

WHETHER OR NOT AN IMPACTED TEETH SHOULD BE REMOVED?

원광대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

교수 민 승 기

I. 서 론

매복치아는 예견된 시기가 지났는데도 불구하고 악궁내로 정상 맹출 되지 못한 치아를 말하며, 미맹출 치아는 매복치와 맹출 과정에 있는 치아를 포함하여 말한다.¹ 매복치는 인구의 약 5.6%-18.8%에서 발생하고, 이중 22.4%가 교정적인 평가를 받기 위해 교정과 의사들에게 의뢰된다고 알려져 있다.²

가장 흔히 매복되는 치아로는 하악 제3구치, 상악 견치로 보고되고 있고, 다음으로 흔히 매복되는 치아로는 소구치, 하악 견치, 제2대구치 순으로 보고되고 있으며, 아주 드물게 측절치, 제1대구치가 매복된다.³

매복치의 원인으로는 치아 총생에 의한 맹출의 장애 혹은 물리적 장애, 비정상적 맹출 경로를 갖는 경우, 치배의 비정상적 위치, 치아의 강직, 유전적 인자 등을 들 수 있다.^{2,3} 매복된 제3대구치를 포함하여 매복치아를 발거하는 술식은 치과영역에서 가장 흔히 행해지고 있는 술식중의 하나임에 틀림이 없으나 매복치 관리에 일관적인 치료방침에 대해서 논란의 여지가 많다.⁴ 과거에는 장기간 매복되거나 비정상적으로 맹출된 치아로 인한 감염의 예방, 병적현상을 예방하고, 매복된 치아로 인한 치성 감염과 봉와직염의 발생, 보철 치료를 방해하는 인자의 제거, Arch length discrepancy의 문제 등으

로 인해 매복치아를 발거해야 한다고 하였으나 80년대에 들어서는 매복된 치아로 인한 주위치아나 골의 손상이 발생하기도 하지만 매복된 치아로 인한 병적 현상이 드물고 매복된 치아가 모두 임상적인 문제를 야기하는 것이 아니므로 증상이 없는 치아에 대한 예방적 발거에 대해서 선호하지 않는 것 같다.⁵

매복치아의 치료에 따른 합병증은 매복되는 것에 의한 합병증뿐만 아니라 발거에 따른 합병증도 포함된다. 외과적 발거는 환자에게 술후 동통, 부종 등의 손상을 주지 않고 행할 수는 없는 일이며 신경손상, 주위치아의 손상, 주위 다른 조직의 손상 등은 많은 문제를 야기하고 있는 실정이다.⁶ 최근 들어 많은 치과 의사들은 발거가 발거를 하지 않았을 때보다도 잇점이 있다고 판단되는 경우 발거를 시행하는 것 같고 일괄적인 예방적 발거는 정당성이 없다고 생각하고 있다.⁴

이에 본 저자는 매복치아의 치료방침에 대해서 여러 참고문헌을 바탕으로 적절한 치료지침을 마련하고자 한다.

II. 본 론

여러 논문과 교과서에 일반적으로 매복 치아 발거의 적응증과 금기증에 대해서 다음과 같이 거론

하고 있다.^{1,5,6}

적응증

1. 치주질환의 예방
2. 치아우식증의 예방
3. 치관주위염의 예방
4. 치근흡수의 예방
5. 보철물하방에 매복치가 위치한 경우
6. 치성낭종이나 치성종양의 예방
7. 근원이 불확실한 동통의 예방
8. 악골골절의 예방
9. 교정치료를 원활하게 하기위한 경우
10. 적절한 치주치유를 도모

1. 치주질환의 예방

악궁의 최후방에 위치한 제3대구치는 청결한 상태를 유지하기 어려우므로 치은염, 지치주위염, 제2대구치 후방에 깊은 치주낭을 야기한다. 매복된 제3대구치를 발거하면 치주 질환을 예방할 수 있고 예전에 3대구치의 치관이 차지했던 부위에 골이 차게 되어 치주 치유를 촉진하는 효과를 얻게 된다.

