

매복하악제3대구치 외과적 발거시 치아절단술(odontectomy)의 여러가지 방법

*경희대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 포천중문의과대학교 분당차병원 구강악안면외과

*이상철, 송우식, 김인권, 이상현

서론

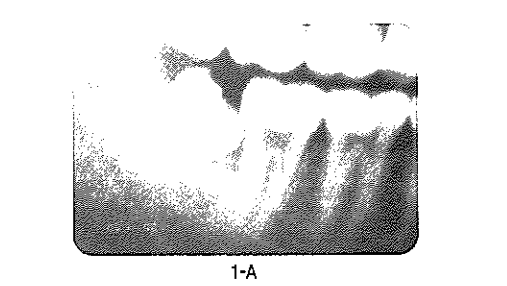
매복하악제3대구치 분류에서 Winter는 근심경사매복(mesioangular), 수평매복(horizontal), 수직매복(vertical), 협측매복(buccal), 설측매복(lingual), 원심경사매복(distoangular), 역전위매복(inverted), 기타(unusual) 등 8가지로 분류하였으며 이중 근심경사와 수평매복은 임상에서 odontectomy를 요하는 외과적 발거술의 대부분을 차지한다. odontectomy 시 먼저 치관을 고속엔진으로 작은조각으로 절단하여 치관부를 제거하고 치관부가 제거된 공간으로 치근을 제거하면 인접골의 삭제를 최소화할 수 있다. 근심경사와 수평매복 하악제3대구치 발거시 사용되는 odontectomy의 방법에는 술자의 선호도, 숙련도, 환자의 협조도 및 개구량, 엔진의 성능 및 증례에 따라 여러 가지로 분류할 수 있으나 일반적으로 12가지 정도이며 이중 가장 많이 사용되는 6가지에 대해 기본적인 증례를 소개하고자 한다.

(가) 치관절단술만 시행하는 경우

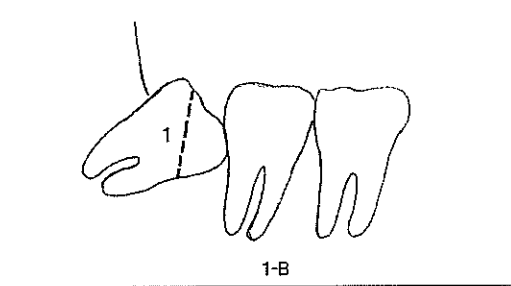
1. 교합면 치관 1회 절단술

가장 간단한 치관단순절단술이며 주로 근심경사매복치의 교합면에서 고속엔진으로 치아삭제를 시작하여 하방과 협설측으로 삭제를 충분히 하며 이때 enamel부위는 굵은 fissure bur를 사용하여 삭제한 후 하방으로 깊게 삭제하기 위해 surgical bur을 사용한다. 치아삭제가 끝난 후 직선형 elevator를 치아가 삭제된 빈공간으로 넣고 lever action으로 비틀어 파절시키고 다시 curved elevator나 직선형 elevator를 사용하여 치관 조각을 설측이나 협측으로 제거한 다음 치근부는 주로 elevator를 사용하여 제거하나 forcep으로 치아편을 잡을 수 있을 경우에는 forcep도 사용 가능하다.

<증례 1. 교합면 치관 1회 절단>



1-A



1-B

그림 1-A. 파노라마 사진상으로 치아가 근심경사매복 되어있다.

그림 1-B. 치아절단(odontectomy) 모식도이며 절단선 "1"과 같이 교합면에서 협설측으로 치아삭제 후 파절시켜 치관조각을 제거하고 치근부를 제거하였다.

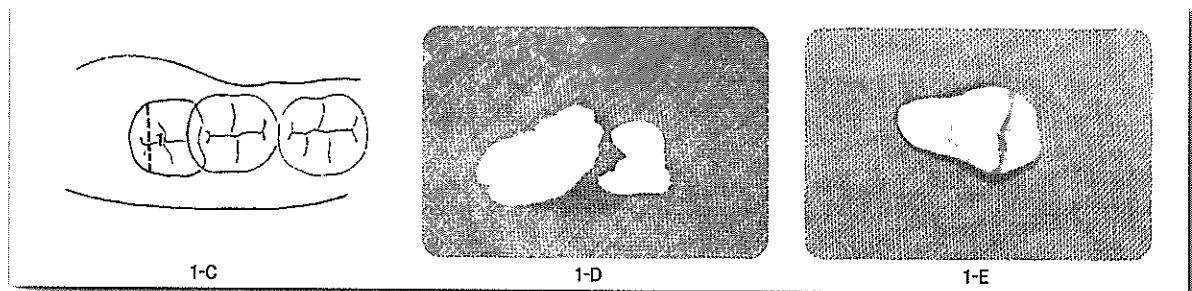


그림 1-C. 교합면에서 본 치아절단(odontectomy) 모식도

그림 1-D. 2조각으로 제거된 치아 조각 모습.

