

**ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И  
КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND  
CRANIOFACIAL RESEARCH**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ВЫПУСК

**2022**

SPECIAL ISSUE

**in Science**  
*through time and space*







**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**



**САМАРКАНДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

# **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ**

**МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической конференции,  
ПОСВЯЩЁННОЙ ПАМЯТИ УЧЕНОГО С. Э. КУБАЕВА  
(Самарканд, 25-26 февраля 2022 г.)**

**Под редакцией  
Ж.А. РИЗАЕВА**

**САМАРКАНД-2022**

# ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**Главный редактор:**

**Ризаев Жасур Алимджанович**

*доктор медицинских наук, профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан*

**Заместитель главного редактора:**

**Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич**

*доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Дустмухамедов Дильшод Махмудович**

*доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

**Шомуродов Кахрамон Эркинович**

*доктор медицинских наук, доцент, Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан*

**Шамсиев Жахонгир Фазлиддинович**

*доктор медицинских наук, доцент, Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

**Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна**

*доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

**Вахидов Улугбек Нуритдинович**

*доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

**Муртазаев Саидмуродхон Саидьялович**

*доктор медицинских наук, доцент, Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, Узбекистан*

**Шукурова Умида Абдурасуловна**

*доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного Стоматологического Института, Узбекистан*

**Бахритдинова Фазилат Арифовна**

*доктор медицинских наук, профессор Ташкентской медицинской Академии, Узбекистан*

**Бекжанова Ольга Есеновна**

*доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан*

**Кубаев Азиз Сайдалимович**

*Ответственный секретарь, PhD, Самаркандский государственный медицинский институт, Узбекистан*

**Аветиков Давид Саломонович**

*доктор медицинских наук, профессор, Украинская медицинская стоматологическая академия, Украина*

**Амхадова Малкан Абдурашидовна**

*доктор медицинских наук, профессор, «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Россия*

**Копбаева Майра Тайтолеуовна**

*Доктор медицинских наук, профессор, президент Ассоциации эндодонтистов и пародонтологов Республики Казахстан, вице-президент Казахстанской стоматологической ассоциации*

**Грудянов Александр Иванович**

*доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Национальной Академии стоматологии Франции, заведующий отделением пародонтологии Центрального научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

**Билалов Эркин Назимович**

*доктор медицинских наук, профессор, Ташкентской медицинской академии, Узбекистан*

**Шаковец Наталья Вячеславовна**

*доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста, Белорусский государственный медицинский университет, Белоруссия*

**Jun-Young Paeng**

*доктор медицинских наук, профессор Samsung Medical center, Корея*

**Jinichi Sakamoto**

*доктор медицинских наук, профессор Канадзавского медицинского университета, Япония*

**Абдувакилов Жахонгир Убайдулла угли**

*Заведующий кафедрой, Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан.*

**Верстка: Хуршид Мирзахмедов**



## YUZ- JAG' SOHASINING TURLI DEFORMATSIYALARIDA LIPOFILLING QO'LLASH TEXNIKASI

**SHUXRAT ABDUJALILOVICH BOYMURADOV,  
IFTIKHOR OBIDOVICH NIGMATOV,  
JAMOLBEK ABDUKAXAROVICH DJURAYEV**

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, Toshkent shahar, O'zbekiston Respublikasi

### ANNOTATSIYA

Yuz- jag' sohasida chandiqli deformatsiyalarni tuzatishda eng katta kamchilik - bu yangi kesmalar mavjudligi va shuning uchun yangi chandiqlarning paydo bo'lishi. Bundan tashqari, salbiy oqibatlardan biri uzoq reabilitatsiya davri hisoblanadi. Lazer texnologiyasining rivojlanishi bilan chandiqli muammosi hal qilinganga o'xshadi. Biroq, lazer texnikasidan foydalanish cheklangan va salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ya'ni, lazerni qo'llash taktikasini noto'g'ri qurish va protseduradan keyin shifokorning barcha tavsiyalariga rioya qilmaslik bilan atrofik izlar juda tez-tez paydo bo'ladi, bu estetik ko'rinish nuqtai nazaridan qoniqarsiz natijadir. Silikon qoplama va malhamlar faqat salbiy atrof-muhit omillaridan himoya qiladi va chandiqli to'qimalarining yangilanish jarayonlarini biroz tezlashtiradi. Maqolada tekshiruvga olingan 110 nafar yuz-jag' sohasi turli nuqsonlari bo'lgan bemorlarga o'tkazilgan klinik, laborator, instrumental tekshiruv usullari to'g'risidagi ma'lumotlar yoritilgan. Barcha tekshiruvlar Toshkent tibbiyot akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasi yuz-jag' plastic xirurgiyasi bo'lomida olib borilgan.

