

안면 노화의 상담과 분석

한양대학교 의과대학 이비인후과학교실

정진혁

Consultation and Analysis of the Aging Face

Jin Hyeok Jeong, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

서론

모든 의사들은 자신들의 치료에 있어서 성공적인 결과를 얻으려고 노력한다. 미용수술에 있어서 성공은 궁극적으로 환자의 만족도에 의해 결정되는데 시술이나 수술에 적절한 환자를 선택해서 적절한 치료를 하여야 환자가 만족하는 성공적인 결과를 가져올 수 있다. 일반 미용수술과 마찬가지로 안면노화의 치료에서도 이 원칙은 아주 중요해서 상담과 분석은 수술 술기만큼이나 중요하게 여겨진다.

의사들은 환자를 진찰하고 상담하는 개개인 고유의 스타일과 접근법이 있다. 그럼에도 불구하고 몇 가지 기본적인 원칙은 안면노화 상담을 하는데 도움이 될 것으로 생각하며 안면노화에 대한 이해를 바탕으로 정확한 분석을 시행하고 이에 맞는 치료법을 찾아 권유하는 것이 아주 중요하다.

본론

첫 상담(Initial Consultation)

첫 만남에서 의사는 환자가 자신의 얼굴에서 원하는

교신저자 : 정진혁, 11923 경기도 구리시 경춘로 153
한양대학교 구리병원 이비인후과
전화 : (031) 560-2368 · 전송 : (031) 566-4884
E-mail : ent@hanyang.ac.kr

것에 대해 스스로 표현하도록 말할 수 있게 해야 한다. 환자에게 자유롭게 말하도록 하면 비록 불필요한 말들이 나올 수 있지만 환자가 직접 말하는 주 요구사항이 있는 첫 대화는 의사가 어떤 치료를 권유해야 하는지 판단하는데 제일 중요한 기본이 되기 때문이다.¹⁾

문진(History Taking)

철저한 병력 청취는 환자 진료의 기본으로 이전 수술 경력, 고혈압, 당뇨와 같은 동반 전신질환, 마취나 수술의 안전을 위해 환자의 일반적 건강상태, 복용약물 특히 아스피린, Clopidogrel과 같은 항응고제의 복용 유무, 알레르기, 음주, 흡연 등 생활습관 등에 대한 자세한 문진이 필요하다.²⁾

특히 최근 흡연력은 안면노화 시술이나 수술의 치유 과정에서 해로운 영향을 미치기 때문에 꼭 물어보고 수술 전, 후로 중단하도록 권유해야 한다.¹⁵⁾

눈 주위 수술이나 눈꺼풀 수술 가능성이 있는 환자의 경우 안과적 경력과 증상에 대해서도 물어보아야 한다.²⁾

안면 진찰 및 분석(Evaluation and Analysis of the Face)

안면 구조를 살펴보고 만져보는 진찰 과정이다. 특히 환자의 피부타입, 전반적인 안면 지방조직의 양, 안면 비대칭 등을 주의 깊게 보아야 하는데 이들에 따라 흉터 발생 정도나 수술 결과에 영향을 주고 환자의 불만족을 야기할 수 있기에 상담과정에서 환자에게 충분히 설명

Table 1. 안면분석(Facial analysis)

Skin, facial volume, facial asymmetry	
Upper face	Forehead and brow complex Eyelids and periorbital region
Midface	Malar eminence, submalar soft tissue Nasolabial fold, nose
Lower face and neck	Perioral, jowl, neck regions

