

EXTENDED SMAS RHYTIDECTOMY의 효용성

김석권 · 오 경 · 김현수 · 김정태

동아대학교 의과대학 성형외과학교실

= Abstract =

THE EFFECTIVENESS OF THE EXTENDED SMAS RHYTIDECTOMY

Seok Kwun Kim, M.D., Kyoung Oh, M.D., Hyun Su Kim, M.D., Jeong Tae Kim, M.D.

*Department of Plastic & Reconstructive Surgery
College of Medicine, Dong-A University, Pusan, Korea*

Various surgical methods in face-lift surgery have been developed and widely accepted. Those methods are subcutaneous rhytidectomy, SMAS rhytidectomy, extended SMAS rhytidectomy, subperiosteal rhytidectomy, deep plane rhytidectomy, composite rhytidectomy, and so on. So what kind of face lift procedure is the best approach? The one thing that is certain about this is that all face lifts should not be the same procedure because all faces are variable.

We experienced 24 rhytidectomy cases from April, 1991 to March, 1998. The conventional rhytidectomy is 7 cases, the extended SMAS rhytidectomy is 12 cases, the composite rhytidectomy is 3 cases, and the endoscopic rhytidectomy is 2 cases. The combined procedures with rhytidectomy are blepharoplasty, rhinoplasty, chemical peel, dermabrasion, fat graft, bone contouring, and so on. We analysed the postoperative satisfaction of the patients with nasolabial fold, jowl, crow's feet, and laxity of cheek. We graded the degree of patient's satisfaction into excellent, good, fair, and no change and scored(excellent ; 3 points, good ; 2 points, fair ; 1 point, no change ; 0 point). The total scores of the conventional rhytidectomy, the extended SMAS rhytidectomy, and the composite rhytidectomy were 2.8, 8.5, and 8.3 respectively.

From our study, we concluded that the extended SMAS rhytidectomy is a very effective and appropriate method for Orientals. The advantages of the extended SMAS rhytidectomy are as follows.

1. Individualization according to each patient's characteristic is possible because of different vector to SMAS and skin.
2. This method is effective especially on nasolabial fold and jowl.
3. The cheek fat is anatomically repositioned.
4. Tension free skin closure is done and the scar is minimal.

Key Words: Extended SMAS rhytidectomy

* 본 논문은 1998년 4월 11일 서울 라마다르네상스 호텔에서 개최된 제 16차 대한미용성형외과 학술대회에서 발표되었음.

I. 서 론

중력의 영향으로 인한 피부의 늘어짐과 내적 요인으로 인한 피부 자체의 변화에 의해 발생하는 안면부와 목주위의 주름을 수술적인 방법으로 교정하려는 노력은 1901년 Hollander가 피부의 일부를 제거하고 봉합해주는 기초적인 피하안면거상술을 처음 시작한 후 많은 발전을 거듭해 왔다.¹⁻⁴

Mitz와 Peyronie⁵에 의해 밝혀진 SMAS(Superficial Musculo-Aponeurotic System)의 개념은 안면거상술에 있어 큰 전환점이 되었으며 이후 extended SMAS rhytidectomy,⁶ 그리고 근래의 Hamra^{7,8}의 deep plane rhytidectomy, composite rhytidectomy에 이르기까지 다양한 술식들이 개발되어져 왔다. 이렇게 다양한 수술방법중에서 어떤 술식이 가장 좋은가에 대해서는 술자들간에 의견이 분분하나 한가지 분명한 것은 모든 얼굴에 같은 방법이 적용될 수는 없다는 것이다. 본원에서는 최근 수년간 경험한 안면거상술 24례에 대해 술후 환자의 만족도를 몇 개의 항목으로 나누어 분석하여, 이를 중심으로 extended SMAS rhytidectomy의 효용성을 연구하고 다른 방법들과의 차이점을 비교해 보았다.

II. 대상 및 방법

Table I. Combined Procedures with Rhytidectomy

Blepharoplasty	8
Rhinoplasty	3
Chemical peel	2
Dermabrasion	2
SAL	2
Scar revision	2
Fat graft	1
Bone contouring	1

Table IV. Comparative Grading of Each Groups

	Conventional (n=7)	Extended SMAS (n=12)	Composite (n=3)
Nasolabial fold	0.3	2.3	2.0
Jowl	0.7	2.3	2.3
Crow's feet	0.0	1.9	2.0
Laxity of cheek	1.8	2.0	2.0
Total scores	2.8	8.5	8.3

(*All these scores are mean scores.)