**Kalit so'zlar:** Yuz- jag' sohasi, chandiqli deformatsiya, estetik va rekonstruktiv jarrohlik, lazer texnologiyasi, lipofilling, lipoaspiratsiya, kanserogenez.

## ТЕХНИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЛИПОФИЛЛИНГА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**ШУХРАТ АБДУЖАЛИЛОВИЧ БОЙМУРОДОВ,  
ИФТИХОРО ОБИДОВИЧ НЕГМАТОВ,  
ЖАМОЛБЕК АБДУКАХХОРОВИЧ ДЖУРАЕВ**

Тошкентская Медицинская Академия, г.Тошкент, Узбекистан

### АННОТАЦИЯ

Самым большим недостатком коррекции рубцовых деформаций в челюстно - лицевой области является наличие новых разрезов, а следовательно, и появление новых рубцов. Кроме того, одним из негативных последствий является длительный реабилитационный период. С развитием лазерных технологий проблема рубцов, казалось, была решена. Однако применение лазерной техники ограничено и может привести к негативным последствиям. То есть при неправильном видении тактики применения лазера и несоблюдении всех рекомендаций врача после процедуры очень часто появляются атрофические рубцы, что является неудовлетворительным результатом с точки зрения эстетического вида. Силиконовые покрытия и мази лишь защищают от негативных факторов внешней среды и несколько ускоряют процессы регенерации рубцовой ткани. В статье освещена информация о клинических, лабораторных, инструментальных методах обследования 110 обследованных пациентов с различными дефектами челюстно-лицевой области. Все обследования проводились в отделении челюстно-лицевой пластической хирургии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии.

**Ключевые слова:** челюстно - лицевая область, рубцовая деформация, эстетическая и реконструктивная хирургия, лазерная технология, липофиллинг, липоаспирация, канцерогенез.

## TECHNIQUE OF APPLICATION OF LIPOFILLING IN VARIOUS DEFORMITIES OF THE MAXILLOFACIAL REGION

**SHUKHRAT ABDUZHILLOVICH BOYMURODOV,  
IFTIKHOR OBIDOVICH NEGMATOV,  
ZHAMOLBEK ABDUKAKHROVICH JURAEV**



Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

## ANNOTATION

The biggest disadvantage of the correction of scar deformities in the maxillofacial region is the presence of new incisions, and consequently, the appearance of new scars. In addition, one of the negative consequences is a long rehabilitation period. With the development of laser technology, the scar problem seemed to have been solved. However, the use of laser technology is limited and can lead to negative consequences. That is, with an incorrect vision of the tactics of using the laser and non-compliance with all the doctor's recommendations, atrophic scars very often appear after the procedure, which is an unsatisfactory result from the point of view of aesthetic appearance. Silicone coatings and ointments only protect against negative environmental factors and somewhat accelerate the regeneration of scar tissue. The article highlights information about clinical, laboratory, instrumental methods of examination of 110 examined patients with various defects of the maxillofacial region. All examinations were carried out in the department of maxillofacial plastic surgery of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy.

**Keywords:** maxillofacial area, scar deformation, aesthetic and reconstructive surgery, laser technology, lipofilling, lipoaspiration, carcinogenesis.

**Kirish.** Yuz- jag' sohasida deformatsiya va yumshoq to'qimalarning nuqsonlari muammosi doimo dolzarb bo'lib kelgan. Davolashning asosiy usullari har xil edi: mahalliy to'qimalar bilan laxtak plastikasi, erkin teri plastikasi, qo'shni joylardan va tananing uzoq qismlaridan oziqlantiruvchi laxtak oyoqchali plastika, mikrojarrohlik usullaridan foydalangan holda laxtakli plastika, dermatomdan foydalanish, individual modellashtirilgan silikon implantlar ishlab chiqarish. Chandiqli deformatsiyalarni tuzatishda eng katta kamchilik - bu yangi kesmalar mavjudligi va shuning uchun yangi chandiqlarning paydo bo'lishi. Bundan tashqari, salbiy oqibatlardan biri uzoq rehabilitatsiya davri hisoblanadi. Lazer texnologiyasining rivojlanishi bilan chandiqli muammosi hal qilinganga o'xshadi. Biroq, lazer texnikasidan foydalanish cheklangan va salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ya'ni, lazerni qo'llash taktikasini noto'g'ri qurish va protseduradan keyin shifokorning barcha tavsiyalariga rioya qilmaslik bilan atrofik izlar juda tez-tez paydo bo'ladi, bu estetik ko'rinish nuqtai nazaridan qoniqarsiz natijadir. Silikon qoplama va malhamlar faqat salbiy atrof-muhit omillaridan himoya qiladi va chandiqli deformatsiyalarining yangilanish jarayonlarini biroz tezlashtiradi. Shunday qilib, yuz- jag' sohasining chandiqli deformatsiyalarini davolashning yangi usullarini izlash zarurati tug'ildi [1]. Ulardan biri bu- lipofilling.

