은 치료 계획 수립에 필요한 필수적인 육안 소견이나 조직 정보를 훼손시킬 수 있다⁷⁾. 무엇보다 일차치과의원에서 생검 결과를 받고 상급기관까지 의뢰할 때까지 시간이 걸리므로 치료가 지연될 수 있다. 악성 흑색종은 생검 같은 침습적 행위와 동시에 병소가 공격적으로 성장할 수 있으므로 수술이 가능한 기관에서 생검을 시행해야 한다. 만약 조직 생검을 직접 시행해야만 한다면, 괴사 가능성이 높은 궤양의 중심부를 피해 궤양 변연의 점막 조직을 충분한 깊이로 생검을 해야한다⁸⁾. 편평세포암종은 증식한 상피 조직뿐만 아니라 하방 결합조직이 포함되어 있어야 병리 확진이 가능하므로 생검 깊이를 정할 때 이를 고려해야 한다. 병변이 넓고 형상이 다양하다면 질병이 가장 진행 되었으리라 예상되는 대표 위치를 생검 해야 하며 때로는 다중 생검(multiple biopsy)이 요구된다⁹⁾. 또한 크기가 작고 균질한 표면 성상을 보이는 병소는 일반적인 치과의원에서 GDP가 생검 하여도 괜찮으나, 크기가 크고 악성 변화가

의심되는 경우는 상급 의료기관으로 의뢰하여 조직 생검을 진행하는 것이 좋다.

반응성 종물 및 양성 종양: 자극성 섬유종, 악물 또는 자극에 의한 치은 비대, 화농성 육아종 등 경계가 명확하고 성장이 제한적이며 접근이 쉬운 곳에 발생한 종물은 GDP가 직접 절제 및 생검 가능하다. 점액류 같이 액체를 함유하는 병변은 절제를 시행해야 하며 술식 중 터지지 않도록 주의해야 한다. 이때 병변과 연결된 소타액선까지 제거를 해야 향후 재발 가능성이 적어진다. 절제 중에 점액류가 터지더라도 점액류의 명확한 임상 소견을 보이는 병소라면 이를 참고하여 병리 진단을 하기도 한다. 이때 의무 기록과 조직병리검사 의뢰지에 임상 진단명을 점액류로 작성하는 것이 근거가 된다. 연구개에는 점액류와 육안 소견이 유사한 악성 타액선 종양인 낭성 점액상피양암종이 발생할 수 있으므로 더 세심한 감별이 필요하다.

치아 및 치주의 염증: GDP가 가장 흔하게 접하는 질환은 치아 및 치주의 만성 염증이다. 치주염, 치관주의염 및 치근단 염증은 현미경 상에 정상 구조물에 차이를 보이기도 하나 그 차이가 뚜렷하지 않아 조직 소견만으로 구분이 불가능하다. 염증 기원 질환은 다양한 임상 및 영상 척도를 종합적으로 판단한 후 진단을 내려야하므로 병리 진단실에서 구강병리와 전문의가 확진까지 내리기 어렵다. 대체로 급성 또는 만성 비특이적 염증 소견 및 육아 조직 또는 섬유화 형성 여부를 서술하며 조직병리검사 의뢰지에 작성된 염증 관련 임상 진단이 있다면 그 임상 진단에 준하는 조직 소견 이라고("consistent with") 명시 가능하다. 임상가는 임상, 영상 소견과 병리 결과지를 종합하여 치주염 또는 치관주의염과 같은 최종 진단을 내린다. 대부분의 치아 및 치주 염증 질환은 치과 치료 중에 생검 가능한 조직이 발생하며 별도의 조직 생검 술식이 필요하지 않다.

