

수술을 통한 사각턱의 치료

서울대학교 치의학 대학원 구강악안면외과학교실

부교수 최진영

I. 서론

안면부의 윤곽은 각 개인의 안면골의 형태, 근육의 발달 정도, 연조직의 비만 정도 등에 따라 다양하게 나타나며 아름답고 균형잡힌 얼굴은 모든 이의 선망의 대상이다. 더구나 세계화, 국제화의 영향으로 아름다운 얼굴에 대한 기준이 서구화되고 가름한 얼굴형을 선호하는 사람들이 늘어남에 따라 우리나라를 비롯한 중국 및 일본 등 동북아에서 사각턱에 대한 치료는 비교적 흔히 행해지는 얼굴미용치료에 속한다. 실제로 사각턱환자를 보면 상대적으로 목 길이가 짧아 보일 뿐만 아니라 둔하고 세련되지 못한 인상을 주기도 한다. 사각턱을 이루는 요소를 보면 우각부까지의 긴 사선거리, 예각에 가까운 하악각, 짧은 턱의 길이, 교근의 비대, 외측으로 돌출된 우각부 등의 조합으로 임상적으로 넓은 하안면을 만들게 되는데 이의 교정은 그 원인에 따라 필요한 치료를 하게 된다. 첫째 교근에 작용하여 근육의 부피를 줄여 줌으로써 사

각턱 치료 효과를 보이는 방법으로 Botulinum toxin이나 고주파 교근 축소술이 좋은 성적을 보이고 있으며, 둘째 하악골 우각부를 구내 접근을 통해 절제하고 하악폭경이 넓거나 우각부가 외측으로 돌출된 경우 피질골 절제술을 동반하기도 한다. 또 최근에는 새로이 개발된 안면 윤곽술용 기구(Easy contour[®])를 이용하여 구강 내 절개 없이 구강 외에 8mm 정도의 최소절개만으로 우각부를 절제하는 방법도 있다. 또한 우각부의 길이를 줄이고 각의 경사를 완만하게 하더라도 최상의 결과를 얻기 위해서는 턱의 길이에 대한 고려도 이루어져야 하는데 subnasale에서 stomion까지 그리고, stomion에서 gnathion까지의 거리 비율이 동서양 공히 1:1.9~2.0이 적절하며 비율이 1.8 이하인 경우 advance 여부를 고려한 길이 신장의 이부 성형술이 동반되어야 보다 아름다운 턱선을 얻을 수 있다. 여기서는 수술을 통한 사각턱 치료에 대해 설명하고자 한다.

II. 사각턱 수술

1. 사각턱이란?

1) 사각턱의 정의

사각턱은 하악 우각부에서 만성적으로 하악 우각부의 골융기의 증가와 더불어 교근이 커지는 상태를 말한다. 대부분 무통성이며, 이로 인해 하안모가 넓어지고 비대칭이 발생하여 환자가 주로 심미적인 회복을 요구하게 된다.

2) 원인

Coffey, Mancall, Kallish 등은 교근 비대증이 대부분 뚜렷한 원인이 없이 나타난다고 하였으며, Barton은 그 원인을 선천적인 것과 후천적인 것으로 구분하여 전자는 마른 얼굴인 경우로 심하면 교근 섬유가 보인다고 하였으며, 후자는 대개 수면중 이갈이(bruxism)나 치열 이상이 있는 경우 특징적으로 볼 수 있다고 하였다. 그러나 많은 보고에도 불구하고 아직 정확한 원인은 알려져 있지 않고, 하악 우각부의 편측 또는 양측 비후는 넓은 하악각, 교근과 협지방 등에 의해 주로 결정되며, 서양에서는 교근의 비후와 연관 되는 경우가 많으나 동양에서는 대부분 하악골의 돌출이 원인인 경우가 많다.

