

교합의 역할과 교합이 미치는 영향의 크기에 대한 이해

약구강계의 구성 요소 중에서도 특히 교합은 저작을 비롯한 여러 기능의 장이며, 근육이나 턱관절에 미치는 영향은 물론이고 전신에 대한 영향, 나아가서는 뇌에도 현저한 영향을 미치는 대단히 중요한 요소이다. 즉 치과에 특화된 교합치료와 교합 관리가 얼마나 일상생활의 질을 좌우하고, 심신의 건강과 인생의 만족도에 이르기까지 영향을 미치는지에 대해 먼저 우리 치과 의료 관계자가 충분히 인식하는 것이 매우 중요하다.

치과만이 국민에게 제공할 수 있는 역할의 크기를 치과의사를 비롯한 치과위생사와 치과기공사가 자각하고, 아주 즐겁게 배워서 자부심을 갖고 환자 앞에 서서 일상 임상에 임하기를 바란다.

뇌에 미치는 영향

2012년 9월 미국 신경과학 전문지 “Neuro Molecular Medicine”에 게재된 오카야마대학 Morita (森田) 그룹 Ekuni(江國) 선생의 실험쥐를 이용한 연구 논문¹⁾이 우리의 눈길을 사로잡았다. 교합의 부조화는 알츠하이머의 원인이 되는 아밀로이드 β를 뇌 내에 정상치의 3배에 이르기까지 대량으로 증가시키고, 더불어 교합을 개선하면 뇌 내의 아밀로이드 β를 정상치까지 감소시킨다는 사실을 동물실험으로 밝힌 연구이다. 이는 교합의 개선이 40대 무렵부터 발생하는 알츠하이머의 효과적인 예방과 치료법이 될 가능성을 시사한 것이며, 교합치료의 의의와 치과의 중요성을 보여주는 획기적인 사실이라 할 수 있다.



그림 1. 교합치료 전(왼쪽)과 비교하여 스플린트를 이용한 치료 후(오른쪽)에는 대뇌피질 전전두엽 피질의 현저한 활성화를 볼 수 있다(참고문헌²⁾에서 인용).

세계 제일의 장수 국가인 일본은 초고령화가 진행되어 2014년 현재 이미 4명 중 1명이 65세 이상의 고령자이고, 급격하게 증가하는 치매 대응이 급선무인 중대한 문제가 되고 있다. 이러한 치매 환자의 67.4%가 알츠하이머형 치매이며, 그 비율이 최근 들어 급격하게 증가하고 있다.

이전부터 고령자에게 의치의 교합을 제대로 만들어주거나 새로운 의치를 장착하게 한 후, 그 가족이나 돌봄 간호 종사자가 “갑자기 정신이 맑아지고 치매가 진행되지 않은 것 같다.”라고 깜짝 놀라 알려주는 상황은 많은 치과의사가 종종 경험하는 일이다. Ekuni의 논문은 치과만이 할 수 있는 교합 개선 치료와 가족 주치의로서 교합 관리의 중요성 그리고 치과가 담당하는 역할의 크기를 명확히 보여주고 있다.

또한 최근에는 functional MRI를 통한 뇌기능의 연구가 폭넓게 진행되고 있다. 그림 1은 규슈치과대학 Masumi(鱗見) 그룹²⁾에 의한 영상이다. 스플린트를 이용한 교합치료 전·후 대뇌피질 전전두엽 피질의 활동을 보여주는 것으로, 이 결과는 교합의 개선이 뇌기능 활성화에 효과적이라는 사실을 명확히 보여주고 있다. 대뇌피질 전전두엽 피질의 작업 기억(working memory)은 기억, 계획, 의욕과 연관이

- Chapter 01 교합의 역할
- Chapter 02 근육 촉진
- Chapter 03 턱관절 촉진
- Chapter 04 턱관절 진단
- Chapter 05 교합재득
- Chapter 06 크라운 브리지의 교합 ①
- Chapter 07 크라운 브리지의 교합 ②
- Chapter 08 크라운 브리지의 교합 ③
- Chapter 09 의치의 교합
- Chapter 10 임플란트의 교합
- Chapter 11 1부의 Magic
- Chapter 12 교합기에 대한 이해
- Chapter 13 턱관절질환의 치료 ①
- Chapter 14 턱관절질환의 치료 ②
- Chapter 15 스포츠 미우스기드의 교합
- Chapter 16 체위 · 두위와 교합
- Chapter 17 혀 훈련
- Chapter 18 타액의 기능

