

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра пластической хирургии и комбустиологии

# **ГАРМОНИЗИРУЮЩАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА**

## **ЧАСТЬ III. Омоложивающая хирургия верхней трети лица**

Минск, БелМАПО  
2023

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра пластической хирургии и комбустиологии

**ГАРМОНИЗИРУЮЩАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА**

**ЧАСТЬ III. Омоложивающая хирургия верхней трети лица**

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых  
по профилю образования «Здравоохранение»

Минск, БелМАПО  
2023

УДК 617.52-089.844(075.9)

ББК 54.548я78

Г 20

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия  
НМС Государственного учреждения образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»  
протокол № 10 от 30.12.2022

**Авторы:**

*Петрова Д.Ю.*, доцент кафедры пластической хирургии и комбустиологии БелМАПО, к.м.н.

*Подгайский В.Н.*, заведующий кафедрой пластической хирургии и комбустиологии БелМАПО, д.м.н., профессор

*Мечковский С.Ю.*, доцент кафедры пластической хирургии и комбустиологии БелМАПО, к.м.н.

*Губичева А.В.*, клинический ординатор кафедры пластической хирургии и комбустиологии БелМАПО

**Рецензенты:**

*Колядич Ж.В.*, заведующая лабораторией онкопатологии головы и шеи с группой онкопатологии центральной нервной системы», д.м.н.

*Кафедра челюстно-лицевой хирургии Учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»*

Г 20 **Гармонизирующая** хирургия лица. Часть III. Омолаживающая хирургия верхней трети лица : учеб.-метод. пособие / Д.Ю. Петрова [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2023. – 38 с.

ISBN 978-985-584-828-9

В учебно-методическом пособии освещены основные принципы эстетической хирургии лица; детально представлены анатомические особенности строения верхней трети лица; описаны этапы и техники различных методик лифтинга верхней трети лица, броулифтинга, верхней блефаропластики.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих образовательные программы переподготовки по специальности «Пластическая хирургия», повышения квалификации врачей-пластических хирургов, для клинических ординаторов, а также может представлять интерес для врачей других хирургических специальностей (врачи-хирурги, врачи-челюстно-лицевые хирурги), в круг профессиональных интересов которых входят вопросы пластической хирургии лица.

УДК 617.52-089.844(075.9)

ББК 54.548я78

ISBN 978-985-584-828-9

© Петрова Д.Ю. [и др.], 2023

© Оформление БелМАПО, 2023

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение	4
Особенности анатомического строения периорбитальной области	4
Особенности старения периорбитальной области	12
Особенности анатомического строения верхней трети лица	15
Методы хирургической коррекции верхнего века	24
Методы хирургической коррекцииптоза бровей, лба и височных областей	28
Эндоскопический лифтинг лба и височных областей	30
Открытый коронарный лифтинг лба и височных областей	32
Височный лифтинг	35
Заключение	36
Послесловие	36
Список использованной литературы	37

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно ежегодно обновляемым данным международной организации ISAPS, лидирующие позиции в пластической эстетической хирургии занимают омолаживающие операции на лице. И многие, особенно начинающие хирурги, считают верхнюю блефаропластику одной из самых простых операций. При этом, на задний план отходит взаимоотношение бровь-верхнее веко. Из-за чего часто получаем нарушение пропорций в верхней трети лица, усилениептоза бровей, скелетизацию костного края орбиты, лагофталм.

В пластической хирургии, как на подиуме, каждые 5-10 лет меняются тенденции. 15 лет назад основным принципом верхней блефаропластики было максимальное удаление жировых пакетов, что в последующем приводило к скелетизацию орбиты, западению глазных яблок. А в случаях, если у пациентов имела место наполненность верхнего века, такой подход приводил к кардинальному изменению внешности.

Модная 15-20 лет назад операция «прямой броулифтинг» в настоящее время стала популярной и у нас. На наш взгляд, такая техника имеет право быть, но необходимо тщательно подходить к выбору пациентов, поскольку лифтинг брови с ярко видимыми послеоперационными рубцами над бровями, трудно поддающимися камуфляжу, вряд ли обрадуют молодую женщину, обратившуюся за эстетической операцией. Так же, как и «вечно удивленный взгляд» в результате эндоскопического лифтинга лба с чрезмерной гиперкоррекцией.

Оценивая возрастные изменения верхней трети лица необходимо понимать тесную взаимосвязь между всеми анатомическими структурами, но прежде всего – взаимоотношение «бровь – верхнее веко».

## ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Верхние веки играют на лице важную роль, относятся к вспомогательным органам зрения и чаще всего пациенты начинают свое знакомство с пластической хирургией именно с верхней блефаропластики. Верхние веки (ВВ) – это передне-верхние стенки орбитальных полостей: мягкие, высоко подвижные и имеющие ресничный край, обращенный вниз. В области ВВ выделяют претарзальную и пресептальную часть (рис.1). Ткани, покрывающие тарзальный хрящ, отделены от пресептального участка века кожной морщиной (при европейском разрезе глаз) так называемой, пальпебральной складкой [5]. У азиатов такая складка отсутствует или слабо

выражена и основным принципом деориентирующей блефаропластики является формирование пальпебральной складки.



Рис. 1. Участки верхнего века: претарзальный (пТ) и пресептальный (пС)

ВВ представлено наружной и внутренней пластинками (рис. 2-3).

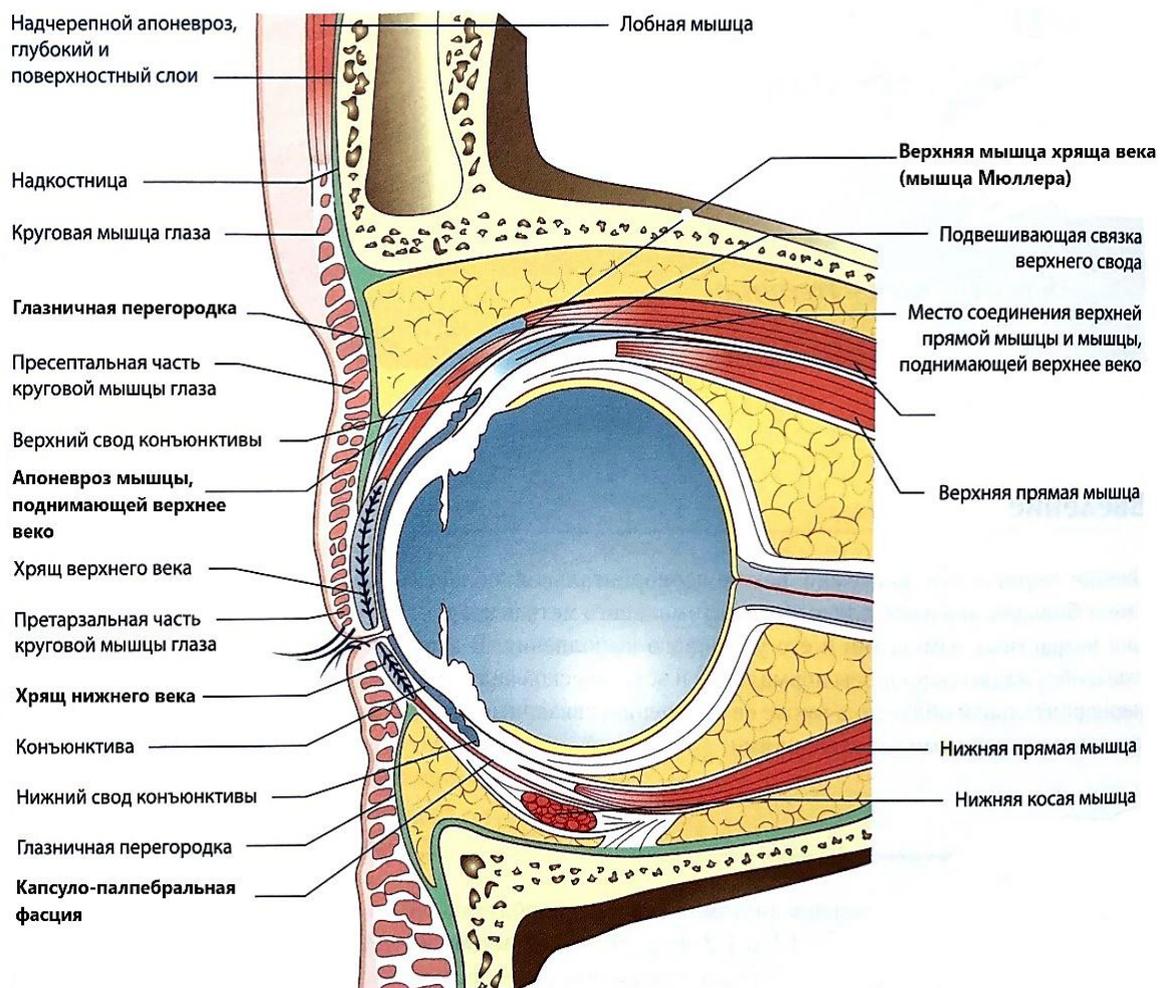


Рис. 2. Структуры переднего отдела глазницы (парасаггитальный срез)

Рисунок адаптирован. *Blepharoplasty by Ronald L. Moy, Edgar F. Fincher, Elsevier, 2009, 156 p*

Наружная пластинка:

1. кожа (*cutis*);
2. круговая мышца глаза (*m. orbicularis oculi*);
3. верхняя глазничная перегородка (верхняя орбитальная перегородка, *septum orbitale*).

Внутренняя пластинка:

4. хрящевая (тарзальная) пластинка (*tarsus*);
5. апоневроз мышцы, поднимающей верхнее веко (*m. levator palpebrae superioris*);
6. мышца Мюллера;
7. конъюнктив (*conjunctiva*).

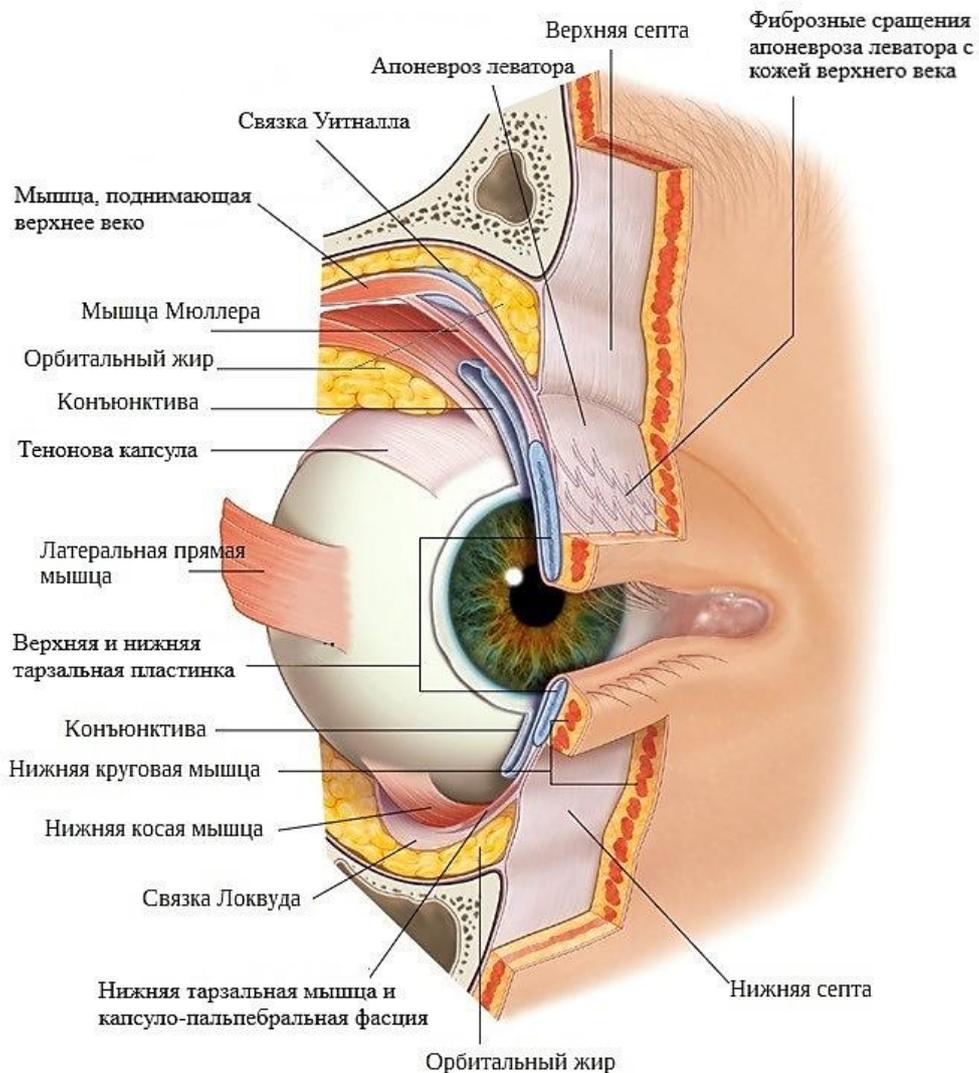


Рис. 3. Передняя область органа зрения и соседних структур. Косой разрез через верхнее и нижнее веко. Рисунок адаптирован. Levin L.A., Nilsson Siv F.E., Ver Hoeve J., Wu S., Kaufman P.L., Alm A., Eds. *Adler's Physiology of the Eye*, 11th ed., Elsevier, 2011, 820 p

Непосредственно к коже век прилежат волокна круговой мышцы глаза, подкожная жировая клетчатка отсутствует. Верхняя орбитальная перегородка соединяет верхний край тарзального хряща (соединяется с волокнами апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко на 2-6 см выше хряща века) с верхним краем орбиты, расположена под круговой мышцей глаза и отграничивает полость орбиты от покровных тканей (рис.4) [5].