3) 진단

환자에 대한 임상적 검사와 고찰을 시행하고 술전 사진과 두부 계측 방사선 사진, 파노라마 방사선 사진, submetovertex 방사선 사진 등의 방사선적 분석을 통해 돌출된 하악각을 분류하고 교근 및 연조직의 풍용도를 객관적으로 측정하기 위해 초음파 사진을 이용할 수도 있다. 이러한 2차원적인 분석으로 정확한 하악 우각부의 형태와 절제량을 작도하기가 어려울 경우가 많아 3D CT를 이용한 3차원 영상 분석 및 rapid prototyping(RP) model을 이용한 정확한 분석방법이 고려된다.

4) 감별진단

특히 우각부의 비대가 편측으로 존재시 종양성 병변과의 감별을 요한다. 감별해야 할 질환으로는 섬유연골증, rhabdomyosarcoma, angioma, 이하선암, lipoma 등과 같은 종양이나 하악우각부 골수염, 농양, 매독, 결핵, 방사선균증과 같은 감염성 질환 등이 있다.

2. 전통적 개념의 하악각 절제술

우각부 절제술은 하악각의 사선 길이를 줄이고 하악각을 완만하게 만들어 줄 수 있는 가장 고전적이고 보편화된 술식이다. 수술은 전신 마취하에 이뤄지는데 적절한 접근을 위해 구강 내 하악지 전연에서 소구치부까지 충분한 길이로 골점막을 절개하고 골막하층을 따라 박리해 하악각과 하악지의 절반정도 높이까지 노출한다(그림 2). 특히 하악각 부위의 골막은 매우 단단히 붙어 있어 J자 모양의 골막기자로 박리하는 것이 용이하다. 우각부가 충분히 노출되면 술전 방사선 사진을 이용해 제작한 template를 사용하거나 직접 골절제의 전후방 경계를 표시한다. 30~45° blade를 장착한 oscillating saw로 골절개를 시행하는데 골이 완전히 절제되면 우각부 내측에 기시하는 내익돌근의 장력으로 골편이 내측으로 들어갈 수 있다. 그러므로 이를 예방하기위하여 내익돌근을 하악우각부의 설측으로부터 충분히 박리하는 것이 필요하다. 골막 기자를 절개선 상에 넣어 절제된 우각부 골편을 외측으로 변위시키고 다른 골막기자로 내측에 붙어 있는 내익돌근을 박리, 골편을 제거한다. 남아 있는 예리한 골단연과 불규칙한 부위를 round bur나 bone file로 다듬고 충분한 세척 및 지혈 후 봉합한다. 또한 2~3주의 회복 기간과 확실한 안모 변화는 3~6개월 까지도 소요된다는 단점이 있으나 효과적이고 영구적인 결과라는데 장점이 있으며, 하악 폭경이 넓거나 우각부가 외측으로 돌출된 경우 피질골 절제술을 동시에 시행할 수 있고 추가적

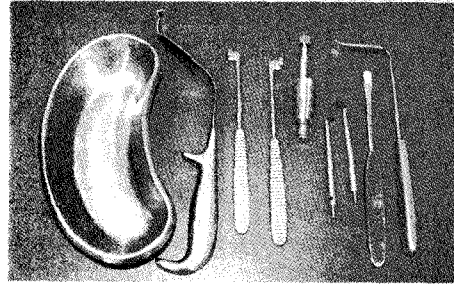
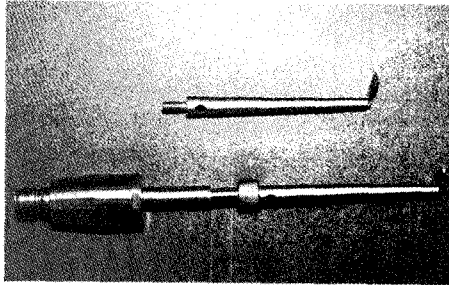


