

filler를 이용한 연조직 증강술

대전선병원 구강악안면외과

과장 강 지 연

최소침습(minimal invasive)의 개념으로 모든 술식이 발전하고 있는 가운데 그 선두는 소위 ‘쁘띠’ 성형이라 일컫는 미용시술이라 해도 과언이 아니다. 수술의 부담이 없고 회복기간이 필요하지 않으면서도 수술효과에 근접하거나 심지어 기존의 수술로 얻기 힘든 결과를 얻게도 하는 이 시술은 보툴리눔 독신과 필러(filler)로써 이루어 진다. 보톡스 열풍은 성형에 관심이 없거나 높은 연령대의 일반인들을 미용시장으로 끌어 들였고 상안면부에 국한된 치료의 한계는 자연스럽게 필러를 주목받게 했으며 이로써 주름치료뿐 아니라 얼굴의 윤곽을 다듬는 성형수술의 대안으로까지 부상하게 되었다. 또한 과하지 않고 세월의 흐름과 자연스럽게 조화를 이루는 미용성형의 트렌드와 맞물려 기존의 보형물을 삽입하는 수술의 많은 부분을 필러가 대체하고 있다.

필러를 이용해 윤곽을 보정해줄 수 있는 부위는 볼륨이 증대되길 원하는 부위라면 대부분 가능하다. 요약해보면 납작한 이마, 꺼진 관자놀이, 광대 그늘부터 움푹 들어간 협부 라인, 뭉툭한 턱, 얇은 입술, 낮은 콧대 등으로 정리할 수 있는데, 이는 대개 피부탄력이

떨어지며 볼륨이 감소해 얼굴의 윤곽이 변한 나이든 얼굴에서 볼 수 있는 모습이다. 젊은 시절의 조화롭고 부드럽게 이행되는 윤곽선을 회복시켜주어 성형최대의 화두인 동안으로의 회복이 필러치료의 목표라 할 수 있겠다(Fig 1). 특히 치아 상실 후 뺨과 입술이 함몰되고 코 옆으로 팔자주름이 깊어진 환자에서 적절한 보철치료로 어느 정도 안모를 회복할 수 있지만 필러 시술을 동반할 때 환자의 만족도는 배가될 수 있다. 젊은 환자층에서도 동양인 얼굴의 특성인 얼굴폭이 넓고 평평한 이마, 낮은 콧대, 약간의 양악돌출 및 후방위

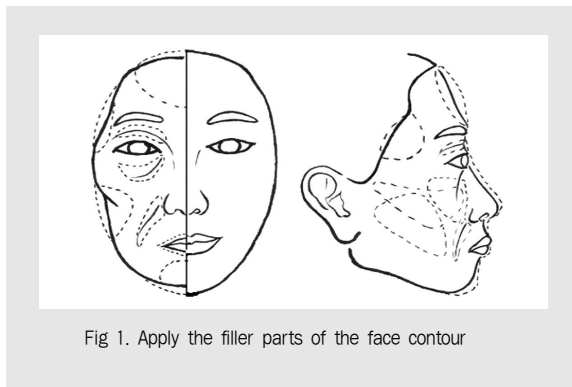


Fig 1. Apply the filler parts of the face contour

임상가를 위한 특집 4

치된 턱끝 등 평면적으로 보이는 얼굴을 보다 입체적으로 만들기 위해 시행되며 그밖에 함몰된 흉터나 HIV(+) 안면 지방 위축증(HIV(+)facial lipoatrophy) 치료, 손등회춘술(Dorsal hand rejuvenation) 등에도 이용된다.

필러는 연조직 확대재(material for soft tissue augmentation)로 정의되는데(대한의사회 용어집) 자카지방이나 고어텍스, 알로덤 같은 삼입 보형물도

해당되지만 대개 주사기 형태에 미리 충전되어 상용화된 제품들을 일컬으며 이 글에도 협의의 필러들에 대해 기술하였다. 이상적인 필러는 비감염(noninfectious), 비과민반응 유발성(nonallergenic), 비기형성(nonteratogenic), 비발암성(noncarcinogenic), 비이동성(nonmigratory), 예측가능성(predictable), 영구성(persistent)이며 그 외 가격이 저렴하고 사용이 편하면 좋을 것으로 생각된다. 그러나 이모든 조건

