

하안면부와 경부의 해부학

부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실

김성동 · 조규섭

Anatomy of Lower Face and Neck

Sung-Dong Kim, MD and Kyu-Sup Cho, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery,
Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

서 론

얼굴과 목에 대한 충분한 해부학적 지식은 성공적인 안면성형과 재건에 있어 필수적이며 이에 대한 철저한 이해는 안면성형재건 수술에 대한 성공률을 높일 뿐 아니라 수술에 따른 합병증을 줄이는데도 상당히 중요하다. 하안면부와 경부의 해부학은 노화에 의해 안면과 경부에 발생한 변화를 교정하는 것을 목적으로 시행하는 안면거상술(facelift) 시에 특히 중요하며 5개의 안면층(facial layers)과 안면 근육, 안면신경을 포함하고 있다.¹⁾ 경부의 해부는 안면회춘술(facial rejuvenation)과 재건술에 있어 중요하며 경부의 구획, 경부의 근막체계, 혈관해부학, 광경근(plastysma), 악하삼각(submandibular triangle) 주변의 근육, 그리고 뇌신경에 대해 알아보고자 한다.

본 론

안면부의 해부

안면부의 연부조직은 기본적으로 피부, 피하층(sub-

cutaneous layer), 안면근육층(facial muscle layer), 안면공간층(facial space layer), 심부근막층(deep fascial layer)의 다섯 층으로 구분할 수 있으며, 이러한 안면층은 두피(scalp)에서 가장 명확하게 구분되며 얼굴에서는 각 부위에 따라 여러 가지 변형을 보인다. 네 번째 층인 안면공간층이 가장 많은 변형을 보이고 안면 신경 분지 역시 주로 네 번째 층을 따라 주행하다가 표층으로 분포하게 된다(Fig. 1).²⁾

피 부

노화된 피부의 가장 주된 문제점은 콜라겐의 감소로 두께가 얇고 탄력섬유의 약화로 탄력성이 감소돼 있으며 중력에 의해 처져 있고 주름이 있다는 것이다.³⁾ 피부의 노화는 여러 자극에 의해서 진행된다. 피부의 노화를 일으키는 요인은 내적 요인과 외적 요인으로 나눌 수 있으며 내적 요인은 인체의 생체시계에 따라 정해진 세포 사멸과정이 진행되는 것을 말하고, 외적 요인은 태양광 노출, 흡연, 열에 대한 노출, 체중 변화 등이 있다.²³⁾ 피부는 이러한 내적, 외적 요인에 의해 피부가 얇아지고 약해지며, 멜라닌세포(melanocyte), 섬유아세포(fibroblast), 피부부속기(skin appendage)의 감소, 콜라겐 분열 등의 변화를 보인다. 이러한 과정의 결과로 피부가 제 위치로 돌아가려는 탄성을 잃어버리는 탄력섬유증(elastosis)이 생기고, 피부 아래 근육의 반복된 움직임이 주름을 형성하게 된다. 또한 피부의 노화로 인해 진피·표

교신저자 : 조규섭, 49241 부산광역시 서구 구덕로 179
부산대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실
전화 : (051) 240-7824 · 전송 : (051) 246-8668
E-mail : choks@pusan.ac.kr