Lipofilling (yog' to'qimalarining avtotransplantatsiyasi) - estetik va rekonstruktiv jarrohlikda mashhur va talabga ega bo'lib, ko'proq hajmli kontur plastikalari usuli sifatida qo'llaniladi [5]. Biroq, so'nggi yigirma yil ichida plastik materialning o'ziga xos xususiyatlari - avtoyog'lar faol o'rganildi, bu butun ilmiy dunyo mutaxassislarining keng qiziqishini va muhokamasini uyg'otdi [8]. Yog' to'qimalarida multipotent mezenximali ildiz hujayralarining yuqori miqdori uni ushbu hujayralar manbai sifatida faol o'rganish sabablaridan biridir [9-11]. Aniqrog'i, yog' to'qimalarida o'zak hujayralar miqdori 30 ming hujayradan 1 tani tashkil etgan bo'lsa, katta yoshli odamning suyak ko'migida 50-100 ming hujayra uchun atigi 1 ta mezenximal o'zak hujayra bo'ladi (Zuk P. va boshqalar). Avtomatik yog'ning hujayrali qismini ajratish usullarining biologik ta'siriga bo'lgan qiziqish ortib borayotgani mikro va nanolipofillingning paydo bo'lishiga olib keladi [12,13]. Lipofillingdan nanolipofillingga o'tish jarayonida yog' to'qimalarining tuzilishi yo'qoladi, nanolipofilling holatida materialning asosiy elementi o'zak hujayrali fraktsiyadir. Lipofilling uchun yog' to'qimasi hayotiy adipotsitlarning 98% ni tashkil qiladi. Mikrolipofilling bilan MMSC tarkibi 80% ni tashkil qiladi. Nanolipofilling bilan 98% hujayra fraksiyasidir. Shu maqsadda yog' to'qimalarining xususiyatlarini o'rganish morfologlar va amaliy xirurglarning sa'y-harakatlarini birlashtirdi. Lipofilling zonasida integumental to'qimalarning o'zgarishi, asosiy xususiyatlarning yaxshilanishi mavjud: rang, taranglik, turgor. Rekonstruktiv jarrohlikda davolashning taktikasi, prognozi va yakuniy natijasini belgilovchi omil chandiqli jarayon va eng muhimi, uning namoyonlik darajasidir.

Lipofilling bo'yicha juda ko'p ishlarga qaramay, bugungi kunda yumshoq to'qimalarning chandiqli zararlanishlarida yog' to'qimalarining autolog transplantatsiyasidan foydalanishni baholashning aniq mezonlari mavjud emas. Chandiqlar uchun lipofilling texnologiyasi to'liq ishlab chiqilmagan, protsedura uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar aniqlanmagan.



**Tadqiqot maqsadi:** yuz-jag' sohasi turli deformatsiyalarida nuqsonlarni asoratsiz yopish usullarini o'rganish.

**Tadqiqot materiali va usullari.** Bizning tadqiqot ishimizga 110 nafar yuz-jag' sohasi turli nuqsonlari bo'lgan bemorlar tekshiruvimizga jalba qilindi, barcha bemorlarga klinik, laborator, instrumental tekshiruv usullari o'tkazildi. Barcha tekshiruvlar Toshkent tibbiyot akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasi yuz-jag' plastic xirurgiyasi bo'lomida olib borildi.

**Olingan natijalar.** Bizning ishimiz birlashtirilgan lipofilling usullarining nuqson va deformatsiya sohasidagi chandiqli to'qimalarining sifat xususiyatlarini o'zgartirishga ta'sirini o'rganishga qaratilgan bo'lib, bu, umuman olganda, volumetrik konturlash usullarini birlashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Olingan chandiqli izsiz davolash mumkin emas. Chandiqli paydo bo'lishining oldini olish mumkin emas, lekin mavjud sharoitda eng yaxshi, eng kam sezilarli chandiqli shakllantirishga harakat qilish mantiqan. Amaliy nuqtai nazardan, chandiqli ko'rinishi va sifatini yaxshilash uchun zamonaviy plastik jarrohlik usullari yordamida ushbu chandiqli jarrohlik tuzatish mumkinmi yoki yo'qligini aniqlash muhimdir. Yuzning chandiqli deformatsiyalarini davolash uchun mavjud bo'lgan barcha turdagi plastiklardan foydalaniladi: mahalliy to'qimalar bilan laxtak plastikasi, erkin teri plastikasi, qo'shni joylardan va tananing uzoq qismlaridan oziqlantiruvchi laxtak oyoqchali plastika, mikrojarrohlik usullaridan foydalangan holda laxtakli plastika, mikrovaskulyar anastomozlar, to'qima (o'tkir va kengaytiruvchi) dermatomdan foydalanish, individual modellashtirilgan silikon implantlar ishlab chiqarish. Chandiqlarni yo'q qilishning nisbatan yangi usuli - bu yog' to'qimalarining avtotransplantatsiyasi. Yumshoq to'qimalarning chandiqli deformatsiyalari uchun lipofillingni qo'llash eng yaxshi natijaga erishish va in'eksiya sohasidagi hajmni saqlash uchun ma'lum shartlarga rioya qilishni talab qiladi.