1991년 4월부터 1998년 3월까지 총 24명의 환자에게 안면거상술을 시행하였는데 conventional rhytidectomy 7례, extended SMAS rhytidectomy 12례, composite rhytidectomy 3례, endoscopic rhytidectomy 2례였다. 환자의 나이는 32세에서 65세까지 평균 49.2세 였으며, 남자가 3명 여자가 21명이었고 평균 29.6개월동안 추적관찰하였다.

안면거상술과 동반하여 같이 시행한 술식으로는 안검성형술, 비성형술, 화학박피술, 지방이식술 등이었다(Table I).

conventional rhytidectomy를 시행함에 있어서는 안면신경분지에 손상을 주지않도록 주의하면서 피하박리를 시행하였고(Fig. 1), extended SMAS rhytidectomy를 시행함에 있어서는 SMAS 및 관골인대, 하악인대, 교근피부인대등의 지지인대(retaining ligament)를 잘 확인한 후 이를 부착 구조물로부터 광범위하게 박리하고 분리시킴으로써 깊은 비순구(nasolabial fold)나 아래턱 처짐(jowl)이 잘 교정될 수 있도록

Table II. Grade of Patient's Satisfaction

Excellent	3 points
Good	2 points
Fair	1 point
No change	0 point

Table III. Complications

Type	Numbers
Hematoma	5
Pigmentation	2
Skin slough	0
Infection	0
Hair loss	2
Nerve injury	0
Partial flap necrosis	1

Fig. 1. Intraoperative view of conventional (subcutaneous) rhytidectomy.

Fig. 3. Intraoperative view of composite rhytidectomy. Orbicularis oris, cheek fat, and platysma are simultaneously elevated as a composite flap.

후 6개월에서 1년 사이에 다음 4가지 항목 즉 비순구, 아래턱 처짐(jowl), 까마귀발 주름(crow's feet), 협부피부의 이완도(laxity of cheek)에 대한 환자의 만족도를 매우 좋음(excellent, 3점), 좋음(good, 2점), 보통(fair, 1점), 변화없음(no change, 0점)으로 나누어 점수를 매김으로써 술식에 따른 환자의 만족도를 비교분석하였다(Table II).

III. 결과 및 증례

가. 결 과

술후 합병증으로는 수 일내에 소실되는 혈종이나 일시적인 탈모, 그리고 피판의 부분적인 괴사등이 있었으나 큰 문제는 없었다(Table III).

앞서 기술한대로 술후 4가지 항목에 대한 환자의 만족도를 점수로 매겨 분석한 결과 협부피부의 이완도에 대한 환자의 만족도는 conventional rhytidectomy가 평균 1.8점, extended SMAS rhytidectomy가 평균 2.0점, composite rhytidectomy가 평균 2.0점으로 세가지 방법에 있어 별 차이가 없었으나 나머지 비순구, 아래턱 처짐, 까마귀발 주름의 교정에 관한 환자의 만족도는 extended SMAS rhytidectomy나 composite rhytidectomy가 conventional rhytidectomy에 비해 월등함을 알 수 있었다. 만족도에서 12점을 만점으로 했을 때 총점이 conventional rhytidectomy가 평균 2.8점, extended SMAS rhytidectomy가 평균 8.5점, composite rhytidectomy가 평균 8.3점으로 extended SMAS나 composite rhytidectomy가 conventional rhytidectomy에 비해 환자의 만족도에 있어서 탁월함을 알 수 있었다(Table IV).

Fig. 2. Intraoperative view of extended SMAS rhytidectomy. (Above) Operative design before SMAS flap elevation. (Below) After SMAS flap elevation.

하였으며(Fig. 2), composite rhytidectomy를 시행함에 있어서는 안륜근, 협부지방 및 활경근(platysma)을 하나의 복합피판으로 박리, 거상함으로써 이들 구조물의 처짐(drooping)을 교정하였다(Fig. 3). 술

Fig. 4. Case 1. A 44-year-old female who has undergone the extended SMAS rhytidectomy combined with lower lid blepharoplasty. (Above left) Preoperative anteroposterior view. (Above right) Postoperative anteroposterior view 6 months (Below left) Preoperative oblique view. (Below right). Postoperative oblique view 6 months.