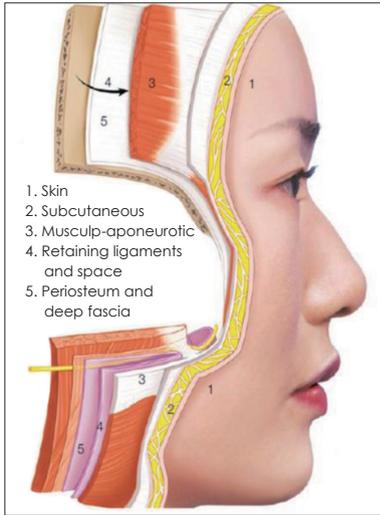


Fig. 1. 안면부 연부조직의 층.²⁾

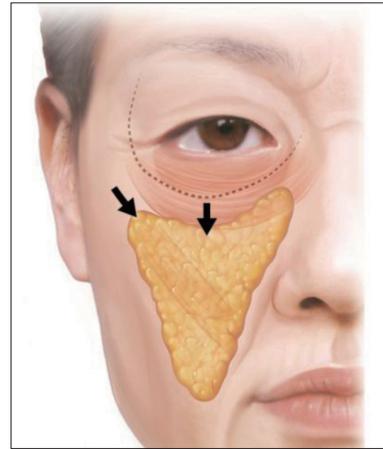


Fig. 3. 광대지방패드.²⁾

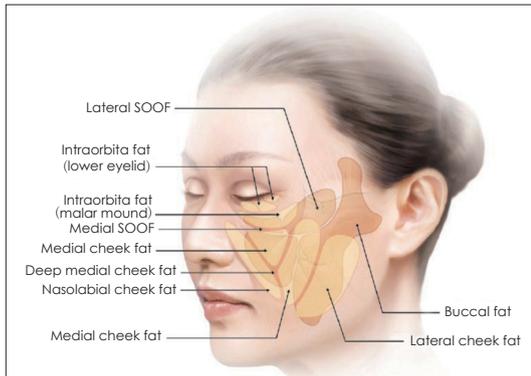


Fig. 2. 얼굴 연부조직의 지방 구획.²⁾

피 이음부(dermoepidermal junction)가 평평해지며, 피 부기름샘(sebaceous gland)이 감소하여 건조해진다.

일반적으로 동양인은 서양인과 비교해서 콜라겐이 많은 더 두꺼운 진피를 가지고 있기 때문에 얼굴에 잔주름이 적고, 피부가 그 밑에 있는 조직과 더 단단히 부착해 있기 때문에 피부가 덜 느슨하며 이로 인해 주름이 적게 생긴다. 동양인의 얼굴에 주름이 생기는 데는 표정근육의 수축운동이 광노화와 중력보다 더 크게 영향을 미친다.³⁾

피하층

피하층은 피부의 바로 아래에 존재하며 다양한 두께의 피하지방층이 존재한다. 얼굴의 부위와 개인에 따라 피하지방층의 두께는 상당히 다르며, 섬유사이막들(fibrous

septae)에 의해 5개의 구획(nasolabial fat, medial cheek fat, middle cheek fat, lateral temporoparietal fat, inferior orbital fat compartment)으로 나뉘어져 있다(Fig. 2).²⁾

이 지방층은 천층근건막계(superficial musculoaponeurotic system, SMAS)보다 표면에 위치하며, 거의 얼굴 전체를 덮고 있다. 전방으로는 nasolabial fold를 거쳐 입술에까지 뻗어있고, 상방으로는 zygomatic arch에 까지 뻗어 있다. 입술에서는 지방층이 얇을 뿐 아니라 이것이 치밀한 근막층이 되어서 orbicularis oris muscle에 밀착해 있다. 뺨의 지방층에는 지방이 많아서 두터우며, 지방층에는 그 바로 밑에 있는 SMAS와 그 바로 위에 있는 진피 사이를 연결하는 수많은 섬유사이막들(fibrous septa)이 있어서 뺨의 지방층은 마치 벌집 구멍들에 지방이 꽂 차 있는 것과 같은 양상을 띠고 있다.³⁾

뺨의 전방부에는 SMAS 바로 위에 광대지방패드(malar fat pad)라 불리는 두터운 삼각형 섬유지방조직이 있다. 이 삼각형의 밑변은 nasolabial fold에 놓여 있고 꼭대기는 zygomatic eminence로 향해 있다.³⁾ 노화가 진행됨에 따라 광대지방패드가 내하방으로 처져 내려감으로써 infraorbital rim 하방에 초승달 모양의 함몰변형이 생기고 nasolabial fold가 두꺼워지게 되므로 이의 유지가 젊은 얼굴을 만드는 데 중요한 부분이 된다(Fig. 3).⁴⁻⁶⁾

천층근건막계

SMAS층은 중안면에 있는 섬유근육근막 구조로 피하지방의 바로 아래에 위치하고 있다. 두경부의 근막층은

하나의 연속된 층으로 SMAS는 위쪽으로 측두부에서는 temporoparietal fascia와 연결되고, 아래쪽으로는 platysma muscle를 싸고 있는 superficial cervical fascia 층이 되고 전두부에서는 galea aponeurotica층과 이어지게 된다.^{7,8)} SMAS는 tragus 바로 앞에서부터 nasolabial fold에까지 뻗어 있으며 nasolabial fold에 가까이 가면 얇은근막잎사귀(superficial fascial leaf)와 깊은근막잎사귀(deep fascial leaf)로 나누어져 큰광대근(zygomaticus major muscle)과 작은광대근(zygomaticus minor muscle)을 둘러싸므로 이 부위에는 피부 밑에 별도로 SMAS가 없다. 그러므로 SMAS 밑을 박리해 나가다가 nasolabial fold 가까이 이르러 큰광대근의 가쪽가장자리에 이르면 거기서부터는 박리하는 면을 SMAS보다 위로 바꾸어야 한다.³⁾