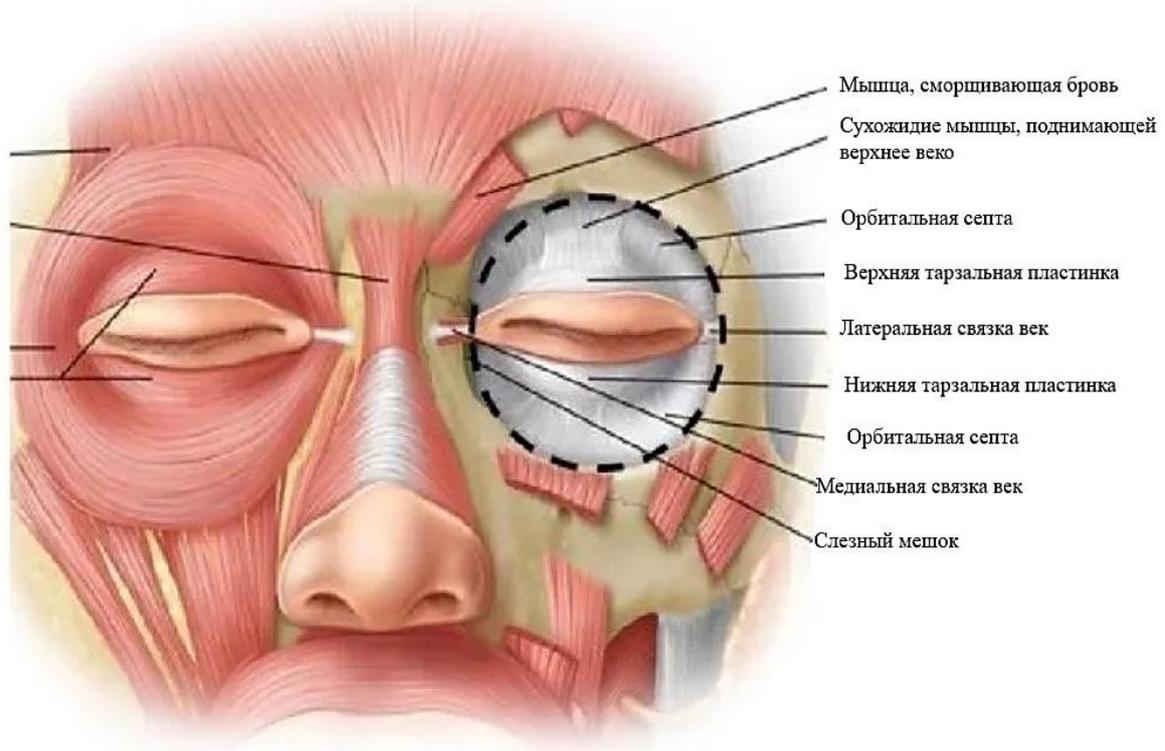


Рис. 4. Глазничная (орбитальная перегородка)

Двигательная иннервация круговой мышцы глаза обеспечивается ветвями скуловой ветви лицевого нерва. Орбикулярная мышца является констриктором. Ее антагонист - мышца, поднимающая верхнее веко, иннервируемая глазодвигательным нервом. Мышца Мюллера начинается под круговой мышцей глаза, вплетается в наружную поверхность хряща ВВ, получает симпатическую иннервацию и относится к леваторам ВВ. Апоневроз мышцы, поднимающей верхнее веко, прикрепляется к нижним 2/3 хряща ВВ. Хрящ представляет собой плотную соединительнотканную пластинку и поддерживает форму века. Высота хряща верхнего века около 10 мм (в средней части), он сужается по направлению к углам глазной щели. Хрящ нижнего века составляет примерно 1/3 высоты хряща верхнего века [8].

Кзади от верхней орбитальной перегородки располагаются внутриорбитальные жировые пакеты ВВ (рис. 5):

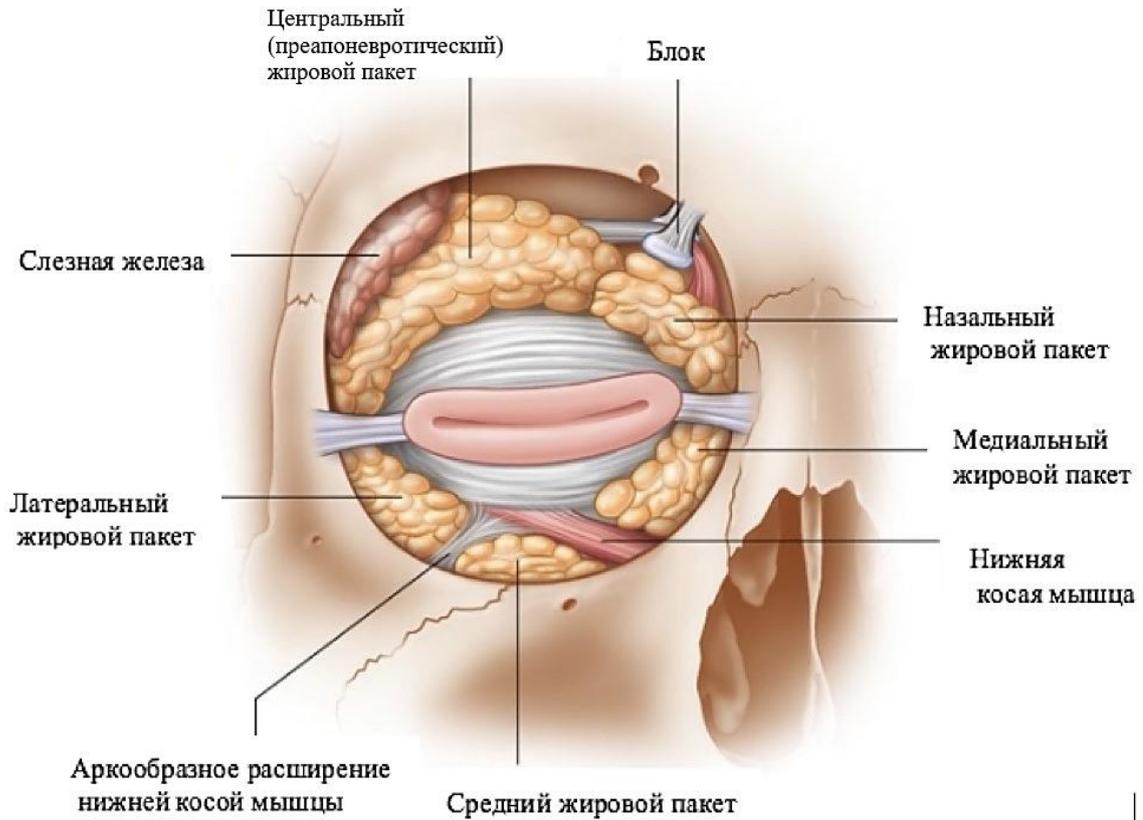


Рис. 5. Схематическое изображение внутриорбитальных жировых пакетов

1. медиальный (околоносовой, назальный) - более плотный и светлый, через него проходит подблоковый нерв, иннервирующий слезный мешок, слезное мяско и окружающую их кожу, и медиальная пальпебральная артерия из бассейна глазной артерии;
2. срединный (центральный, преапоневротический) – более желтый и рыхлый, именно данный жировой пакет обеспечивает наполненность ВВ;

Как правило латеральный жировой пакет не выделяют, иногда в области наружного угла глаза возможно пролабирование более глубоко расположенного жирового пакета или возможен пролапс слезной железы.

В области латерального края брови, под мышцами, располагается глубокий жировой пакет ROOF (*retro orbital occuli fat*) – *ретроорбитальный жировой пакет* (рис.6) [1,5].

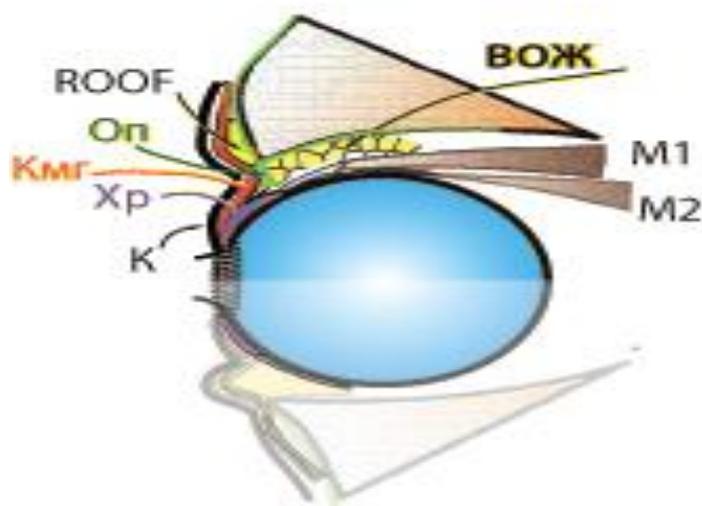


Рис. 6. Схема строения слоёв верхних век: К – кожа; Хр – хрящевая тарзальная пластинка; Оп – орбитальная перегородка; Кмг – круговая мышца глаза; ROOF – ретроорбитальный жировой пакет; ВОЖ – внутриорбитальные жировые пакеты

Круговая мышца глаза (*m. orbicularis oculi*) состоит из глазничной, пресептальной, претарзальной частей. При осмотре круговая мышца представляется целостной структурой, однако каждая ее часть имеет собственные функции. Глазничная часть отвечает за опускание брови и произвольные мигательные движения. Пресептальная часть также участвует в закрытии век и осуществляет дренаж слезного мешка. Претарзальная часть мышцы отвечает за непроизвольные мигательные движения. Также в периорбитальной области находится лобная мышца (*m. occipito-frontalis, venter frontalis*), мышца гордецов (*m. procerus*), мышца, опускающая бровь (*m. depressor supercilii*), мышца, сморщивающая бровь (*m. corrugator supercilii*).

Веки получают двигательную иннервацию от лицевого (*n. facialis*) и глазодвигательного нервов (*n. oculomotorius*). Скуловые и лобно-височные ветви лицевого нерва (VII пара черепно-мозговых нервов) иннервируют все произвольные мышцы периорбитальной области и зоны бровей, включая круговую мышцу глаза, лобную мышцу, мышцу гордецов, мышцу, опускающая бровь и мышцу, сморщивающую бровь.

Глазодвигательный нерв (III пара черепно-мозговых нервов) отвечает за иннервацию глазодвигательных мышц (4 прямые – верхняя (*m. rectus superior*), нижняя (*m. rectus inferior*), латеральная (*m. rectus lateralis*) и

медиальная (*m. rectus medialis*) и 2 косые – верхняя и нижняя (*m. obliquus superior et m. obliquus inferior*) [2].

Симпатические нервы иннервируют мышцу Мюллера, мышцу, опускающую нижнее веко, а также потовые железы лица.

Глазной и верхнечелюстной нервы являются ветвями тройничного (*n. trigeminus*) нерва (V пара черепно-мозговых нервов) и обеспечивают чувствительную иннервацию периорбитальной области. Глазной нерв (*n. ophthalmicus*) делится на лобный (*n. frontalis*) носоресничный (*n. nasociliaris*), и слезный нервы (*n. lacrimalis*). Лобная ветвь (*n. frontalis*) затем делится на подблоковую (*n. infratrochlearis*), надблоковую (*n. supratrochlearis*) и надглазничную (*n. supraorbitalis*) веточки, обеспечивающие чувствительную иннервацию медиальной части верхнего века, конъюнктивы, кожи носа, лба и волосистой части головы. Слезная ветвь (*n. lacrimalis*) иннервирует кожу и конъюнктиву латеральной трети века. Носоресничная ветвь (*n. nasociliaris*) иннервирует медиальную спайку век, латеральную стенку и кончик носа. Верхнечелюстная ветвь тройничного нерва (*n. maxillaris*) выходит из подглазничного канала в виде подглазничного нерва (*n. infraorbitalis*) и отдает три основные ветви: нижнему веку (*rr. palpebrales inferiores*), верхней губе (*rr. labiales superiores*) и носу (*rr. nasales int. et ext.*). Ветвь, идущая к нижнему веку, иннервирует латеральную часть нижнего века и большую часть латеральной спайки век (рис. 7, 8) [2,8].

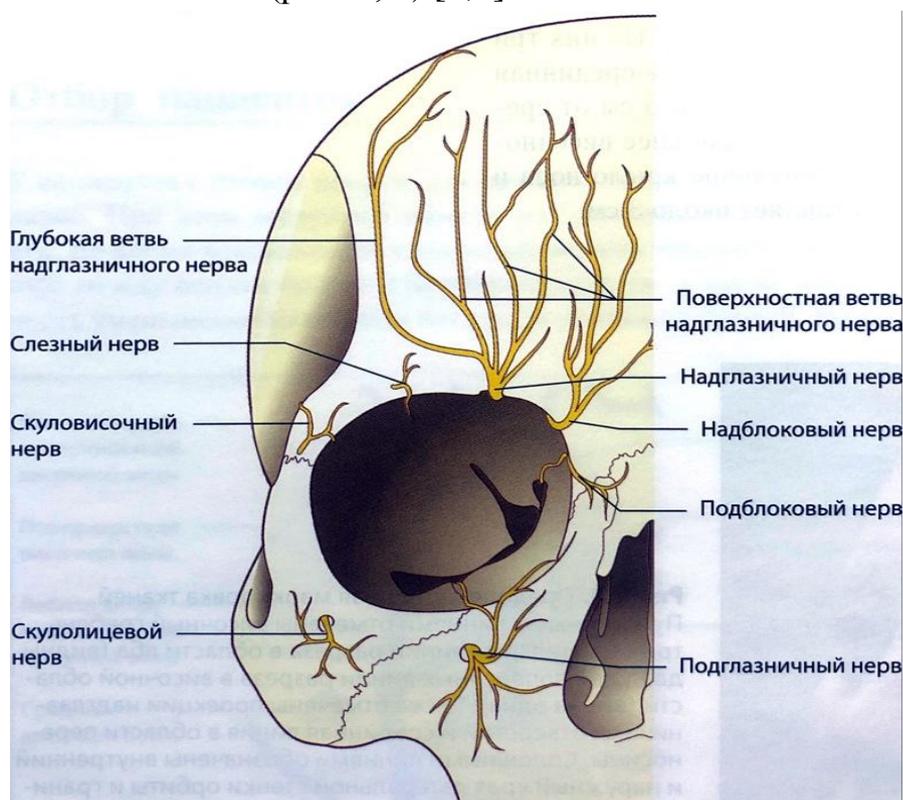


Рис. 7. Иннервация периорбитальной области и лба

Структуры глазницы кровоснабжаются из бассейнов как наружной, так и внутренней сонной артерии и анастомозов между ними. Наружная сонная артерия кровоснабжает веки за счет лицевой (*a. facialis*) и поверхностной височной (*a. temporalis superficialis*) артерий. Лицевая артерия (*a. facialis*) отходит на уровне угла нижней челюсти проходит кнутри от заднего брюшка двубрюшной мышцы, у переднего края жевательной мышцы перегибается через край нижней челюсти на лицо и идет по ходу носогубной складки и оканчивается у медиального угла глаза в виде угловой артерии (*a. angularis*). Угловая артерия проходит сквозь глазничную перегородку и анастомозирует внутри глазницы с ветвями (*a. dorsalis nasi*) глазной артерии (*a. ophthalmica* (BCA)). Кровоснабжение век из системы наружной сонной артерии осуществляется за счет поверхностной височной артерии (*a. temporalis superficialis*) и ее лобной (*r. frontalis*), скулолицевой ветвей (*a. zygomaticoorbitalis*), а также поперечной артерии лица (*a. transversa faciei*). От внутренней сонной артерии отходит глазная артерия (*a. ophthalmica*), от последней слезная ветвь (*a. lacrimalis*), артерия спинки носа (*a. dorsalis nasi*), надблоковая (*n.supratrochlearis*) и надглазничная (*n.supraorbitalis*), латеральные и медиальные артерии век (*aa. palpebrales lateralis et mediales*) участвующие в формировании краевой и периферической аркад век (рис. 8-9) [2,8].