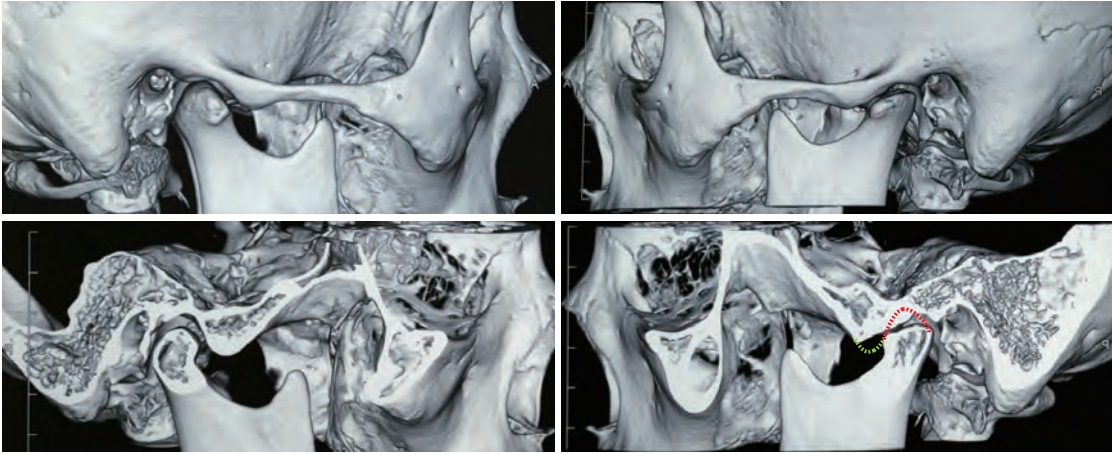


그림 2. 30년 전부터 좌측 턱관절의 둔통과 두통, 목의 통증으로 괴로움을 겪어왔던 환자의 3차원 CT 영상.

있으므로 이 연구 결과는 고령자에 국한되지 않고 모든 연령층에서 교합치료가 매일의 교합관리와 얼마나 중요한지를 보여준다.

이처럼 교합이 뇌에 현저한 영향을 미치고 있다는 사실이 각 분야의 연구를 통해 명확히 알려져 치과가 담당하는 역할의 중요성과 함께 치과 의료인으로서 느끼는 보람이 크다는 사실을 강하게 느낀다.

— 근육과 턱관절에 미치는 영향

치과 의료가 환자 고유의 악구강기능과 조화를 이루지 않으면 충분한 치료 목적을 달성할 수 없을 뿐만 아니라 그 치료로 인해 턱관절질환 등의 악구강계 기능장애를 일으킬 우려가 있다는 사실을 우리 치과의사는 충분히 인식하고 책임의 무게를 자각해야 한다.

좌·우의 턱관절은 하악골을 사이에 두고 연결되어 있으며 쌍을 이루는 복관절(양측성 관절)로 하악을 유도한다. 그렇기 때문에 저작과 같은 대단히 복잡하면서도 정교한 하악 운동을 능숙하게 제어할 수 있다. 복관절이기 때문에 턱관절, 근육, 교합의 3차원적인 조화가 반드시 필요하며, 또한 교합이 하악위를 규제하기 때문에 미세한 교합의 부조화에서도 턱관절과 근육에 커다란 mechanical stress를 가하는 것이다.

그림 2는 30년 전에 전악에 걸쳐 교합 재구성 치료를 받은 50세 환자의 턱관절 3차원 CT 영상이

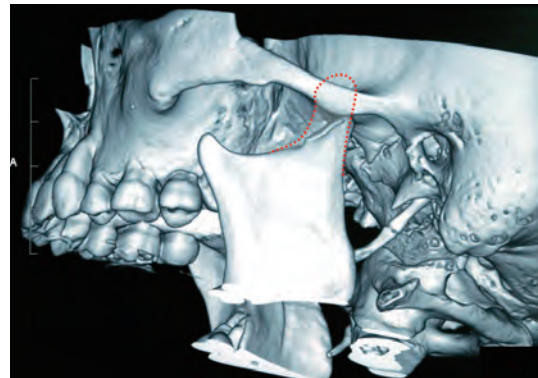


그림 3. 교정치료를 두 번 다시 한 환자의 3차원 CT 영상.

다. 주치의로부터 전혀 문제가 없다는 이야기를 계속 들어왔던 좌측 턱관절에 대해 제2의 의견(second opinion)을 위하여 먼 곳에서 내원하였다. 30년 전 치료 직후부터 지금까지 좌측 턱관절의 둔통과 두통, 목의 통증으로 괴로움을 겪어왔는데, 하악과두와 관절결절의 현저한 흡수를 보이는 영상을 보고 “오랜 시간 생각했던 대로의 상태여서 납득이 갔다. 어쩐지 시원한 기분이 들고, 치료를 해 주시고 지금까지 신세를 지고 있는 선생님을 원망하지는 않는다. 아주 후련한 기분이다.”라고 말하며 웃는 얼굴로 집으로 돌아갔다.

그림 3은 초등학교 6학년 때부터 교정치료를 시작하고 나서 두 번이나 다시 교정치료를 했는데, 21세가 된 현재도 전치부의 개방 교합(open bite)이 개선되지 않고 다시 더 심해져 교정치료를 계속하고 있는



그림 4. 교합에서 유래하여 하악이 좌측으로 편위해 있던 환자의 술전(왼쪽)과 술후(오른쪽)의 상태.

표 1. 교합 부조화가 얼굴에 미치는 영향

1	턱 끝의 좌측 편위
2	두위의 좌측 경사
3	얼굴 윤곽의 비대칭
4	하악각 부위 긴장의 좌·우 차이
5	인중의 왜곡
6	입술의 비대칭
7	구각 높이의 비대칭
8	미소 지을 때 구각이 올라가는 모양의 좌·우 차이
9	눈 크기의 좌·우 차이
10	눈꼬리와 구각 사이 거리의 좌·우 차이
11	팔자주름 깊이의 좌·우 차이
12	팔자주름 각도의 좌·우 차이
13	비익(ala of nose)의 비대칭
14	전경부의 느슨함(이완)

환자의 3차원 CT 영상이다. 역시나 턱관절에 대한 제2의 의견을 위하여 먼 곳에서 아버지와 함께 내원했다. 양측 하악 과두가 대부분 소실된 상태였으며 아버지도 이 소견에 깜짝 놀랐다.