2. 치관 주위염의 예방

치관 주위염은 대개 부분 맹출된 하악제3대구치에 의해 발생하며 매복치의 25%-30%가 지치주위염 때문에 발거되고 있다. 심각한 감염이 발생하면 전신적 항생제치료와 복잡한 외과적 술식을 요하게 된다. 재발성 지치주위염을 예방하기 위해 Operculectomy를 시행하기도하나 대개는 이 술식 이후에도 감염이 재발하는 경향이 있다. 20세 이후에 제3대구치를 발거하는 이유의 대부분이 지치주위염 때문이며 연령에 따라 발거의 적응증도 증가하게 된다.

3. 치아우식증의 예방

제2대구치의 후방이나 제3대구치 자체에 우식이 발생하기 쉬우며 치아 우식에 의해 치수괴사를 보이는 경우가 15%정도 보고되고 있다. 구강내로 치아가 맹출되지 않아도 치은 열구를 따른 개통으로

인해 우식이 발생할 수도 있다.

4. 치근흡수의 예방

매복된 치아는 주위치근에 압력을 가하여 치근을 흡수시킬 수 있고 최대 7%에서 이런 현상이 보고되고 있다. 종종 이미 치근이 흡수되었다고 하더라도 매복치아의 발거후 백악질에 의해 치근이 치유될 수 있으나 흡수된 치근에 대해서는 근관치료가 필요하다.

5. 보철물 하방에 매복치가 위치한 경우

일반적으로 보철물 하방에 위치한 매복치는 발거하는 것이 원칙이며 보철물이 최종적으로 장착되기 전에 발거를 시행하여야 한다. 그러나 고령의 경우, 무 증상이며 상당히 골에 깊게 매복된 경우 발거를 시행하지 않는 것이 현명하다. 그러나 고령이지만 매복된 치아의 상방의 골이 매우 얇은 경우 의치에 의한 압박으로 연조직의 궤양과 감염이 예상되면 발거를 시행한다.

6. 치성 낭종이나 치성종양의 예방

매복된 치아의 follicular sac은 cystic degeneration과 치성종양을 야기하게 된다. 무 증상 매복치아를 발거하는 가장 흔한 원인이 바로 이런 이유로 인해서 이루어지며 1%-2%에서 발거를 시행한다.

7. 근원이 불확실한 동통의 예방

임상적으로나 방사선학적으로 뚜렷한 동통의 원인을 찾지 못하는 경우 종종 매복된 치아를 관찰할 수 있으며 이런 치아를 발거 하게 되면 종종 동통을 감소시키거나 해소시키게 되는 경우가 있다. 1-2%의 매복치아가 이런 이유로 인해서 발거되고 있다. 그러나 매복된 치아를 발거하기 전에 근막동통 증후군이나 악관절장애 등과 같은 다른 원인을 찾도록 노력해야 한다.

8. 악골 골절의 예방

접촉성 운동을 하는 운동선수는 경기도중 악골

의 골절을 예방하기 위해 매복된 제3대구치를 발거하는 것이 추천된다. 매복된 제3대구치 주위의 골은 골절되기 쉬우며 흔히 골절되는 부위이기도 하다.

9. 교정치료를 원활하게 하기 위한 경우

하악 전치의 총생이 매복된 제3대구치에 의해서 발생한다고 주장하는 학자들이 있다. 아직까지도 하악 전치부 총생에 매복제 3대구치의 역할이 논란의 대상이 되고 있다. 종종 교정치료를 시행하기 전이나 치료가 종료된 후에 총생을 방지하기 위해 제3대구치를 발거하는 경향이 있다. Belfast 연구에 의하면, 모든 경우는 아니지만 지연된 총생의 경우 대부분이 매복된 제3대구치를 갖고 있다고 했다.^{7,8,9} 그러므로 치과외사는 총생에 미치는 제3대구치의 역할에 대해서 부정하는 견해를 갖고 있다하더라도 제3대구치 발거를 반대할 수 없는 실정에 있는 것이 사실이다.