SMAS는 피부밑 지방층을 2층으로 나누어 놓고 있다. SMAS와 진피 사이, 즉 SMAS 바로 위에는 근막지방층이 있고, SMAS와 심부안면근막(deep facial fascia)사이, 즉 SMAS 바로 밑에는 SMAS밑 지방층이 있다. SMAS와 진피 사이에 있는 근막지방층에는 수많은 섬유사이막들(fibrous septa)이 있어서 SMAS와 진피를 연결하고 있다. SMAS는 개인과 얼굴 부위에 따라 두께와 조직학적 성분이 상당히 다르며 tragus 앞 부위에서는 두껍고

뺨 전방으로 갈수록 얇아지고 불분명해진다. 특히 얼굴에 지방이 많은 경우에는 SMAS를 구별하기가 힘이 든다.³⁾ SMAS는 안면근육의 운동을 피부와 피하층으로 전달하는 역할을 하며, 또 안면신경이 이 층 아래로 지나고 현재 시행되는 대부분의 안면거상술은 SMAS의 조작을 포함하기 때문에 임상적으로 매우 중요하다.

안면근육

안면근육은 기능적으로 저작근과 표정근으로 나눌 수 있다. 저작근은 삼차신경으로부터 신경지배를 받으며, temporalis, medial and lateral pterygoid muscle, masseter muscle이 여기에 해당된다. 표정근은 안면신경으로부터 지배를 받으며, 근육의 위치와 이들 근육에 안면신경이 어떻게 분지하여 지배하는가에 따라 superficial과 deep muscle로 나눌 수 있다. Superficial muscles은 안면신경이 근육의 아래로 진행하여 지배하고, deep muscles은 안면신경이 그 표면으로 진행하여 분지한다.⁹⁾ Freilinger 등은 안면근육을 깊이에 따라 4개의 그룹으로 나누고 가장 깊이 위치한 그룹의 근육들은 얇은 층에 위치한 나머지 세 그룹의 근육과 달리 안면신경으로부터 운동신경 지배를 근육의 표층면에서 받는다고 하였다(Fig. 4).¹⁰⁾

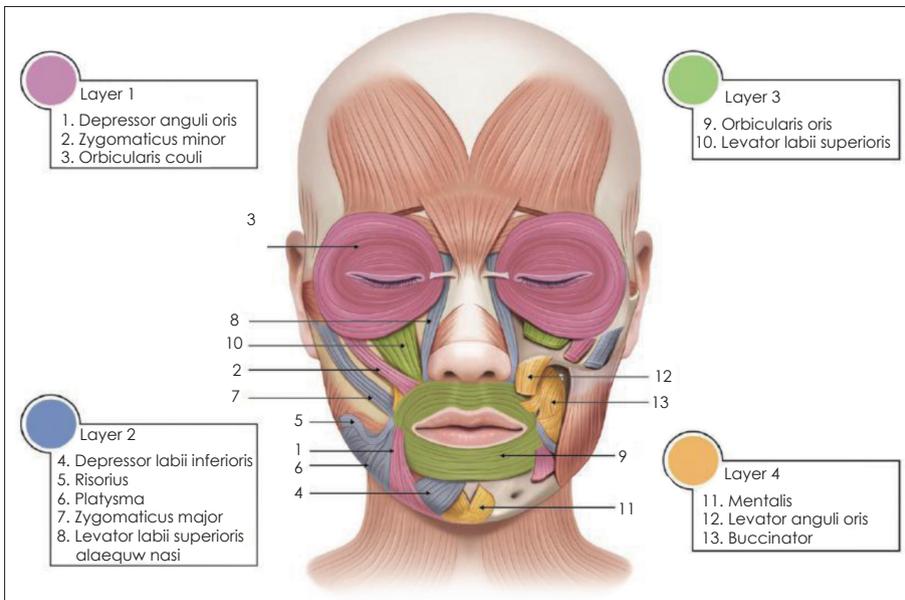


Fig. 4. 안면표정근의 층. Level 4 근육들이 심부 안면근육들이며 이 근육들만 안면신경의 분지들이 근육의 표층면에서 지배한다.²⁾

유지인대(Retaining ligaments)

SMAS층과 피부를 심부의 안면골 또는 심부근막(deep fascia)에 부착하는 섬유성 구조물을 유지인대라고 한다. True retaining ligament와 false retaining ligament로 구분하기도 하는데 true retaining ligament는 안면골에서 기시하여 SMAS를 통과하여 피부로 부착하는 것을 말하며 false retaining ligament는 심부근막이나 SMAS에서 기시하여 피부에 부착하는 것을 말한다.¹¹⁾

Platysma-auricular ligament는 이하선 위에서는 심부근막과 강하게 결합하고 있는 넓은 면적의 근막구조로서 platysma-auricular ligament, parotid cutaneous ligament, Lore's fascia 등 여러 명칭으로 불리고 있으며 표층 구조와 강하게 결합하고 있기 때문에 나이가 들어도 처지지 않는다.