Autoyog' hajmli kontur plastikalar uchun biomaterial sifatida estetik va rekonstruktiv jarrohlikda uzoq vaqtdan beri o'z o'rnini egallab kelmoqda. Yog' to'qimalarining noyob xususiyatlarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar dolzarb va talabga ega.

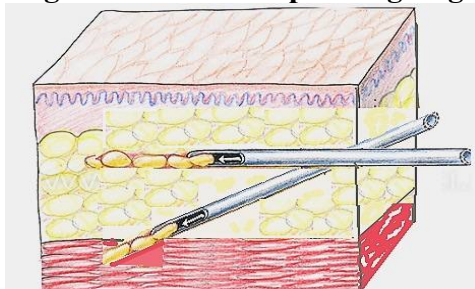
O'zining yog' to'qimasini transplantatsiya qilish haqida birinchi marta nemis jarrohi Gustav Noyber tomonidan aytilgan, u osteomieliitdan keyin chandiqli cho'kishni tuzatish uchun qo'ldan yog' to'qimalarining bir qismini orbitaning pastki chetiga ko'chirib o'tkazgan. Bir asrdan ortiq plastik jarrohlik amaliyoti davomida turli amaliy muammolarni hal qilish uchun yog' to'qimasidan foydalanish bo'yicha katta tajriba to'plangan. Yumshoq to'qimalarning chandiqli deformatsiyalari har doim plastik jarrohlikda qiyin muammo bo'lib kelgan. Kuyishlar, travmalar va jarrohlik aralashuvlardan so'ng keng tarqalgan deformatsiyalar va yumshoq to'qimalar nuqsonlarini davolashda kompleks yondashuvga jiddiy ehtiyoj qolmoqda.

Lipoaspirat olish va izolyatsiyalash usullarini takomillashtirish jarayonida mikro va nano yog'lar hosil bo'ldi.

Mikrofat (mikrofatgrafting) lipofillingning bir turi bo'lib, lipoaspirat kichikroq teshikka ega (diametri 0,7 mm gacha) kanulla bilan olinadi. Olingan lipoaspiratni yuvish jarayonlaridan so'ng, kichikroq teshik diametriga ega adapterlarning maxsus tizimidan o'tishni o'z ichiga olgan emulsifikatsiya jarayoni amalga oshirildi. Nanolipofillingda (nanofat payvandlash) lipoaspirat mikrolipofillingdagi kabi bir xil kanulla bilan olinadi, lipoaspirat ham maxsus adapterlardan o'tish jarayoniga duchor bo'ladi. Bundan tashqari, hosil bo'lgan suspenziya qo'shimcha ravishda maxsus kartrijdan o'tkaziladi, natijada emulsiyaga aylanadi. Shunday qilib, olingan biomaterial 30 G va 27 G diametrligina orqali o'tishi mumkin.

**Ushbu ishning maqsadi** turli xil deformatsiyalari bo'lgan yuz-jag' sohasida lipofilling uchun material tayyorlashning optimal usulini ishlab chiqishdan iborat.

**Yuzning estetik nuqsonlari bo'lgan bemorlarda lipofillingning ko'rsatkichlari va samaradorligi**



**Rasm 1. Yog'ning turli to'qimalar qatlamlarida joylashishi**





Bu yog 'to'qimalarining sezilarli miqdorini qabul qiluvchi zonaning butun maydoni bo'ylab teng ravishda taqsimlanishiga imkon beradi.

Eksperimental tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yog 'to'qimalarining rezorbsiyasi 90% gacha.

Klinik tadqiqotlarda operatsiyadan keyin yog' to'qimalarining hajmini yo'qotish 4-6 oy ichida 30 dan 60% gacha. Shunday qilib, kerakli hajmni hisoblashda yog 'to'qimalarining mumkin bo'lgan yo'qolishini hisobga olish kerak.