매복된 제3대구치로 인하여 구치의 Distalization이 방해받거나 불가능한 경우 매복 제3대구치를 발거하게 되며 LeFort I osteotomy나 SSRO를 시행하기 12월개월 전에 매복된 3대구치를 발거하는 것을 추천하고 있다.

10. 적절한 치주치유의 도모

매복치 발거의 가장 중요한 적응증 중의 하나는 치주조직의 치유를 위해서 시행하는 것이다. 25세 이전에는 매복치 발거후 초기치유가 더 양호하며 장기적으로 골의 지속적인 치유를 보이게 된다. 그러나 고령화되면 골이 더욱 치밀해지며 유연성이 떨어지고 발치시 골삭제량이 증가하게 된다.

한편 미맹출된 치아는 25세 후에도 지속적으로 맹출하는 것으로 보고되고 있으며 맹출과정은 매우 느리게 진행되므로 지치 주위염이나 제2대구치와의 접촉 가능성이 계속적으로 증가하므로 25세 이후에는 치주치유의 가능성이 적어지게 된다.

30세이후 골에 완전히 매복되고 무증상인 치아는 발거가 추천되지 않는데 이런 치아를 발거하게 되

면 더 깊은 치주낭을 형성하고 치조골 소실이 크게 되기 때문이다.

금기증

1. 고령이나 저령인 경우
2. 전신질환이 있는 경우
3. 발거로 인해 주위조직에 광범위한 손상이 예상되는 경우

매복치아를 발거하기로 결정한 경우, 가능한 위험요소보다 이득이 있다고 생각되는 경우에 한하여 발치를 시행해야 한다. 만일 매복치로 인하여 병적 현상이 동반된 경우 발치를 시행하는 것이 현명하나 발치에 따른 외과적 합병증이나 후유증이 발치로 얻을 수 있는 잇점보다 많다면 발치를 시행하지 않는 것이 현명하다.

1. 고령이나 저령인 경우

하악 제3대구치 치배는 방사선상 9세경에 관찰이 가능하나 이런 연령층에서 치배는 발거하지 않으며 발거의 필요성도 그리 많지 않다. 이런 연령에서 매복된 치아는 후에 매복되었다고 완전한 진단이 내려질 때까지 발거를 연기하는 것이 좋다.

고령의 경우, 감소된 치유능력으로 인해 발거 후 더 많은 골결손을 야기하게 된다. 젊은 사람보다 피질골이 더 치밀하게 되고 골의 유연성이 감소하여 골절의 가능성이 증가하게 된다. 일반적으로 적어도 4mm이상의 골로 피개된 완전매복치나, 구강과 개통될 것 같지 않은 경우, Follicular sac이 3mm이상 두터워진 경우가 아닌 경우 발거를 시행하지 않으며 장기간에 걸친 추적조사를 시행한다. 그러나 상방의 골이 매우 얇고 낭종의 형성과 매복된 치아와 그 주위의 인접치아가 치주질환에 이환되는 등의 병적 현상이 동반되는 경우, 또는 이런 치아들 상방에 보철물이 계획된 경우, 매복에 따른 감염증상이 동반되는 경우 발치를 시행하는 것이 현명하다.

2. 전신질환이 있는 경우

저령층에서 선천성 혈액응고이상, 천식, 간질등이 있는 경우, 고령층에서 심각한 심혈관 질환, 폐질환, 혹은 기타 다른 전신 질환시 발거를 시행하지 않는 것이 추천된다. 전신질환과 연령이 복합적으로 작용하는 상태에서는 기존의 잠재적으로 진행되는 병적현상이 전격화되지 않는 한 발거를 고려하지 않고 발거는 선택적으로 시행해야한다. 전신질환으로 인해 발치의 상대적 금기증에 해당하는 경우 환자의 내과적인 문제를 관리하기 위해 내과의사와의 긴밀한 협조가 필요하다.