Orbital retaining ligament는 lateral orbital rim과 superior orbital rim이 만나는 지점에 있으며 true retaining ligament로 temporal crest의 아랫부분에 유착되어 있다.¹²⁾

Zygomatic retaining ligament는 zygomatic body와 zygomatic arch가 만나는 곳의 아래쪽 1/2에서 기시하는 true retaining ligament로 zygomaticus major muscle도 이곳으로 부착하면서 malar fat pad를 심부 구조물에 고정시킨다. 수술 시 이 부분을 박리할 때 출혈이 흔히 동반 되는데 이는 transverse facial artery의 분지가 zygomatic retaining ligament와 같이 주행하기 때문이며 이를 McGregor patch라고 부른다.

Masseteric retaining ligament는 false retaining ligament로 masseter muscle의 전방경계를 따라 존재하며 중하협부를 지지하는 역할을 한다.

심부근막층

심부근막은 경부의 deep cervical fascia가 안면부까지 연장되어 심부 근육과 구강을 덮고 있는 연부조직 중 가장 깊이 있는 구조로서 부위에 따라 다른 이름으로 불리고 있으며 협부에서는 parotidomasseteric fascia, 측두부에서는 deep temporal fascia에 해당된다.¹³⁾ 심부근막의 의의는 뺨에서는 안면신경의 모든 가지들이 심부근막의 아래에 있다는 것이다. 안면신경의 가지들은 그들이 지배하는 표정근육에 도달할 때까지 심부근막의

아래를 주행하다가 그들이 지배하는 표정근육에 도달하면 이들 표정근육의 밑면을 뚫고 들어간다.³⁾

안면신경

얼굴과 목에 어떤 수술을 하든지 수술 후에 가장 만족스럽지 못한 결과를 초래하는 것이 안면신경 손상이다. 그러므로 얼굴과 목에 안면거상술을 할 때 가장 주의해야 할 것이 안면신경을 보호하는 것이다.³⁾

안면신경은 stylomastoid foramen을 통과하여 두개저를 빠져 나온 이후 이하선 내로 들어간다. 이하선 내에서 상하분지로 나뉘고, 이하선 아래에서 이하선을 벗어날 때는 temporal(frontal), zygomatic, buccal, marginal mandibular, cervical branch의 5개 분지로 나뉘게 된다(Fig. 5).²⁾

일반적으로 temporal branch는 2~3개의 가지를 가지며, zygomatic branch는 4~5개, buccal branch는 3개, marginal mandibular branch는 2~3개, cervical branch는 2~3개의 가지를 가진다.

Temporal branch는 중협부의 심부근막 즉, parotidomasseteric fascia의 심부인 이하선의 위쪽에서 기시하여 관골공의 중앙 1/3을 지난다. 관골공의 위쪽 1.5~3 cm 정도에서 심부에서 천부로 이동하여 superficial temporal fascia에 위치하며 frontalis muscle, orbicularis oculi muscle, 일부 corrugator supercilli, procerus, depressor supercilli muscle에 종말분지를 내게 된다. 일

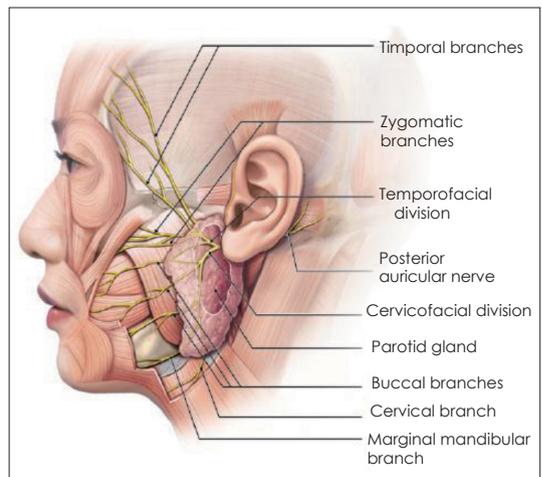


Fig. 5. 안면 신경의 형태와 분포.²⁾

반적으로 temporal branch의 landmark는 tragus의 0.5 cm하부에서 외측 눈썹의 수직상방 1.5 cm되는 점을 연결한 선인 Pitanguy's line을 이용하고 있다. Temporal branch는 관골공의 중앙을 지나기 때문에 외이도의 전방 1 cm까지, lateral orbital rim의 후방 2 cm까지 신경이 없는 안전역이 된다.^{14,15)}