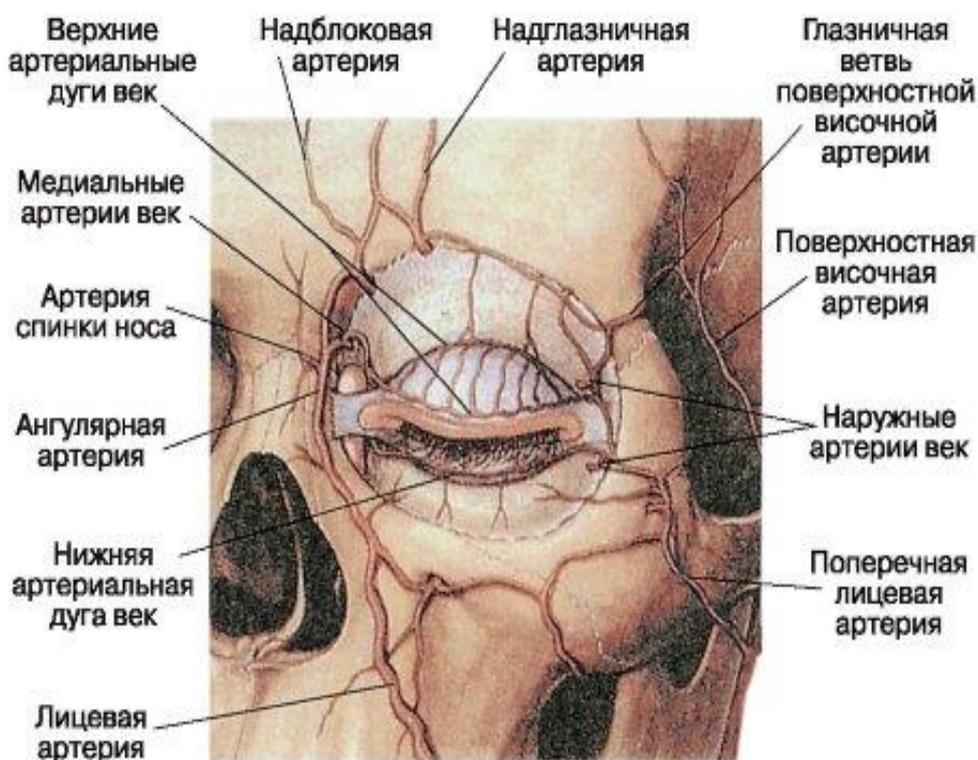


Рис. 8. Кровоснабжение век и конъюнктивы

Венозный отток также осуществляется через анастомозы между поверхностными и глубокими венами орбиты, которые далее открываются в каротидный венозный синус. По угловой вене кровь оттекает в лицевую вену. Отток лимфы от нижнего века происходит в основном в поднижнечелюстные узлы, от верхнего века — преимущественно в предушные узлы (рис.9) [2,8].

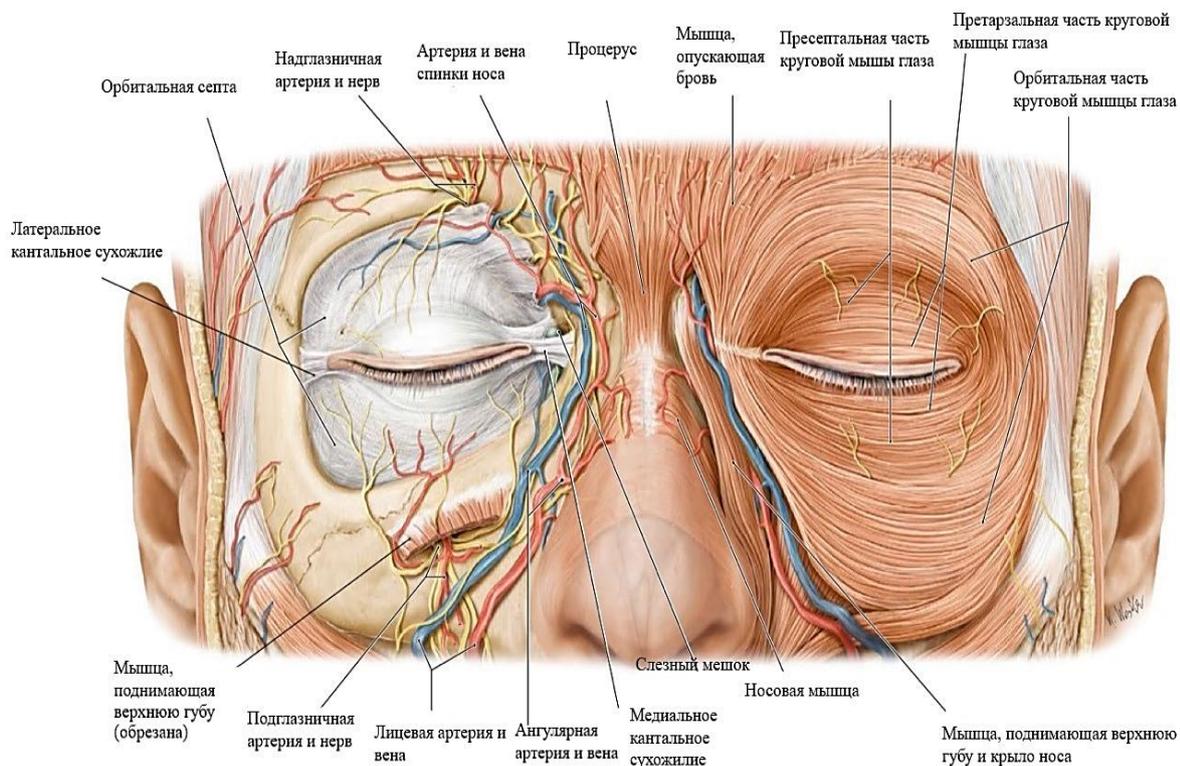


Рис. 9. Периорбитальные нейроваскулярные структуры

## ОСОБЕННОСТИ СТАРЕНИЯ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Знание нормальной анатомии периорбитальной области, ее особенностей у молодых пациентов и возможных возрастных изменений играет важнейшую роль в выборе косметического вмешательства. У молодых пациентов в норме ширина глазной щели составляет 10—12 мм, а ее длина — 28—30 мм. Край верхнего века на 1,5— 2,0 мм прикрывает верхний лимб при взгляде прямо. При первичной консультации всегда следует обращать внимание на положение края верхнего века, с целью предоперационной диагностики эндокринной офтальмопатии: ретракция края верхнего века говорит о тиреотоксикозе, а прикрытие радужки более, чем на 1/3 говорит оптозе века и требует более углубленного обследования пациента с целью выбора правильной техники операции.

Край нижнего века доходит до уровня нижнего лимба при взгляде прямо. Латеральный край век, как правило, расположен на 2 мм выше медиального у мужчин и до 4 мм — у женщин (угол наклона глазной щели около 10—15°). С возрастом происходит растяжение латерального края век и угол подъема латерального края уменьшается. Это придает глазам грустное выражение. Также к числу возрастных изменений относится укорочение глазной щели по горизонтали, что приводит к изменению положения век, в т.ч. провисанию глазничной перегородки и образованию вторичной грыжи подкожной жировой клетчатки, завороту, вывороту века, лагофтальму. Очень важно уметь выявлять растяжение латерального края век и при наличии показаний своевременно провести кантопексию и кантопластику. У молодых мужчин европеоидной расы складка верхнего века расположена на 6—8 мм от края века, у женщин — на 8—10 мм. У представителей азиатской расы поперечные размеры верхнего века варьируют вплоть до почти полного отсутствия при низком прикреплении апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко и расположении подкожной жировой клетчатки спереди и снизу. Складка века образуется за счет продолжения соединительнотканых и мышечных волокон мышцы, поднимающей верхнее веко, к коже века. При глубокой посадке глаз или при расхождении волокон мышцы, поднимающей верхнее веко, этот размер составляет 8—13 мм. У молодых пациентов кожа век упругая и натянутая. Характерное возрастное изменение кожи верхнего века — провисание кожи, или блефарохалазис. Также у молодых лиц отсутствуют морщины латерального угла глаза («гусиная лапка») и глубокие продольные кожные складки вдоль нижнего века. В молодом возрасте нижнее веко имеет короткий поперечный размер и слегка вогнутую форму. Переход к плавному изгибу щеки у молодых лиц начинается выше (в пресептальной области) по сравнению с пожилыми (в орбитальной области). Зона перехода нижнего века в щеку у них более плавная и без выбуханий подглазничной жировой клетчатки, углублений или пигментации. С возрастом из-за инволюции и смещения книзу подкожной жировой клетчатки начинают выступать края глазницы, выпуклость щеки уменьшается. Также возможны пигментация кожи под нижним веком, темные круги под глазами, борозды и углубления. Появление мешков под глазами связано с ослаблением и растяжением глазничной перегородки и развитием псевдогрыж. Носо-скуловая и скуловая борозды в месте перехода круговой мышцы глаза в скуловую клетчатку могут быть выражены в различной степени. Углубление нососкуловых складок происходит при отеке век, более низком расположении волокон круговой мышцы глаза относительно нижнего века, возрастном опущении скуловой подкожной жировой клетчатки.

Глубокие нососкуловые складки делают лицо старше. Атрофия подкожной жировой клетчатки орбиты или ее чрезмерное удаление в ходе блефаропластики приводят к западению глазного яблока. Одутловатость нижних век обычно связана с выбуханием клетчатки глазницы, гипертрофией круговой мышцы глаза или отеком клетчатки. Край нижнего века должен плотно прилегать к главному яблоку и проецироваться строго по касательной к нижнему лимбу. Увеличение видимой полосы склеры говорит о нарушении эластичности нижнего века. Горизонтальные морщины век («линии смеха») образуются с возрастом вследствие укорочения круговой мышцы глаза по вертикали.

К области бровей относятся кожа, волоски и сальные железы, мышцы и подлежащая подкожная жировая клетчатка. В молодом возрасте бровь имеет изгиб в виде арки, больше выраженный у женщин. В идеальном случае у женщин линия брови расположена высоко, а изгиб находится выше края глазницы между латеральным лимбом и внешним углом глаза; у мужчин линия брови горизонтальная, изгиб выражен в меньшей степени, сама бровь более широкая и короткая. Бровь располагается на валике подкожной жировой клетчатки, который наиболее выражен в латеральном отделе и обеспечивает подвижность брови. С возрастом этот валик подвергается атрофии, что приводит к опусканию латеральной части брови. Опускание брови с возрастом происходит у всех, но бывает выражено в разной степени. Такие изменения визуально усиливают провисание кожи в периорбитальной области.

Как и любые мягкотканые тканевые образования, глазное яблоко обладает определённой (внутриорбитальной) подвижностью, компенсирующей инерционные (и другие) механические нагрузки. Одно из следствий этого – постепенное удлинение тканей верхних век, что практически не влияет на их соматические функции из-за благоприятного направления силы тяжести. Также «соматически безвредны» возрастные изменения глубины и формы борозд верхних век, что вызывается гипертрофией (гипотрофией) внутриорбитальных жировых образований.

При первичном осмотре всегда стоит прислушиваться к жалобам пациента. Если пациенту мешает нависание кожи верхнего века на всем протяжении – это может быть обусловлено низким расположением брови, опущением брови, непосредственно избытком кожи при нормальном расположении брови. Нависание кожи и выбухание жира у внутреннего угла глаза – возможно в результате опущения медиальных головок бровей и обычная пластика верхних век не позволит достигнуть желаемого результата. Нависание кожи и мягких тканей снаружи чаще всего обусловлено

опущением латерального края брови и для коррекции данных изменений требуется мобилизация ROOF или височный лифтинг. Встречается сглаживание или углубление борозд верхних век, возникающее из-за колебаний объема внутриорбитальных жировых тканевых образований, например, формирование так называемой, А-образной деформации, при которой имеет место западение в проекции медиального жирового пакета.

## ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВЕРХЕЙ ТРЕТИ ЛИЦА

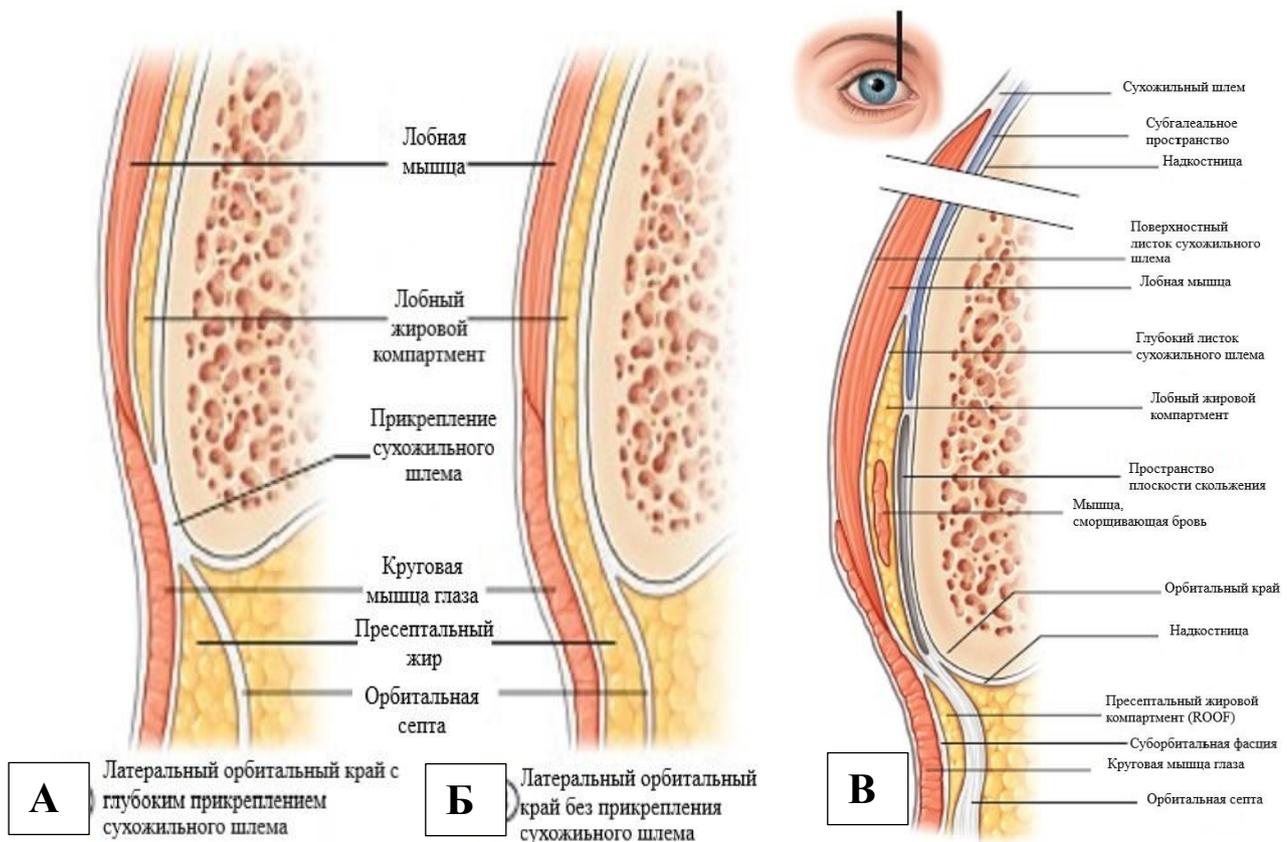


Рис. 10. Анатомическое строение верхней трети лица. А – Анатомия сухожильного шлема у медиального угла глаза; Б - Прикрепление сухожильного шлема фиксирует вышележащую бровь; В – Взаиморасположение лобной жировой подушки и ROOF. Рисунок адаптирован. *Plastic Surgery. Aesthetic. Volume 2 Geoffrey C. Gurtner, Peter C. Neligan, Daniel Z. Liu et al. 2018*

Лобная область ограничена пределами лобной кости. Топографически в данной области выделяют следующие слои:

1. **Кожа.** Кожа, как правило толстая, плотная, за исключением пациентов с мелкоморщинистым типом старения, имеет значительное количество соединительнотканых перегородок с подкожной клетчаткой и расположенным ниже сухожильным шлемом.

2. **Подкожно-жировая клетчатка (ПЖК).** ПЖК развита плохо. Содержат соединительнотканые перегородки и сосудистую сеть.

3. **Мышцы.** Надчерепная мышца (*m. epicranii*) (сухожильный шлем) и лобная мышца. В лобной области сухожильный шлем состоит из 2 листков, охватывающих лобную мышцу. Нижний листок расщепляется на 3:

- a. первый прилежит непосредственно к нижней поверхности лобной мышцы и образует крышу фронтальной жировой подушки;
- b. второй расположен под жировой подушкой и образует ее дно, при этом не прилежит к надкостнице;
- c. третий слой прилежит к надкостнице лобной кости [6,13].

Между вторым и третьим слоем находится слой рыхлой клетчатки, который обеспечивает скольжение в данной области при движении лобной мышцы. Лобная жировая подушка отделена от ROOF пресептальной перегородкой. Как вариант нормальной анатомии встречается отсутствие перегородки, когда оба жировых пакета переходят один в другой (рис.10) [6].

#### 4. Надкостница черепа.

Важное значение для эстетики лица в этой области имеет взаимоотношение мышц-леваторов и мышц-депрессоров. В группу депрессоров бровей входят мышца гордецов (процерус); мышца, опускающая бровь, мышца сморщивающая бровь (корrugатор) (основной депрессор), круговая мышца глаза и мышца, опускающая медиальную головку брови. Поднимает брови только лобная мышца. При этом основное воздействие лобной мышцы приходится на медиальную и среднюю трети брови [6,13].

Чувствительная иннервация лобной области осуществляется надблоковым и надглазничным нервами, а также, в меньшей степени, подблоковым и скуло-височным нервом. При этом подблоковый нерв иннервирует медиальную стенку глазницы и спинку носа, редко повреждается при оперативном вмешательстве. Надглазничный нерв сразу после выхода в лобную область сразу делится на поверхностную (залегает на кости, иннервирует бровь, верхние отделы глазницы и кожу лба до 2 см от линии роста волос) и глубокую (залегает между 3 листком сухожильного шлема и надкостницей, постепенно выходит кверху) [6,9,13].

Двигательная иннервация данной области осуществляется лобной ветвью лицевого нерва.

Границы височной области:

- сверху и сзади – височная линия;
- снизу – скуловая дуга;
- спереди – скуловой отросток лобной кости.

Послойная топография височной области:

1. **Кожа**, легко отделяется от подлежащих жировых отложений.
2. **Подкожно-жировая клетчатка** слабо выражена. Выделяют поверхностные верхние и нижние височные жировые компартменты.
3. **Поверхностная височная фасция** - продолжение сухожильного шлема, *galea aponeurotica*. В слоях этой фасции находится поверхностная височная артерия, *a. temporalis superficialis*, конечная ветвь наружной сонной артерии. В височной области проходит кпереди от козелка ушной раковины и делится на лобную и теменные ветви. Рядом с артерией располагается и повторяет ее ход *поверхностная височная вена, v. temporalis superficialis*, а также *ушновисочный нерв, n. auriculotemporalis* (чувствительная ветвь нижнечелюстного нерва).
4. **Межфасциальное височное пространство, *spatium temporale interfasciale***, расположено между поверхностной и глубокой височной фасцией, заполнено жировой клетчаткой. Это клетчаточное пространство нижняя височная перегородка делит на верхний и нижний височные отсеки (рис. 11) [6]:

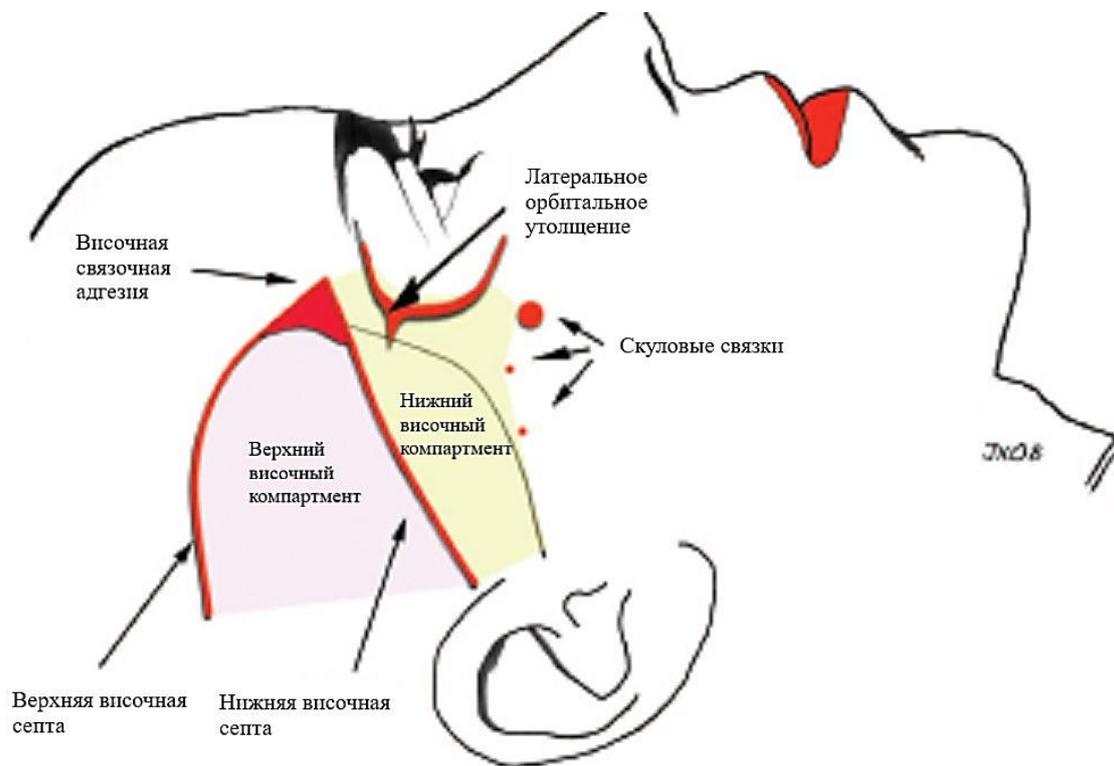


Рис. 11. Связочные структуры височной области. Рисунок адаптирован. *New Perspectives on the Surgical Anatomy and Nomenclature of the Temporal Region: Literature Review and Dissection Study Justin X. O'Brien et al., 2013*

а. Верхний височный отсек (STC). Пространство ограничено сверху верхней височной перегородкой, снизу – нижней височной перегородкой, медиально – височной адгезией. Данный отсек не имеет специфических сосудистых и нервных структур и безопасен для рассечения.

б. Нижний височный отсек (ITC). Данное пространство сверху ограничено нижней височной перегородкой, снизу – скуловой дугой и скуловыми связками, а медиально – лобным отростком скуловой кости. ITC содержит лобные (височные) ветви лицевого нерва (моторные) (*rr. frontalis n. facialis*), скуло-височный нерв (сенсорный) (*n. zygomatico-temporalis*), а также сторожевую вену (рис. 12). Данные структуры проходят ближе к крыше данного пространства [13,10,15].

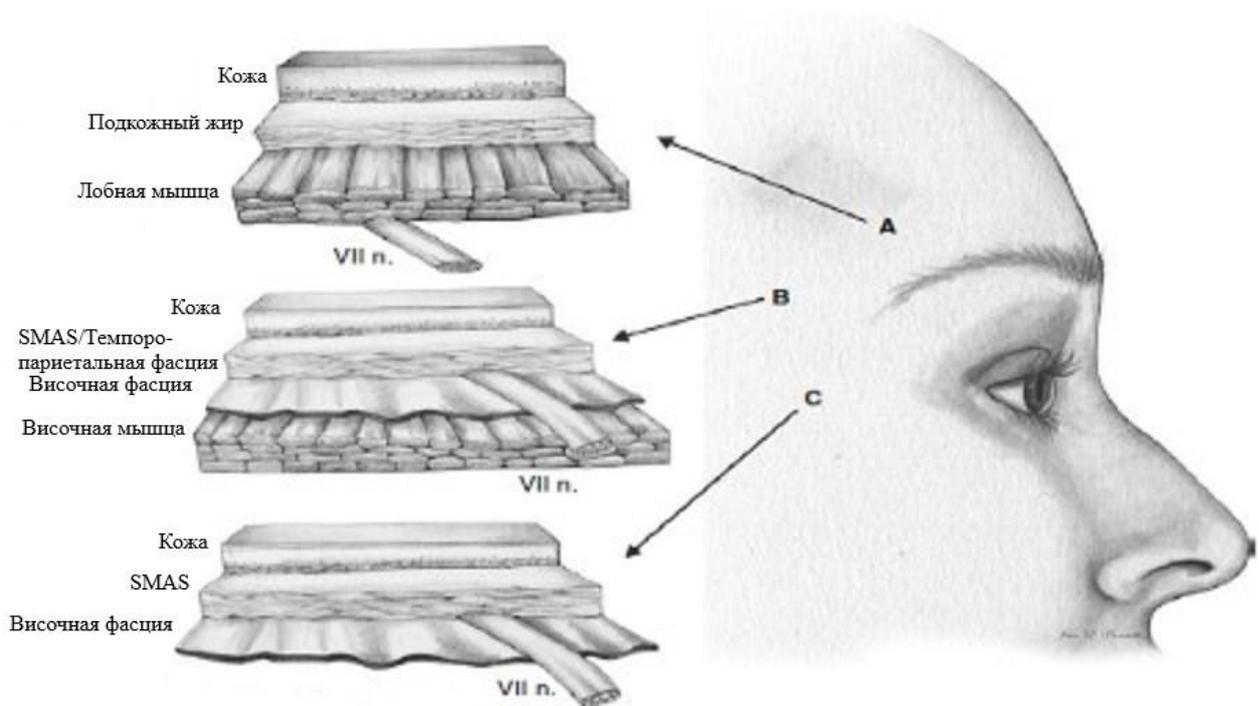


Рис.12. Путь лобной (височной) ветви лицевого нерва. Лобная ветвь лицевого нерва проходит под лобной мышцей в области лба (область а); однако в области виска нерв тесно связан с височно-теменным фасциальным слоем (область в) и находится в непосредственной близости от вышележащей кожи; при этом он проходит над скуловой дугой (область с). Рисунок адаптирован. *Facial Plastic and Reconstructive Surgery. A Comprehensive Study Guide* Brian J.-F. Wong, Michelle G. Arnold, Jacob O. Boeckmann Springer 2021

**5. Поверхностная пластинка глубокой височной фасции** прикрепляется к наружному краю скуловой дуги. Является непрерывным продолжением околоушно-жевательной фасции и продолжается на шею.

6. **Клетчаточное пространство между поверхностной и глубокой пластинкой височной фасции.** В этом пространстве горизонтально, над скуловым отростком проходит средняя височная артерия.

7. **Глубокая пластинка глубокой височной фасции** крепится к внутреннему краю скуловой дуги. Продолжается в жевательное пространство и соединяется с щечно-височной фасцией.

8. **Подапоневротическое пространство** располагается между глубокой пластинкой глубокой височной фасции и височной мышцей.

9. **Височная мышца, *m. temporalis***, заполняет височную ямку. В толще мышцы проходят глубокие височные артерии (ветви верхнечелюстной артерии), глубокие височные нервы (ветви нижнечелюстного нерва), лимфатические сосуды (лимфа оттекает к глубоким околоушным лимфатическим узлам).

10. **Костно-мышечное височное пространство** расположено между височной мышцей и надкостницей. Сообщается с височно-крыловидным пространством [6,7,13].

11. **Надкостница.**

Наиболее значимые образования височной области (рис.13,14):

1. **Височная связочная адгезия (TLA).** Расположена в пересечении лобной, височной и периорбикулярной областей. Представляет собой трапецевидную структуру из каждого угла которой отходит перегородка. Начинается от надкостницы лобной области, вплетается в поверхностную височную фасцию на стыке между последней и сухожильным шлемом. Обеспечивает подвижность вышеперечисленных структур относительно глубжележащих на +/-6 мм.