악골 내 낭과 양성 종양: 치근단낭, 함치성낭과 치아종은 악골 내 매우 흔하여 GDP가 접할 가능성이 높다. 드물게 치성각화낭과 범랑모세포종을 관찰할 수 있다. 낭과 치성 종양은 치근단 치료나 매복치 발치 중에 우연찮게 발견되기도 한다. 병변의 크기가 크고 다방성이라면 낭의 조대술 이전에 위치 별로 다중 생검을 해야 한다. 치성낭은 낮은 가능성으로 종양 전환을 할 수 있으므로 낭벽이 매우 두껍거나 일반적이지 않는 형상을 보이면 조직학적 확인이 필요하다¹⁰. 구강 내로 개통이 된 부위, 치아 및 치근 주변, 농로 주변은 낭 상피의 변형이 있을 수 있으므로 생검 부위로는 피한다. 조대술 후에는 낭 상피가 점막 상피와 유사한 형상으로 변형이 될 수 있으므로 낭의 진단은 가능한 조대술 시행 이전에 해야 한다. 앞서 말했듯이, 치성낭의 상피는 대체로 유사하므로 병리 의뢰지에 임상 및 영상 소견을 작성하여 조직과 함께 전달하여야 한다.

비특이적 점막 궤양과 수포: 궤양은 비특이적인 급성과 만성 염증을 동반하고 상피의 소실로 조직학적 정보가 제한되어 있다. 궤양의 조직 생검은 궤양 주변 정상 점막을 포함하여 시행을 한다. 면역 기원의 수포성 병변은 질환이 가장 진행되었으나 수포가 아직 발생하지 않은 부위를 생검해야 한다¹¹. 기원을 알 수 없는 수포는 수포와 주변 조직을 포함하여 생검을 해야 하며 술식 중 수포가 터지지 않도록 주의한다. 단순포진성 수포는 임상 소견 및 재발 병력만으로 진단이 가능하므로 일반적으로 조직 생검을 하지 않는다.

골질환: 연조직 병소와 달리 골 병소는 추가 검체 처리(탈석회화) 과정이 필요하므로 추가 비용이 발생하며 연조직 병소에 비해 조직병리검사 기간이 3~7일 가량 더 걸린다. 골수염 병변의 조직병리검사는 절제 검체 보다는 부골의 채취나 소파된 염증 조직의 형태로 의뢰가 된다. 골수염의 임상 및 영상 소견은 다양하며 구강병리 전

문의 보다는 임상가의 종합적인 판단이 필요하다. 골수 염은 병변의 일부인 괴사한 부골이나 염증 조직의 병리 소견만으로 확정 진단하기 어려우며 조직 소견은 골수 염의 임상 진단을 뒷받침하는 근거로 쓰일 수 있다.

3. 조직 생검의 금기증 및 주의사항

1) 조직 생검의 금기증

가급적 일차치과의원에서 조직 생검을 시행해서는 안 되는 경우들이다. 전암 병소 및 악성 종양, 특히 악성 흑색종은 치료를 진행할 상급기관에서 직접 하는 것이 적절하다. 이외 환자가 외과적 술식에 부적합한 전신 질환을 가졌을 때도 조직 생검 금기증이다. 조직 생검의 절대 금기증은 없으며 전신 상태를 조절할 수 있는 전문의는 득실을 따져 조직 생검을 진행한다. 혈관종이나 동정맥기형은 생검 중 출혈이 다량 발생할 수 있으므로 부작용 조절이 가능한 상급기관에서 조직 생검을 시행하는 것이 안전하다. 점막 하 종괴가 붉은 또는 푸른 빛을 띠며, 파동성을 지니고 맥박이 느껴진다면 상급기관으로 의뢰하는 것이 적절하다. 파동성 병소가 소타액선(주료하순)이 있는 부위의 표층부에 돔형으로 발생하였고 외상 후 발생한 병력이 있다면 혈관종 보다는 점액류를 고려해야 한다.