Zygomatic branch와 Buccal branch는 역시 모두 parotidomasseteric fascia 아래에서 이하선의 바깥 쪽으로 나와 전방으로 진행한다. Zygomatic branch의 경우 transverse facial artery와 평행하게 주행하며, Buccal branch의 경우 oral commissure와 tragus를 연결한 선을 따라 있는 parotid duct와 평행하게 premasseteric space를 지나 주행한다. Zygomatic retaining ligament 있는 곳까지 와서 이 분지들이 지배하는 근육인 zygomaticus major, zygomaticus minor, orbicularis oculi muscle의 심부로 들어가게 된다. 또한 Buccal branch는 masseter muscle을 지나서 buccal fat pad의 buccal extension을 지나게 된다.¹⁴⁾

Marginal mandibular branch는 mandible angle 가까이에서 이하선을 빠져나와 mandible의 경계를 따라 전방으로 진행하여 facial artery와 vein과 만나게 되고, 그 이후 좀 더 상방을 향하게 된다.

Cervical branch는 안면신경 분지 중 가장 아랫 분지

로 이하선의 하연에서 출발하여 항상 mandible의 하연보다 아래를 지난다.

안면거상술을 하는 과정에서 안면신경이 영구히 손상되는 빈도는 0.4~2.6%이며, 가장 흔히 손상되는 가지는 보고자에 따라 다르지만 marginal mandibular branch이며, temporal branch와 buccal branch도 흔히 손상된다.³⁾

감각신경

감각신경인 great auricular nerve(GAN)는 cervical plexus의 분지로 SCM의 밑에서 나온 후 표층에 있기 때문에 손상을 받기 쉽다. 이 신경에 영구적인 손상이 있으면 귓바퀴의 아래쪽 2/3와 이에 인접해 있는 목과 뺨 피부에 영구적인 감각상실 또는 저린감이 있게 된다.³⁾ 이 신경은 subplatysmal plane으로 진행하는데 SCM의 뒤쪽은 흔히 platysma가 없어 사실상 피하층에 있게 되므로 안면거상술 시 가장 흔히 손상되는 신경이므로 이 부분 박리 시 GAN의 landmark를 염두에 두고 진행해야 한다. GAN의 landmark로는 외이도에서 6.5 cm 아래의 SCM의 중간부(McKinney's point)와 external jugular vein의 후방 1 cm에서 같은 방향으로 진행하는 것을 사용하면 된다(Fig. 6).¹⁵⁾

Zygomatocotemporal nerve와 zygomatofacial ne-

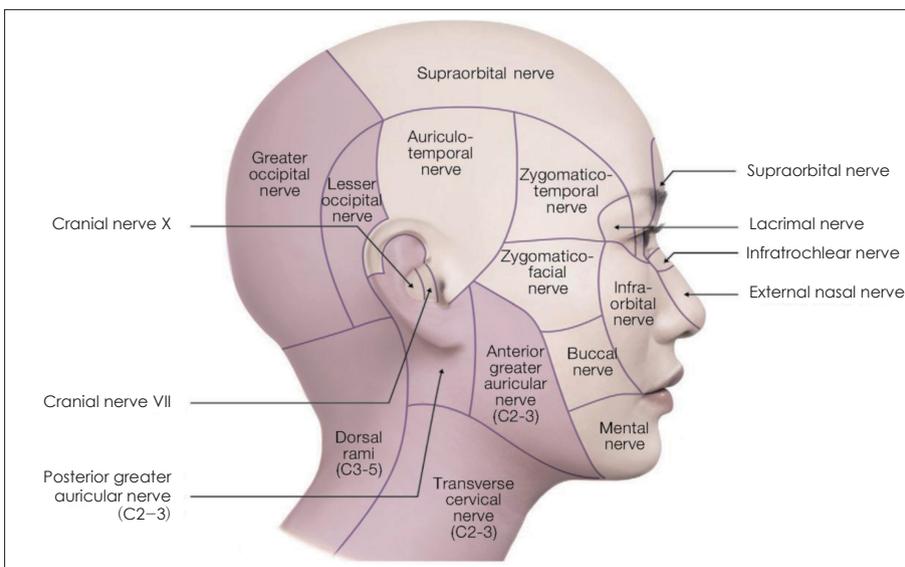


Fig. 6. 얼굴의 감각신경.¹⁶⁾

ve는안와외측부와 관골체에서 기시하여 협부 후방과 측두부 전방의 감각을 담당하며, zygomaticotemporal nerve의 경우 orbital retaining ligament 박리 시 잘리는 경우가 종종 있지만 임상적으로 문제가 되지는 않는다.