Fig. 5. Case 2. A 45-year-old male who has undergone the extended SMAS rhytidectomy. (Above left) Preoperative anteroposterior view. (Above right) Postoperative anteroposterior view 6 months. (Below left) Preoperative oblique view. (Below right) Postoperative oblique view 6 months.

Fig. 6. Case 3. A 56-year-old female who has undergone the composite rhytidectomy combined with forehead lift, 4 lid blepharoplasty, and augmentation rhinoplasty. (Above left) Preoperative anteroposterior view. (Above right) Postoperative anteroposterior view 4 months. (Below left) Preoperative oblique view. (Below right) Postoperative oblique view 4 months.

나. 증례

증례 1 (Fig. 4)

44세된 여자 환자로 깊은 비순구와 하안검의 처짐 등을 주소로 내원하여 extended SMAS rhytidectomy와 아울러 하안검성형술을 시행하였으며, 술중 거상한 SMAS 피판을 재개(redrape)한 후 3 cm 정도의 폭으로 절제하여 고정하였다. 술후 추적관찰 기간동안 높은 만족도를 보였다.

증례 2 (Fig. 5)

45세된 남자 환자로 깊은 비순구와 아래턱 처짐 등을 주소로 내원하여 extended SMAS rhytidectomy를 시행하였다. 추적관찰 기간동안 높은 만족도를 보였다.

증례 3 (Fig. 6)

56세된 여자 환자로 눈가의 주름, 눈꺼풀의 처짐, 전두부 주름, 깊은 비순구 등을 주소로 내원하여 composite rhytidectomy와 아울러 전두부 거상술, 안검성형술, 용비술을 시행하였으며, 추적관찰 기간동안 높은 만족도를 보였다.

IV. 고찰

안면부의 노화과정은 크게 중력의 영향과 내적요인으로 인한 피부 자체의 변화에 의해 일어나게 된다. 중력은 모든 조직층에 영향을 미쳐서 안검하수, 깊은 비순구, 아래턱 처짐, 그리고 현수경(sagging neck)등을 형성하게 되고 내적요인으로 인한 피부 자체의 변화로 탄성 섬유 및 교원질, 특히 제 3형 교원질이 퇴축하여 피부가 탄력성을 잃고 수많은 잔주름과 색소침착이 생기게 된다.⁹⁻¹⁴

젊어지고자하는 인간의 욕망은 이러한 안면부의 노화현상을 수술적인 방법으로 교정하기위해 안면거상술을 고안하게 되었다. 1901년 Hollander가 피부의 일부를 제거하고 봉합해주는 기초적인 피하 안면거상술을 처음 시작한 후 많은 발전을 거듭해 왔는데¹⁻⁴ 1974년 Skoog¹⁵는 경부의 활경근과 연속되어 있는 천근막(superficial fascial layer)의 박리를 시행하였고 이후 Mitz와 Peyronie⁵에 의해 밝혀진 SMAS의 개념은 안면거상술에 있어 큰 전환점이 되었으며 extended SMAS rhytidectomy등 SMAS의 박리 정도와 조작 방법에 따라 다양한 술식들이 소개되고 있다. 1979년 Tessier¹⁶는 골막하 전두부 거상술(subperiosteal frontal rhytidectomy)을 보

고하였고 1992년 Stuzin, Baker⁶등은 특히 깊은 비순구의 교정을 위한 extended SMAS dissection을 주장하였으며 근래에 이르러 Hamra^{7,8}는 심층 안면거상술(deep plane rhytidectomy)과 복합 안면거상술(composite rhytidectomy)을 시행하여 안면부 조직(안륜근, 협부 지방, 활경근)의 총체적 재배치를 통한 비순구와 아래턱 처짐의 교정을 제안하였다.

그러면, 이렇게 다양한 방법들 중에서 어떤 방법을 사용하는 것이 가장 좋을 것인가에 대해서는 술자들 사이에서 많은 논란이 일어나고 있다. 단순히 수술과정이 복잡하고 수술시간이 긴 큰 수술을 해야 만이 좋은 결과를 얻을 수 있는 것도 아니며 그렇다고 결과의 차이가 별로 없다고 해서 단순한 방법만을 고집해서도 안된다.¹⁷ 하지만 한가지 분명한 것은 모든 얼굴이 같지 않으므로 일반적으로 결과가 좋다고 알려진 방법일지라도 모든 얼굴에 똑같이 적용될 수는 없다. 또 안면부의 노화는 피부에만 국한된 문제가 아니라 중력의 영향, 지방변성등의 여러 요소가 복합적으로 작용되어 발생하므로 이의 교정을 위해서는 안면거상술이 단순히 늘어진 조직을 끌어올리고 당겨서 고정시키는 조작만이 아니라 안면모습을 지속적으로 젊게 보이도록 향상시키는 하나의 재건술식이 되어야 한다.