2) 조직 생검 시 주의 사항

조직 생검 전 병변을 국소 마취해야 한다. 병소의 중심부에 바늘을 넣어 마취액을 주입하면 주사침에 의한 조직의 손상 및 주사액으로 인해 부종과 변형이 생길 수 있어 병소의 주변부 여러 곳에 국소마취를 하는 것이 좋다. 조직 생검 중 조직을 핀셋이나 포셉으로 강하게 잡아 당기면 조직의 손상(Crush artifact)이 발생하여 관측하려는 부위가 변형이 될 수 있으므로 조직을 다룰 때에는 부드럽게 포셉으로 집거나 봉합사로 묶은 뒤 이를 잡고 생검하는 방법이 있다¹²⁾. 전기소작술이나 레이저를 이

용하여 생검을 할 때는 잘려진 변연이 열 손상(Thermal artifact)을 받아 세포의 변형이 나타난다. 절제 변연 평가가 중요한 검체는 열기구에 의한 절개 보다 칼을 이용해 절개하는 것이 조직병리검사에 유리하다. 검체를 냉동 보관하면 조직에 얼음 결정이 생겨 세포의 변형이 발생하여 조직의 명확한 관찰이 어렵다. 검체의 냉동 처리는 동결절편검사나 유전자 정보를 추출할 때 이외는 피하는 것이 좋다. 마지막으로 한 명의 환자에서 여러 부위에 걸쳐 조직을 채취한 후 구분된 병리 진단이 필요하다면, 검체들을 각각 라벨을 붙인 개별 병에 담아 의뢰를 해야 한다. 예를 들어 #17, #27, #37을 절개 생검하여 한 검체는 종양 진단을 받고 나머지 두 검체는 비특이적 염증 진단을 받을 수 있다. 검체들을 구분하여 의뢰하지 않는다면 종양에 대한 추가 처치를 어느 사분악에 해야 하는지 알 수 없다.

4. 병리검사 의뢰지에 작성해야 할 정보

질병의 최종 진단을 위해서는 임상 소견, 영상 소견, 그리고 병리 소견을 통합하여 판단해야 한다. 임상가는 생검 조직 이외 적절한 임상 및 영상 정보를 (구강)병리 전문의에게 제공 해야 한다. 임상 정보가 풍부할수록 병리 검사 결과지에 기록되는 진단과 병리 정보가 늘어나며 정확해진다. 제공해야 하는 기본 정보는 다음과 같다. 의뢰하는 기관에 따라 약간의 차이가 있을 수 있다.

- ① 환자의 기본 정보(이름, 나이, 성별, 주민등록번호)
- ② 병변의 위치 및 생검 부위(임상 및 영상 사진)
- ③ 환자의 주소(chief complaint)와 과거력
- ④ 병변과 관련된 치과나 의과 병력, 복용 중인 약물 (약물 관련 질환)
- ⑤ 병변의 현증 및 임상 진단
- ⑥ 생검의 방식 및 생검 중 관찰되는 특이 소견
- ⑦ 절제 변연을 평가해야 하는 검체: 검체의 해부학적

방향 표기(실 묶음)

예를 들어, 치근단낭을 의심한다면 주변 치아들의 치수 생활력 검사 결과와 방사선 사진이 필요하며, 술후상악낭을 의심한다면 과거 상악동의 수술 경험, 상악동과 근접한 상악 치아의 발치 혹은 치근단 치료 병력 등을 알아야 한다. 약물 관련 악골괴사증은 위험성이 높은 비스포스포네이트 약물 복용 여부가 진단에 참고가 된다. 이 중 병소의 해부학적 위치를 정확하게 표기하는 것이 가장 중요하며 해부 구조뿐만 아니라 치아나 악골과의 명확한 관계를 기록해야 한다. 병변의 해부학적 위치를 “하악골”이라고만 한다면 치은 병소인지 악골 내 병소인지 구분하기 어렵다. 치성종양과 같은 질환은 조직 소견이 동일하더라도 주변성(악골 바깥)과 중심성(악골 내) 병변의 예후는 다를 수 있다. #18번 매복치 발치”라고만 표기를 하면 치관을 둘러싼 병변인지 치근단 병변인지 모호하다. “발치와” 병소라고만 하면 생검 중 발치를 시행하

고 채취한 조직인지, 오래 전에 시행한 발치와의 치유가 더딘 병소인지 알기 어렵다. 모호한 임상 소견은 모호한 병리 진단으로 이어진다.