그림 1. 수술용 기구

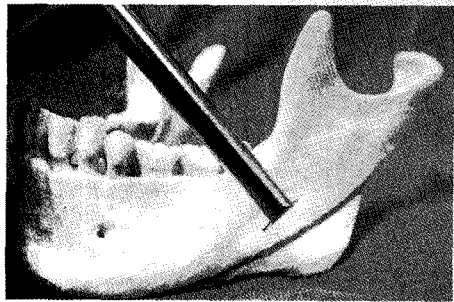


그림 2. 구내 절개 예정선과 골막 박리 및 골절단 예정선

인 교근 절제술도 동반할 수 있다. 턱교정 수술과 함께 사각턱치료를 원하는 경우에는 하악지를 분리한 뒤에 하악지의 근심골편을 앞으로 당긴 상태에서는 보다 쉽게 골절제가 가능하다. 추가로 소요되는 시간은 10분 정도에 불과하다.

3. 최소절개 및 new rasp device를 이용한 사각턱수술법

과거 피부 절개를 통한 수술법과 현재 가장 많이 사용되는 구내 접근법의 장점을 취해 고안된 수술로, 그동안의 전통적 수술법인 구강 내 절개를 피하고 턱 아래의 구각부 하방연장선과 턱의 하연이 만나는 곳에 8~10mm의 구외절개를 시행한 후 절개창을 통해 하악 후연까지 tunneling을 통해 삭제 부위의 골막을 박리하고 tunnel을 통해 기계로 irrigation과 suction 및 bone filing을 동시에 할 수 있는 수술 기구(Easy contour®)를 삽입하여 골을 삭제하는

술식이다(그림 3). 골막하에서만 수술이 진행되기 때문에 혈관이나 신경의 손상 위험성이 적고 부종이 적으며 구강 내 절개창이 없어 술 후 음식섭취에 아무런 불편이 없으며 입원 기간을 단축시킬 수 있다. 또한 이 기구(rasp)를 적절히 사용함으로써 하악골의 외측피질골도 삭제가 가능하다. 구강외 절개 부위는 쉽게 눈에 띄지 않아 크게 걱정하지 않아도 된다.

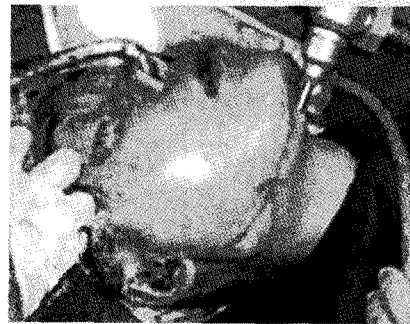


그림 3. Easy contour®를 이용한 최소 절개 수술법

4. 수술순서 (전통적 개념의 하악각 절제술)

- ① 전신마취 하에서 수술(nasotracheal or orotracheal intubation 둘 다 가능)
- ② 절개 예정선을 따라 lidocaine injection (1:50,000 epi, 2 ample)
- ③ anterior ramus로부터 소구치의 mucovestibule까지 vestibular incision 및 골막하 박리 시행
- ④ J stripper를 이용하여 ramus의 posterior border, mandibular angle inferior border 부위를 충분히 박리. Le Meeier retractor를 이용하여 mandibular angle 부위를 견인한 뒤에 small blade의 oscillating saw를 이용하여 buccal cortex 부위에 골절개 시행(이때 blade가 ramus의 posterior border의 원하는 부위에 골절개가 잘되고 있는지 확인하는 것이 중요.)
- ⑤ 처음보다 다소 큰 blade의 oscillating saw

를 이용하여 lingual cortex까지 완전하게 골절개를 시행한다.(이때 잘려진 골편이 angle의 내측에 부착된 internal pterygoid muscle에 의해 내측으로 말려들어갈 염려가 있으므로 주의를 요함)

- ⑥ chisel을 이용하여 잘려진 골편을 분리하고 Kocher forcep을 이용하여 조심스럽게 잡아당기면서 골편의 내측에 부착된 골막을 분리하여 떼어낸다.
- ⑦ 필요에 따라 하안면의 폭경이 클 경우 buccal cortex 를 절제할 수도 있다. 골절개시 생긴 2차각을 특수 고안된 골줄을 이용하여 제거한다.
- ⑧ 충분히 지혈을 한 뒤에 3~0 혹은 4~0 vicryl을 이용하여 봉합하고 Hemovac drain을 삽입한다.