최근에는 턱관절원판의 상태를 정확히 진단할 수 있는 MRI와 3차원 CT가 널리 보급되어 있고, 임플란트 치료를 위해 일반 치과의원에도 계속 보급되고 있는 CBCT에서도 거의 비슷하게 턱관절을 진단할 수 있다.

이들 검사 기구가 개발되어 진단하기 어려웠던 턱관절의 상태를 시각적으로 누구나 쉽게 파악할 수 있게 된 것은 고마운 일이다. 필요에 따라 검사 센터에 의뢰하는 등 적절하게 임상 진단에 활용해야 한다.

안모나 전신에 미치는 영향

그림 4의 왼쪽은 좌측 턱관절에 reciprocal click을 보이는, 좌측의 복위성 턱관절원판 전방 전위라고 진단된 환자의 술전이다. 교합에서 유래하여 하악이 좌측으로 편위해 있으며, 표 1에 보이는 것과 같이 안모에 미치는 영향을 볼 수 있다. 그림 4의 오른쪽은 턱관절질환에 대해 스플린트 치료를 하고 하악위를 수정한 후의 상태로, 표 1에서 보였던 치료

전의 문제점은 개선되었다.

교합과 관련한 주요 근육은 그림 5와 같고, 이 환자의 스플린트를 통한 하악위 수정 전·후의 자세 변화를 그림 6과 표 2에 제시한다. 술전에는 좌측 후방 구치부의 교합 저위로 인해 하악이 좌측으로 편위해 있다. 이러한 교합 저위는 좌측 후방 구치부에서도 교합 접촉이 되도록 하기 위해 좌측 악이복근을 비롯한 전경근(anterior muscles of the neck)과 좌측 교근을 비롯한 저작근(그림 5)의 긴장과 더불어 좌측 표정근의 긴장을 일으켜, 안모는 비대칭이 되고 두위(head posture)도 좌측으로 편위한다(그림 7, 8). 이 시점에서 표 1에 제시했던 것과 같이 안모에 영향을 미친다.

이어서 전·후의 두위 각도를 유지하기 위해 좌측의 두관상근(splenius capitis), 두반근(semispinalis capitis), 견갑거근(levator scapula)(그림 5)을 비롯한 후두부의 근육이 긴장하여 더욱 좌측으로 두위가 기울어 근·근막 유래의 긴장형 두통이 생기는 경우도 있다. 여기서 두위를 좌측으로 기울이는 것만이 아니라 약간 돌리면 목이 편해지므로 좌측의 흉쇄유돌근도 긴장한다(그림 9). 머리가 좌측으로 기울어지면 우측의 승모근과 견갑거근이 잡아당겨지므로 이들 근육이 긴장하여 우측

- Chapter 01 교합의 역할
- Chapter 02 근육 촉진
- Chapter 03 턱관절 촉진
- Chapter 04 턱관절 진단
- Chapter 05 교합재
- Chapter 06 크라운 브리지의 교합 ①
- Chapter 07 크라운 브리지의 교합 ②
- Chapter 08 크라운 브리지의 교합 ③
- Chapter 09 의치의 교합
- Chapter 10 임플란트의 교합
- Chapter 11 1부의 Magic
- Chapter 12 교합기에 대한 이해
- Chapter 13 턱관절질환의 치료 ①
- Chapter 14 턱관절질환의 치료 ②
- Chapter 15 스포츠 미우스기드의 교합
- Chapter 16 체위 · 두위와 교합
- Chapter 17 허 훈련
- Chapter 18 타액의 기능

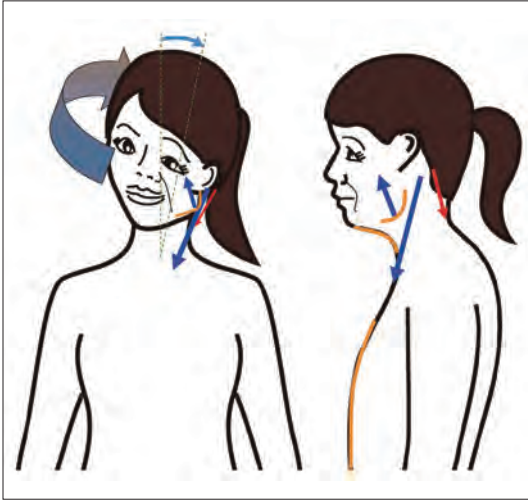


그림 9. 안모는 비대칭이 되고 두위도 좌측으로 기운다. 좌측의 두판상근, 두반극근, 견갑거근, 흉쇄유돌근도 긴장한다.

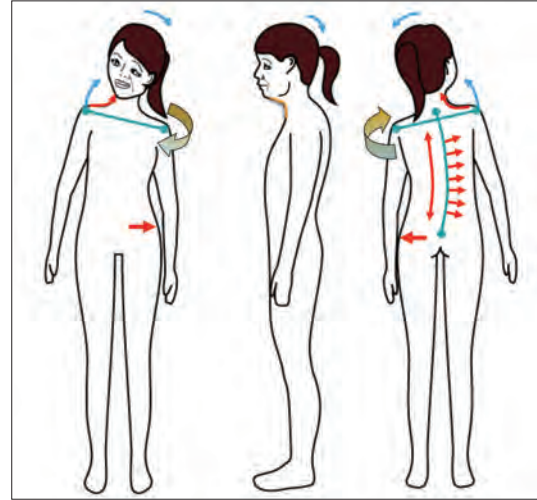


그림 10. 우측의 승모근과 견갑거근이 잡아당겨지기 때문에 이들 근육이 긴장하여 우측 어깨를 들어올린다. 척추는 우측으로 구부러진다(척추측만증).