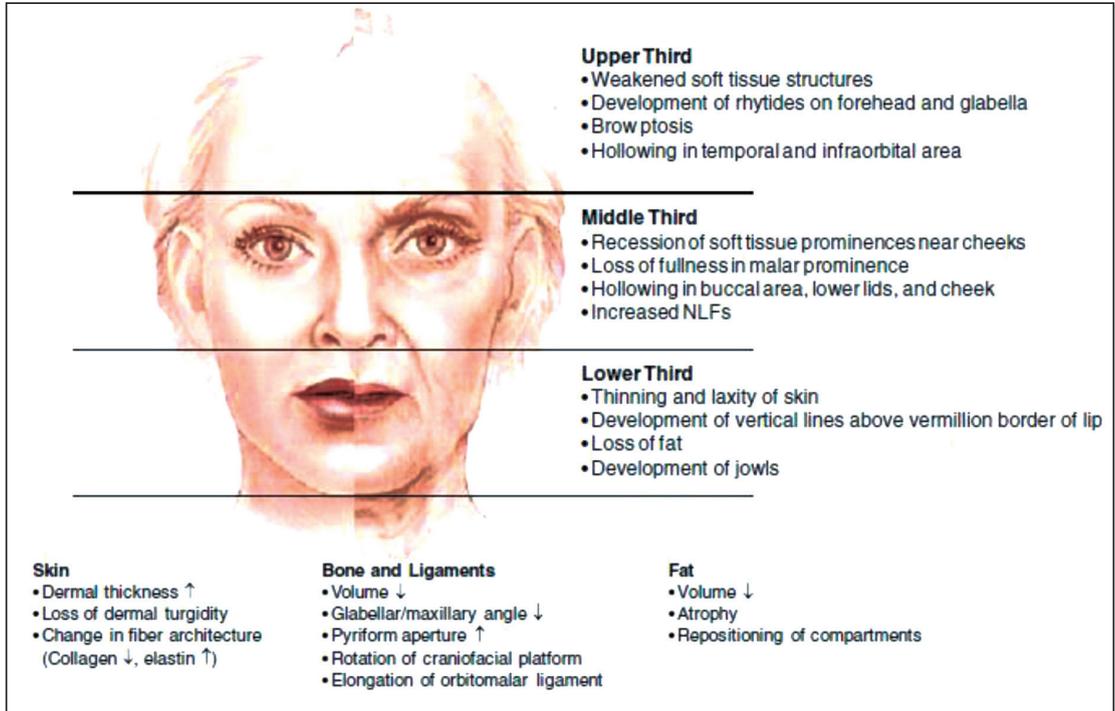


Fig. 1. 안면노화 현상. NFLs nasolabial folds. Adapted from.^{5,6)}

하여야 한다.³⁾

이후에 안면을 위, 중간, 아래 세 부분으로 나누어 각 부분에 속하는 구조물의 노화 과정에서 생길 수 있는 여러 현상을 잘 살피고 분석해야 한다(Table 1)(Fig. 1).⁴⁻⁶⁾

진찰과 분석을 할 때는 환자가 손거울을 들고 자기 얼굴을 볼 수 있게 하면서 설명해 주면 좋고 각각의 문제에 대한 치료 옵션에 대해 설명을 같이 해 준다.

안면노화에서 치료로 고려할 수 있는 방법은 피부관리, 레이저나 박피술, 보톡스나 필러 같은 주사제, 수술 등이 있다.

피 부

나이가 들면서 표피와 피하 지방층이 얇아지고 햇빛에 더 약해진다. 이와 동시에 진피층의 엘라스틴 함유와

콜라겐 함유가 감소해 두께가 얇아지고 주름이 지며 탄력이 떨어지는 피부 노화가 진행된다.⁴⁾

피부의 질감, 두께, 착색, 일광 노출 정도, 흡연과 연관된 피부 변화 등을 살펴 보아야 한다. 안면 근육이 움직일 때 생기는 주름과 중력에 의해 생기는 주름도 잘 살펴야 한다. 이전에 한 시술이나 수술, 흉터, 피부 병변도 살펴야 한다. 피부 재생(resurfacing)을 위한 Fitzpatrick scale도 살펴야 한다(Table 2).⁷⁾

이를 바탕으로 환자의 피부가 두껍고 기름기가 많은 피부라면 미세한 문제는 안보일 수 있지만 흉터는 증가할 수 있다고 설명해야 하고, 얇은 피부의 환자에게는 더 잘 아물지만 약간 고르지 않게 보일 수 있다는 것을 잘 설명해야 한다.