Shuning uchun ko'pchilik jarohlar ortiqcha tuzatish deb ataladigan qoidaga rioya qilishadi: AOK qilingan yog'li substratning hajmi kerakli miqdordan kamida 140% bo'lishi kerak. Ba'zi hollarda chandiqli deformatsiya, radiatsiya terapiyasidan keyin terining elastikligini yo'qotish va boshqalar bilan bog'liq bir qator sabablarga ko'ra ortiqcha tuzatish mumkin emas. Shuning uchun barcha bemorlarga kerakli ta'sirga erishish uchun takroriy aralashuvlarga bo'lgan ehtiyoj haqida ogohlantirish kerak.

Shartli ravishda lipofillingni quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

- infiltratsiya,
- yog 'tarkibini olish,
- yog 'to'qimalarining kiritilishi.

Statistik tahlil

Ma'lumotlar o'rtacha  $\pm$  standart xato sifatida taqdim etildi. Statistik ahamiyatga egalikni baholash uchun SPSS dasturining 20.0 versiyasi yordamida hisoblangan Wilcoxon imzolangan daraja testi qo'llanildi.  $P < 0,05$  qiymati muhim deb hisoblanadi.

### **Yog 'tarkibini olish bosqichi.**

Operatsiyaning birinchi qismi yog'ni yig'ish va uni in'ektsiyaga tayyorlashdir. Yog' qabul qilish - lipofillingning asosiy bosqichi bo'lib, u asosan aralashuvning ta'sirini aniqlaydi. Yog 'qabul qilishning eng keng tarqalgan usuli S. Coleman tomonidan tasvirlangan usuldur. Patentlangan Tulip Medical TM tizimi (Tulip Medical Products, San-Diego, CA) yog'ni yig'ish va qayta ishlash uchun. Jarayon uchun zarur bo'lgan to'plamlar - Lola Gold Standard Facial Set™ va Tulip Nanotransfer Reusable Starter Set™, standart Luer Lock shpritslari 1 cc, 10 cc, 20 cc va 11 no skalpel. Bundan tashqari, biz Bard-Parker pichog'i, betadin eritmasi, modifikatsiyalangan Kleinning shishgan eritmasi, steril dokalar, 10,56% lidokain kremi va 32 G ignalaridan foydalanamiz.

Terini antiseptik eritmalar bilan steril holatga keltirilgandan so'ng, 500 ml NaCl 0,9% eritmasi, 1 mg/ml adrenalin (1:10 000) va 25 ml lidokain (20 mg/ml,) bilan o'zgartirilgan Klein aralashmasi tayyorlandi. Shundan so'ng donor hududida 11-raqamli pichoq bilan qilingan 2 mm kesma "ho'l" infiltratsiya texnikasi orqali maxsus injector kanula (2,1 mm 20 sm) yordamida asta-sekin infiltratsiya qilinadi. 15 daqiqa kutib donor sohasi og'riqsizlantirilganligiga ishonch hosil bo'lgandan keyin shu hududda biz qo'lda 2.4 mm 20cm kanullani 1 mm diametrli 20 ml Luer Lock shpritsiga o'rnatish orqali "to'ntar" usulida teri osti yog'idan aralash yog'ni yig'ib oldik.

### **Qayta ishlash va yuvish**

Yig'ib olingan shpritsdagi aralash yog'ni shpritsi qatlamlarga ajratish uchun 3-5 daqiqa davomida dekantatsiya qilish uchun vertikal holatda yopiladi. Shprits ichidagi sariq yog' graftlarining zichligi yuqori bo'lganligi sababli ostidagi suyuqlikdan tezda ajralib chiqadi, natijada uning ustida suyuq lipid qatlami joylashadi va o'rtada grafflar suzib yuradi. 5 ml aspiratdan 1,5 ml yog' graftining hosil bo'lishini kuzatishimiz mumkin va biz taxminan 40 cc mikro-yog' olamiz. Qolgan eritma kesilgan joydan chiqarilishi uchun donor zonasi massaj qilinadi va u 6/0 prolene yordamida tikiladi va yig'imdan keyingi ko'karishlarni minimallashtirish uchun steril doka va tashqi kompress bilan qoplanadi. Yuqori suyuqlik qatlami yo'q qilish uchun steril idishlarga chiqariladi. Olingan graft ustidagi yog 'qatlami shpritsga so'rilmaligi kerak, chunki u yog' kistalarini keltirib chiqarishi va rehabilitatsiya jarayonini uzayishiga olib keladi. Lokal anestetik eritma va qizil qon hujayralarining qoldiqlarini kamaytirish uchun Ringer laktat eritmasi bilan bir marta yuvish kerak.