3. 발거로 인해 주위조직에 광범위한 손상이 예상되는 경우

매복치아를 발거하는 경우 주위의 치아, 신경, 다른 조직이나 장기에 손상을 가할 수 있다.

하치조신경에 긴밀하게 근접한 경우나 혹은 다른 장기에 긴밀하게 근접한 경우, 고령의 환자에게서 발치로 인해 주위치아의 치주조직에 손상을 가하여 치아의 상실이 예상되는 경우 발치를 시행하지 않는다. 통계에 의하면 외과적 술식에 따른 합병증은 약 10%정도에 달하며, 부종, 동통, 아관근염, 출혈, 감염, 치근의 파절 등이 이에 포함된다. 하치조신경 손상에 따른 감각의 소실, 악골의 골절 등은 심각한 합병증에 속한다.

매복치를 발견한 경우, 예방적 차원에서 일괄적으로 발거를 하는 것과 주의 깊은 관찰한 후 임상적으로 문제가 발생한 경우에 발거를 시행하는 것에 대한 논란의 여지가 많다. 대부분의 치과의사들은 무증상인 매복치를 발거해야 할지 아니면 주의 깊은 관찰을 해야 할지에 대한 결정을 내리는데 어려움을 있다.⁴

예방적 발거를 주장하는 근거는 다음과 같다.

가. 고령화될수록 발거가 더욱 어렵다.

나. 매복된 상태가 지속되면 이로 인한 문제가 발생했을 때 국소 조직의 병적 상태가 증가하고 주위의 골과 치아의 소실이 발생하거나 주위의 장기에 손상을 가하게 된다.

다. 고령에서 매복치로 인하여 발거하게 되는 경우 외과적 치치가 전신질환으로 인해 복잡한 문제를 야기할 수 있다.

그러나 최근들어 매복치아를 예방적으로 발거하는 것은 이것을 과학적으로 증명할 만한 잇점이 없고 보존적으로 치료를 해야한다는 주장은 다음과 같다.^{1,5,10,11,12,13}

가. 매복에 따른 병적 현상은 그리 많지 않다.

나. 매복치는 매복의 위치가 지속적으로 변하여 맹출될 가능성이 있다.

다. 매복치를 보존하는데 따른 잇점이 있다.

라. 유도맹출이 가능하다.

가. 매복에 따른 병적 현상은 그리 많지 않다.

Alqwisht는 1418명의 여성을 연령에 따라 5그룹으로 나누어 매복치에 대해 조사한 연구에서 단지 8%에서 매복치를 보였고 이 중 16%에서만 병적 현상이 발견되었다고 하였다. 이 병적현상의 대부분은 follicular sac이 증가하거나 치관의 흡수였고 동일 대상을 12년 후 추적조사한 결과 85%에서 변화를 보이지 않았다고 보고하였다.¹³

Irija Venta는 20세에서 32세까지 매복된 34개의 매복치를 방사선을 이용한 추적조사를 실시하여 이 12년간 동안 74%에서 동통이나 다른 증상이 없었고 치아의 흡수나 치주인대 공간의 증가와 같은 병적 현상이 30%에서 발생한다고 보고하였다.¹⁴

Elasons는 644명의 1211개의 매복치를 30년간 추적조사한 연구에서 단지 5.2%에서만 병적 현상이 발견되었다고 하였다.¹⁵ Glosser는 방사선 추적조사를 통해 적어도 낭종과 같은 병적 현상은 더크게 진행되지 않고 오히려 없어지는 것을 보고하였다.¹⁶

나. 매복치는 매복의 위치가 지속적으로 변하여 맹출될 가능성이 있다.

Longitudinal study의 결과를 보면 제3대구치는 25세나 그 이후에 맹출하는 것으로 조사되었다.¹⁵ 장기간의 추적조사에 의하면 많은 매복 제3대구치는 20세 이후 최대 32세까지 맹출가능성이 있다.¹⁴

그러므로 주기적인 정기검진이 필요하다.