Table 1. Commonly used filler products

상품명	특징	점도	적용	유지기간	FDA승인
Temporary biodegradable (< 1year)					
Human collagen					
CosmoDerm1	Type I /III human collagen + phosphate-buffered saline +0.3% lidocaine	저점도	얇은 주름 및 흉터 교정		
CosmoDerm2	human collagen으로는 유일하게 FDA승인	중점도	안면주름(단 눈꺼풀, 입술 금기)	3~6개월	2003
Cosmoplast	알러지 테스트 필요 없음 (알러지 발생률 1.3%)	고점도	깊은 주름 및 흉터 교정		
Hyaluronic acid, HA					
Restylane touch	Restylane과 Perlane이 FDA 승인	저점도	눈주위 피부의 주름 및 볼륨		
Restylane	4.5개월 후 재시술시 18개월 유지로	중점도	입술을 포함한 다양한 부위	6~18개월	2005
Perlane	2008년 FDA 승인	고점도	이마, 코, 비순구, 미간, 입술		
Sub Q		최고점도	이마, 코, 턱		
Juvederm Ultra	기존의 Juvederm 24, 30이 유지기간 1년으로	중점도	다양한 부위에 적용		
Juvederm	FDA승인되며 Juvederm Ultra/ Juvederm			12개월	2006
Ultra Plus	Ultra Plus로 재출시	고점도	비순구, 코, 입술		
Semipermanent biodegradable (1-2 years)					
Calcium hydroxyapatite, CaHA					
Radiesse	콜라겐 형성을 유도, 비교적 단단한 느낌 pH6.8~8.0 : 통증이 심해 국소마취 필요	최고점도	비순구, 코, 턱	18~24개월	2006
Hyaluronic acid + dextran					
Reviderm INTRA	콜라겐 형성을 유도	고점도	주름 및 고랑 교정	18~24개월	
Semipermanent nonbiodegradable (> 2 years)					
Bovine collagen + Polymethylmethacrylate, PMMA					
Artecoll	ArteFill로 FDA승인 냉장 보관, 시술 전 반나절 정도 실온에 보관	최고점도	비순구, 코	3~5년 추정	2006
Acrylic hydrogel					
Aquamid	97.5% apyrogenic water +2.5% Polyacrylamide gel 흡수성 필러가 완전히 흡수된 후 시술 다른 비흡수성 필러 주입 부위는 금기	중점도	입술, 뺨, 비순구	3~5년 추정	

을 충족시키는 제품은 없는 실정이며 특히 필러는 한번 주입하게 되면 제거가 매우 어려워 영구성의 항목은 재고의 여지가 있는 부분이다. 따라서 수백여 종의 필러중 이를 선택하는 기준은 술자가 재료에 대한 충분한 이해로 자신있게 환자에게 설명하고 시술할 수 있어야 한다는 점이다. 사용빈도가 높은 제품을 표로 정리하였는데 밀도와 점도가 일치하는 것은 아니나 편의상 점도의 구분을 저, 중, 고, 최고점도로 하였으며, 과거 영구 필러(permanent filler)로 분류되던 제품을 반영구 비흡수성(semipermanent nonbiodegradable)으로 분류하였다(Table 1). 필러 물질 자체는 남아있을지 모르나 연조직 증강 효과는 3~5년 정도 후에는 현저히 감소하기 때문이다. 그러나 그 안정성은 매우 중요한 문제로 거의 평생 동안 비분해 성분이 체내에 남아있기 때문에 비흡수성 필러를 선택할 때는 충분한 장기 추적관찰 결과를 가진 제품을 선택해야 한다. 즉 효과 유지 기간도 증례에 따라 중요한 요소이나 이보다 선행되어야 하는 것은 재료의 안정성이다. 처음 시술 받는 환자에서는 흡수성 필러를 사용하는 것이 유리하며 특히 히알루론산(hyaluronic acid) 필러는 이를 녹이는 효소제품(hyaluronidase)이 있어 거의 완벽한 수준까지 원상복구가 가능하다.

보편적으로 필러는 진피층에 주입하는데 저점도의 필러는 진피 상층에 주입하고, 중점도는 진피 중간층에, 고점도는 진피 심층에 주입한다. 주입방법은 선형 주입법(linear threading technique), 연속천자법(serial puncture technique), 수직교차법(cross-hatching technique), 부채살모양주입법(fan technique)이 있는데 주름을 교정할 때는 선형주입법과 연속천자법이, 볼륨을 증대시킬 때는 선형주입법과 부채살모양주입법이 기본적으로 사용된다(Fig. 2). 어느 방법을 사용하든 자입점 직전에는 주입을 멈추고 주사침을 빼서 필러가 조직으로 밀폐되도록 해야하며 그렇지 않고 필러가 새어나오면 자입점이 수일간 남아있거나 감염의 우려가 있으며, 처음 자입부위가 너무 표층에서 이뤄졌다면 요철이 만져지거나 표층의 피부괴

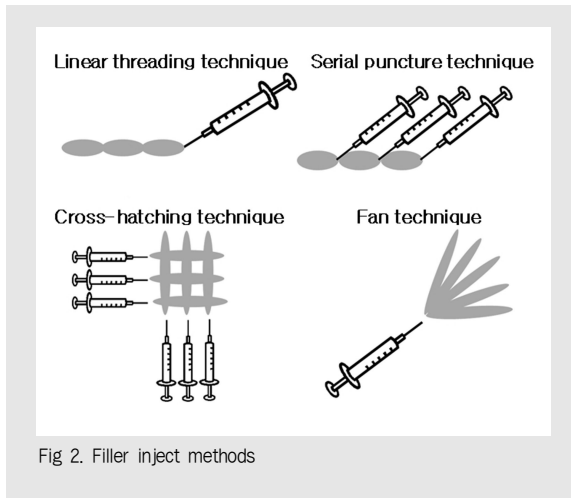


Fig 2. Filler inject methods

사로 색소 침착이 생길 수 있다. 사실 주입층을 정확히 찾아 주입한다는 것은 쉽지 않다. 그러나 너무 얇은 깊이 주사하면 주사침의 금속이 비쳐보인다거나, 땀 구멍으로 필러가 새어나오거나, 필러를 주입할 때 피부가 하얗게 되어 주입을 멈춘 상태에서도 바로 붉은 빛으로 돌아오지 않는 표재성 허혈상태로 미루어 짐작할 수 있다. 반면 너무 깊게 주입한 필러는 조직층이 상대적으로 성글다 보니 필러가 주위조직으로 퍼져 많은 양이 소모되며, 효과의 지속기간이 짧아지고, 표층에 비해 혈관을 손상시킬 가능성이 커 부종과 멍을 야기할 수 있다.