나이가 들어감에 따라 지지인대 조직으로부터의 지지를 잃게됨에 따라 안면부 지방이 전부 및 하부로 처지게 되어 깊은 비순구와 아래턱 처짐을 형성하게 되는데¹⁸ 이 두가지가 노안의 큰 특징을 이루고 있으며 따라서 여러 가지 안면거상술도 이를 교정하는데 초점이 맞추어져 왔다. 처진 안면부 지방을 원래의 해부학적 위치로 올려놓기 위한 매개체(vehicle)로 SMAS를 이용함으로써 깊은 비순구와 아래턱 처짐을 교정하는데 있어 단순히 피하거상술을 이용하는 것보다 좋은 효과를 얻을 수 있었는데 그 박리 정도에 따라 결과에 차이가 있었다.^{6,19} SMAS란 얼굴을 덮고 그 긴장을 유지하고 있는 부채살 모양의 구조로서 조직학적으로는 천근막(superficial fascia)과 구별이 되며 1-3개의 근육과 유사한 층으로 이루어져 있는데²⁰ 피하층 박리와 함께 SMAS 박리를 병행하여 이 두가지의 피판을 안면거상술에 이용함으로써 고식적인 피하거상술에 비해 좋은 효과를 거둘 수 있다.

특히 깊은 비순구를 교정하기 위해서는 광범위한 SMAS의 박리가 필요한데 이후 extended SMAS rhytidectomy의 개념이 등장하였다. 그러면, "extended"의 범위는 어디까지일까? 이는 명확히 정의되어있

지 않아서 술자에 따라 차이가 있지만 Mendelson²¹은 SMAS를 관골 및 대관골근으로부터 완전히 분리시켜 재배치하고 관골의 골막에 고정하는 것이 비순구의 교정에 필수적이라고 하였으며 Baker는 "extended SMAS"란 관골궁이 관골체와 만나는 곳까지 SMAS를 박리하는 것이라 하였다.²² Stuzin은 SMAS 박리를 대관골근의 위로까지 확장하여야만 SMAS를 충분히 유동적으로 만들게 되어 비순구에 적당한 긴장도 주게 되고 아래턱 처짐이나 협부지방을 위쪽으로 재배치시킬 수 있다고 하였다.^{6,19}

Extended SMAS rhytidectomy를 시행함에 있어 SMAS의 아래층으로 박리를 하다가 대관골근에 이르러서는 좀더 표재층으로 박리를 해야 하는데 이렇게 함으로써 안면표정근으로 가는 안면신경의 분지를 보존할 수 있을뿐 아니라 거상한 피판을 당길 때 장력이 내측협부피부에까지 전달되게 되어 비순구를 교정할 수 있다.^{23,24} 피하박리는 SMAS의 박리와는 별개의 문제로 박리정도도 달라야 하는데 피부자체뿐만 아니라 아래의 SMAS와 표정근층도 충분히 당겨질 수 있도록 박리하여 고정하여야 한다. 이렇게 SMAS와 피부를 분리하여 박리함으로써 이를 redraping하는 vector를 여러 가지 방향으로 달리 할 수 있는데, 개인의 차이에 따라 redraping을 차별화할 수 있다.

안면거상술을 시행하는 동안 피부를 충분히 redraping시키기 위한 중요한 한가지는 지지인대를 완전히 분리하는 것이다. 안면부의 지지인대들은 관골인대, 하악인대, 교근피부인대, 그리고 이하선피부인대 등이 있는데 이들 지지인대들은 골막이나 깊숙이 위치한 고정된 안면구조에서 기시하여 진피에 붙음으로써 안면부 연조직을 정상 해부학적 위치에 놓이게 한다.^{6,18} 나이가 들어감에 따라 이러한 지지인대들이 약화될 경우 안면부 연조직 및 피부가 중력의 영향으로 아래쪽으로 처지게 되어 비순구의 주름이 더욱 깊어지고 아래턱 처짐현상도 일어나게 되므로 술중 이를 반드시 분리시켜서 SMAS와 함께 긴장성 있게 당겨줘야만 좋은 결과를 얻을 수 있다.¹⁸ 따라서 저자가 extended SMAS rhytidectomy를 시행함에 있어서도 이들 지지인대, 즉 관골인대, 하악인대, 그리고 교근피부인대를 분리하고 대관골근의 기시부를 관골궁으로부터 떼어내어 SMAS를 효과적으로 당겨올림으로써 고식적인 방법으로 잘 교정이 되지 않는 비순구와 아래턱 처짐을 효과적으로 교정할 수 있었다. 협부 지방이란 피부와 표정근 사이의 밀집한 지방조직을 총칭하는 것으로 횡안면동