2. **Верхняя височная перегородка (STS).** Возникает из надкостницы в области верхней височной линии височной кости. Вплетается в поверхностную височную фасцию на стыке между последней и сухожильным шлемом. Тонкая сзади и расширяется кпереди, достигая у надглазничного края ширины около 30 мм. Служит верхней границей верхнего височного отсека (ВВО) (рис.13).

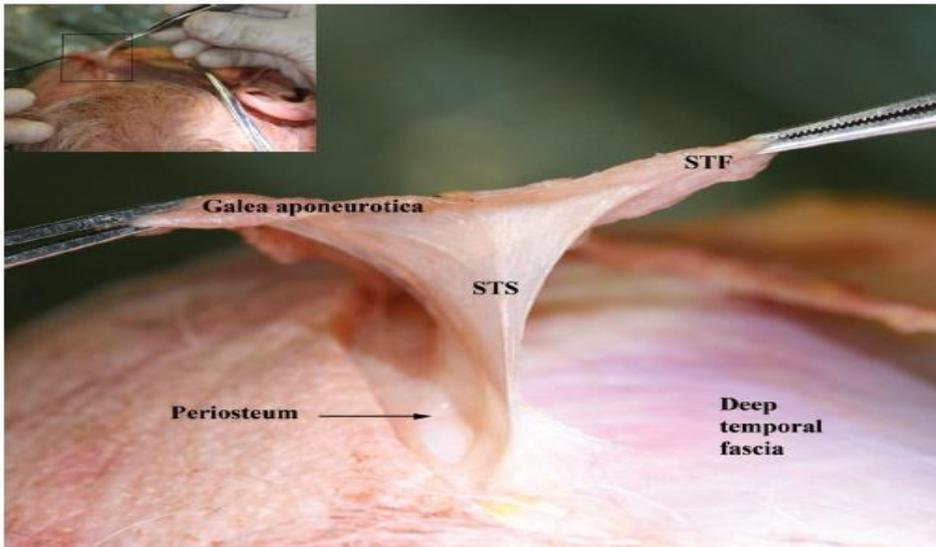


Рис. 13. Верхняя височная перегородка (STS). Рисунок адаптирован. *New Perspectives on the Surgical Anatomy and Nomenclature of the Temporal Region: Literature Review and Dissection Study Justin X. O'Brien et al., 2013*

**3. Нижняя височная перегородка (ITS).** Идет косо от латерального угла ТЛА к верхней ножке завитка. Медиальная часть данной перегородки легко рассекается, однако в нижних отделах за счет большого количества перемычек, содержащих сосуды и нервы, перегородка становится все более плотной и в области скуловой кости образует скуловую связку (ZL) (рис. 14).

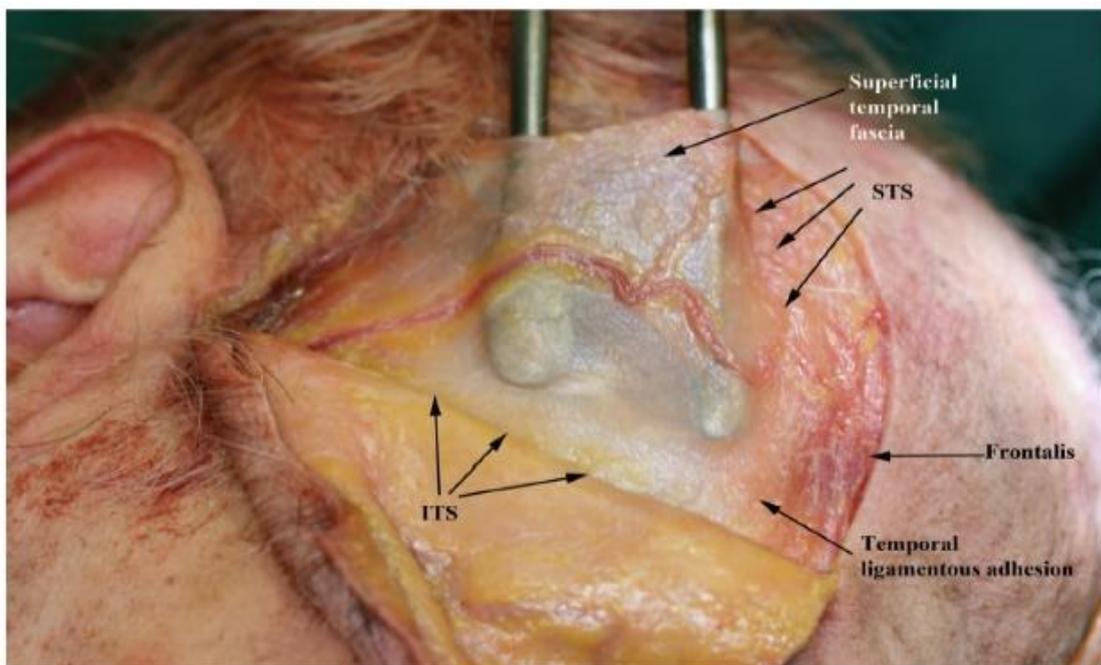


Рис. 14. Нижняя височная перегородка (ITS). Рисунок адаптирован. *New Perspectives on the Surgical Anatomy and Nomenclature of the Temporal Region: Literature Review and Dissection Study Justin X. O'Brien et al., 2013*

Важно расположение нервных и сосудистых структур относительно ITS. Данная перегородка предотвращает повреждение нервов при рассечении на суб-SMAS-уровне в данной зоне.

Ниже ITS проходят:

i. Височные ветви лицевого нерва, *rr. temporalis n. facialis* (2-4). Берут свое начало у верхнего полюса околоушной слюнной железы, прободают ее фасцию у нижнего края скуловой дуги и достигают глубокой поверхности SMAS, где двигаются в передне-верхнем направлении и у TLA разветвляются на многочисленные ветви к иннервируемым мышцам (лобной, корrugатору, верхней части круговой мышцы глаза). Основная часть этих ветвей находится краниально относительно сторожевой вены (иногда парной, непосредственно располагается ниже ITS), хотя непостоянные ветви могут располагаться и каудально. Поверхностная маркировка височной ветви лицевого нерва проходит по линии Питанги от точки на 0,5 см ниже козелка до точки на 1,5 см латеральнее надглазничного края.

ii. Сенсорные ветви данной области – скуловисочный, может служить дополнительным маркером расположения лицевого нерва (рис. 15).

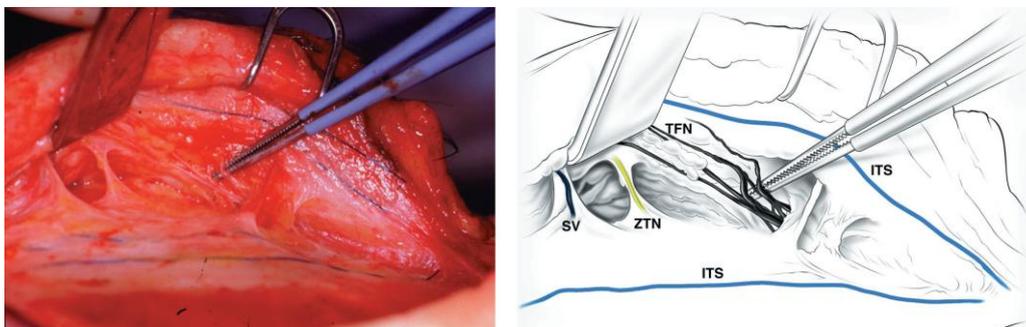


Рис. 15. Рассечение нижней стороны крыши нижнего височного отсека. Множественные ветви височного лицевого нерва (TFN) содержатся в слое фиброзной ткани, прилегающей к глубокой поверхности поверхностной височной фасции (STF). Эти ветви проходят перпендикулярно ветвям скулово-височного нерва (ZTN) которые перфорируют поверхностную височную фасцию. SV, сторожевая вена; ITS, нижняя височная перегородка

**4. Супраорбитальная связочная адгезия (SLA).** Берет свое начало от надкостницы лобной кости и вплетается в поверхностную фасцию на середине расстояния между TLA и началом корrugатора. Нижняя граница расположена на 6 мм выше места крепления переорбитальной перегородки (PS). Связка собирается вокруг ветвей надглазничного нерва, *n. supraorbitalis* и начала корrugатора (в этой области расположен *n. supratrochlearis*). Данная

связка обеспечивает фиксацию латеральной части брови и частично, через мускулатуру, медиального края.

**5. Периорбитальная перегородка (PS).** Хорошо выраженная соединительнотканная перегородка, начинается от  $\frac{3}{4}$  орбитального обода и простирающаяся от корrugатора до нижнемедиального костного начала круговой мышцы глаза. У верхнего края глазницы в PS вплетаются сухожильные компоненты лобной и круговой мышц глаза и PS служит местом связи данных мышц с надкостницей. В боковой и нижней части PS вплетается в орбитальный компонент круговой мышцы глаза. У *arcus marginalis* PS образуется в результате сближения 2-х листков: глазничный компонент выполнен в форме перегородки, а наружный, костный, в виде фиброзной надкостницы. Высота PS составляет около 7 мм. По ходу PS выделяют два ее утолщения: боковое надбровное (LBT) и боковое связочное утолщения (LOT).

**6. Височный туннель (ТТ)** – пространство между соединительнотканными образованиями височной области (рис.16, 17).

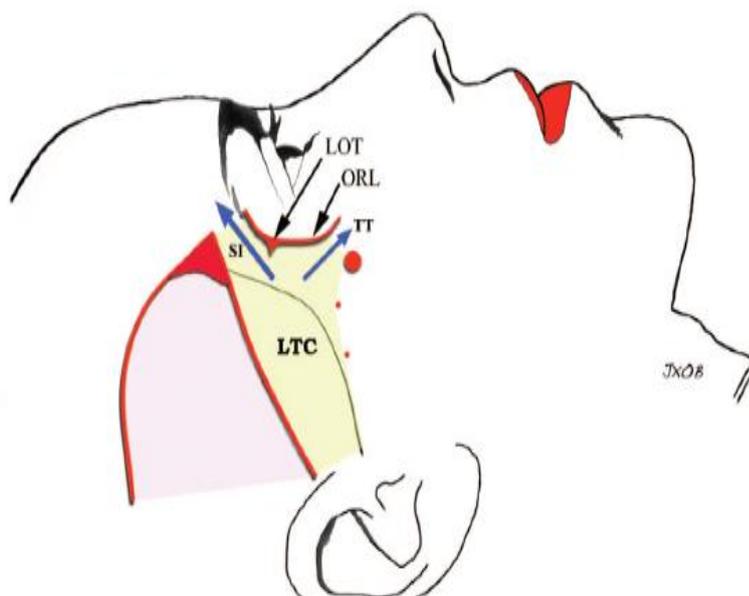


Рис. 16. Расположение височного туннеля (части ТТ обозначены синими стрелками). Рисунок адаптирован. *New Perspectives on the Surgical Anatomy and Nomenclature of the Temporal Region: Literature Review and Dissection Study Justin X. O'Brien et al., 2013*

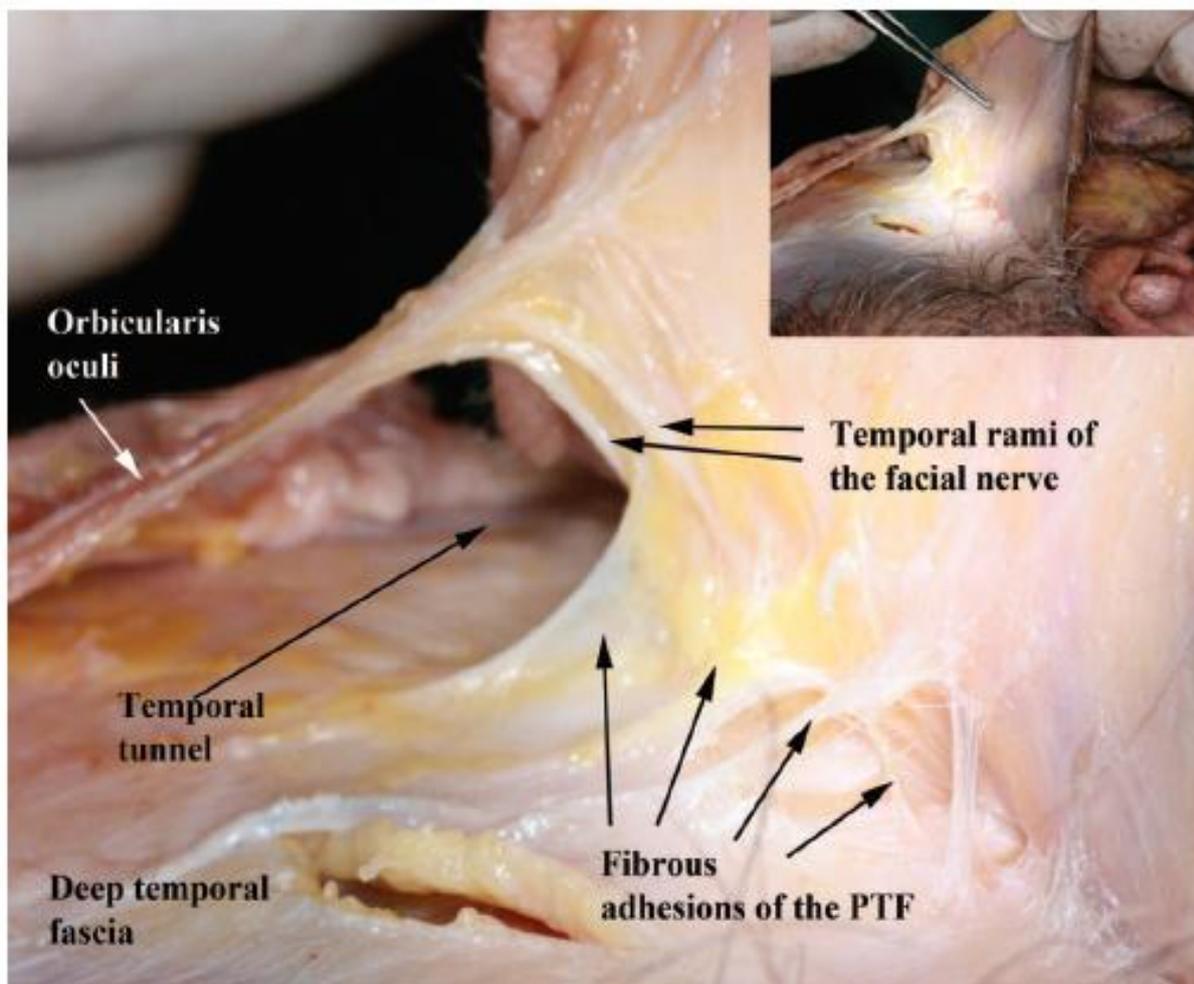


Рис. 17. Прохождение ветвей лицевого нерва в ТТ. Рисунок адаптирован. *New Perspectives on the Surgical Anatomy and Nomenclature of the Temporal Region: Literature Review and Dissection Study Justin X. O'Brien et al., 2013*

Состоит из двух частей:

а. **Верхний интервал (SI)** – пространство между LOT и TLA. В этом пространстве находится порция супраорбитального жира (ROOF) под круговой мышцей глаза.