Infraorbital nerve는 infraorbital rim 하방 약 1 cm의 infraorbital foramen에서 기시하여 협부와 하안검의 감각을 지배하며 안면중심선에서 supraorbital foramen과 비슷한 거리이기도 하며 이는 수평거리로 대략 동공의 중심과 비슷한 위치이다.¹⁷⁾

Mental nerve는 첫번째 대구치 위치의 하악골에서 기시하며 아랫입술과 턱의 감각을 담당하는데 이 위치 역시 중심선에서 mid pupil까지 거리와 비슷하여 supraorbital foramen, infraorbital foramen과 비슷한 수평거리가 된다.

경부의 해부

경부의 구획

해부학적으로 경부를 구분할 때 mandible의 lower margin과 mastoid tip을 잇는 선으로 안면부와 경계를 이루며 하부는 sternum과 clavicle의 상연과 제 7 경추를 잇는 선으로 흉부와 경계를 이룬다. Anterior, midline, lateral neck의 3 부분으로 나누며 sternohyoid muscle의 후연을 경계로 설하부에서 흉골상연 사이를 anterior neck, 이보다 측방으로 trapezius muscle의 전연까지를 lateral neck, 이보다 후방을 posterior neck으로 나눈다. Lateral neck은 SCM muscle에 의해 크게 anterior triangle과 posterior triangle로 나뉘고 hyoid bone, digastric muscle, omohyoid muscle에 의해 anterior neck은 submental triangle, submandibular triangle, carotid triangle, muscular triangle로, posterior neck은 occipital triangle, subclavian triangle로 나뉜다.^{18,19)}

근막층

근막층은 superficial fascia와 deep fascia로 나누어지며 superficial fascia는 매우 얇고 층으로 나누어지지 않지만 deep fascia는 세 층으로 나뉜다.

Superficial cervical fascia

경부근막의 superficial cervical fascia는 피부 밑에 단층으로 얇게 존재하고, 섬유결체조직으로 두경부를 둘러싸고 shoulder, thorax, axilla의 근막에 부착한다. Superficial fascia는 얼굴의 하부와 경부의 측면에서는 비교적 잘 발달된 반면 전면에서는 얇으며 후방은 단단하고 deep fascia와 유착되어 있다.¹³⁾

Deep cervical fascia

Deep fascia은 외, 중, 내의 3개의 층으로 나뉘고 각각의 층들은 중격으로 서로 결합해 있으며, 잠재공간 혹은 구획을 형성한다.

Superficial layer

Deep fascia의 외층은 platysma muscle 아래에 위치하고 밖에 있는 경부조직을 두부에서 흉부까지 완전히 둘러싸기 때문에 이 외층을 superficial layer 혹은 investing layer라고 한다. 경부의 모든 중요한 근막들은 이것으로부터 분화하기 때문에 근막의 어머니라고 부르며 ligamentum nuchae와 경추의 추체로부터 기시하여 앞으로 달리며 목 전체를 둘러싼다. 위로는 external occipital protuberance, mastoid process, 그리고 submandibular gland을 둘러싼 후 zygoma에 부착하고, 전방으로는 mandible과 hyoid bone에 부착하며, 하방으로는 scapula, clavicle, sternal manubrium에 부착한다. 양쪽의 외층이 결합하면서 흉골의 상방 1~3 cm 부위에서는 완전 결합하지 못하고 잠재공간을 만드는데 이것이 Burns 공간이다.¹³⁾

Middle layer or Visceral layer

이 근막은 deep fascia의 superficial layer에서 분화하는데 경부의 내장조직, 즉 pharynx, esophagus, larynx, trachea, 그리고 thyroid gland를 둘러싸기 때문에 이 중층을 visceral fascia라고 하며 hyoid bone과 thyroid cartilage에 부착한 strap muscle과 경동맥도 둘러싼다. Deep fascia의 visceral layer는 strap muscle을 둘러싸는 middle layer, cervical visceral layer, carotid sheath의 세 층으로 나뉘고 deep fascia의 cervical visceral layer는 갑상선의 피막을 형성하고 pharynx, esophagus,

larynx, trachea를 둘러싸면서 반대편과 연결된다. 경부 visceral layer의 일부인 buccopharyngeal fascia도 인두의 constrictor muscle과 buccinator muscle을 둘러싸고 skull base에서부터 cricoid cartilage 높이까지 연장된다.

Deep layer or Prevertebral layer

Prevertebral fascia는 경추의 전면에 내측으로 놓이며 paraspinous 를 외측으로 둘러싸고 외측으로 연장되어 경추의 transverse process의 끝에 부착된다. 이 근막 앞쪽에 carotid sheath와 그의 내용물, pharynx, esophagus, larynx, trachea, strap muscle, SCM muscle, 그리고 phrenic nerve가 놓인다.