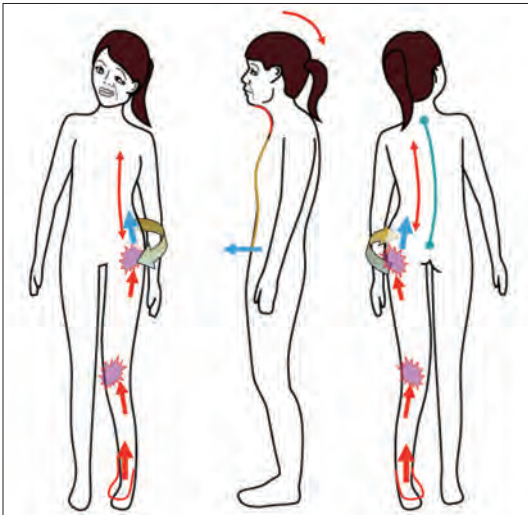


그림 11. 좌측의 장골(ilic bone)을 좌측 전방으로 밀어내서 균형을 유지한다. 몸무게는 항상 좌측 다리에 걸리므로 안짱다리가 되어 다리의 길이도 짧아진다.

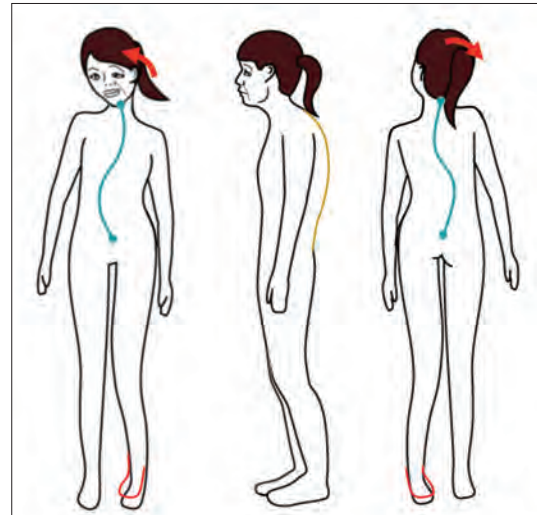


그림 12. 척추측만증이 더욱 진행하면 균형을 유지하기 위하여 두위는 역방향인 우측으로 기울고, 원인이었던 교합을 개선하는 것만으로 신체의 왜곡은 쉽게 개선되지 않는다.

어깨를 들어올린다(그림 10). 이 자세를 편하게 유지하기 위해 좌측 어깨를 약간 앞으로 내미는 것처럼 체간(몸통)도 비틀어 더욱 우측 어깨를 높이 들어올리기도 하지만 체간의 균형을 유지하기 위해 좌측의 장골(ilic bone: 요골)을 좌측 전방으로 밀어내서 몸을 꼬아 체간을 더욱 비튼다(그림 11).

이 자세가 그림 6의 술전 상태이다. 체간부는 좌측으로 경사지고 척추는 우측으로 구부러져 요추를

비롯한 경추, 흉추 및 추간판에 과도한 부하가 걸린다. 이때 우측의 광배근(latissimus dorsi)과 좌측의 흉장늑근(iliocostalis thoracis) 등의 척추기립근이 긴장하여 척추를 우측으로 구부러지게 한다. 이렇게 구부러진 상태에서는 몸이 좌측으로 넘어지므로, 서 있을 수 있도록 허리를 좌측 전방으로 밀어내는 듯한 자세를 취한다. 점차로 우측 측배부의 늑골이 후방으로 돌출해 우측의 광배근이 발달되는 것

- Chapter 01 교합의 역할
- Chapter 02 근육 촉진
- Chapter 03 턱관절 촉진
- Chapter 04 턱관절 진단
- Chapter 05 교합체득
- Chapter 06 크라운 브리지의 교합 ①
- Chapter 07 크라운 브리지의 교합 ②
- Chapter 08 크라운 브리지의 교합 ③
- Chapter 09 의치의 교합
- Chapter 10 임플란트의 교합
- Chapter 11 1분의 Magic
- Chapter 12 교합기에 대한 이해
- Chapter 13 턱관절질환의 치료 ①
- Chapter 14 턱관절질환의 치료 ②
- Chapter 15 스포츠 미우스기드의 교합
- Chapter 16 체위 · 두위와 교합
- Chapter 17 혀 훈련
- Chapter 18 타액의 기능

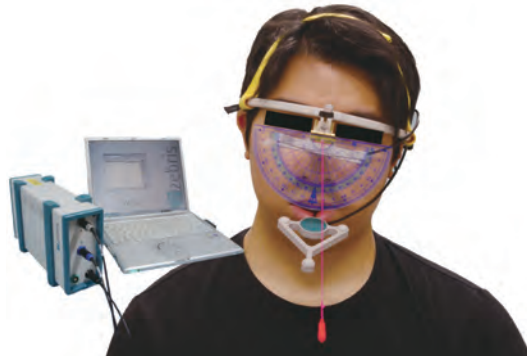


그림 13. Win-jaw system으로 측정한 두위 측방 기울기에 따른 하악 편위량.