주름에 대해서는 객관적으로 기술하는 방법을 사용할

수 있는데 Wrinkle assessment scale,⁸⁾ Facial Aesthetic Scales,⁹⁾ 5-Point Photographic Wrinkle Severity Rating Scale¹⁰⁾ 등을 사용할 수 있다.

Upper Face

이마와 눈썹 부위

이마부위는 모발선(hairline)이 시작되는 트리키온(trichion)에서 미간(glabella)까지의 부위이다. 이마 부위는 동적인 상태와 정적인 상태 모두에서 관찰이 필요하며 눈을 뜬 상태와 10~20초 정도 눈을 감아 근육을 이완시킨 후 관찰한다.⁴⁾

이마와 눈썹 부위 노화의 주관심은 조직의 처짐과 주름이다. 나이가 들면서 모발선이 올라가고 눈썹은 내려

와서 이마 부위가 넓어지는 양상을 보인다. 눈썹 처짐과 눈꺼풀 피부의 이완은 미용적인 문제 뿐 아니라 상외측 시야 장애와 같은 기능적인 문제도 일으킬 수 있다.¹¹⁾ 이마 주름과 미간 주름, 눈가 주름은 초기에는 인상을 쓸 때 두드러지지만 진행되면 평상시에도 나타나게 된다.

이마의 비대칭은 흔하지만 평소 모르다가 상담 및 분석할 때 아는 경우가 많다. 남자의 경우 대머리, 탈모의 개인력이나 가족력을 살펴야 하고 여자의 경우 모발선, 머리 스타일, 머리카락의 볼륨도 살펴야 한다.²⁾

인상을 쓸 때 생기는 이마 및 미간 주름은 보톡스로 교정하고 아주 깊은 이마 및 미간 주름의 경우 보톡스로만 교정이 안 될 경우 필러로 보강해 주기도 한다. 이마 부위의 볼륨이 부족한 경우 자가 지방 이식 및 hyaluro-nic acid 같은 주입물을 사용한다.

이마 및 눈썹 처짐의 경우 수술적 치료로 교정해야 하는데 관상(coronal) 절개 혹은 내시경 이마 거상술을 시행하고 모발선이 높은 경우에는 Pretrichial forehead lift 를 시행하기도 한다.²⁾

눈꺼풀 및 안구 주변

노화로 인한 눈꺼풀 수술의 가장 흔한 이유는 피부이완증과 안구 지방의 위탈출(pseudoherniation) 때문이

Table 2. Fitzpatrick skin evaluation

Skin type	Skin color	Reaction to sun
Type I	Very white or freckled	Always burns
Type II	White	Usually burns
Type III	White to olive	Sometimes burns
Type IV	Brown	Rarely burns
Type V	Dark brown	Very rarely burns
Type VI	Black	Never burns

Table 3. Guidelines and strategies for aging face¹¹⁾

Patient concerns	Anatomical change	Rejuvenation strategy
Skin tone changes, pigmentation, telangiectasia, superficial wrinkling	Superficial dermal	Skin care programmes, lasers (non-ablative), IPL, peels
Mimetic effects, horizontal forehead lines, glabellar furrows, periocular crease, lip lines, platysmal banding, downturned mouth, chin dimpling, etc.	Muscle activity, subcutaneous and deep dermal changes	Botulinum toxin, fillers, volumizers, lasers, surgery
Folds and furrows, nasojugal, nasolabial, melomental, labiomental, cheek hollows, lip volume/lines	Volume loss, skin laxity	Fillers, fat transfer, lasers, surgery
Cheek ptosis, neck ptosis, jowls, generalized facial laxity	Volume loss, deflation of fat compartments, skeletal loss, skin laxity	Facelift/neck-lift surgery with or without fat grafting, pixelated lasers, implants, bony augmentation, etc.
Eyelid skin excess and bags/ brow ptosis/forehead ptosis	Lid dermatochalasis, orbital fat prolapse	Blepharoplasty with or without or bital suspension/ brow lift/forehead lift

다. 그 밖에 과도한 피부와 연조직, 안륜근에 의해 이차적으로 생기는 현상(Festooning), 수분이나 지방으로 채워진 연조직의 부종성 처짐에 의한 Malar bags, 안륜근의 비후 등이 있다.