### **Emulsifikatsiya jarayoni.**

Dekantatsiyadan so'ng tozalangan mikroyog' 10 kubometrli shpritslarga solinadi va tarkibini bir-biriga 2,4 mm diametrli o'tkazmasi orqali ulangan ikkita 10 kubli shprits o'rtasida 30 marta oldinga va orqaga siljitish orqali mexanik emulsiya qilinadi, so'ngra 1,4 mm diametrli o'tkazmasi orqali shprits bilan 30 marta oldinga va orqaga o'tkazish, va nihoyat, 1,2 mm o'tkazmasi bilan 30 marta oldinga va orqaga o'tkaziladi yog' suyulungga



qadar va oq rangli ko'rinishga ega bo'lgunga qadar, bu esa SNIE (o'tkir igna intradermal emulsifikatsiyalangan yog'ni tayyorlash) deb ataladi chunki 25 G igna orqali inyeksiya qilinadi.



**Rasm 2. Liposaksiyani amalga oshirish**

Ushbu usul lipofillingda yog'ni qabul qilishning universal usuli hisoblanadi va kanullani diametri va yog'ni aspiratsiya qilish usuliga qarab o'z modifikatsiyalariga ega. Z. O'zsoy va boshqalar. Yog 'yig'ish uchun diametri 4 mm bo'lgan kanulladan foydalanganda yog' to'qimalarining yashovchan hujayralari soni 2 va 3 mm diametrli kanullalar tomonidan olingan yog'li substratga nisbatan ko'payishi eksperimental ravishda isbotlangan. M. Erdim va boshqalar, shuningdek, yog' to'qimasi hujayralarining hayotiyeligini oshirish uchun liposaksiya uchun katta diametrli kanullalardan foydalanishni tavsiya qiladi. Ularning tadqiqotida, 6 mm diametrli kanullalar yordamida liposaksiya paytida yog' hujayralarining hayotiyeligini 2 va 4 mm kanullalardan foydalangandan ko'ra ko'proq edi. D. Leong va boshqalar, keyinchalik rekonstruksiya qilish uchun yog'li substratni aspiratsiya qilishning turli usullaridan foydalanilganda, ularning tadqiqotida yog' to'qimasi hujayralarining hayotiyeligini va ularning metabolik faolligi bo'yicha har qanday tafovutlar topilmadi.

Lipoaspiratsiyadan oldin adrenalini (1: 200,0) qo'shilgan 0,25% lidokain eritmasi yoki bir vaqtning o'zida liposaksiya bilan Klein eritmasi bilan to'qimalarga infiltratsiya qilingan, anestetik eritma suprafasial yuborildi. Vazokonstriktor ta'siri boshlanishidan oldin, infiltratsiya va yog' qabul qilish o'rtasida 15 daqiqalik pauza mavjud.

Tuzilishining umumiyiligiga qaramay, turli donor zonalar va uning atrofidagi yog' to'qimalari turli xil sifat va miqdoriy xususiyatlarga ega: katta yoki kichik hujayrali yog'lar, kollagen trabekularining nisbati va zichligi, aniq yoki kam rivojlangan tomirlar tarmog'i. Aksariyat hollarda, ko'z yoshi yo'llarni to'g'rilashda dastlab kichik hajmdagi yumshoq to'qimalardan va donor sifatida esa tizzalarning ichki yuzasi maydonidan foydalanish afzalroqdir. Olingan material asosan qorin old devori hududidan olingan lipoaspirat bilan solishtirganda kamroq aniqlangan biriktiruvchi to'qima komponentiga ega bo'lgan kichik hujayrali yog' to'qimasidir.

Chiqarilgan yog'da qon, shikastlangan yog' hujayralarining suyuq yog'i, Klein eritmasi mavjud (3-rasm).



**Rasm 3. Liposaksiyadan keyin olingan yog' materiali.**





### **Qabul qiluvchi zonalarning infiltratsiyasi bosqichi.**

Qabul qiluvchi hududlarning behushligi lipoaspiratsiya uchun ishlatilgan bir xil eritma bilan amalga oshiriladi.

Tayyor qilingan suyuqlik hajmi taxminan rejalashtirilgan lipofilling miqdoriga teng. Infiltratsiya gematomalarning oldini olish, shuningdek to'qimalarda tayyor qilingan yog'ni osonroq va bir tekis taqsimlash uchun zarurdir. Bundan tashqari, tayyor qilingan suyuqlik miqdori to'qimalarning kengayishiga yordam beradi, qabul qiluvchi zonaning maydonini oshiradi. Buning yordamida stressiz ko'proq yog 'to'qimasini joylashtirish mumkin.