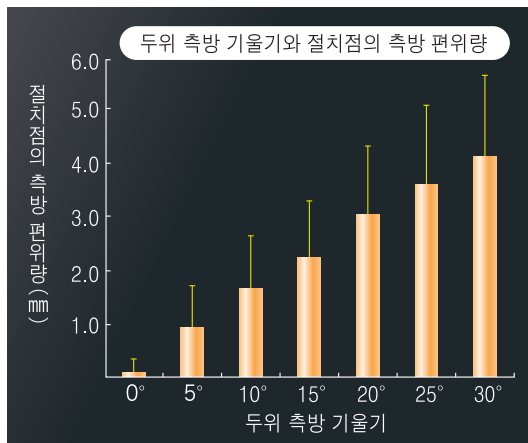


그림 14. 두위가 5° 측방으로 기울면 절치점은 평균 약 1.0mm, 10° 측방으로 기울면 절치점은 평균 약 1.8mm 측방으로 편위한다.

에 비해 좌측은 야위어 가늘어진다. 또한 장골(ilial bone)이 위로 잡아당겨져 짧아진 좌측 다리가 항상 몸무게를 지탱하므로, 안짱다리가 된 좌측 발목과 무릎 그리고 고관절에 부하가 걸려 좌측 다리의 길이는 더욱 짧아진다(그림 11).

이 상태가 가볍고 기간이 짧은 경우에는, 원인이 되는 교합의 부조화를 개선하여 이와 같은 자세를 취할 필요가 없게 되면 평상시의 생활 속에서 균형 잡힌 걸음 등 원래의 자세로 돌아간다.

그러나 이 상태가 오랜 기간에 걸쳐 계속되는 경우에는, 근육이나 골격 자체가 변형되어 좌측 기울기가 서서히 진행해 허리를 좌측으로 비트는 것만으로는 균형을 유지할 수 없고 몸을 지탱하지 못하게 되면, 다음 단계에서는 두위를 교합이 낮지 않은 우측으로 기울여 몸을 지탱할 수밖에 없다. 이렇

게 되면 최초의 원인이었던 교합의 부조화를 개선하는 것만으로는 신체의 왜곡이 쉽게 개선되지 않는다(그림 12).

이와 같이 두위와 하악위, 두위와 교합의 관계는 밀접하여 그림 13, 14에서 보이는 것처럼 건강한 유치약을 가진 사람에서도 두위가 미세하게 10° 정도 측방으로 기울면 절치점은 평균 약 1.8mm 측방으로 편위한다.

그림 15~18은 일류 운동선수(top athlete)의 교합과 신체 균형 상태를 보여준다. 신체의 균형을 바로잡고 스플린트를 통해 하악위의 편위를 수정하면 신체의 왜곡이 없어져 좋은 신체 균형을 유지할 수 있게 되어 신체 운동 능력도 최고의 상태를 유지할 수 있다.



그림 15. Bite Eye BE-1으로 기록한 스플린트를 통한 하악위 수정 전·후의 교합 접촉 관계.

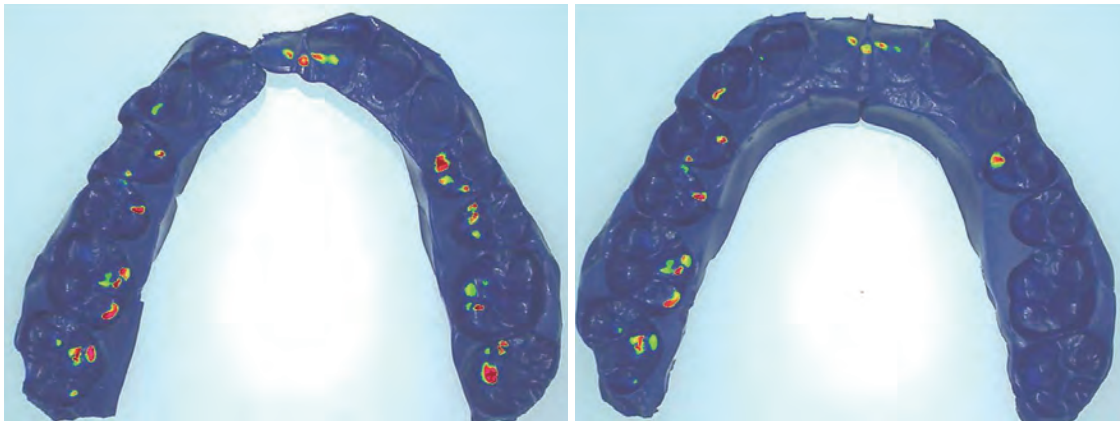


그림 16. 스플린트를 통한 하악위 수정 전(왼쪽)과 후(오른쪽)의 교합 접촉 관계. 원래 우측 구치부가 교합 저위 상태였으므로 수정 후에는 그 부위에 교합 접촉을 볼 수 없게 되었다.