5. 술 후 경과

통상적으로 술 후 2일째 Hemovac drain을 제거

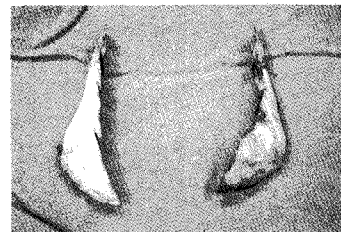


그림 4. 사각턱수술과 턱끝 증강성형술을 함께 한 환자의 술 전(a), 술 후(b) 비교와 떼어낸 골편

하고 술 후 1주일 째 발사를 시행한다. 음식섭취는 수술 후 처음 며칠간은 죽과 같은 부드러운 음식의 섭취를 권장하고 3~4일 지나면서 조심스럽게 정상 식이가 가능하다

6. 합병증

- 1) 출혈 : 수술시 부주의로 인한 안면 동맥 손상시 과다 출혈이 올 수 있다
- 2) 과교정, 부족 교정
- 3) 비대칭
- 4) 감염
- 5) 하악과두골절 : 경험이 부족한 경우 oscillating saw를 이용하여 골절개시 정확히 ramus 의 posterior border를 확인하지 않고 골절개시 일어날 수 있다. 골절이 발생하면 골절 위치에 따른 적절한 처치가 필수적이다(그림 5).
- 6) 하치조신경 손상 : 무리하게 하악각을 절제하는 경우 하치조신경(inferior alveolar nerve)의 손상이 올 수 있다. 이러한 합병증은 하악 및 그 주위의 해부에 익숙하고 악골 및 안면골 골절 처치에 익숙한 턱얼굴(구강악안면)외과 전문의에 의해 최소화 할 수 있으며 또한 합병증 발생 시에도 적절한 처치가 가능하다.

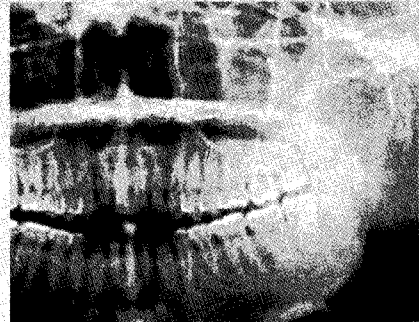


그림 5. 모병원에서 사각턱 수술중 발생한 하악과두 골절로 의뢰된 환자의 파노라마 사진

III. 결론

안면 비대칭을 포함한 턱얼굴의 수술은 우리나라에서는 1980년대부터 국민소득의 증가와 함께 악교정 수술과 치열교정의 획기적인 발전으로 많은 사람들이 시술을 받고 있다. 점점 환자들의 외모에 대한 기대가 높아지고 있으므로 하악전돌증 환자의 하악각 골절제술을 동반하거나 하악각 골절제술만을 원하는 경우가 점차 증가하는 추세이다. 하악 우각부 골절제술은 서양인에 비해 동양인에서 사각진 얼굴을 지니고 있는 경우가 많아 외모가 공격적이고 미적으로 좋지 않아 특히 여성 환자들의 수요가 늘고 있다. 수술술식의 발전과 장비의 개발로 더 효과적인 시술이 가능해졌다. 시술에 따른 합병증을 줄이기 위해서는 시술 전에 수술계획을 철저히 수립하고 많은 수술경험을 쌓아 가는 것이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

1. 이동근 외. 악안면성형재건외과학, 의치학사 2004.
2. Park Ji et al. Asian facial cosmetic surgery, Saunders, 2007