그림 1-E. 조각난 치아를 wax를 이용하여 재건한 모습.

2 원심면 치관 1회 절단술

주로 수평매복치에서 시행하며 원심면에서 고속엔진으로 치아삭제를 시작하며 하방으로는 가능한 깊게 치질을 삭제하고 협설측으로는 bur의 폭경이 허용하는 범위내에서 가급적 삭제를 넓게 하여 치관조각 제거시 치관편이 제2대구치 원심면에 걸리지 않도록 한다. 치아삭제를 충분히 한 후 치아가 삭제된 빈공간으로 직선형 elevator를 넣고 lever action으로 비틀어 파절시키고 다시 curved elevator나 직선형 elevator를 사용하여 치관조각을 설측이나 협측 제거가 용이한 쪽으로 제거한 다음 치근부를 elevator를 사용하여 제거한다.

<중례 2. 원심면 치관 1회 절단술>

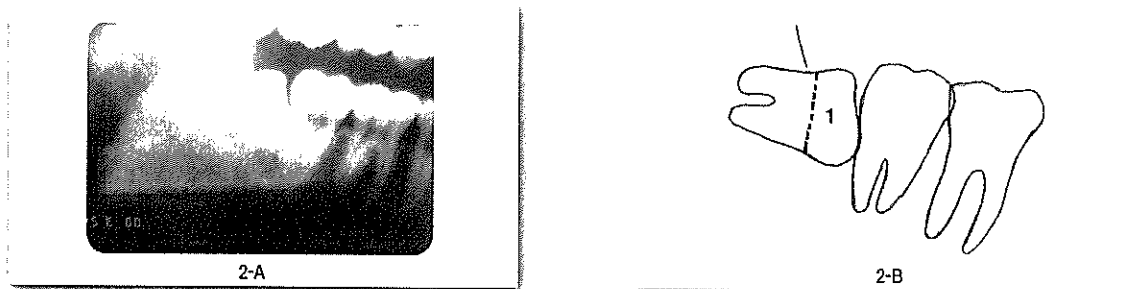


그림 2-A. 파노라마 사진상으로 치아가 수평매복 되어있다.

그림 2-B. 치아절단(odontectomy) 모식도이며 절단선 "1"과 같이 원심면에서 협설측으로 치아삭제 및 파절시켜 치관 조각을 제거한 후 치근부를 제거하였다.

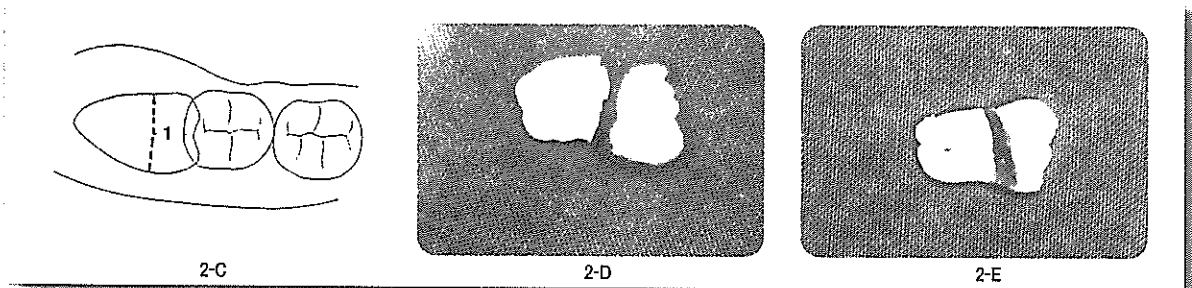


그림 2-C. 교합면에서 본 치아절단(odontectomy) 모식도

그림 2-D. 2조각으로 제거된 치아조각 모습.

그림 2-E. 조각난 치아를 wax를 이용하여 재건한 모습.

3. 교합면 치관 2회 절단술

근심경사매복치에서 교합면 치관 1회 절단술에 의해 파절된 치관편이 제2대구치 원심면에 걸려 제거가 되지 않을 때 치관조각을 다시 근원심 방향으로 삭제하고 curved elevator로 파절시킨 후 curved elevator로 협측이나 순측으로 각각 제거하며 치근부는 elevator나 forcep으로 제거한다.