맥, 안각동맥 등에 의해 혈류를 공급받으며²⁵ 나이가 들어감에 따라 하방으로 처지게 된다. Owsley²⁶는 협부지방은 위쪽의 진피에 밀집하게 유착되어 있으며 아래쪽의 SMAS와는 좀더 느슨하게 결합되어 있다고 하였다.

협부지방이 처지는 것을 교정하기 위한 여러 가지 방법이 시도되었으나 피부-SMAS 피판을 박리하여 전진시키는 것만으로도 그 아랫면의 협부지방이 약 2 cm 정도 상방으로 당겨지므로²⁵ 저자들의 경우에도 달리 지방을 고정하거나 현수시키지 않고 단순히 SMAS를 박리하여 전진시킴으로써 협부지방을 원래의 해부학적 위치로 재배치시킬 수 있었다. 저자들의 경우 박리한 SMAS 피판을 고정함에 있어 여분의 SMAS를 대부분 잘라내 버리고 봉합하여 고정하였으나 여분의 SMAS를 중첩시켜 roll을 만들으로써 더욱 튼튼한 고정을 위한 기조를 만들 수 있을 뿐만 아니라 그것 자체가 자생적인 관골부 증대를 가져올 수도 있다.²⁷ 또한 SMAS 판을 유양돌기 근막에 고정시킴으로써 시간이 지남에 따라 느슨해지는 현상을 방지해줄 수 있다.²⁸

Extended SMAS rhytidectomy에서는 피부 피판과는 별도로 SMAS 피판을 거상하고 당겨서 고정시키기 때문에 긴장이 피부보다는 오히려 SMAS에 걸리므로 피부 봉합시 여타의 방법과 달리 과도한 긴장을 피할 수 있으며 따라서 최소한의 반흔을 남긴다.

Hamra는 안면부의 노화는 안륜근, 협부 지방, 그리고 활경근의 처짐(drooping)으로 인해 나타나며 따라서 이를 교정해주기 위해서는 이 세가지의 요소를 하나의 복합피판으로 재배치하여야 한다고 주장하였다.⁸ 이 복합피판은 안면동맥과 안각동맥 및 하안와 동맥을 두 개의 경으로하는 양측유경근피부피판으로 일으킬 수 있기 때문에 피판이 혈류 공급이 좋으며 또 노화된 구조물을 적절히 재배치시키고 피판 및 아래 구조물에 탁월한 긴장을 줄 수 있는 장점이 있으나 과도한 긴장으로 인해 봉합한 곳에 균열이 일어나거나 아직 시행된 역사가 일천한 관계로 동양인에서의 적용 여부에 관한 검증이 미흡한 실정이다.

저자들의 증례에서 술후 만족도를 조사해본 결과 협부 피부의 이완도는 conventional rhytidectomy, extended SMAS rhytidectomy, composite rhytidectomy 사이에 별 차이가 없었으나 비순구, 아래턱 처짐, 까마귀발 주름의 교정에 관한 환자의 만족도는 extended SMAS rhytidectomy와 composite rhytidectomy가

conventional rhytidectomy에 비해 좋았던 것은 동양인에게도 이들 술식이 적용될 수 있음을 보여주지만 혈종과 이로 인한 섬유화, SMAS 판의 견인으로 인한 이상감각, 술후 초기의 부자연스러움등은 해결해야할 문제라 할 수 있겠다.

V. 결 론

최근 수년간 본원에서 12명의 환자에게 extended SMAS rhytidectomy를 시행한 결과 특별한 합병증 없이 지속적이고도 만족스러운 결과를 얻을 수 있었으며 특히 환자의 만족도에 있어서는 고식적인 방법(conventional method)에 비해 탁월함을 알 수 있었다. 이로부터 extended SMAS rhytidectomy의 장점을 다음과 같이 도출할 수 있었으며 동양인에게 적합한 방법이라 결론지었다.