혈관해부학

Internal carotid artery는 분지를 내지 않고 경부에서 상행하지만, external carotid artery는 여러 방향으로 여러 개의 분지를 내며 전방분지, 후방분지, 말단분지로 나눌 수 있다. 전방분지에는 일반적으로 아래에서 위로 가면서 superior thyroid artery, lingual artery, facial artery 등이 있으며 후방분지에는 occipital artery와 posterior auricular artery가 있다.²⁰⁾

External jugular vein은 mandible의 angle근처에서 facial, posterior auricular, internal maxillary vein으로 형성된다. 또한 심부근막의 표층면에서 SCM muscle의 중간을 가로질러 주행하여 omohyoid muscle의 posterior belly level에서 subclavian vein으로 합쳐진다.

광경근

Platysma는 pectoralis major muscle과 deltoid muscle의 근막에서 기시하여 경부를 상내측으로 주행하여 mandible body로 부착하며 안면신경의 cervical branch로부터 신경지배를 받는다. Platysma는 midline에서 decussation을 하는데 크게 3가지의 type으로 분류한다. Type 1은 mandible하연으로부터 1~2 cm 정도 decussation을 하는 경우로 전체의 약 75%를 차지하고, type 2는 mandible하연에서 갑상연골까지 길게 decussation하는 경우로 전체의 15%이며, type 3은 decussation이 없는 경우로 전체의 10% 정도를 차지한다. 이러한 decussation type는 경부회춘술에서 중요한 의미를 가진다.

악하삼각의 근육

Cervicomental contour를 유지하는데 platysma, anterior belly of digastric muscle, mylohyoid muscle, geniohyoid muscle의 총4개의 근육이 중요한 역할을 한다. Digastric muscle은 anterior, posterior belly가 중간에서 tendon에 의해 연결되어 있으며 anterior belly는 facial nerve의 지배를 받고 하악의 내측면의 digastric fossa로 부착하며, posterior belly는 mandibular nerve의 지배를 받으며 digastric ridge로 부착한다. 상경부의 중요한 구조물들도 digastric muscle의 심부로 지나며 중요한 구조물로는 facial nerve의 mandibular branch, anterior and posterior facial veins, cranial nerve X, XI, XII, internal jugular vein, internal and external carotid arteries이다.

Mylohyoid muscle은 구강저를 지지하면서 설골에 연결되어 있으며 이를 기준으로 표층에 digastric muscle의 anterior belly, 악하선이 위치에 있고, 심층에 submandibular duct, lingual nerve, hypoglossal nerve가 위치해 있다.²¹⁾

경부의 뇌신경

뇌신경X(미주신경)은 경동맥과 내경정맥사이로 주행하고 뇌신경 IX(부신경)은 carotid sheath의 상부에서 digastric muscle의 posterior belly가 SCM muscle과 만나는 부위에서 carotid sheath를 나와 SCM muscle을 가로지르며 주행한다. 뇌신경II(설하신경)은 두개저의 설하신경관을 나와서 내경동맥과 내경정맥 사이를 지나 경동맥 분지부 근처에서 경동맥을 가로질러 설골의 대각 근처에서 digastric muscle의 posterior belly 밑으로 들어가며, hyoglossus muscle의 외측면을 지나 geniohyoid muscle위에 놓이며 전방으로 향해 혀 근육을 지배한다. 부신경은 SCM muscle과 trapezius muscle의 운동신경을 담당하며 후삼각에서 trapezius muscle에 이르는 유일한 신경 가닥으로 손상 시 견갑골의 회전에 장애를 초래하므로 가능하면 보존해야 한다. 경부수술 시 부신경을 찾는 방법에는 첫째, 제1경추의 높이에서 내경정맥의 상단과 부신경이 교차하는 지점, 둘째, Erb's point에서 SCM muscle의 후연을 따라 1 cm상방, 셋째, 쇄골에서 손가락 2개 넓이 상방에서 trapezius muscle로

들어가는 곳, 넷째, 유탄돌기의 하방 4 cm에서 SCM muscle의 내측으로 부신경이 들어가는 곳에서 확인할 수 있다.²²⁾

결론

하안면부와 경부의 해부학적 구조는 복잡하지만 이비인후과 의사에게는 많이 익숙한 부위이기 때문에 안면거상술과 안면회춘술에서 이비인후과 의사들은 쉽게 접근이 가능하다고 생각한다. 훌륭한 안면성형수술의가 되기 위해서는 훌륭한 해부학자가 되어야 하며, 얼굴과 목에 대한 해부학을 충분히 숙지하여야 수술 결과를 좋게 하고, 부작용의 위험성을 최소화 할 수 있으리라 생각된다.