웃을 때 생기는 눈초리주름(Crow's feet)은 보톡스로 교정하고, 상안검 쌍꺼풀 수술은 안륜근 및 지방 보존술식(Orbicularis & Fat sparing technique)으로 시행하며, 하안검 쌍꺼풀 수술은 피부-근 피판 혹은 결막경유 접근술(transconjunctival approach)을 사용한다. 내안각에서 시작하여 광대뼈 쪽으로 연장되는 길고 깊은 주름과 이로 인해 푹 꺼진 눈밑고랑(Tear-trough)은 지방 이식과 안구 지방의 제한적 절제를 사용하여 교정한다. 하안검 지방조직의 이탈과 더불어 malar fat pad 및 sub-orbicularis oculi fat(SOOF) pad가 하강하면서 생기는 Double convexity deformity는 안면중앙 거상술(Midface lift)과 연조직 필러를 이용한 볼륨 재건을 시행한다. 하안검이 잘 늘어나는 경우 안각성형술(Canthoplasty)을 시행한다.²⁾

눈꺼풀 수술을 고려할 경우는 항상 이마와 얼굴 중간 부위에 영향을 줄 수 있는 다른 노화 현상을 함께 고려해야 한다.

얼굴 중간 부위(Midface)

얼굴 중간 부위의 노화 현상은 코와 볼 주위에 온다. 코의 피부와 피하 조직이 얇아져서 연골과 비골이 두드러지고 비첨부의 연골 지지 조직이 약해서 비첨부 모양의 변화가 올 수 있다.¹²⁾

젊은 사람에서는 눈둘레근(orbicularis oculi m.)이 안와연(orbital rim)에 단단히 붙어있고 눈둘레근 아래의 sub-orbicularis oculi fat(SOOF)은 malar fat pad까지 연결되어 있다. 30대 이후 약해진 격막(zygomaticocutaneous ligaments)을 통해 SOOF와 malar fat pad의 하강이 발생하며 이것이 얼굴 중간 부위 노화의 가장 특징적인 소견이고 이 부위의 하강은 코입술주름(nasolabial fold)을 두드러지게 한다.¹³⁾ 코입술주름 뿐 아니라 다른 보전 인대(retaining ligament)도 두드러지고 볼 아래과 하안검 주위가 꺼져 보이고 움푹 파인 것처럼 보인다. 볼의 연조직 양에 비해 골격이 두드러져 보여 광대뼈가 높게 두드러져 보인다.

노화 초기의 경우 안면 볼륨을 보충하고 비구순 주름을 없애고 하안검 주위의 꺼짐을 향상 시키기 위한 연조직 필러를 주입한다. 심각한 볼륨의 소실이 없는 중등도의 안면 중앙부 처짐은 Deep plane rhytidectomy나 endoscopic midface lift를 시행한다. 많이 진행된 볼륨의 소실은 지방이식, submalar implants 혹은 injectable poly-L-lactic acid 같은 볼륨을 채우는 필러로 볼륨을 증가시켜 준다. Double convexity deformity는 Endoscopic midface lift, 하안검성형술 혹은 연조직 필러로 infra-orbital rim을 없애고 푹 꺼진 것을 향상 시킨다.²⁾

얼굴 아래 부위 및 목(The Lower Third of The Face and Neck)

안면의 아래 1/3부위로서 구순 주위 주름, 턱 아래 늘어진 살(Jowls), 턱의 돌출, 목 부위의 노화 등이 생긴다.

노화 현상으로는 입술의 볼륨이 감소하여 얇아지고 방사형(radial)으로 수직 모양의 구순 주름이 생기고 Marionette furrows가 생긴다. 턱 아래 늘어진 살(Jowls)이 가장 두드러지고 이 앞에 prejowl sulcus가 생기고 칠면조 목(Turkey neck)과 platysma band가 두드러진다.¹⁴⁾

구순 주위는 연조직 필러와 skin resurfacing을 시행하고 Marionette furrow는 지방이식이나 주사용 필러를 사용한다.