### **Yog ' to'qimasini kiritish bosqichi.**

Kirishdan oldin tayyorlangan yog ' katta shpritslardan (20,0 ml) kichikroq (5,0 ml) ga o'tkaziladi. Teri kesmasi skalpel pichog'i (No 11) bilan 0,3 sm gacha amalga oshiriladi. Kesish orqali kanulla qabul qiluvchi zonaning distal nuqtasiga o'tkaziladi. Infiltratsiya davom etayotganda palpatsiya nazoratini o'tkazish va texnikaga qat'iy rioya qilish muhimdir: bir xil, silliq (harakatsiz va ortiqcha bosimsiz), ketma-ket, ko'p qatlamli yog ' to'qimasini teskari tomonda kichik qismlarga in'ektsiya qilish (chiziqli retrograd). Tunnellar orasidagi masofa taxminan kanulla diametriga teng bo'lishi kerak. Tayyor qilingan yog ' miqdori to'g'ridan-to'g'ri qabul qiluvchi zonaning maydoniga bog'liq.

Tegishli anatomik hududga bir vaqtning o'zida AOK qilingan avto-yog'ning hajmi biroz farq qiladi va qabul qiluvchi yotoqning "maksimal sig'imi" bilan aniq chegaralanadi. Shu bilan birga, takroriy muolajalar sonining ko'payishi greftlarni neovaskulyarizatsiya qilishning asosiy qoidalarini buzmasdan kerakli to'qimalarning o'sishiga erishishga imkon beradi.

Lipofilling turli yoshdagi bemorlar uchun amalga oshiriladi. Tuzatish davolash taktikasi involyutsion o'zgarishlarning og'irligiga bog'liq.

Ajinlar va jo'yaklar paydo bo'lish bosqichidagi bemorlar uchun lipofilling ko'p hollarda plastik jarrohlkning alohida turi sifatida bajarilishi kerak.

31 yoshdan 40 yoshgacha bo'lgan bemorlarda yuzning o'rta zonasi to'qimalarida aniq ptozis bo'lmaganda, pastki qovoqlarning blefaroplastikasining avto-yog'ni kiritish bilan kombinatsiyasi ko'z qovoqlari va yonoqlarning silliq o'tishini yaratishga, lakrimal yo'llarni tuzatishga imkon beradi va pastki orbital chetining skeletizatsiyasi paytida hajmni to'ldirish.

Har xil darajadagi ptozis bilan og'rigan bemorlarda amalga oshiriladigan o'rta yuzni ko'tarish burun qanoti tagida va nazolabial burmada "rulonga o'xshash" to'qimalarni har xil darajada kamaytirishga imkon beradi.

Yog 'tanasi "bo'yash" pozitsiyasini mustahkamlash, yuzaki mushak aponevrotik tizimini (SMAS) harakatlantirish va mahkamlash, ortiqcha terini kesish hajmlarni qayta taqsimlashga qaratilgan. Bu ko'plab tutilish ligamentlari, tolali kordonlar bilan funktsional faol zonalarga eng sezgir bo'lgan haqiqiy to'qimalar atrofiyasi jarayonini hisobga olmaydi. Yuzning turli joylarini ko'tarish bilan bir vaqtda to'qimalar hajmining tanqisligini to'ldirish optimal tuzatish natijalariga erishishga yordam beradi. Keksa bemorlarda (60 yosh va undan yuqori) asosan lipofilling ko'rsatiladi. Albatta, bu holatda involyutsion o'zgarishlarning tabiati murakkab tuzatishni nazarda tutadi, ammo somatik holat ko'pincha minimal invaziv usullardan foydalanishni talab qiladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, yuz konturlarini modellashtirish maqsadida lipofillingni o'tkazadigan yosh bemorlar guruhida, qoida tariqasida, eng maqbul natijalarga erishiladi.

Istalgan effektga erishish uchun lipofilling 3 martagacha amalga oshirilishi kerak, bu esa "maksimal" dan oshib ketadigan avto-yog 'miqdorlarini bir martalik yuborish imkoniyati bo'lmaganda to'qimalarni sezilarli darajada oshirish zarurati bilan bog'liq. qabul qiluvchi zonaning sig'imi.

Otologik yog'ni etarli qon ta'minoti bo'lgan, normal hujayra metabolizmini ta'minlaydigan, shuningdek saqlanib qolgan to'qimalarning tonusi va turgori bo'lgan muhitga transplantatsiya qilish optimal klinik ta'sirni ta'minlaydi.

Lipofilling natijalari bo'yicha eng qiyin va oldindan aytib bo'lmaydiganlar ko'p bosqichli jarrohlik davolashdan so'ng yuzning keng nuqsonlari va deformatsiyalari bo'lgan bemorlardir.