1. 박리정도 및 SMAS와 피부를 재개(redraping) 하는 vector를 서로 달리함으로써 환자의 특성에 따라서 개별화할 수 있다.
2. 고식적인 방법으로 잘 교정이 되지 않는 비순구와 아래턱 처짐(jowl)의 교정에 유용하다.
3. 협부 지방을 원래의 해부학적 위치로 재배치시킬 수 있다.
4. 과도한 긴장을 피하며 피부봉합을 할 수 있고 최소한의 반흔을 남긴다.

김석권(Seok Kwun Kim, M.D., Ph.D.)
602-715 부산광역시 서구 동대신동 3가 1
동아대학교 의과대학 성형외과학교실
Tel: 051)240-5182 FAX: 051)248-1527

References

1. Rogers BO: A brief history of cosmetic surgery. Surg Clin Nor Am 51 : 265, 1971
2. Rogers BO: The development of aethetic plastic surgery: A history. Aesthetic Plast Surg 1: 3, 1976
3. Gonzalea-Ulloa M: The history of rhytidectomy. Aesthetic Plast Surg 4: 1, 1980
4. 변태호, 최희윤, 류재만: 안면거상술에 대한 임상적 고찰. 대한성형외과학회지 21: 563, 1994
5. Mitz V, Peyronie M: The superficial musculo-aponeurotic system(SMAS) in the parotid and cheek area. Plast Reconstr Surg 58: 80, 1976
6. Stuzin J, Baker T, Gorden H: The relationship of

- superficial and deep facial fascias: Relevance to rhytidectomy and aging. Plast Reconstr Surg 89 : 441, 1992
7. Hamra ST: The deep-plane rhytidectomy. Plast Reconstr Surg 86: 53, 1990
8. Hamra ST: Composite rhytidectomy. Plast Reconstr Surg 90: 1, 1992
9. 이영준, 신명수, 오재욱, 김동일, 최 준, 백세민: 안면거상술을 이용한 안면노화 치험례(319례). 대한성형외과학회지 19: 1015, 1992
10. Kligman LH : Photoaging, manifestations, prevention and treatment. Dermatol Clin 4: 517, 1986
11. Webster GV: The ischemic face lift. Plast Reconstr Surg 50: 560, 1972
12. Bentley JP: Aging of collagen. J Invest Dermatol 73 : 80, 1979
13. Gonzalez-Ulloa M: Facial wrinkles. Plast Reconstr Surg 29: 658, 1962
14. Johnson JB: The problem of the aging face. Plast Reconstr Surg 15: 117, 1955
15. Skoog T: Plastic Surgery: New methods and refinements. Philadelphia, WB Saunders Co., 1974, p 347
16. Tessier P: Face lifting and frontal rhytidectomy. In Ely JF(ed): Transactions of the Seventh International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery. Rio de Janeiro, September, 1979
17. Miller TA: Face lift: Which technique? Plast Reconstr Surg 100: 501, 1997
18. Furnas DW: The retaining ligament of the cheek. Plast Reconstr Surg 83: 11, 1989
19. Stuzin J: Anatomy of the frontal branch of the facial nerve: The significance of the tenporal fat pad. Plast Reconstr Surg 83: 265, 1989
20. Thaller SR, Kim SK, Patterson H, Daniller A: The submuscular aponeurotic system(SMAS); A histologic and comparative anatomy evaluation. Plast Reconstr Surg 86: 690, 1990
21. Mendelson BC: Correction of the nasolabial fold: Extended SMAS dissection with periosteal fixation. Plast Reconstr Surg 89: 822, 1992
22. Baker DC: Complications of cervicofacial rhytidectomy. Clin Plast Surg 10: 543, 1983
23. Barton F: The SMAS and nasolabial fold. Plast Reconstr Surg 89: 1054, 1992

24. Barton F: Rhytidectomy and the nasolabial fold. *Plast Reconstr Surg* 90: 601, 1992
25. Barton F: Direct fixation of the malar pad. *Clin Plast Surg* 24: 329, 1997
26. Owsley JQ: Lifting the malar fat pad for correction of prominent nasolabial folds. *Plast Reconstr Surg* 91: 463, 1993
27. Baker T, Stuzin J: Personal technique of face lifting. *Plast Reconstr Surg* 100: 502, 1997
28. Aston SJ: Contemporary rhytidectomy. In Rees TD (ed): *Aesthetic plastic surgery*. 2nd ed, Philadelphia, WB Saunders Co., 1994, p708