젊고 매력적인 목은 턱끝밑(submental) 부위에 연조직이 적고 윤곽이 잘 드러나는 강한 턱선(mandible line)이다. Microgenia와 class I occlusion의 경우 chin augmentation을, 경도 및 중등도 Microgenia와 얇은 labiomental sulcus는 alloplastic chin implant를, Vertical microgenia 혹은 깊은 labiomental sulcus는 sliding genioplasty를, class II 혹은 III occlusion은 양악 수술(Orthognathic surgery)를 고려한다. 턱 아래 늘어진 살(Jowls)은 Deep plane rhytidectomy, lateral SMASectomy, 그리고 short-flap SMAS rhytidectomy를 고려한다. Prejowl sulcus는 공격적인 안면거상술로도 없애기 어려우므로 extended chin implant를 고려한다.²⁾

목의 회춘술은 지방흡입술, Corset platysmaplasty, Chin augmentation, Cervicofacial rhytidectomy를 시행하고 platysmal band 단독으로 있는데 수술을 원치 않을 경우 고용량 보톡스를 시행한다.²⁾

수술 전, 후의 사진은 상담 과정의 중요한 요소이자 필수적 요소이다. 첫 상담 마지막에 사진 촬영한다. 훌륭한 표준화된 사진은 환자와 더 나은 의사 소통을 할 수 있도록 도와 주는데 수술 계획단계에서는 첫 신체진찰에서 명확하게 보이지 않던 안면 부위의 특징을 보여 줄 수 있고 수술실에서는 누워 있을 때 오는 변형과 국소 마취제 주사의 의한 변형이 없는 사진을 참고할 수 있으며 수술 후에는 환자와 술자 모두에게 향상된 결과를 보여 줄 수 있다. 또한 의사 동료와 소통하는데 큰 도움을 주고 법적 다툼에서 증빙 자료로 사용될 수 있다.

진 단(Diagnosis)

안면 진찰이 끝나면 진단이 내려지고 앞서 얻어진 진찰소견을 가지고 환자와 상담을 하게 된다. 환자가 처음에 말했던 관심사와 의사가 진찰 중 발견한 추가적인 소견들이 상담의 핵심이 되고 이 상담으로 의사는 환자가 진정으로 바꾸기를 원하는 부분이 무엇인지 정확히 파악하게 되고 환자에 맞는 치료 방법을 선택하는데 도움을 받게 된다. 모든 환자가 자기 얼굴의 모든 부분들 다 젊게 바꾸고자 원하지는 않는다. 환자가 가장 편안하게 받아 들일 수 있는 수준의 치료를 잘 파악해야 한다.

보조적 술식 설명(Adjunctive Procedures)

환자가 말한 바꾸고 싶은 관심 부분은 아니지만 최종 치료결과를 확실히 호전시킬 수 있는 부가적인 시술이나 수술이 있다면 환자에게 시술의 종류와 이유에 대해 설명하고 같이 시행하는 것이 좋다. 하지만 추가적인 권유를 쉽게 받아들이지 않는 환자에게 강압으로 추가 수술할 경우 수술 불만족 시 문제가 될 수 있으므로 주의해야 한다.

발생 가능한 위험성 및 합병증 설명(Potential Risks and Complications)

발생 가능한 위험이나 합병증은 정직하게 모두 논의되어야 한다. 나열식으로 줄줄 읽어 줄 것이 아니라 환자에게 수술 과정과 더불어 잘 이해시켜 환자가 이런 종류의 수술에 대해 좀더 현실적으로 이해하도록 하고 잘 갖추어진 환경에서 수술하면 안전하다는 것을 알려주어 안심시킬 필요도 있다.