주사바늘 사면의 방향을 고려해야 하는데 피부에 자입할 때는 일단 bevel-up, 즉 주사바늘의 사면이 위로 향하게 시작하여 진피 중간층 이하로 주입할 때는 그대로, 진피 상층으로 주입할 때는 주사기를 회전하여 bevel-down으로 시술한다. 넓은 부위에 주사할 경우 bevel-sideway로 하면 옆으로 확산되기 때문에 시술이 좀 더 편리하다. 일단 자입이 되면 사면의 방향을 정확히 알 수 없으므로 시술 전 주사침의 머리 부분에 표시해 놓는 것도 좋은 방법이다.

환자의 병력 청취는 반드시 필요한 과정으로 자가 면역 질환이 있거나 필러 구성요소에 알려지가 있는 경우, 여드름 피부 등 박테리아나 바이러스성 피부염, 켈로이드성 피부, 임신부는 물론 모유 수유중인 환자

입상가를 위한 특집 4

에게는 시술 하지 않아야 하며, 아스피린 등의 항응고제 복용, 관절염약 등의 NSAID, 비타민E, 혈액순환제, 은행이나 마늘류의 건강식품 등은 출혈이 용이해 멍이 들 수 있으므로 중단이 가능하다면 시술 1주전에는 피하는 것이 좋다. 또한 생리중이거나 직전 며칠은 피하는 것이 좋으며 음주와 담배도 2~3일은 삼가도록 주의시켜야 한다.

시술 전 치료방법과 가능한 부작용, 주의사항 및 유지기간에 대한 동의서 작성 및 전후를 비교·기록할 수 있는 사진촬영은 매우 중요하다. 환자는 의자에 앉은 상태로 조명을 머리 위에서 비춤으로써 얼굴의 음영과 굴곡이 강조되도록 한다. 시술부위는 베타딘이나 알코올솜으로 소독하며 술자에 따라 시술 부위를 디자인하는게 편한 경우는 자입점이 착색되지 않도록 수용성 펜을 이용하여 자입점을 피해 디자인 하도록 한다.

대부분의 부위에서 필러 주입시 통증은 환자들이 참을 수 있을 정도이나 심부에 주입하거나 주입량이 많은 경우, 높은 밀도의 필러는 통증이 클 수 있으며 입술처럼 표피가 얇은 부위 역시 타는 듯한 통증을 느낄 수 있어 갑작스런 환자의 움직임으로 예기치 않은 출혈 등의 문제를 야기할 수 있다. 사전에 통증에 대한 준비를 하는 것이 바람직하는데 EMLA크림 등을 이용한 표면마취(topical anesthesia)는 피부의 자입통을 줄여줄 수 있어 표재성으로 시술하거나 통증이 크지 않은 부위에 적용할 수 있다. 시술부위에 도포한 뒤 비닐 랩 등을 이용, 밀폐시킨 상태에서 1시간 정도 경과 후 남은 약제를 닦아내고 시술한다. 그러나 조직내에 필러가 확산되며 발생하는 통증에 대해서는 효과가 없어 때에 따라 국소 마취 주사를 이용한다. 진료실에서 사용하는 dental syringe와 2% lidocaineHCl (1:100,000 epinephrine)을 사용하여 신경차단마취(peripheral nerve block: supra·infraorbital nerve, supratrochlear nerve, mental nerve, zygomaticofacial nerve etc.)를 하거나 해당부위의 치은점막경계에 국소침윤마취(local infiltration anesthesia)를 하면 얼굴의 윤곽 시술 부위는 대부

분 통증 없이 시술할 수 있어 일상적으로 구내 마취를 시행하는 치과 의사에게는 큰 장점이라 하겠다. 단, 어느 방법이든 마취용액으로 인한 볼륨 증대로 시술시 오류를 범할 수 있으므로 최소량을 주입한 후 마사지 및 충분한 시간을 기다려 볼륨의 왜곡을 해소하고 혈관 축소로 지혈효과를 얻을 수 있도록 한다.

이마(Forehead augmentation)

낮은 이마를 입체감 있게 만들어 주는 술식으로 피부와 주행 근육의 두께가 얇아 시술결과가 그대로 드러날 수 있기 때문에 주의를 요한다. 국소적인 함몰이나 주름 치료를 목적으로 할 때는 마취를 하지 않거나 도포마취로도 충분하지만 전체적인 볼륨을 증대시킬 때는 3.5cm 정도 긴 길이의 직경이 큰 주사바늘을 사용하거나 피부를 천자시킨 후 케놀라(cannula)로 주입하게 되므로 상안와신경(supraorbital nerve)이나 상할차신경(supratrochlear nerve) 차단마취를 한다. 자입점 또는 천자 부위는 눈썹 내측, 헤어라인 상에 정해 주사바늘의 흔적을 가릴 수 있게 하고 부채살모양으로 주입하는데 출혈과 부종을 줄이기 위해 케놀라를 이용하는 것이 바람직하다(Fig 3). 고점도 필러를 사용하여 진피 중·하층에 자입하거나, 확대량이 많아야 하는 경우에는 최고점도 필러를 지방층에 주입하고 주입부와 주입부 사이, 주입부 경계 등에 필요하다면 27G 정도의 주사침을 이용하여 중점도나 고점도 필러로 보정을 해 준다.