III. 결론

구강악안면질환의 조직병리학적 검사는 일차치과의원에 종사하는 치과의사들에게 치과 진단 및 치료에 근거를 마련해주는 강한 도구이며 법적 보호 장치이다. 의뢰자의 임상 진단은 조직병리검사의 중요한 참고 사항이며 (구강)병리 전문의에게 제공하는 임상 및 영상 정보는 적절한 병리 진단에 필수이다. 일차치과의원 종사자는 병소의 조직병리검사 필요성을 확인한 후 본인의 의원에서 직접 조직 생검이 가능한지를 판단해야 한다. 직접 병소의 조직 생검을 할 수 없다면 치료가 가능한 상급 기관으로 의뢰를 해야 한다.

일차치과의원의 조직병리검사 수탁 의뢰가 가능한 기관 (가나다순)

서울대학교 치과병원

- 1) 주소: 서울특별시 종로구 대학로101, 서울대학교 치과병원 구강병리과(담당자: 박분교)
- 2) 연락처: 02-2072-2361, pkpark3103@daum.net
- 3) 요양기관번호: 11400668

2. 연세대학교 치과대학병원

- 1) 주소: 서울특별시 서대문구 연세로 50-1, 연세대학교 치과대학 구강병리학교실 508호
- 2) 연락처(행정): 02-2228-3030, (진단): 02-2228-3036, op1@yuhs.ac
- 3) 요양기관번호: 11400021

3. 원광대학교 치과대학 대전치과병원

- 1) 주소: 대전광역시 서구 둔산로77, 원광대학교 치과대학 대전치과병원 구강병리과 (담당자: 권성민)
- 2) 연락처: 042-366-1193, navy1213@hanmail.net
- 3) 요양기관번호: 34400168

*공통사항: 지역 관계 없이 접수를 받습니다. 최초 의뢰 전에는 각 기관에 절차에 대한 확인 부탁드립니다.

- 1) 기관별: 이차병원
- 2) 기관환산지수: 87.40
- 3) 질가산여부: 4%

참 고 문 헌

1. Diamanti, N., et al. Attitudes to biopsy procedures in general dental practice. *British Dental Journal* 2002; 192(10):588-592.
2. A, W. and N.W. Savage. Biopsy and diagnostic histopathology in dental practice in Brisbane: usage patterns and perceptions of usefulness. *Australian Dental Journal* 2010; 55(2):162-169.
3. 김명윤, et al. 최근 8년간 구강암 환자에 대한 임상통계학적 연구. *대한구강악안면외과학회지* 2007; 33(6):660-668.
4. Ali, F.M., et al., Oral Biopsy in General Dental Practice: A Review. *International Journal of Medicine and Public Health* 2012:3-6.
5. Regezi, J.A. Odontogenic Cysts, Odontogenic Tumors, Fibroosseous, and Giant Cell Lesions of the Jaws. *Modern Pathology* 2002; 15(3):331-341.
6. Simpson, H.E. Basal-cell carcinoma and peripheral ameloblastoma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 1974; 38(2):233-240.
7. Oliver, R.J., P. Sloan, and M.N. Pemberton. Oral biopsies: methods and applications. *British Dental Journal* 2004; 196(6):329-333.
8. Sylvie-Louise Avon, D. and H.B. Klieb, Oral soft-tissue biopsy: an overview. *J Can Dent Assoc* 2012; 78:c75.
9. van der Waal, I. and T. Axéll, Oral leukoplakia: a proposal for uniform reporting. *Oral Oncology* 2002; 38(6):521-526.
10. Tarakji, B., et al. Malignant transformation of radicular cyst/residual cyst: a review of literature. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research* 2014:4278-4288.
11. Chan, M.H. and J.C. Wolf, Biopsy Techniques and Diagnoses & Treatment of Mucocutaneous Lesions. *Dental Clinics of North America*. 2012; 56(1):43-73.
12. Moule, I., P.A. Parsons, and G.H. Irvine, Avoiding artefacts in oral biopsies: the punch biopsy versus the incisional biopsy. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1995; 33(4): 244-247.