비용과 지불방법 상의(Financial Costs and Payment Policy)

환자에게 예정된 치료에 관련된 비용과 지불 방법에 대해 설명하고 문서로 남기고 환자에게도 주어야 한다. 의사가 진료과정에서 직접 비용에 대해 상담을 할 수도 있지만 많은 경우 비용 상담에 대한 권한과 책임을 코디네이터에게 위임한다.

최종 치료방법 권유(Final Recommendation)

의사의 판단과 경험에 환자의 선호도를 고려하여 최종 치료 방법을 제시한다. 의사와 환자가 모두 인정하고 만족해 하는 치료 방법을 선택 해야한다. 어느 한쪽이라도 불만족한 치료는 진행하는 것 보다 거절하는 것이 일반적으로 낫다.

최종 결정(Final Decision)

치료나 수술 할지에 대한 최종 판단은 환자에 의해 이루어져야 한다. 의사가 수술을 팔거나 환자로 하여금 그들이 편안하게 원하는 치료 영역을 넘는 수술을 강요하는 것은 삼가 해야 한다.

결 론

적절한 안면노화에 대한 상담과 정확한 분석은 수술 방법을 결정하는데 필수적이다. 안면 노화에 대한 분석을 할 때는 피부타입, 전반적인 안면 지방조직의 양, 안면 비대칭 등을 주의 깊게 보아야 하고 안면을 위에서부터 아래로 안면상부, 안면중앙, 안면하부 및 목 부분 등 세 부분으로 나누어 각 부분에 속하는 구조물의 노화 과정에서 생길 수 있는 여러 현상을 잘 살피고 분석하여 상담과정에서 적절한 치료 방법을 제시해야 한다. 이런 상담과 분석 과정은 수술 후 환자의 만족을 향상시키는 데 많은 도움이 된다.

중심 단어 : 안면 노화 · 상담 · 분석.

REFERENCES

- 1) Wang TD. *Patient selection for aging face surgery. Otolaryngol Clin North Am* 2007;40(2):251-3.
- 2) Murphy MR, Johnson CM, Azizzadeh B. *The aging face*

- consultation. In: Azizzadeh B, Murphy MR, Johnson CM, editors. *Master techniques in facial rejuvenation*. Elsevier Saunders;2006. p.1-16.
- 3) Karimi K, Adamson P. *Patient analysis and selection in aging face surgery*. *Facial Plast Surg* 2011;27(1):5-15.
 - 4) Park JY, Bae JH. *Understanding of the aging face*. *J Rhinol* 2012;19(2):87-90.
 - 5) Sadick NS, Manhas-Bhutani S, Krueger N. *A novel approach to structural facial volume replacement*. *Aesthetic Plast Surg* 2013;37(2):266-76.
 - 6) Coleman SR, Grover R. *The anatomy of the aging face: volume loss and changes in 3-dimensional topography*. *Aesthet Surg J* 2006;26(1 Suppl):S4-S9.
 - 7) Fitzpatrick TB. *The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI*. *Arch Dermatol* 1988;124(6):869-71.
 - 8) Glogau RG. *Aesthetic and anatomic analysis of the aging skin*. *Semin Cutan Med Surg* 1996;15(3):134-8.
 - 9) Carruthers A, Carruthers J. *A validated facial grading scale: the future of facial ageing measurement tools?* *J Cosmet Laser Ther* 2010;12(5):235-41.
 - 10) Day DJ, Littler CM, Swift RW, Gottlieb S. *The wrinkle severity rating scale: a validation study*. *Am J Clin Dermatol* 2004;5(1):49-52.
 - 11) Dulguerov N, D'Souza A. *Update on treatment rationale and options for the ageing face*. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;19(4):269-75.
 - 12) Rohrich RJ, Hollier LH. *Rhinoplasty with advancing age: characteristics and management*. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32(4):755-73.
 - 13) Baker SR. *Rhytidectomy* In: Cummings CW, Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, Niparko JK, Richardson MA editors. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 5th ed. St. Louis: Mosby Year Book;2010. p.2590.
 - 14) Sykes JM, Liang J, Kim JE. *Contemporary deep plane rhytidectomy*. *Facial Plast Surg* 2011;27(1):124-32.