б. **Нижний интервал (II)** – пространство между скуловой связкой снизу и ORL сверху. В этом пространстве находится порция инфраорбитального жира (OOF) под круговой мышцей глаза. У крыши SI проходит височная ветвь лицевого нерва к круговой мышце глаза (рис.18) [6-10,13].

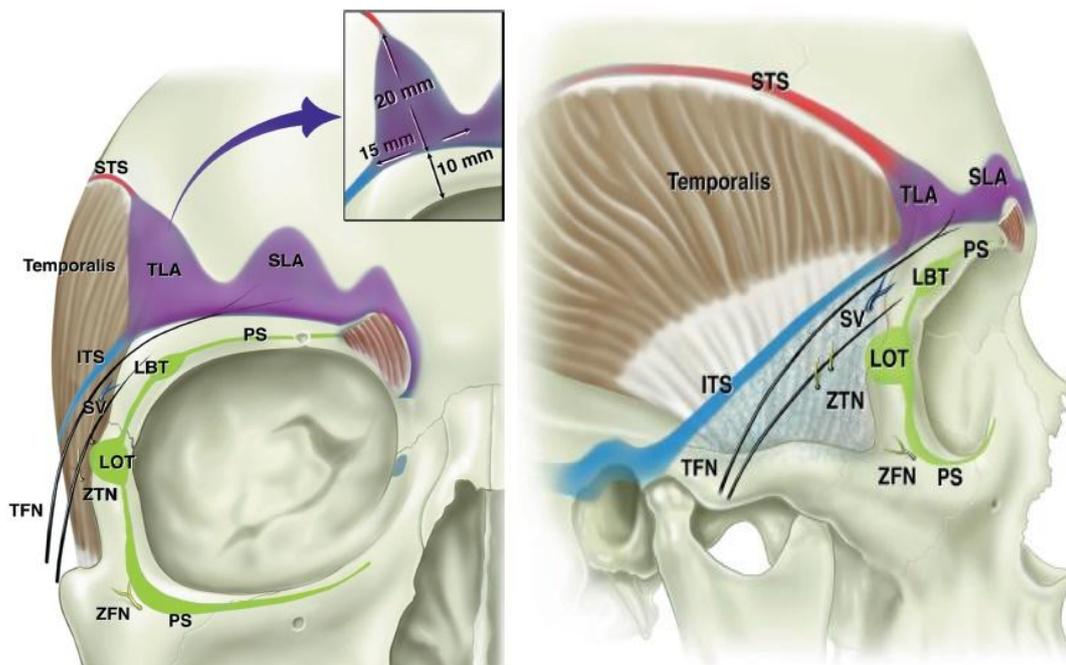


Рис. 18. Перiorбитальные и височные связочные соединения с основными сосудисто-нервными структурами. **TLA** - височная связочная адгезия, **SLA** – супраорбитальная связочная адгезия, **STS** – верхняя височная перегородка, **ITS** - нижняя височная перегородка, **PS** – перiorбитальная перегородка, **LBT** - боковое надбровное утолщение, **LOT** - латеральное орбитальное утолщение, **SV** – сторожевая вена, **TFN** -височные ветви лицевого нерва, **ZTN** – скуловисочный нерв, **ZFN** – скулолицевой нерв. Рисунок адаптирован. *Surgical Anatomy of the Ligamentous Attachments in the Temple and Periorbital Regions C. J. Moss and Brian C. Mendelson, 2000*

## МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЕРХНЕГО ВЕКА

*Маркировка.* В большинстве случаев успех операции во многом зависит от точности предоперационной разметки. Маркировка выполняется в предоперационной. Пациент располагается в кресле или на кушетке в положении сидя и лежа. Границы удаления тканей размечают при сомкнутых веках, после чего уже при полностью открытых глазах оценивают степень визуализации линий разметки.

Нижняя граница резекции кожи, как правило идет в естественной пальпебральной складке, соответствующей верхнему краю подлежащей верхней тарзальной пластинки, и продолжается в латеральном направлении. Нижняя линия разреза проходит на уровне 9-11 мм у женщин и 8-9 мм у мужчин от края века по зрачковой линии.

Медиальный конец разреза не должен затрагивать слезную точку (должен проходить как минимум на 5 мм выше слезной точки и латеральнее

от нее). В этой части удаляют лишь небольшой участок кожи, чтобы избежать деформации медиального угла глаза.

Латеральный край иссекаемого участка оканчивается легким изгибом кверху, не заходя за край глазницы и располагается в естественной складке борозды между краем глазницы и веком. Расстояние от верхней границы разреза до брови должно быть не менее 10 мм (рис. 19, 20) [6,9].

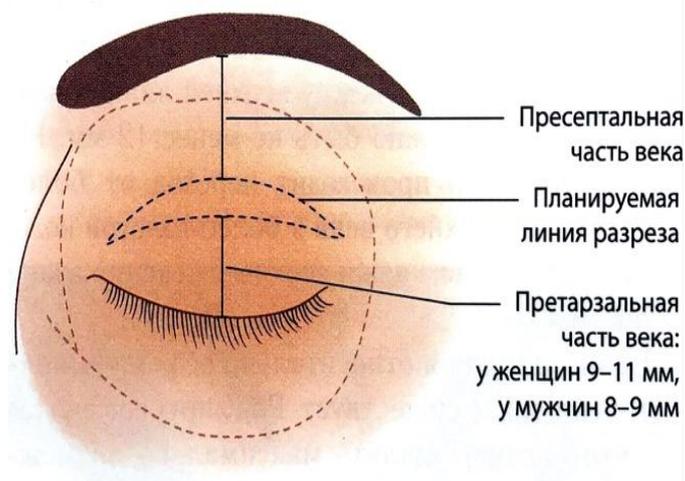


Рис. 19. Маркировка век перед верхней блефаропластикой

Ширину удаляемого участка определяют с помощью щипкового теста (рис. 20) [6,9]. При правильном планировании размеров участка иссекаемой кожи, послеоперационный рубец полностью скрывается в пальпебральной складке верхнего века при открытых глазах.



Рис. 20. Предоперационная разметка при изолированной верхней блефаропластике:  
**A** – начало разметки, **B** – щипковый тест, **B** – учёт линии татуировки

**Анестезия.** Операция может быть выполнена под местной анестезией или внутривенной седацией. Иглой 25-27G или канюлей 25-27G инфильтрируют мягкие ткани верхнего века раствором 0,5% лидокаина с адреналином 1:100000. Некоторые хирурги, для достижения максимального

эффекта от введения адреналина, выдерживают экспозицию около 10 минут. В своей практике, мы не отмечаем существенной разницы от длительной экспозиции.

*Ход операции* (рис. 21 - 25) [4].

Начальный разрез делается при натягивании кожи века. Кожа века иссекается в пределах маркировки, определяемой индивидуально (рис. 21).

Участок мышцы в проекции пальпебральной складки иссекается практически всегда. В случаях, когда имеет место глубокое расположение глазного яблока в глазнице и недостаточное количество параорбитальной клетчатки, мышца не иссекается. Участок иссекаемой мышцы не должен быть широким (соответствующим количеству иссекаемой кожи), поскольку в некоторых случаях это может привести к нарушению функции смыкания век.

Иссечение мышцы производится вдоль направления иссечения кожи. Вглубь иссечение производится до септы (рис. 22).

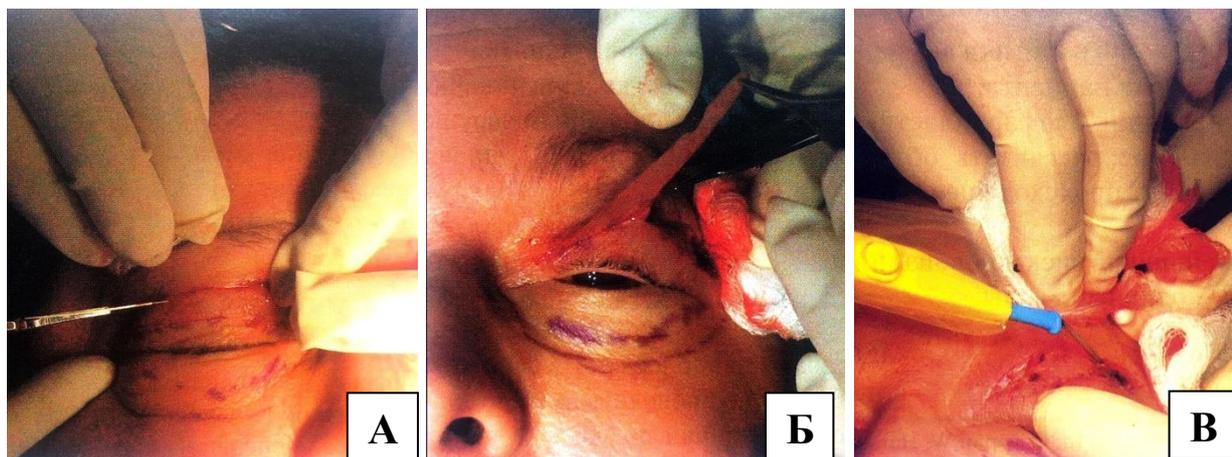


Рис. 21. Ход операции. А – Разрез кожи делают одним движением, чтобы края оказались максимально ровными. Б – Кожный лоскут аккуратно отсепаровывают. Б - Адекватный гемостаз

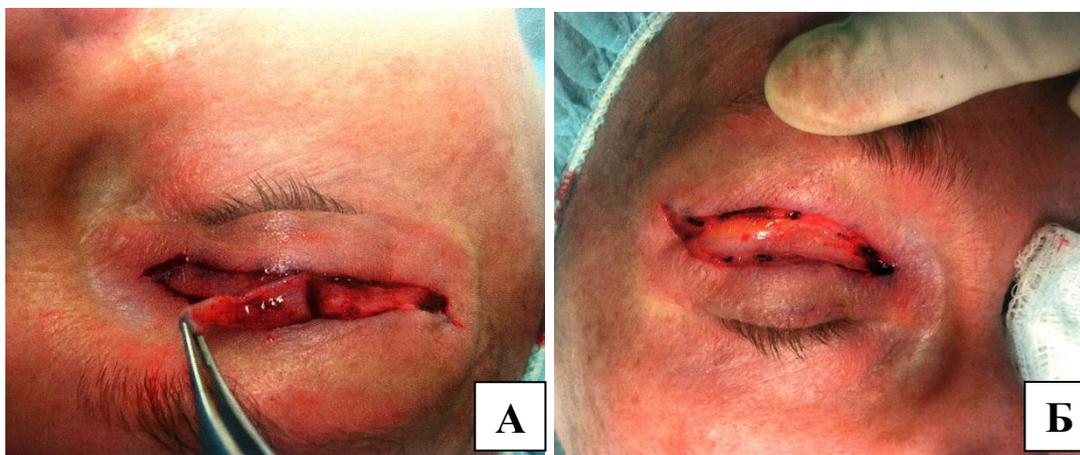


Рис. 22. Ход операции. А – Резекция волокон круговой мышцы глаза. Б -выбухание жировой клетчатки в области резекции круговой мышцы глаза

При наличии избытка жира производится его удаление. Чаще всего это касается назального жирового пакета. Медиальный жировой пакет следует иссекать экономно, что избежать формирования А-образной деформации. Вскрытие жировых пространств производится путем расслоения волокон глазничной перегородки. Перед иссечением в жировой пакет вводится небольшое количество местного анестетика для уменьшения болевых ощущений (рис. 23, 24). Хотя обычно в верхнем веке нет латерального клетчаточного пространства, жир может присутствовать латеральнее слезной железы, создавая эстетическую проблему, в этом случае он также может быть удален.