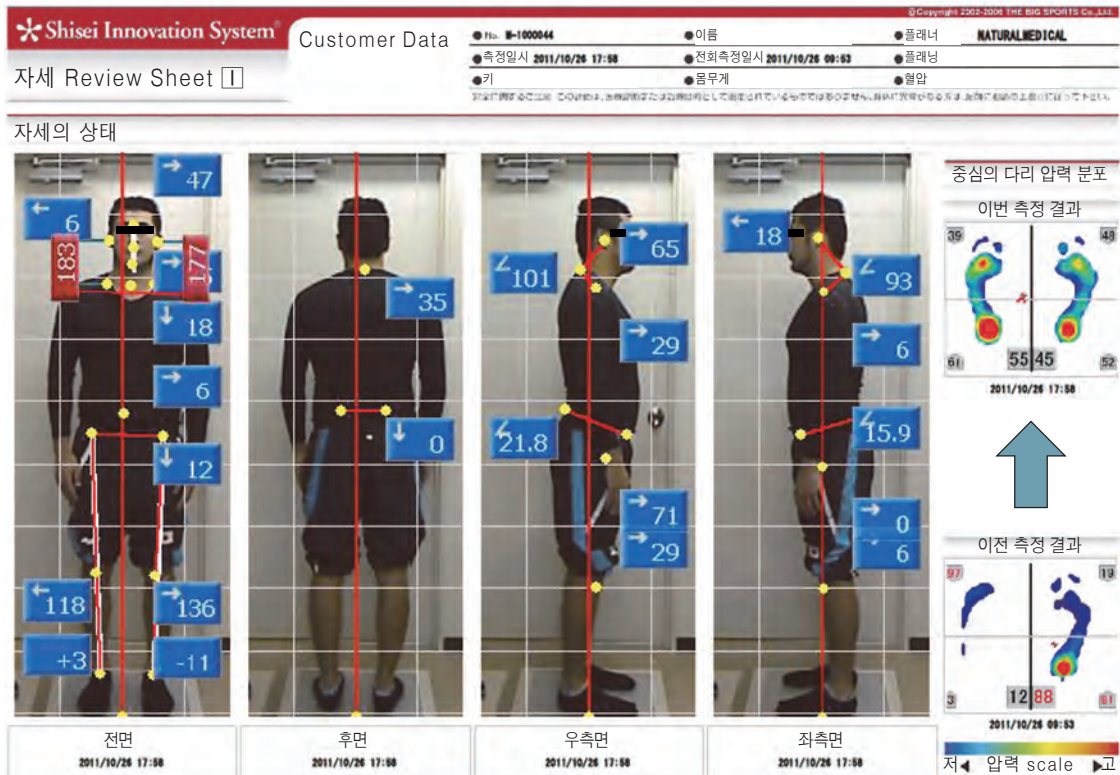


그림 17. 자세 측정기 200A를 이용한 자세 측정과 중심 균형 측정. 계측 기준점의 3차원 측정을 통해 신체의 왜곡을 객관적으로 평가할 수 있다.

Chapter 01 교합의 역할

Chapter 02 근육 촉진

Chapter 03 턱관절 촉진

Chapter 04 턱관절 진단

Chapter 05 교합재득

Chapter 06 크라운 브리지의 교합 ①

Chapter 07 크라운 브리지의 교합 ②

Chapter 08 크라운 브리지의 교합 ③

Chapter 09 의치의 교합

Chapter 10 임플란트의 교합

Chapter 11 1부의 Magic

Chapter 12 교합기에 대한 이해

Chapter 13 턱관절질환의 치료 ①

Chapter 14 턱관절질환의 치료 ②

Chapter 15 스포츠 머우스가드의 교합

Chapter 16 체위·두위와 교합

Chapter 17 혀 훈련

Chapter 18 타액의 기능



그림 18. 신체 균형을 바로잡고 스플린트를 통해 하악위의 편위를 수정하면 신체의 왜곡이 없어져 좋은 신체 균형을 유지할 수 있다.

앞부분에서 서술한 것처럼 교합은 저작근을 비롯한 여러 가지 기능의 장이면서 근육이나 턱관절에 영향을 미치고, 전신은 물론 나아가서는 뇌에도 영향을 미치는 대단히 중요한 요소이다. 치과만이 할 수 있는 교합치료와 교합관리는 국민의 일상생활 질을 좌우하고 심신의 건강과 인생의 만족도에 이르기까지 영향을 미친다. 이러한 사실을 먼저 우리 치과 의료 관계자가 충분히 인식하여 아주 즐겁게 배워서 긍지를 가지고 매일의 임상에 임하기를 바란다.

○ 임상이 즐거워지는 포인트

“치과만이 할 수 있는 교합치료”

교합은 악구강계의 건강, 전신의 건강, 심신의 건강을 좌우한다. 그리고 환자의 인생과 밀접한 관련이 있다. 큰 보람과 삶의 의미를 가질 수 있어서 고마운 일이다.

【참고문헌】

- 1) Ekuni D, Tomofuji T, Irie K, Azuma T, Endo Y, Kasuyama K, Morita M: Occlusal disharmony increases amyloid- β in the rat hippocampus. *Neuromolecular Med*, 13: 197-203, 2011.
- 2) 榎原絵理, 鱒見進一, 田中達朗, 森本泰宏, 吉野賢一, 有田正博, 八木まゆみ: 스플린트装着의 유無가 클렌칭時の腦活動に及ぼす影響. *日顎誌*, 20 (1): 6-10, 2008.
- 3) 中島 優, 小出 馨, 浅沼直樹, 佐藤利英, 西川正幸, 荒川いつか, 小出勝義: 頭位の側方傾斜が顎頭位および切歯点の位置に及ぼす影響. *日顎誌*, 23 (第24回大会特別号): 86, 2011.
- 4) 秋山眞視, 柳本有二, 外山 麗, 押田芳治: 姿勢を分析するために用いられる測定器 (姿勢分析設備および姿勢分析プログラム) に関する研究. *体力科學*, 56 (6): 697, 2007.