매복된 치아를 발거 할 것인가 혹은 보존적인 치료를 시행할 것인가를 결정하는데 가장 중요한 요소 중의 하나가 해당 매복치아의 맹출 가능성 여부를 판단하는 일이다. 장기적으로 후에 맹출 가능성이 있는 치아를 예방적으로 조기에 발거 하는 것은 타당하지 않다. 맹출 가능성을 판단하기 위해서, 치아가 맹출할 충분한 공간이 악궁내에 존재하는지 고려해야 한다. 대부분의 치과 의사들에게 추천되는 방법은 하악 상행지의 전방경계와 매복치와의 거리를 계산하는 방법과 매복의 경사도다.

Pell과 Gregory는 하악의 상행지와와의 관계를 다음 3단계로 분류하였다.¹

Class I : 하악제3대구치가 전후방향으로 맹출하기에 충분한 공간이 있는 경우

Class II : 하악 제3대구치가 반이상 하악상행지에 의해 매복된 경우

Class III : 하악 제3대구치가 하악상행지에 의해 완전히 매복된 경우

Class I은 맹출가능성이 있으며 Class III으로 갈수록 매복될 가능성이 있는 것은 당연한 일이다.

매복치아의 경사도가 맹출 여부를 결정짓는 중요한 인자 중의 하나이다. Shiller는 평균 18.8세의 연령을 대상으로 1년간 시행한 연구에서 근심경사가 10-25도인 매복치는 23%가 정상 맹출하였고 근심경사가 30-35도인 경우는 단지 4%에서만 정상 맹출하였다고 하여 매복치아의 정상 맹출 여부를 진단하는데 치아의 근심경사도가 매우 중요한 인자로 작용한다고 하였다.¹⁷ Hattab는 4년간 방사선 추적 조사를 시행한 연구에서 근심경사가 5-10도인 경우는 76%가, 근심경사가 15-20도인 경우는 64%가, 근심경사가 25-30도인 경우는 14%가 정상 맹출하였다고 보고하였다.¹⁸

그리하여 맹출 여부에 대하여 정확한 예후판단이 가능하다면 매복치 관리에 대해서 많은 도움을 얻게 된다.

다. 매복치를 보존하는데 따른 잇점이 있다.

매복치를 보존하면 다음과 같은 잇점이 있을 수 있다.^{1,2,5}

1. 교정적 고정원으로 사용할 수 있다.
2. 보철치료시 지대치로 사용할 수 있다.
3. 자가치아이식술시 공여부로 사용할 수 있다.
4. 매복된 치아보다는 맹출된 치아를 발거하는 것이 외과적 손상을 적게 가할 수 있다.

라. 유도 맹출이 가능하다.

합치성 낭종의 원인이 되는 치아는 일반적으로 발거를 시행하였으나 조대술을 동반하는 경우 유도 맹출이 가능하여 치아를 초대할 수 있다. 이로 인하여 광범위한 재건술과 보철 치료의 필요성을 줄일 수 있다.¹²

III. 결론

제3대구치를 비롯한 기타 다른 부위의 매복치 발거술은 치과에서 가장 흔히 행해지는 술식 중의 하나이나 이에 대한 뚜렷한 치료 지침이 제시되어 있지 않았다. 과거 조기에 임상적, 방사선 검사를 통하여 매복치아가 발견이 되면 차후에 생길 수 있는 문제들을 미연에 방지하고자 조기 예방적 발거를 추천하였다. 그러나 최근에는 주의 깊은 관찰을 통하여 발거가 보존보다 잇점이 있을 경우에 한하여 발거를 시행할 것을 추천하고 있다. 이에 대한 매복치아 관리시 다음의 사항을 고려한다.