관자놀이(Temple augmentation)

옆광대 윗부분이 함몰되면 광대뼈가 상대적으로 두드러지며 이마가 좁아보이는 빈한 인상이 된다. 필러 치료는 꺼진 관자놀이를 용기시켜 상대적으로 광대 아래 얼굴이 작아보이게 하며 눈썹과 눈꼬리가 거상

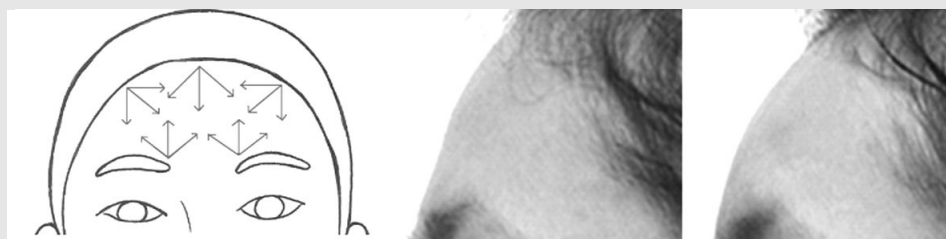


Fig 3. Forehead augmentation

되는 부수적인 효과도 기대할 수 있다. 마취는 도포마취로도 충분하며 후면 헤어라인에 자입점을 정하고 선형주입법이나 부채살모양주입법으로 시술한다(Fig 4). 환자의 피부 두께를 고려하여 여성은 중점도를, 남성이나 피부가 두꺼운 경우는 고점도의 필러를 사용한다.

뺨(Cheek augmentation)

노화 현상이나 지나친 다이어트 등으로 꺼진 볼은 아파보이거나 더욱 나이 들어 보일 수 있어, 꺼진 볼을 채움으로써 보다 젊어보이는 모습으로 바꿀 수 있다. 도포마취도 가능하나 자입점이나 천자부위에는 침윤마취를 해주는 것이 좋다. 주입 범위가 광범위하므로 케놀라를 쓰는 것이 좋는데 작은 피부절개를 하거나 18G 주사침으로 표피를 천자시켜 주입구를 만든 후, 케놀라를 삽입하여 피하지방층에 터널을 만들고 후퇴

하며 주입하기를 반복한다. 주입구는 반흔을 최소화시키기 위해 앞쪽 볼살 증대는 구각에, 콧바퀴 앞 측면의 볼륨 증대는 광대 아래 헤어라인에 위치시킨다(Fig 5). 고점도의 필러를 사용하며 피하지방층의 저항 정도에 따라 주입량에 변수가 있을 수 있는데 하방으로 많은 양을 주입하면 중력에 따라 얼굴선이 둔탁해 보일 수 있으므로 주의한다. 보조개로 인한 뺨의 함몰을 교정하는 경우 표정을 지을 때마다 유착된 결합조직 주위로 필러가 이동해 함몰이 더 깊어지는 결과를 초래할 수 있으므로 빈 주사침으로 부채살모양주입법을 응용해 미리 하부유착을 끊고 주입해야 하며 흉터 조직 역시 같은 원리로 시술한다.

비순구(Paranasal augmentation.)

마취가 크게 필요하지 않은 부위이나 자입량이 많거나 함몰정도가 심해 고점도 필러로 진피 하부에 기반



Fig 4. Temple augmentation



Fig 5. Cheek augmentation

을 형성해준 뒤 중점도 필러로 진피 상층과 중간층을 채워주는 샌드위치 형식의 주입을 해야하는 경우에는 양측 상악 견치부의 치은점막경계에 침윤마취를 시행한다. 일반적으로 콧망을 옆부터 구각부로 내려오는 방향으로 시술하는 것이 볼륨을 맞추기 용이하다. 반대손으로 인중과 볼을 팽팽하게 인장시킨 후 바늘 경사면의 방향이 측면의 코를 향하도록 진피 중간층으로 자입하는데, 콧날개를 밑변으로 하는 삼각형 모양의 상방 함몰부는 부채살모양주입법을 사용하고 구각부로 갈수록 가는 선 형태의 주름은 선형주입법으로 주입한다(Fig 6).

바깥쪽 경계로는 주입하지 않아야 하는데 수일 동안은 시술효과가 좋아보일 수 있으나 근육작용에 따라 주름을 경계로 양옆으로 필러가 이동하면 주름이 더욱 깊어보이고 뺨의 하수를 야기할 수 있다.

턱(Chin augmentation)

경미한 하악 왜소증이나 비대칭에 이용할 수 있는데 측면 두부방사선 사진을 촬영해 증대량이 얼마나 필요한지 결정하는 것이 도움이 된다. 환자의 만족도에 따라 다르겠지만 저자의 소견으로는 육안으로 턱이 그리 작아보이지 않은 얼굴에서 약간의 볼륨을 주었을 때 턱끝으로 이어지는 옆선이 세련되어 보이고, 둥근 얼굴에서 턱끝 길이의 연장으로 V 라인을 만들어줄 때 효과가 좋은 듯하며 그 외에 골격적 왜소나 후퇴증은 수술로써 교정하는 것이 바람직하다.