Koide Kaoru(小出 馨), Asano Eiichiro(浅野栄一朗), Koide Katsuyoshi(小出勝義), Chiba Natsumi(千葉夏未), Shimojo Shigeru(下條 茂)

근육은 촉진으로 평가한다

20초에 할 수 있는 정확한 근육 촉진법을 습득하자

치과의 전문 영역은 악구강계이고, 그 구성 요소인 턱관절과 근육에 대한 기능 검사는 치료에 앞서 병태 진단을 위해서도 물론 필요하지만 치료의 평가나 예후의 평가를 위해서도 반드시 필요하다. 그리고 일상 임상에서 초진의 screening으로 시행하는 턱관절과 근육의 촉진은 특수한 검사 기구도 필요 없고, 중요한 데이터를 20초 정도의 짧은 시간에 손쉽게 수집할 수 있는 기능 검사이므로 임상에서 매우 효과적이다.

Chapter 02에서는 누구나 짧은 시간에 훈련을 통해 정확히 시행할 수 있으며, 초진의 screening에서 효과적인 근육 촉진을 하기 위한 8가지 항목과 실제 효과적인 근육 촉진법의 포인트를 제시한다. 이 촉진법은 20초 정도의 짧은 시간에 할 수 있고 짧은 기간에 습득할 수 있으므로 반드시 실천해 주기 바란다. 더불어 악구강계의 진단에 반드시 필요한 engram에 대한 설명을 추가한다.

== 압통은 왜 발생하는가?(그림 1)

교합에 문제가 있고 턱관절과 조화를 이루지 못한 상태가 되면 근육에 과긴장이 생기고 압통이 발생한다. 즉 ① 조기접촉이나 구치부의 교합 저위, ② 평형측이나 작업측의 교두간섭, ③ 측방 가이드에서 후방의 bracing equalizer의 결여가 압통의 주요 요인이며, 이들로 인해 근육에 과긴장이 생기거나 턱관절에 부하가 걸리면 촉진할 때 압통이 발생하는 것이다. 그러므로 촉진할 때 발생하는 압통은 임상에서 효과적인 교합부조화의 지표가 된다.

1. 조기접촉이나 구치부의 교합 저위[압통의 요인 1]

(그림 2)

요인 1은 구치부의 교합이 낮거나 전치가 높은 경우이다.

예를 들어 유닛체어를 수평으로 누인 상태에서 견치에 세라믹 크라운을 장착한 경우, 환자가 일어나 앉으면 견치의 교합이 800~1,000 μ m 정도 높아진다.

이때 조기접촉이 큰 경우는 세라믹 크라운이 파절하거나 치주조직에 교합성 외상이 일어난다.

그러나 보통 800~1,000 μ m 정도의 미세한 조기

압통은 왜 발생하는가?

교합에 문제가 있고 턱관절과 조화를 이루지 못한 상태

1. 조기접촉이나 구치부의 교합 저위
2. 평형측의 교두간섭
3. 후방의 bracing equalizer의 결여



촉진에서 근육이나 턱관절에 압통을 볼 수 있다.

※ 압통은 교합 부조화의 지표가 된다.

그림 1. 압통은 교합 부조화의 지표이다.

접촉이 생긴 경우는 하악이 그 조기접촉을 비켜서 피한 위치에서 씹는 프로그램이 습득된다. 이것을 engram이라 부른다. 후방 구치가 낮은 경우도 마찬가지로 현상이 일어난다. 즉 상대적으로 낮은 상·하 구치가 서로 접촉하도록 항상 수축하기 때문에 교근이나 악이복근 후복은 과긴장에 의한 압통을 보이는 것이다.

또한 턱관절에서는 과도가 후상방으로 밀려들어 가고 턱관절원판은 압축(compression)된다.