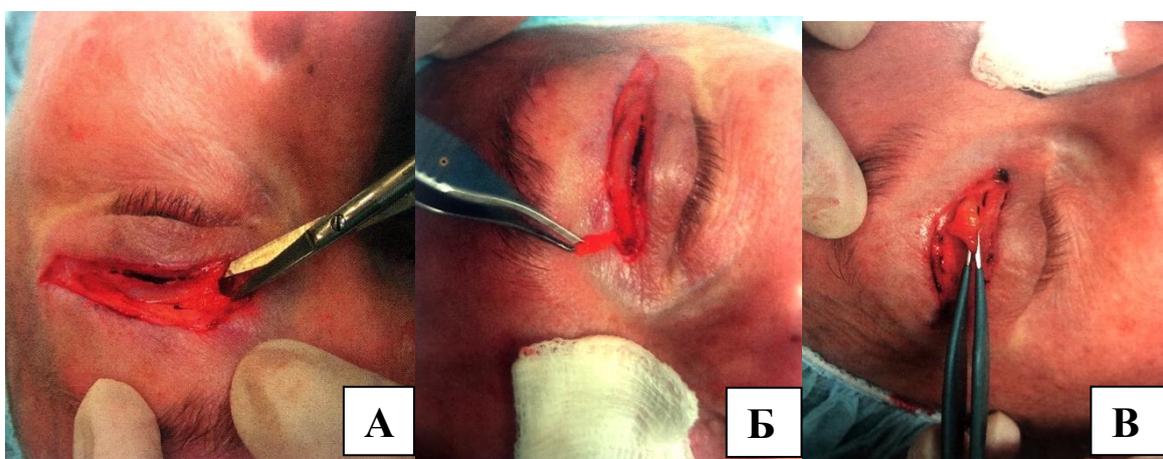


Рис. 23. Ход операции. А – Расслоение волокон глазничной перегородки тупым путем для выведения в рану жировой клетчатки. Б – Отделение клетчатки от окружающих тканей с помощью пинцета. В – Избыток периорбитальной клетчатки выведен в рану и иссекается с электрокоагуляцией основания

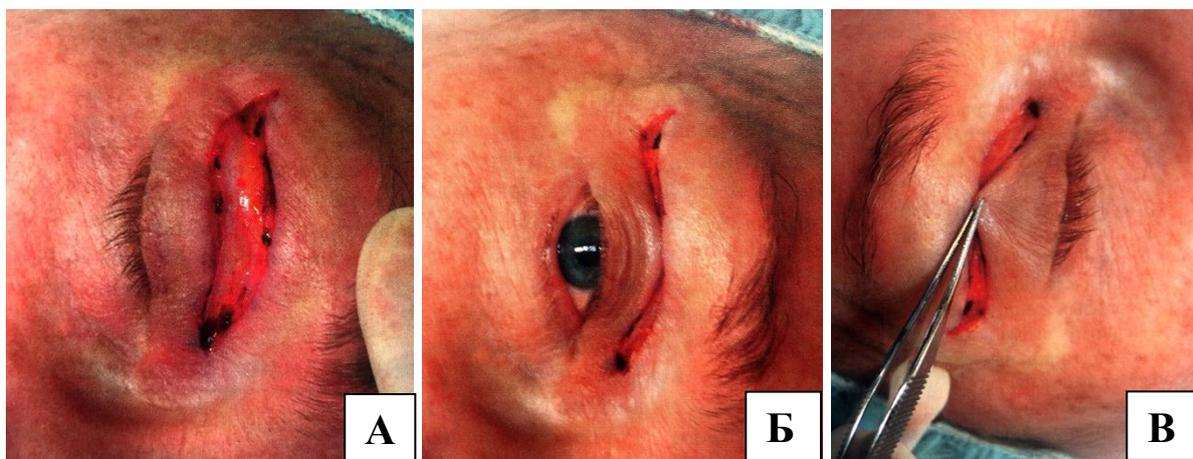


Рис. 24. Ход операции. Оценка адекватности объема резекции кожи и подлежащих тканей перед наложением швов при открытой (А) и закрытой (Б) глазной щели и сопоставление краев раны (В)

На рану накладывается непрерывный внутрикожный шов нерассасывающейся моно-нитью (Prolene 6-0). Концы кожного шва приклеиваются пластырем (Strip) (рис. 25) [6,9].



Рис. 25. Ход операции. А – шовная нить проведена, но не затянута.

Б – вид раны после затягивания шва

## **МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПТОЗА БРОВЕЙ, ЛБА И ВИСОЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ**

Чаще всего пластический хирург в своей практике сталкивается с жалобами на избыток кожи на верхних веках. В большинстве случаев инициатором операций в верхней трети лица является сам хирург. Лишь незначительная часть пациентов приходит с непосредственным запросом на лифтинг лба или бровей. Учитывая доступность информации в наши дни и популяризацию пластической хирургии, количество таких обращений растет с каждым днем. Пациенты обращаются с жалобами на опущение бровей, провисание латерального края брови, увеличение избытка кожи на верхних веках и/или ограничение поля зрения, асимметрию бровей. В случае асимметрии бровей следует сразу предупредить пациента на этапе предоперационной подготовки, что скорректировать данную проблему чаще всего не удастся! Асимметрия может быть связана с разной формой бровей, с деформацией костей черепа. Во многих случаях мы получаем очень хороший результат, но не достигаем точности до миллиметра.

Прямая подтяжка бровей или direct browlifting вновь набирает популярность в последние годы. В основе данной техники лежит иссечение участка кожи и нижележащих тканей над бровью на всем протяжении или над наружными двумя третями. Разрез кожи над бровью выполняется на уровне волосяных фолликулов бровей. Данная методика показана пациентам

с глубокими морщинами над бровями, чаще всего это мужчины, пациента преклонного возраста, пациентам с односторонним параличом лицевого нерва. У молодых женщин в результате прямого броулифтинга послеоперационный рубец может быть видимым. Рубцовая ткань нередко плохо поддается коррекции татуажем.

*Техника операции.* Местная анестезия (1% лидокаин с адреналином 1: 100 000) вводится в место планируемого хирургического вмешательства. Скальпелем №15 выполняется скошенный разрез, соответствующий наклону волосяных фолликулов. Кожа и подлежащие мягкие ткани резецируются, избегая повреждения нижележащих нервно-сосудистых структур и мышц (рис. 26) [3].

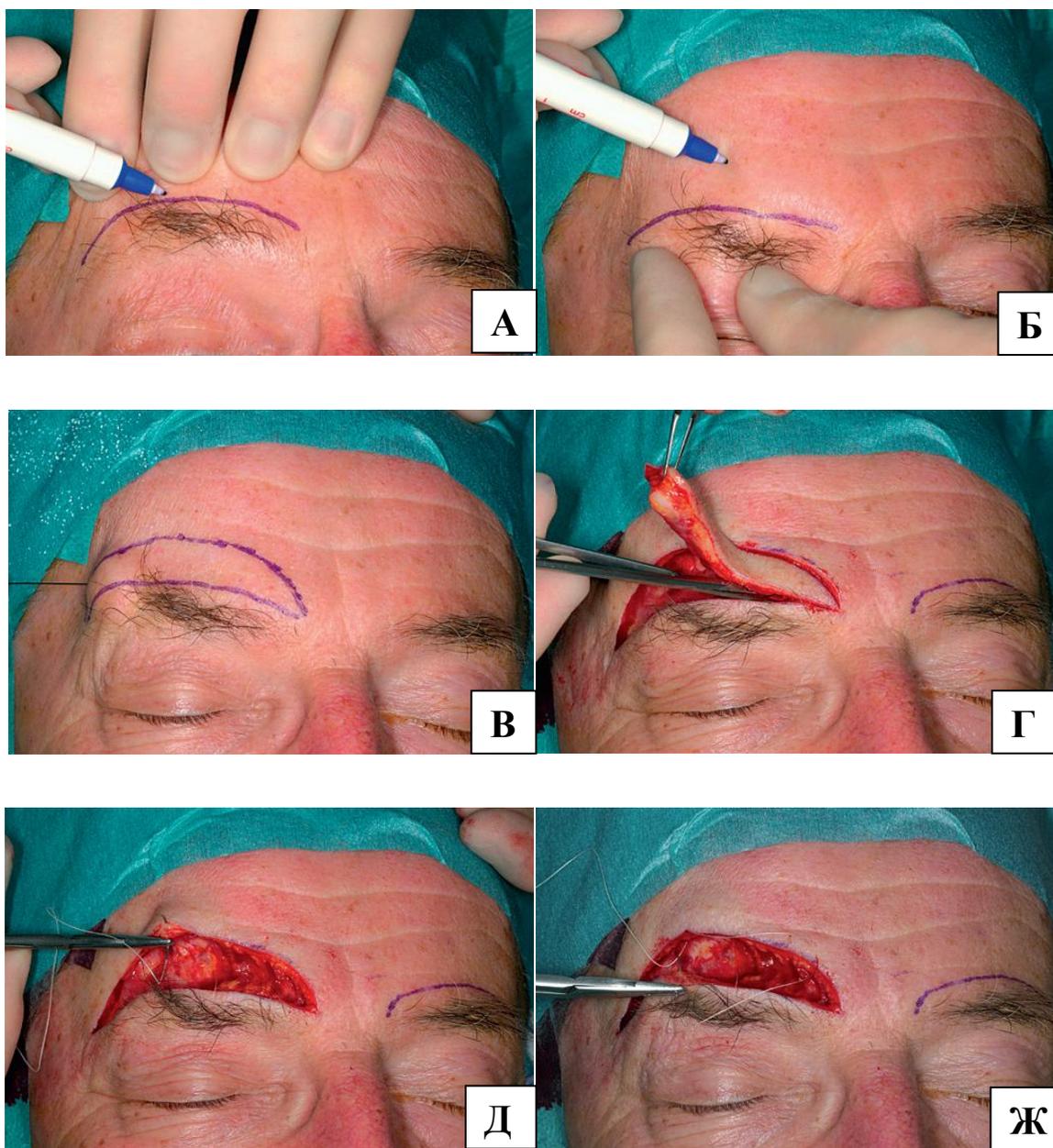




Рис. 26. Этапы операции прямой подтяжки брови. А- Бровь приподнимается до намеченного положения путем вытяжения кожи лба. Б - Бровь опускают в предоперационное положение, а маркер опускают на кожу, чтобы отметить верхнюю границу иссечения кожи. В - Отмечены границы иссечения кожи. Г - Кожу и подкожную клетчатку иссекают, заботясь о сохранении надглазничного нерва и сосудов. Д - Ушивание дермы и подкожно-жировой клетчатки длительно рассасывающейся нитью 4/0. Ж - Обратные узловые швы. З - Внешний вид раны после наложения глубоких швов. И- Кожа ушита непрерывным швом монофиламентной нерассасывающейся нитью 5/0.

## ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ЛИФТИНГ ЛБА И ВИСОЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Операция может быть выполнена под внутривенной анальгезией или интубационным наркозом. Дополнительно выполняется местная анестезия раствором 0,5 % лидокаина с адреналином 1: 100 000 мягких тканей верхней трети лица и волосистой части головы.

В области срединного и парамедиальных разрезов выполняют рассечение тканей до кости черепа. В области височных разрезов - только до поверхностного слоя глубокой височной фасции (рис.27).

Используется изогнутый надкостничный подъемник. Из срединного и парамедиального доступов выполняется слепая диссекция (без эндоскопа) с целью создания поднадкостничного кармана полной толщины между височными линиями. Слепая диссекция проводится спереди до точки на 1-2 см до супраорбитальных краев и переднебоковой стороны вдоль боковых краев глазницы до латерального угла глазной щели.

Эндоскоп под углом 30 градусов (срединный доступ) и эндоскопические инструменты (парамедиальные доступы) используются для полного высвобождения краевой дуги, при этом стараясь не повредить надглазничные сосудисто-нервные пучки.

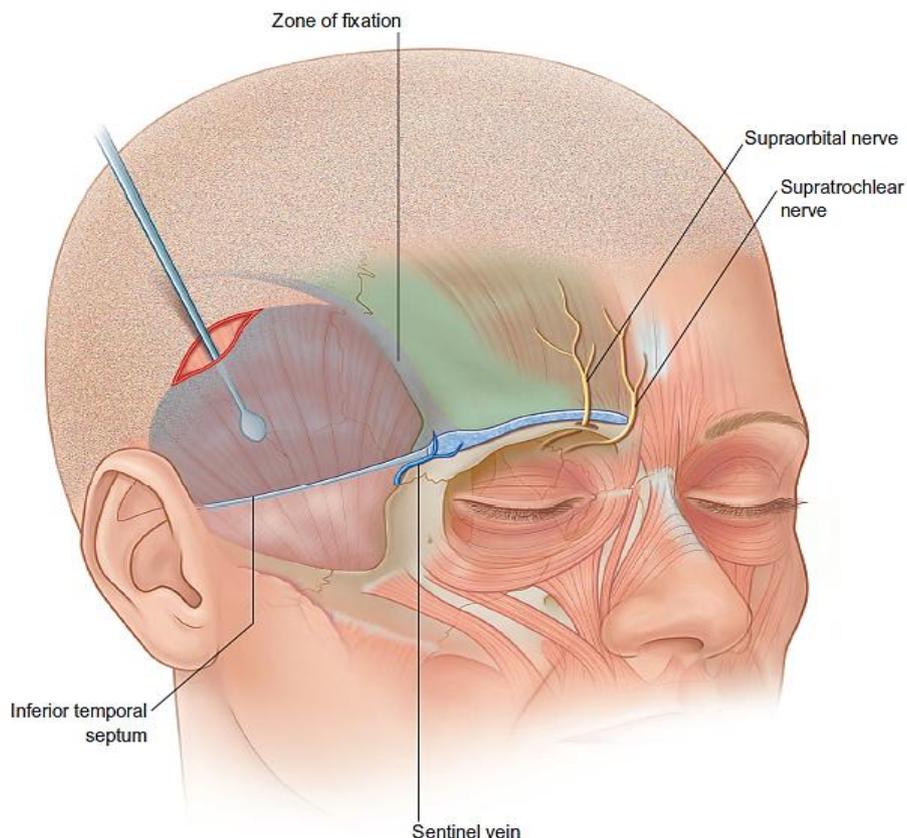


Рис. 27. Диссекция в височной области. Рисунок адаптирован. *Nahai FR, Nahai F, Codner M (eds). Techniques in Aesthetic Plastic Surgery: Minimally Invasive Facial Rejuvenation. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2009*

После завершения сепаровки надкостницы, резекции или абляции лобной мышцы, при необходимости могут последовать манипуляции на корrugаторе и процерусе (обычно выполняют у пациентов с глубоким лбом и морщинами над глабеллой).

Затем через височный доступ выполняется тупая диссекция тканей в плоскости между височно-теменной фасцией (поверхностной височной фасцией) и височной фасцией (глубокой височной фасцией). Верхнее височное пространство полностью освобождается спереди, сзади и снизу примерно на 1 см выше скуловой дуги, чтобы избежать повреждения лицевого нерва, в месте пересечения скуловой дуги. Сторожевую вену, обычно определяемую на 1 см латеральнее линии фронтозигматического шва, по возможности не следует коагулировать, чтобы снизить риск повреждения лицевого нерва (рис. 28). Затем боковую и центральную плоскости рассечения соединяют путем резкого разделения верхней височной перегородки.