피부의 두께에 따라, 증대량에 따라 필러를 결정하는데, 진피가 두꺼운 경우 비흡수성 반영구 필러가 더 좋은 결과를 보일 수 있으나 최초 교정시에는 고점도의 흡수성 필러를 사용하는 것이 바람직하다. 하악전치부의 치은점막경계에 침윤마취를 하거나 이신경 차

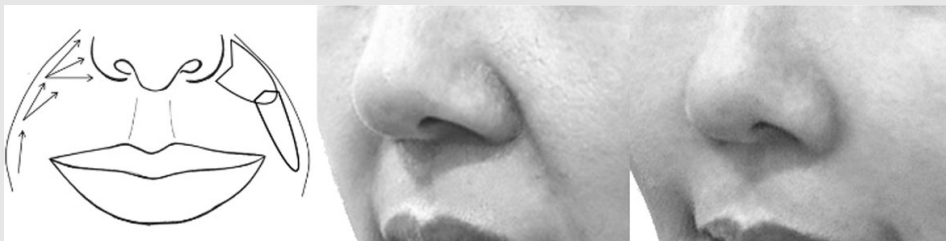


Fig 6. Paranasal augmentation

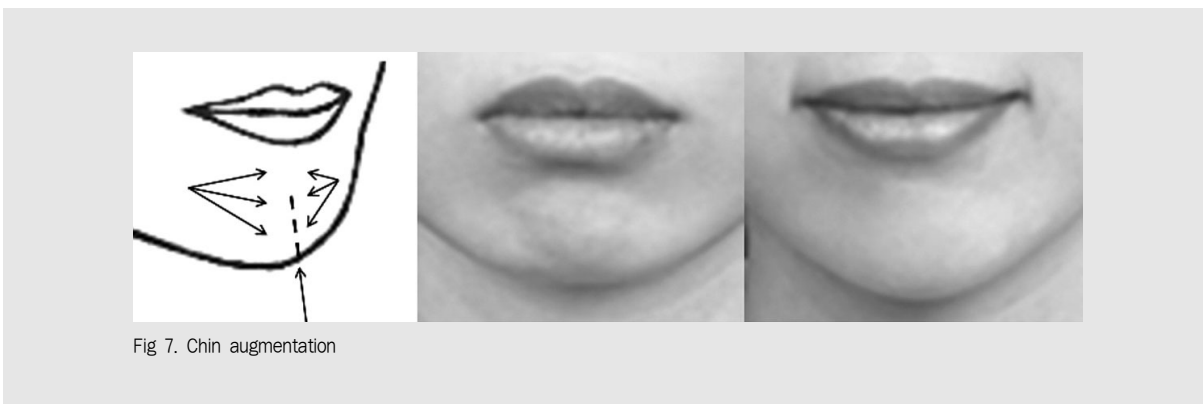


Fig 7. Chin augmentation

단마취를 하는 것이 좋으며 마취 후에는 10~20분간 기다려 마취용액으로 인한 부피 왜곡이 소실된 뒤 시술한다. 소량의 볼륨증대를 요하는 경우는 진피 중간층에 자입하여 bevel-down 한 뒤 부채살모양주입법으로 시술하며, 증대량이 많아야 하는 경우에는 케놀라나 18G 주사침으로 턱끝에서 자입하여 골에 접촉한 뒤 bevel-down시켜 주입한다(Fig 7). 주입시반대편 엄지와 검지 손가락으로 주입부를 집어 주위확산을 막고 모양을 잡아준다. 턱이 울퉁불퉁한 자갈밭 모양(cobble stone chin)인 경우 보툴리눔 독신을 이용하여 이를 교정하고 1주 후에 필러를 시술하면 더 좋은 결과를 얻을 수 있다.

입술(Vermillion & philtral crest augmentation)

입술은 피지선이 없고 표피가 얇아 노화에 따라 생기는 부피축소와 방사형주름, 입꼬리가 처져 마치 울상을 한 뼈에 분장 같아 보인다 하여 광대주름(marionette line)이라 불리는 구각 하방의 주름까지 보툴리눔 독신과 필러의 병용으로 좋은 결과를 얻을 수 있다. 뿐만 아니라 볼륨 증대는 얇은 입술이나, 좌우 비대칭, 위아래입술의 균형을 맞출 수 있으며, 윤곽을 명확하게 하고 약간 앞으로 돌출되어 구각과 전체적인 선이 개방되는 소위 '뒤집기'의 효과를 얻을

수 있다. 이상적인 입술의 형태와 환자의 기대에 따라 어떤 효과를 얻을 것인지 결정해야 하는데 입꼬리 방향, 입술돌기(cupid's bow)의 만곡도, 아랫입술선이 둥근지, 뾰족한지, 갈매기 모양인지 등 작은 형태 변화에도 전체적인 안모 분위기가 달라지며 절대 과교정하지 않아야 하므로 술전에 충분히 상담하고 시술해야 한다.