<증례 3. 교합면 치관 2회 절단술>

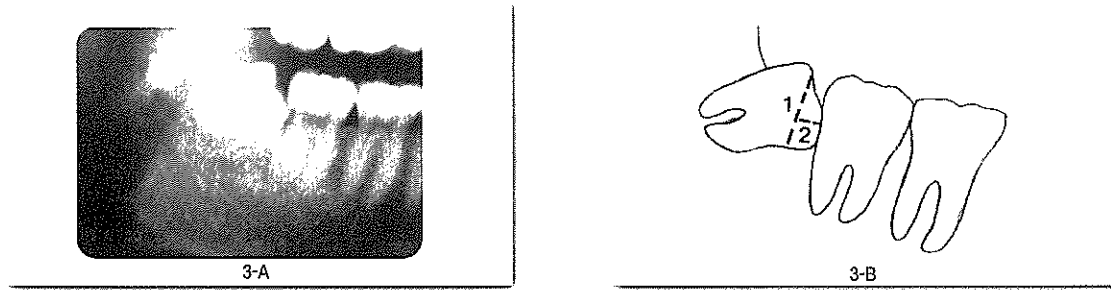


그림 3-A. 파노라마 사진상으로 치아가 거의 수평매복 되어있다.

그림 3-B. 치아절단(odontectomy) 모식도로서 파노라마 사진상에서는 원심면에서의 절단이 쉬울 것으로 보이나 실제로 수술시 고속엔진의 머리부가 원심면까지 도달되지 않아서 교합면에서 절단선 "1"과 같이 교합면에서 협설측으로 치아삭제 및 파절시키고 다시 치관조각을 근원심 방향으로 삭제 및 파절시켜 제거한 후 치근부를 제거하였다.(참고:절단선 "2"는 이해를 돕기 위해 그린 것이며 실제로는 3-C와 같다)

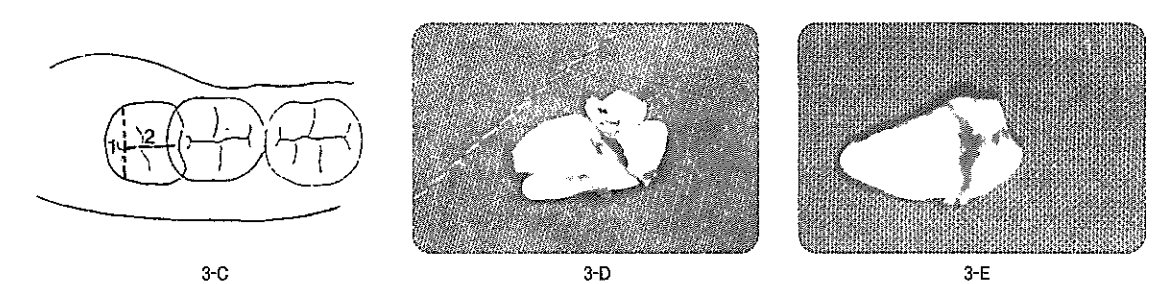


그림 3-C. 교합면에서 본 치아절단(odontectomy) 모식도

그림 3-D. 3조각으로 제거된 치아조각 모습

그림 3-E. 조각난 치아를 wax를 이용하여 재건한 모습.

4. 원심면 치관 2회 절단술

수평매복치에서 원심면 치관 1회 절단술에 의해 파절된 치관조각이 제2대구치 원심면에 걸려 제거가 되지 않을 때 치관조각을 다시 근원심 방향으로 치아를 삭제하고 curved elevator로 파절시킨 후 curved elevator로 협측이나 순측으로 각각 제거하며 치근부는 elevator를 사용하여 제거한다.

<증례 4. 원심면 치관 2회 절단술>

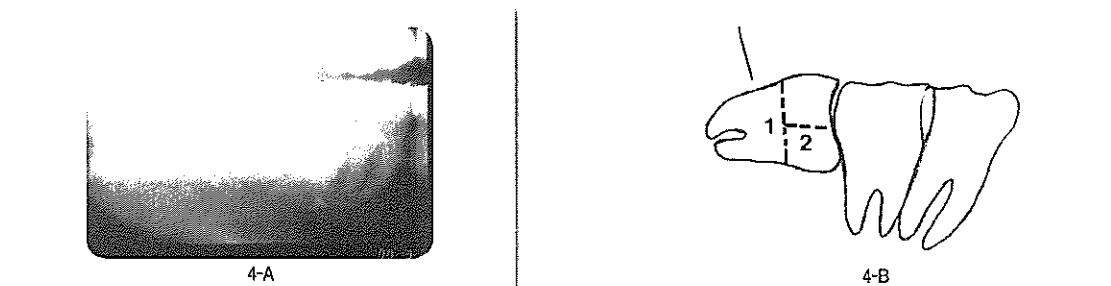


그림 4-A. 파노라마 사진상으로 치아가 수평매복 되어있다.