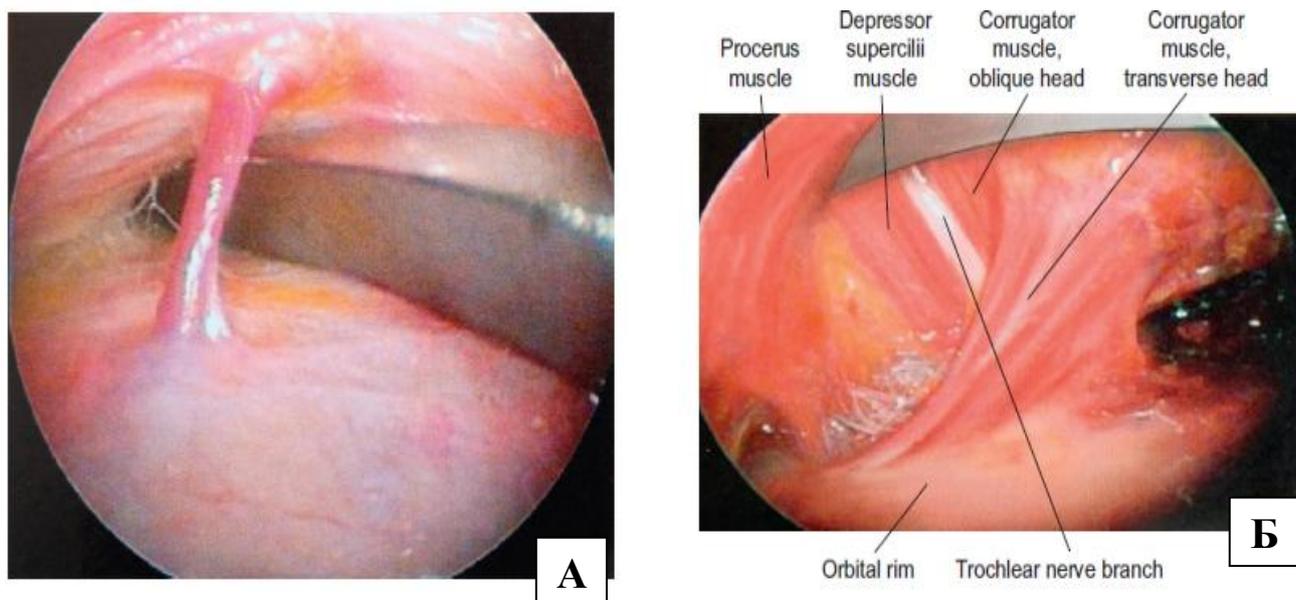


Рис. 28. Основные сосудисто-нервные структуры при эндоскопическом лифтинге лба. А – Сторожевая вена. Маркер близкого расположения ветвей лицевого нерва. Б – Корrugатор и блоковый нерв. Рисунок адаптирован. *Nahai FR, Nahai F, Codner M (eds). Techniques in Aesthetic Plastic Surgery: Minimally Invasive Facial Rejuvenation. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2009*

Фиксация выполняется сначала в височной области, а затем в парамедиальных доступах. Поверхностная височная фасция фиксируется к глубокой височной фасции в векторе, который следует за линией, образованной от крыла носа к латеральному углу глаза длительно рассасывающимся шовным материалом. Затем выполняется фиксация в области парамедиальных разрезов. Через парамедиальные доступы в черепе просверливаются отверстия для фиксации нижнего лоскута кожи головы нерассасывающимся шовным материалом. Это позволяет удержать надкостницу на месте и устанавливает высоту и дугу бровей [6,11,12].

### ОТКРЫТЫЙ КОРОНАРНЫЙ ЛИФТИНГ ЛБА И ВИСОЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Открытый коронарный подход долгое время считался “золотым стандартом” подтяжки лба и до сих пор является очень эффективным хирургическим методом. Основным преимуществом такого подхода является объем хирургического воздействия, которое облегчает высвобождение и мобилизацию мягких тканей бровей, а также модификацию глабеллярных

мышц под прямым зрением. Послеоперационные результаты стабильны и относительно долговечны.

Эта техника включает в себя следующие этапы:

1. Разрез выполняют в теменных областях, классически примерно на 6-8 см позади линии волос, хотя этот разрез можно разместить практически в любом месте волосяного покрова. Разрез выполняется на всю толщину тканей до надкостницы.

2. Сепаровка переднего лоскута выполняется либо в субпериостальной, либо, чаще всего, в субгалеальной плоскости. Под контролем зрения лоскут приподнимают кпереди и книзу к верхнему краю орбиты.

3. При необходимости обнажения глабеллярных мышц выполняют отверстие в сухожильном шлеме латерально, производится вход в лобную жировую подушку для доступа к мышцам. Мышцы-депрессоры могут быть удалены или ослаблены при необходимости.

4. Рекомендуются сохранять галеальное прикрепление медиально, чтобы предотвратить чрезмерное возвышение медиальной части волосистой части головы. Выделяют ствол надглазничного нерва.

5. Выполняют подтяжку кожи вверх и латерально, избыток кожи иссекается на полную толщину. Латерально кожу иссекают обычно на 1 - 3 см, в медиальных отделах иссекают мало или вообще не иссекают кожу.

Недостатком открытого коронарного лифтинга является онемение кожи головы, длинный шрам, дизестезия кожи головы, повреждение волосяных фолликулов и как следствие выпадение волос и видимые рубцы [6,13].

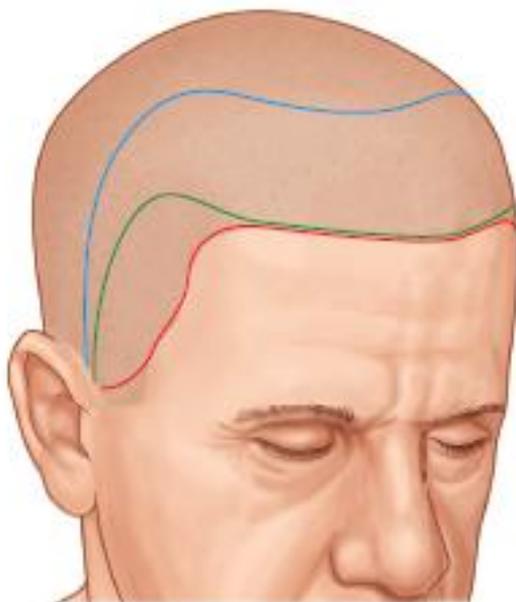


Рис. 29. Линии разреза при коронарном и переднем методе открытого лифтинга лба.  
Рисунок адаптирован. *Plastic Surgery. Aesthetic. Volume 2 Geoffrey C. Gurtner, Peter C. Neligan, Daniel Z. Liu et al. 2018*

При выполнении подтяжки лба из разреза по передней линии роста волос (рис. 29, 30), линия разреза размещается вдоль передней линии роста волос, а в латеральных отделах заходит на волосистую часть головы. Альтернативный вариант выполнения разреза - он может следовать за линией роста волос на всем ее протяжении. С целью снижения косметического дефекта в области разреза последний размещают внутри или чуть позади тонких волос передней линии роста волос и выполняют его параллельно вектору волосяных фолликулов. Возможно выполнение разреза в виде волнистой линии.

При данной методике расслоение тканей можно выполнять в одной из трех различных плоскостей: поднадкостничной, подгалеальной и подкожной. Независимо от используемой плоскости, передний доступ к волосяному покрову дает то же преимущество, что и коронарный доступ, а именно отличную видимость. Также есть два уникальных преимущества:

- хирург имеет возможность подкожной диссекции плоскости на передней поверхности лобной мышцы, что позволяет выполнить лифтинг брови без необходимости выделения сенсорных нервов и обеспечивает коррекцию глубоких поперечных линий лба;

- данная методика позволяет выполнять коррекцию чрезмерно высокой передней линии роста волос или снижение чрезмерно высоких бровей. Для коррекции высокой линии роста волос необходимы широкая мобилизация скальпа и его наkostная фиксация. Если данный подход используют для опущения бровей, то наkostная фиксация производится на супраорбитальном ободке.



Рис. 30. Опущение линии роста волос при фронтальном лифтинге из переднего доступа.  
Рисунок адаптирован. *Plastic Surgery. Aesthetic. Volume 2 Geoffrey C. Gurtner, Peter C. Neligan, Daniel Z. Liu et al. 2018*

Основным недостатком данного метода является наличие постоянного рубца вдоль передней линии волосяного покрова. Кроме того, при полнослойном разрезе сухожильного шлема денервация возникает на большей площади, нежели при использовании коронарного подхода. Наконец, полное рассечение кожи лба может нарушить кожный кровоток, что может привести к частичному некрозу кожи [6,13].

## ВИСОЧНЫЙ ЛИФТИНГ

Для доступа выполняется полнослойный разрез по верхней височной линии (рис.31). Выполняют рассечение до глубокой височной фасции, выполняют диссекцию латерального орбитального обода, супраорбитального обода и зоны фиксации с помощью эндоскопа. После мобилизации лоскута фиксация производится швами между поверхностной и глубокой височной фасцией. [6].

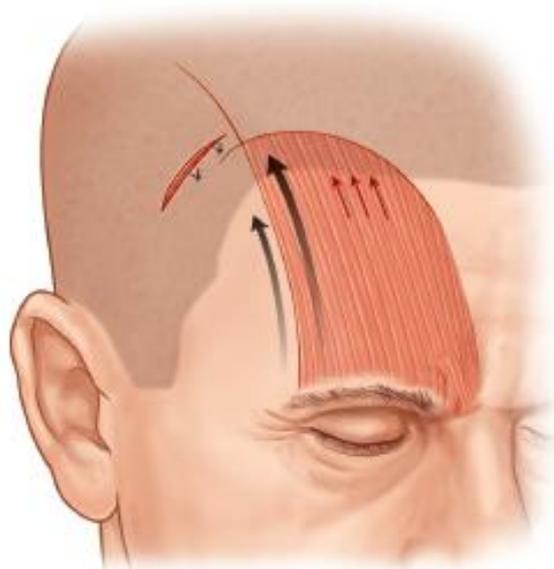


Рис. 31. Доступы при височном лифтинге. Рисунок адаптирован. *Plastic Surgery. Aesthetic. Volume 2 Geoffrey C. Gurtner, Peter C. Neligan, Daniel Z. Liu et al. 2018*

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Согласно данным Международного общества пластической эстетической хирургии (ISAPS) число эстетических операций на лице ежегодно растет и занимает лидирующие позиции. Наряду с этим увеличивается количество специалистов в этой сфере, что требует систематизацию подхода в хирургической коррекции возрастных изменений на лице.

Учитывая тесную взаимосвязь анатомических структур на лице, тенденции к гармонизации, основываясь на многолетнем опыте работы мы предлагаем комплексный подход к омоложению лица в целом. Анализируя отдаленные результаты таких оперативных вмешательств, мы убедились в целесообразности выполнения жиросберегающей верхней блефаропластики с экономной резекцией жировых пакетов при необходимости или перераспределение жировых пакетов, сочетании методов хирургической коррекции положения бровей, таких как височный лифтинг, эндоскопический лифтинг лба и верхней блефаропластики, использование липофилинга для восстановления наполненности верхнего века, которые позволяют достичь хороших результатов в омолаживающей хирургии лица.

В учебно-методическом пособии предлагается наше видение проблемы возрастных изменений верхней трети лица, особенностей взаимоотношения «бровь-верхнее веко» и способы их решения. Мы не призываем применять описанные методики операций без учета конкретной клинической ситуации. Авторы надеются, что данное учебно-методическое пособие позволит пластическим хирургам выбрать для себя оптимальный объем оперативного вмешательства для достижения желаемого результата.

## **ПОСЛЕСЛОВИЕ**

Итак, Вы познакомились с некоторыми методиками омолаживающих операций верхней трети лица. Если у Вас возникли замечания, а также пожелания, как по методике изложения материала, так и по содержанию, то мы с благодарностью примем их и учтем в нашей дальнейшей работе.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусов, А. Е. Хирурги и пациенты. Очерки пластической хирургии / А. Е. Белоусов. – М. : Практ. медицина, 2014. – Т. 3. – 136 с.
2. Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека : учеб. для мед. вузов / И. В. Гайворонский. – 9-е изд. – СПб. : СпецЛит, 2016. – Т. 2. – 452 с.
3. Jawad, B. A. Direct Brow Lift / B. A. Jawad, B. S. Raggio [Electronic resource] // StatPearls. – Treasure Island : StatPearls Publishing, 2022. – Mode of access: <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/20546/>. – Date of access: 01.12.2022.
4. Czyz, C. N. Management of complications of upper eyelid blepharoplasty / C. N. Czyz, V. B. Lam, J. A. Foster // Master techniques in blepharoplasty and periorbital rejuvenation / eds.: G. G. Massry, M. R. Murphy, B. Asizzadeh. – New York [etc.] : Springer, 2011. – P. 109–123.
5. Plastic Surgery / G. C. Gurtner [et al.]. – London : Elsevier, 2018. – Vol. 2 : Aesthetic. – 980 p.
6. Moss, C. J. Surgical anatomy of the ligamentous attachments in the temple and periorbital regions / C. J. Moss, B. C. Mendelson, G. I. Taylor // Plast. Reconstr. Surg. – 2000. – Vol. 105, № 4. – P. 475–490, 491–498.
7. Moy, R. L. Blepharoplasty / R. L. Moy, E. F. Fincher, M. Alam. – Philadelphia : Elsevier Saunders, 2006. – 167 p.
8. Minimally Invasive Facial Rejuvenation / eds.: F. R. Nahai, F. Nahai, M. Codner. – Philadelphia : Saunders Elsevier; 2009. – 176 p. – (Techniques in Aesthetic Plastic Surgery).
9. New perspectives on the surgical anatomy and nomenclature of the temporal region: literature review and dissection study / J. X. O'Brien [et al.] // Plast. and Reconstr. Surg. – 2013. – Vol. 131, № 3. – P. 510–522.
10. Peris-Celda, M. Rhoton's Atlas of Head, Neck, and Brain. 2D and 3D Images / M. Peris-Celda, F. Martinez-Soriano, A. L. Rhoton. – New York : Thieme, 2017. – 674 p.
11. Raggio, B. S. Endoscopic Brow Lift [Electronic resource] / B. S. Raggio, R. Winters // StatPearls. – Treasure Island : StatPearls Publishing, 2022. – Mode of access: <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/18661/>. – Date of access: 05.12.2022.
12. Raposio, E. Atlas of Endoscopic Plastic Surgery / E. Raposio. – Springer, 2016. – 138 p.
13. Wong, B. J.-F. Facial Plastic and Reconstructive Surgery. A Comprehensive Study Guide / B. J.-F. Wong, M. G. Arnold, J. O. Boeckmann. – Springer, 2021. – 433 p.

Учебное издание

**Петрова** Дина Юрьевна  
**Подгайский** Владимир Николаевич  
**Мечковский** Сергей Юльевич  
**Губичева** Александра Васильевна

## **ГАРМОНИЗИРУЮЩАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА**

### **ЧАСТЬ III. Омоложивающая хирургия верхней трети лица**

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 14.11.2022. Формат 60x84/16. Бумага «Снегурочка».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,38. Уч.- изд. л. 3,17. Тираж 120 экз. Заказ 55.

Издатель и полиграфическое исполнение –  
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская  
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, корп.3.

ISBN 978-985-584-828-9



9 7 8 9 8 5 5 8 4 8 2 8 9