입술은 혈관 분포가 많고 신경 말단이 표재성으로 분포하고 있어 통증 조절이 반드시 필요하며 이신경 및 안와하신경 차단마취를 하거나 각 제1소구치와 제2소구치의 치은점막경계에 소량의 침윤마취로도 충분히 통증을 없앨 수 있다. 볼륨 증대를 위해서 입술이 입안 점막으로 이행되는 경계에 점막하 주입을 하는데 bevel-up으로 근육쪽으로 주입되는 것을 방지하며, 윤곽을 선명하게 하기 위해서 입술과 피부 경계의 white roll에 주입하는 'Paris lip' 테크닉을 이용한다(Fig 8). 아랫입술을 앵두모양으로 만들거나 윗입술의 중앙을 돌출시키기 위해서 입술 높이 1/3~2/3 정도에 추가로 주입할 수 있다. 자입점은 입술의 크기나 만곡도 등에 따라 3등분하거나 4등분하여 선형주입법으로 주입하되 구각으로 갈수록 주입하는 양을 줄여야(tapering) 자연스러워 보인다. 일반적으로는 아랫입술을 도톰하게 하고 윗입술은 윤곽만 살리고 인중선(philtrum ridge)을 강조하는 것이 매력적인 결과를 보여준다. 환자가 앉은 자세에서 시술하고 절대 과교정하지 않아야 하며 대칭을 이뤄주는 것이 중

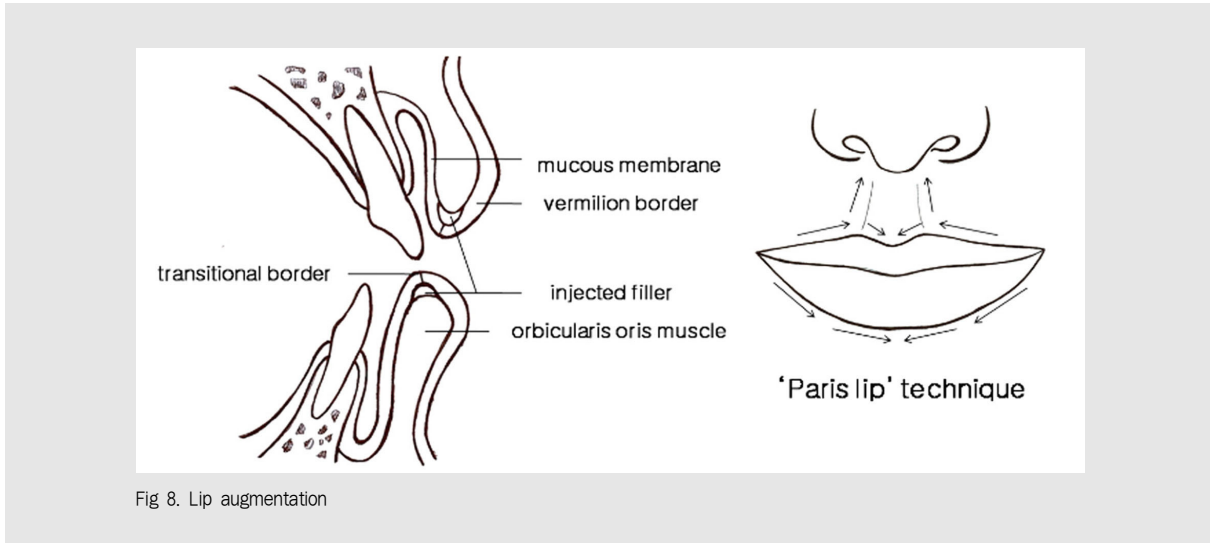


Fig 8. Lip augmentation

요하다. 항상 표피 하방 2mm 이내에 주입하고 근육층에 필러가 유입되지 않도록 해서 혈종이 생기거나 흡수가 빨리 진행되지 않도록 한다. 입술 주위 포진이 있던 과거력이 있다면 시술하지 않아야 하며 미리 담배를 피우지 않도록 주의시킨다.

코(Nose augmentation)

코가 전반적으로 낮거나 매부리코, 함몰 등 요철이 있어 균일하지 않은 경우, 비저부가 꺼져 미간 사이가 평평한 경우, 보형물 삽입 수술 후 경계선이 보여 이를 보완하는 경우 등에 시술한다. 이상적인 코의 형태와 비율을 인지하고 있는 것이 좋으나 필러를 이용해 개선시켜 주는데는 사실 한계가 있기 때문에 이미지를 개선하는데 의의를 두어야 하며 그럼에도 불구하고 약간의 변화로도 환자의 만족도가 큰 부위이다. 개인의 피부두께와 유연성에 따라 차이가 있으나 3mm 정도 용비가 가능하며 비저부(nasion) 용기가 가장 효과가 좋고 비첨(supratip point)으로 갈수록 피부 유연성이 떨어져 이 부위는 보툴리눔 독신과 병행사용할 때 더 좋은 결과를 얻을 수 있다. 보툴리눔 독신을 코 끝을 아래로 당기는 코중격내림근(depressor septi

nasi muscle)에 주사하여 비첨을 거상시키고, 비익을 양옆으로 당겨 콧구멍을 넓히는 코근(nasalis muscle)에 주사하여 콧망울을 좁히게 되면 더 날렵한 코 모양을 얻을 수 있다.