1. 악궁내로 맹출 가능성이 있는 경우, 매복치아는 완전히 맹출 할 때까지 발거를 연기하고 완전 맹출시 발거하는 것이 술후 합병증을 감소시킬 수 있다.
2. 제3대구치는 평균 20세 전후로 맹출하나 초대 30세 전후로도 맹출 가능성이 있으므로 주의 깊은 관찰을 요한다.
3. 매복상태는 발거시 중요한 고려대상이 된다.
4. 환자의 연령은 중요한 고려대상이 된다. 7-9세의 저령층과 40세 이상의 고령층에서는 발거를 시행하지 않는 것이 좋다.

5. 매복치와 관련하여 병적 현상이 동반되면 병적 현상을 치료하기 위해 발거를 시행하나 술후 합병증이나 후유증이 발거에 의한 잇점보다 많다고 생각되면 보존적인 치료를 한다.
6. 고령의 환자에서 매복치가 완전히 골에 묻혀 구강과 개통될 가능성이 없고 병적 현상이 없거나 있더라도 미미한 경우 발거를 시행하지

않는다. 다만 상방의 골이 매우 얇고 의치가 장착되기로 한 경우 심한 병적 현상이 있는 경우 발거를 고려한다.

7. 전신질환이 있는 경우, 내과외사와의 면밀한 협조하에 발거를 시행하여야 한다.
8. 치성 낭종이나 치성종양을 예방하기 위한 조기 예방적 발거는 정당성이 없다.

참 고 문 헌

1. Peterson LJ. Contemporary Oral and Maxillofacial surgery, ed2. St Louise : CV Mosby : 225-259, 1998.
2. Frank CA. Treatment options for impacted teeth JADA Vol 131, May 623-632, 2000.
3. Regezi JA, sciubba JJ, Oral pathology. clinical pathological correlations, ed2. WB Sanders : 501-504, 1993.
4. Liedholm R, Knutson K. Mandibular third molars : Oral surgeon's assessment of the indications for removal. British Journal of Oral and Maxillofacial surgery 37, 440-443, 1997.
5. Peterson LJ, Indresano AT, Marciani RD, Roser SM. Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, ed2. J.B. Lippincott Vol 1. 103-124, 1992.
6. Wonvall SF, Reiden K, Haskell R, Corigan AM. UK national third molar project : The initial report. British Journal of Oral and Maxillofacial surgery 36. 14-18, 1998.
7. Richardson ME. The effect of mandibular first premolar extraction on third molar space. Angle Orthod ; 59(4) : 291, 1989.
8. Ng F, Burns M, Kerr WJS. The impacted lower third molar and its relationship to tooth size and arch form. Eur J Orthod ; 8 : 254, 1986.
9. Richardson ME, The role of the third molar in the cause of late lower arch crowding : a review. Am J Orthod Dentofac Orthop ; 95 : 79, 1989.
10. Carl W, Goldfarb G, Finley R. Impacted teeth : prophylactic extractions or not?. New York state Dental Journal 61(1) : 32-5, 1995.
11. Magnusson H. Saving impacted teeth Journal of clinical Orthodontics 24(4) : 246-249, 1990.
12. Alex G, Chomenko. Atlas for Maxillofacial pantomographic interpretation Quintessence 1985, pp192
13. Ahlqvist M. Prevalence of impacted teeth and associated pathology I middle aged and older swedish women. Community Dentistry & Oral Epidemiology. 19(2) : 116-119, 1991.
14. Venta I, Turtola L, Ylipavalniemi P. Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. Int J Oral maxillofac surg ; 30 : 54-57, 2000.
15. Eclasson S, Heimdahl A, Norderam A. Pathological changes related to long term impaction of third molars. a radiologic study. Int J Oral maxillofac surg : 18 ; 210-212, 1989.
16. Glosser JW, Campbell JH. Pathologic change in soft tissues associated with radiographically 'normal' third molar impactions. British Journal of Oral and Maxillofacial surgery 37, 259-260, 1990.
17. Shiller WR. Positional changes in mesioangular impacted mandibular third molars during a year. J Am Dent assoc 99 : 460, 1979.
18. Hattab FN. Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults : A radiographic 4-year follow-up study. Oral surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol Endo. 84 : 604, 1997.