그림 4-B. 치아절단(odontectomy) 모식도이며 먼저 절단선 "1"과 같이 원심면에서 협설측으로 치아삭제 및 파절시키고 다시 절단선 "2"와 같이 근원심 방향으로 삭제 및 파절시켜 치관조각을 제거한 후 치근부를 제거하였다.(참고:절단선 "2"는 이해를 돕기 위해 그린 것이며 실제로는 그림 4-C와 같다.

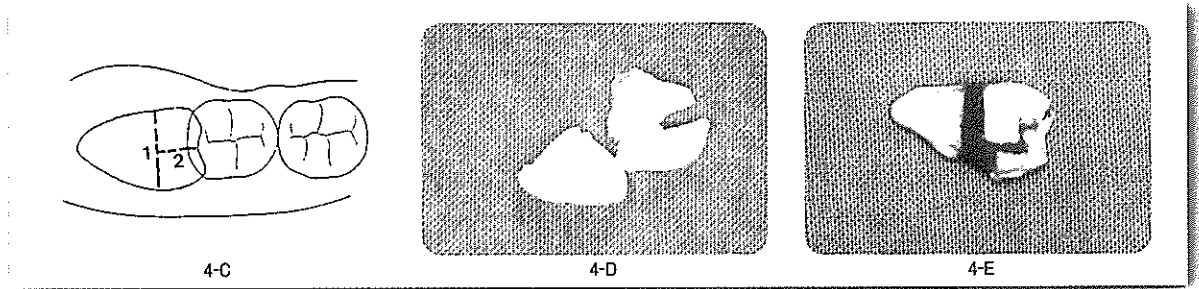


그림 4-C. 교합면에서 본 치아절단(odontectomy) 모식도.

그림 4-D. 3조각으로 제거된 치아조각 모습.

그림 4-E. 조각난 치아를 wax를 이용하여 재건한 모습.

(나). 치근분리술을 같이하는 경우

치관조각이 완전히 제거된 후 치근제거시 단근치의 경우 완전탈구된 치근이 치관이 제거된 공간보다 커서 제거가 안될 경우 치근절단술을 시행하여 2조각 이상으로 나누어 제거하며 다근치에서는 elevator 조작만으로 치근부가 제거되지 않을 경우 치근분리술을 시행한다. 치근분리술은 주로 치근 이개부(bifurcation area) 하방에서 고속엔진으로 원심치근의 치질을 삭제하고 이 치질이 삭제된 공간으로 elevator를 넣고 비틀어 파절시키면서 교합면 방향으로 힘을 주면 치근 이개부 상방의 치질에 근심치근이 부착된 상태로 제거된다. 근심경사나 수평매복치에서는 근심치근이 원심치근 보다 하방에 위치하므로 이와같이 근심치근을 먼저 제거하면 시야 확보가 좋으므로 원심치근을 쉽게 제거할 수 있다. 원심치근 제거에는 술자의 선호도, 증례에 따라 직선형 elevator, curved elevator, 직선형 root picker, curved root picker 등이 사용된다.

5. 원심면 치관 1회 절단술후 치근분리술

수평매복치에서 원심면 치관 1회 절단술로 치관조각을 제거한 후 치근분리술을 시행한다.

<증례 5. 원심면 치관 1회 절단술 후 치근분리술>

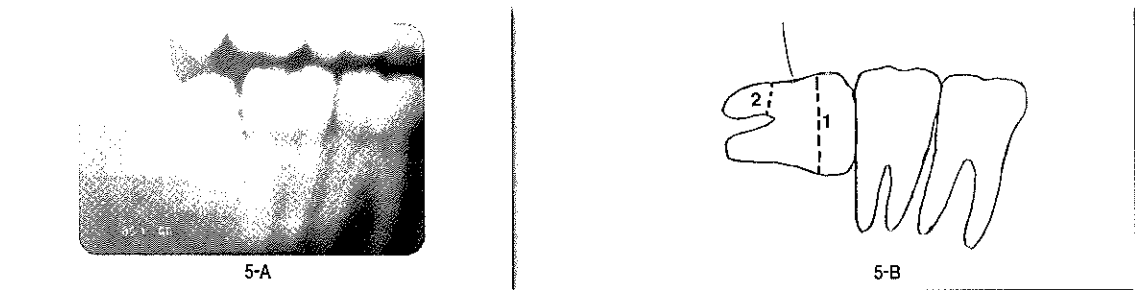
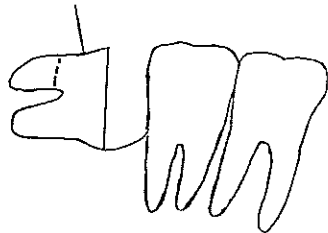
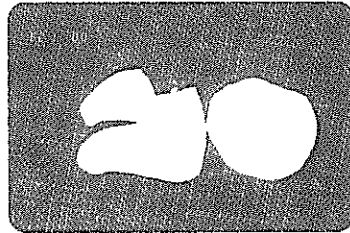