마취는 필요하지 않거나 자입점의 도포마취로 충분하며 고점도의 흡수성 또는 비흡수성 필러를 사용한다. 자입은 1점 자입점으로 선형주입 하거나 나누어 3점 정도의 자입으로 시행할 수 있는데, 1점 주입시 25G~18G 정도의 3.5cm 가량 긴 주사침을 사용하여 코 길이 전체에 걸쳐 시술하며, 3점 주입은 일반적으로 상품 키트에 있는 주사침을 이용하는데 부분 교정이나 술식에 익숙치 않은 경우 유용한 방법이다(Fig 9). 비첨의 외비동맥(lateral nasal artery)이나 양 미간의 배측비동맥(dorsal nasal artery)을 손상시킬 경우 심한 부종과 멍, 감염, 괴사 등의 위험이 있으므로 반드시 코의 정중선을 따라 자입점을 설정하도록 하며, 콧망울 주위는 피지분비가 활발해 세균감염의 가능성이 있어 피하는 것이 좋다. 자입깊이는 진피-지방층으로 콧등의 피부는 비저와 비첨에서 비교적 두껍고, 비골과 비연골이 이어지는 코뼈점(rhinion)에서 얇으므로 이를 고려하며 주사침을 삽입할 때 중간에 천공이 되지 않도록 주의해야 한다. 주사침은 bevel-up을 유지하고 반대손의 엄지와 검지를 이용

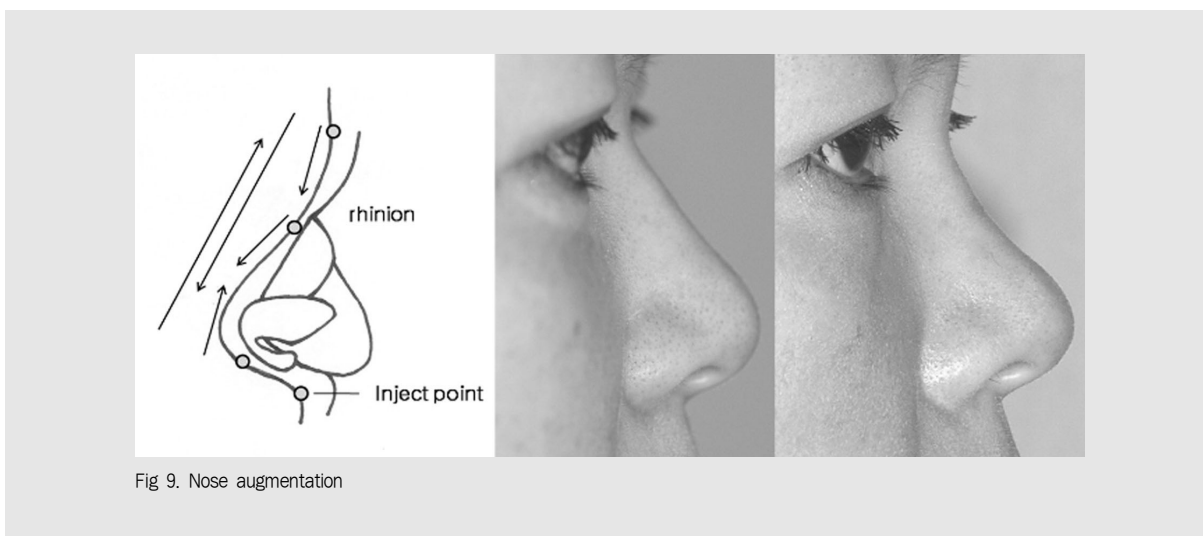


Fig 9. Nose augmentation

해 피부를 잡고 들어올려 주사침의 진행을 돕고 주입 시 필러 물질이 주위로 확산되지 않도록 잡아준다. 코 끝은 좌우 비익 연골 사이로 주입하며, 비주저(columellar base)에 주입하면 역시 코끝이 약간 거상되고 측면에서 비주가 적절히 보이며, 비순각(nasolabial angle)을 증대시켜 좀더 세련된 인상을 줄 수 있다. 약 2주까지는 필러 물질이 유동적이므로 안경착용, 수면자세 등에 대해 주의시켜야 하며 환자로 하여금 양 검지를 이용해 모양을 다듬게(moduling) 할 수 있다.

기 타

윗눈꺼풀이 움푹 파여 썩한 인상을 주는 꺼진 눈(sunken eye), 눈아래 얇은 눈꺼풀과 두꺼운 뺨의 피부가 이행되는 부위에 생기는 눈물 고랑(tear-through deformity), 안와하능선(infraorbital groove), 뺨 중간의 함몰된 고랑, 콧볼 확대, 애교살 키우기(Lower pretarsal augmentation) 등도 필러 시술로 좋은 결과를 얻을 수 있다.

필러 주입 후에는 마사지를 해주는 것이 중요한데

주입이 다소 정교하지 못했더라도 마사지로써 상당히 좋아질 수 있다. 마사지의 기본 개념은 주입부위를 균일하게 만들어 주위 피부와 경계없이 자연스럽게 이행 되도록 하는 것이다. 넓거나 긴 부위는 손가락으로, 작고 섬세한 부위는 면봉으로 부드럽게 펴는 느낌으로 마사지 하며 너무 강한 압력을 주거나 지나치면 멍이 들고 주위조직으로 퍼져 효과가 감소될 수 있다.