외측 인대도 서서히 잡아당겨져 미세 외상에 의해

Chapter 01
교합의 역할

Chapter 02
근육 촉진

Chapter 03
턱관절 촉진

Chapter 04
턱관절 진단

Chapter 05
교합체득

Chapter 06
크라운 브리지의 교합 ①

Chapter 07
크라운 브리지의 교합 ②

Chapter 08
크라운 브리지의 교합 ③

Chapter 09
의치의 교합

Chapter 10
임플란트의 교합

Chapter 11
1부의 Magic

Chapter 12
교합기에 대한 이해

Chapter 13
턱관절질환의 치료 ①

Chapter 14
턱관절질환의 치료 ②

Chapter 15
스포트 마우스가이드의 교합

Chapter 16
체위·두위와 교합

Chapter 17
허 훈련

Chapter 18
타액의 기능

1. 조기접촉, 구치부의 교합 저위

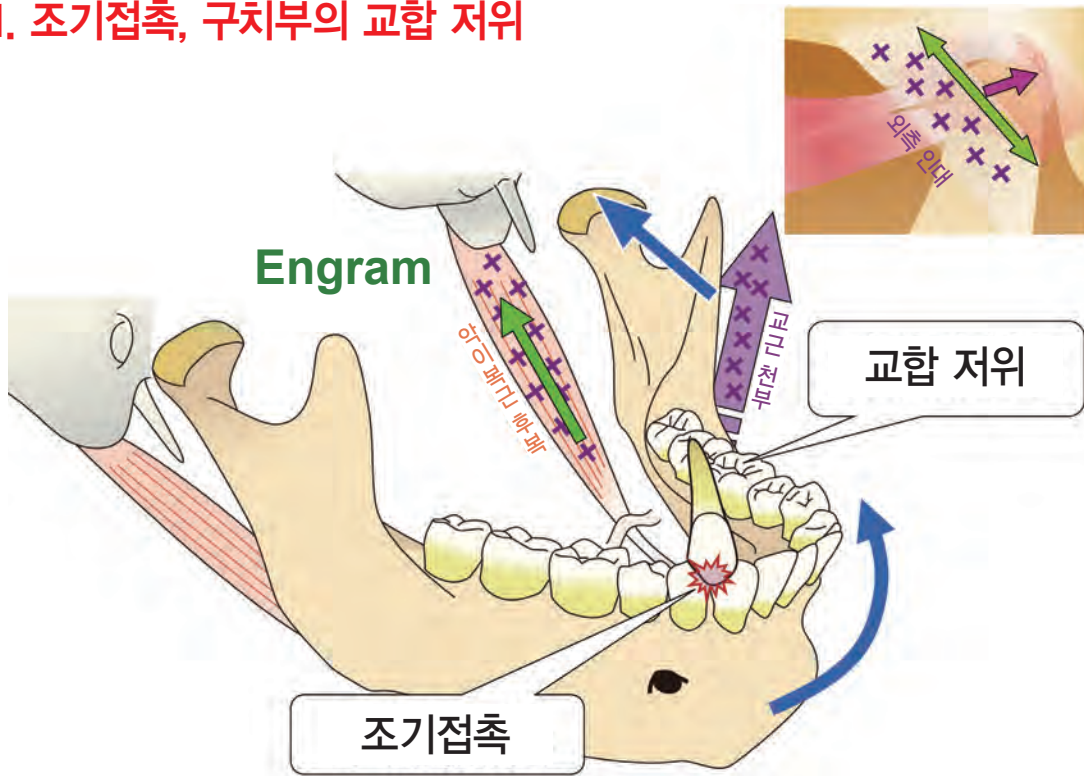


그림 2. 약간의 조기접촉이 생기면 하악이 그 조기접촉을 비켜서 피한 위치에서 씹는 프로그램이 습득된다. 이것을 engram이라 부른다. 후방 구치가 낮은 경우도 마찬가지로 현상이 일어난다. 상대적으로 낮은 상·하 구치가 서로 접촉하도록 항상 수축하기 때문에 교근이나 악이복근 후복은 과도하게 긴장하여 압통을 보인다.

2. 평형측의 교두간섭

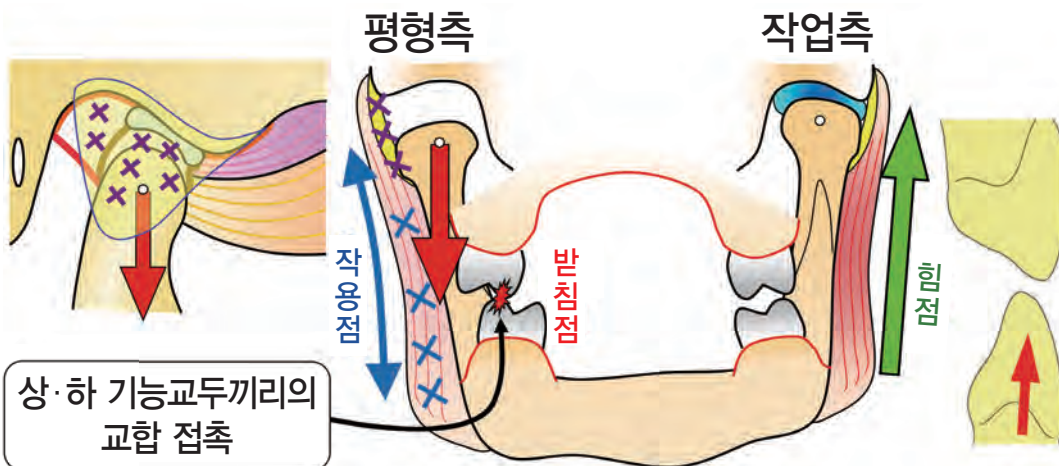


그림 3. 평형측의 교두간섭은 교근과 측두근이 수축된 상태에서 parafunction으로 생긴 이갈이에 의해 강하게 잡아당겨져 압통을 보인다. 이때 과두를 밑으로 당기고, 외측 인대도 잡아당겨 미세 외상에 의한 턱관절의 압통이 나타날 수 있다.

턱관절에 압통이 발생한다. 그러는 중에 수면을 취할 때의 parafunction 등으로 과두가 턱관절원판의 후방비후부를 아주 조금 타고 넘으면 턱관절원판 전방 전위가 발생하기도 한다.

2. 평형측의 교두간섭[압통의 요인 2](그림 3)

평형측의 교두간섭은 기능교두가 서로 접촉하기 때문에 상·하악 치아에는 그다지 큰 손상을 초래하지 않는 경우가 많다.