그림 5-A. 파노라마 사진상으로 하악제3대구치가 수평매복 되어있다.

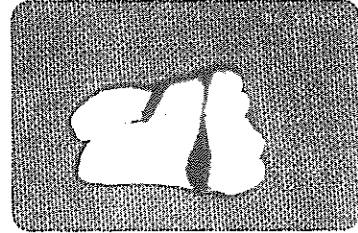
그림 5-B. 치아절단(odontectomy) 모식도이며 먼저 절단선 "1"과 같이 원심면에서 협설측으로 치아삭제 및 절단하여 치관조각을 제거한 후 절단선 "2"와 같이 치근이개부(bifurcation) 하방에서 치근삭제 및 파절을 시행하여 치근이개부 상방의 치질을 손잡이로 하여 근심치근을 먼저 제거한 후 원심치근을 제거하였다.



5-C



5-D



5-E

그림 5-C. 치관조각 제거후 치근절단술 모식도.

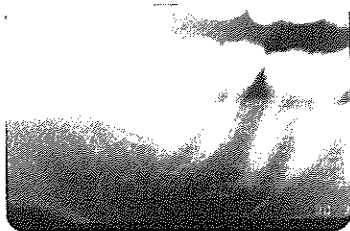
그림 5-D. 3조각으로 제거된 치아조각 모습.

그림 5-E. 조각난 치아조각을 wax를 이용하여 재건한 모습.

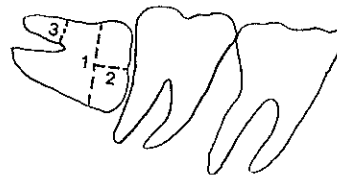
6. 원심면 치관 2회 절단술후 치근분리술

수평매복치에서 원심면 치관 2회 절단술로 치관조각을 제거한 후 치근분리술을 시행한다.

<중례 6. 원심면 치관 2회 절단술 후 치근분리술>



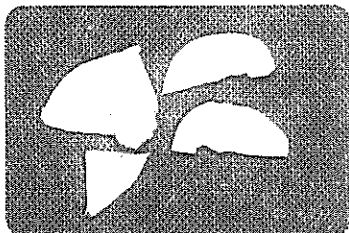
6-A



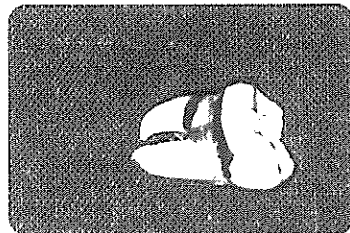
6-B

그림 6-A. 파노라마 사진상으로 하악제3대구치가 수평매복 되어있다.

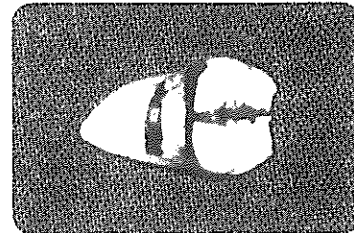
그림 6-B. 치아절단(odontectomy) 모식도이며 먼저 절단선 "1"과 같이 원심면에서 협설측으로 치아삭제 및 절단하고 다시 치관조각을 절단선 "2"와 같이 근원심 방향으로 삭제 및 파절시켜 제거하였으며 다시 절단선 "3"과 같이 치근이개부 하방에서 치근삭제 및 파절시켜 치근이개부 상방의 치질을 손잡이로 하여 근심치근을 먼저 제거한 후 원심치근을 제거하였다. (참고: 절단선 "2"는 이해를 돕기 위해 그린 것)



6-C



6-D



6-E

그림 6-C. 4조각으로 제거된 치아조각 모습.

그림 6-D. 조각난 치아조각을 wax를 이용하여 재건한 후 협측에서 본 모습.

그림 6-E. 조각난 치아조각을 wax를 이용하여 재건한 후 교합면에서 본 모습.