중심 단어 : 하안면부 · 경부 · 해부학.

REFERENCES

- 1) Fitzgerald R, Graivier MH, Kane M, Lorenc ZP, Vleggaar D, Werschler WP, et al. Update on facial aging. *Aesthet Surg J* 2010;30:115-24S.
- 2) Lee JH. Facelift. In: Kang IG, Song HM, Lee KH, Lee JH, Jeong JH, Choi JY, Sykes JM, editors. *Essentials of Facial Plastic and Reconstructive Surgery*. 1st ed. Koonja Medical; 2015. p.165-86.
- 3) Kang JS. Facelift, Rhytidectomy. In: Kang JS, editors. *Kang Jin-Sung Plastic Surgery*. 3rd ed. Koonja Medical; 2004. p. 1691-855.
- 4) Owsley JQ. Lifting the malar fat pad for correction of prominent nasolabial folds. *Plast Reconstr Surg* 1993;91:463-74.
- 5) Rohrich RJ, Pessa JE. The fat compartments of the face: anatomy and clinical implications for cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:2219-27.
- 6) Rohrich RJ, Pessa JE, Ristow B. The youthful cheek and the deep medial fat compartment. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121:2107-12.
- 7) Gosain AK, Yousif NJ, Madiedo G, Larson DL, Matloub HS, Sanger JR. Surgical anatomy of the SMAS: a reinvestigation. *Plast Reconstr Surg* 1993;92:1254-63.
- 8) Saulis AS, Lautenschlager EP, Mustoe TA. Biomechanical and viscoelastic properties of skin, SMAS, and composite flaps as they pertain to rhytidectomy. *Plast Reconstr*

- Surg* 2002;110:590-8.
- 9) Mendelson BC, Jacobson SR. Surgical anatomy of the mid-cheek: facial layers, spaces, and the midcheek segments. *Clin Plast Surg* 2008;35:395-404.
- 10) Freilinger G, Gruber H, Happak W, Pechmann U. Surgical anatomy of the mimic muscle system and the facial nerve: importance for reconstructive and aesthetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 1987;80:686-90.
- 11) Furnas DW. The retaining ligaments of the cheek. *Plast Reconstr Surg* 1989;83:11-6.
- 12) Muzaffar AR, Mendelson BC, Adams WP Jr. Surgical anatomy of the ligamentous attachments of the lower lid and lateral canthus. *Plast Reconstr Surg* 2002;110:873-84.
- 13) Stuzin JM, Baker TJ, Gordon HL. The relationship of the superficial and deep facial fascias: relevance to rhytidectomy and aging. *Plast Reconstr Surg* 1992;89:441-9.
- 14) Pitanguy I, Ramos AS. The frontal branch of the facial nerve: the importance of its variations in facelifiting. *Plast Reconstr Surg* 1966;38:352-6.
- 15) Rohrich RJ, Taylor NS, Ahmad J, Lu A, Pessa JE. Great auricular nerve injury, the "subauricular band" phenomenon, and the periauricular adipose compartments. *Plast Reconstr Surg* 2011;127:835-43.
- 16) Lee JH. Rejuvenation of the brow and midface. In: Kang IG, Song HM, Lee KH, Lee JH, Jeong JH, Choi JY, Sykes JM, editors. *Essentials of facial plastic and reconstructive surgery*. 1st ed. KOONJA Medical; 2015. p.155-64.
- 17) Webster RC, Gaunt JM, Hamdan US, Fuleihan NS, Giandello PR, et al. Supraorbital and supratrochlear notches and foramina: anatomical variations and surgical relevance. *Laryngoscope* 1986;96:311-5.
- 18) Suen JY, Goepfert H. Standardization of neck dissection nomenclature. *Head Neck Surg* 1987;10:75-7.
- 19) Trotter HA. The surgical anatomy of the lymphatics of the head and neck. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1930;39:384-97.
- 20) Hochman M. Vascular anomalies of the head and neck and facial plastic surgery. *Facial Plast Surg* 2012;28:543-4.
- 21) McKinney P, Zuckerbraun BS, Smith JW, Kawamoto HK, Griffith BH. Management of parotid leakage following rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1996;98:795-7.
- 22) Andersen NB, Bovim G, Sjaastad O. The frontotemporal peripheral nerves. Topographic variations of the supraorbital, supratrochlear and auriculotemporal nerves and their possible clinical significance. *Surg Radiol Anat* 2001;23:97-104.
- 23) Kang IG, Cha EC, Woo JH, Yoon BK, Kim ST. Clinical analysis on delayed treatment of maxillofacial trauma. *J Clinical Otolaryngol* 2008;19:189-92.