일반적으로 술후 약물 처방은 필요치 않지만 주름 치료와 달리 볼륨 증대를 위한 시술은 통증이나 감염 등의 유발가능성이 상대적으로 높아 항생제와 소염진통제를 처방하는 것이 좋다. 시술이 끝나고 필러가 남은 경우에는 추후의 추가시술(re-touch)을 위해 새 주사침으로 교체하여 보관하며, 키트에 포함된 바늘이 더 이상 없을 경우 일반 주사기 바늘도 혼용이 가능하다. 시술 후 보완이 필요하면 히알루론산 필러는 1~2주 후, 비흡수성 및 기타 필러는 2~4주 후 추가 주입을 하는데 반드시 부종이나 멍이 빠진 후 시술해야 한다.

필러 시술시 일반적인 부작용으로 일시적인 홍반, 통증, 가려움, 부종 등이 있을 수 있는데 대개 하루가 지나면 소실된다. 그러나 감염이 동반되면 피부괴사를 야기시킬 수 있어 시술전 철저한 소독은 필수이며 약물처방 및 주의사항을 주지시키는 것이 중요하다.

입상가를 위한 특집 4

가장 호용되는 히알루론산 필러는 특별히 알러지 테스트가 필요하지 않으나 과민반응(hypersensitivity reaction) 증례들이 보고된 바 있고 실지로 저자 역시 히알루론산이 포함되어있는 화장품이나 기타제품에 알러지 기왕력이 있는 환자에서 알러지 테스트 후 이를 확인한 바 있어, 시술전 환자 병력 조사시 간혹 화장품에 따라 피부 트러블이 있었는지 확인하는 것이 좋다.

효과의 지속기한에 대해서 단정적으로 설명하는 것은 바람직하지 않는데 주입된 깊이와 양, 부위에 따라 다르고 개인의 생리활성도에 따라서도 다를 수 있기 때문이다. 예를 들어 움직임이 많고 혈류가 풍부한 입술 같은 부위는 다른 부위에 비해 빨리 흡수된다. 따라서 눈가나 미간, 이마 등은 보툴리눔 독신으로 근육의 기능을 떨어뜨린 후 시술하는 것이 효과면에서 지속면에서 유리하다. 그러나 안면 하부는 가능하지 않아 비순구나 뺨 등에 시술시 부채살모양주입법으로 기저를 보강해 주는 것이 유용하며 그렇더라도 얼굴이 좁은 환자나 볼살이 두툼한 경우, 양악 전돌, 말을 많이 하는 직업의 환자군에서는 비교적 일찍 효과가 소실되는

것 같다. 따라서 여러 변수들에 대해 환자에게 충분히 설명하는 것이 신뢰구축에 영향을 줄 수 있다.

필러를 이용한 윤곽성형의 최대 장점은 술자나 환자에게 상대적으로 부담이 적고 간편하며 일상 생활에 지장을 주지 않는다는 점이다. 또 수술로는 한계가 있는 미세한 교정에 분명한 우위를 보이거나 역으로 외과적인 수술에 비해 얻을 수 있는 증강의 정도에는 한계가 있음을 숙지하여 수술과 필러 시술의 적응증에 대한 판단을 분명히 해야한다. 각각의 이목구비에 대해 이상적인 형태를 숙지하고 있어야 하지만 저마다 다른 안모의 환자에게 수치만으로 교정량을 결정하거나 예상하기는 어려울뿐더러 오히려 어색한 결과를 초래할 수 있다. 따라서 전체적인 조화를 보는 심미안을 갖도록 아름다운 얼굴들을 많이 보는 연습도 유용하다. 또한 중력 작용 및 얼굴의 하수현상에 대한 이해가 선행되어야 하며 술식이 익숙해지면 목적에 따라 비흡수성 필러를 사용하거나 일반적인 진피층 주입외에 진피하방이나 근육내, 골막상방 등 심부 피하에 주입했을 때 좋은 결과를 얻는 경우도 있어 더욱 다양한 기술적 접근에 대한 노력이 필요하다.

참 고 문 헌

1. 김성택 : 치과 의사를 위한 필러 BTX-A0아틀라스. 신흥인터내셔널, 2007.
2. 신문석 : 필러의 임상적 사용. 한미의학, 2004.
3. 이수근 : 필러 바이블. 의학문화사, 2005.
4. William J. : 김무삼 역. 보톡스와 필러의 미용 및 임상적 적용. 영문출판사, 2008.
5. Donald W. Buck II, Murad Alam et al : Injectable fillers for facial rejuvenation: a review. J of Plastic, Recon & Aesthetic Sur. 2009 jan ; 62(1) : 11-18.
6. Gottfried Lemperle, David M. Duffy : Treatment options for dermal filler complications. Aesthetic Sur J, 2006 May ; 26(3) : 356-364.
7. Juliana Y. Kawamura, Carina Domaneschi et al : Foreign body reaction due to skin filler: A case report. Oral Surgery, Oral Med, Oral Path, Oral Radio, and Endodontology, 2006 Apr ; 101(4) : 469-471.
8. Karyn L. Grossman : Hyaluronic acid gel fillers: Hypersensitivity reactions. Aesthetic Sur J, 2005 Jul ; 25(4) : 403-405.
9. Raghu S. Athre : Facial filler agents. Operative Tech in Otolaryngology-Head and Neck Sur. 2007 Sep ; 18(3) : 243-247.