Asosiy patologiyalar - maxillofasiyal mintaqaning neoplazmalari, biriktiruvchi to'qimalarning tizimli kasalliklari, yuzning travmatik shikastlanishlari - shubhasiz, murakkab restorativ davolanishni nazarda tutadi.

Maksillofasiyal mintaqada estrodiol to'qima nuqsoni mavjud bo'lganda, yuzning qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalarini tiklash katta ahamiyatga ega. Yog 'to'qimasi plastik bo'lib, shaklga ega emas



Nanofat tarkibida SVF va ASC mavjud. ASC ning differentsiatsiyasi ko'p miqdorda I turdagi kollagen, kichikroq turdagi V va VI turdagi kollagen va oqsillarni ishlab chiqaradi, fibroblastlarni qayta tiklaydi va ko'proq miqdordagi hujayra matritsasini chiqaradi, bularning barchasi dermal tanaffuslarni tiklashga va terini qayta qurish va tiklashga yordam beradi. tuzilishi, shuning uchun ajinlar yaxshilanadi.7

Nanofatlar haqidagi tadqiqotlar elastiklikning yaxshilanishini ko'rsatadi, bu kollagen va elastin sintezining kuchayishi bilan bir qatorda emulsifikatsiya jarayonida vayron bo'lgan adipotsitlarning ildiz hujayralari tomonidan qo'zg'atiladigan qayta qurish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

#### **Xulosa.**

Turli xil estetik tana nuqsonlari bo'lgan bemorlarda rekonstruksiya usullaridan biri sifatida lipofillingdan foydalanish texnikaning soddaligi, operatsiyadan keyingi asoratlarning kamligi, qoniqarli kosmetik natijalar va to'qimalarga regenerativ ta'siri tufayli shifokorlar va bemorlar orasida tobora ommalashib bormoqda. Hozirgi vaqtda lipofillingning kanserogenezga ta'siri haqida ishonchli dalillar yo'q, shuning uchun bu savol ochiq qolmoqda. Afsuski, AQSh va Evropada mavjud nashrlar asosida lipofilling xavfsizligi bo'yicha randomizatsiyalangan tadqiqotlar yo'q va xavfli o'sma jarayoni bo'lgan bemorlarga aralashuvning ko'rsatmalari, qarshi ko'rsatma va texnik jihatlarini tartibga soluvchi standartlar mavjud emas. Shunga qaramay, yuzning estetik nuqsonlari bo'lgan somatik sog'lom bemorlarda lipofilling, konturlashning boshqa usullari qatorida, tanlov usuli bo'lib xizmat qilishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:**

1. Barone M. et al. Midface Lift Plus Lipofilling Preferential in Patients with Negative Lower Eyelid Vectors: A Randomized Controlled Trial //Aesthetic Plastic Surgery. – 2021. – T. 45. – №. 3. – C. 1012-1019.
2. Roddi R. et al. The value of microfat injection “lipofilling” in the treatment of soft tissue deformities of the face in Parry-Romberg syndrome //European Journal of Plastic Surgery. – 1994. – T. 17. – №. 2. – C. 79-83.
3. Kappos E. A. et al. Validating facial aesthetic surgery results with the FACE-Q //Plastic and reconstructive surgery. – 2017. – T. 139. – №. 4. – C. 839-845.
4. Isik S., Sahin I. Contour restoration of the forehead by lipofilling: our experience //Aesthetic plastic surgery. – 2012. – T. 36. – №. 4. – C. 761-766.
5. Siliprandi M. et al. Minimally Invasive Face Lifting and Lipofilling //Plastic and Reconstructive Surgery–Global Open. – 2018. – T. 6. – №. 2. – C. e1663.
6. van Dongen J. A. et al. The development of facial lipofilling from a historical point of view //Facial Plastic Surgery. – 2019. – T. 35. – №. 04. – C. 358-367.
7. Tenna S. et al. Comparative study using autologous fat grafts plus platelet-rich plasma with or without fractional CO 2 laser resurfacing in treatment of acne scars: Analysis of outcomes and satisfaction with FACE-Q //Aesthetic plastic surgery. – 2017. – T. 41. – №. 3. – C. 661-666.
8. Idone F. et al. Face Lift and Lipofilling: Clinical Considerations //Plastic and reconstructive surgery. – 2015. – T. 136. – №. 6. – C. 840e.
9. Besins T. The “RARE” technique (reverse and repositioning effect): the renaissance of the aging face and neck //Aesthetic plastic surgery. – 2004. – T. 28. – №. 3. – C. 127-142.
10. Cordova A., Liuzza C., Pirrello R. Regenerative potential of lipofilling on skin aging //BMC Geriatrics. – BioMed Central, 2010. – T. 10. – №. 1. – C. 1-1.
11. Pallua N., Wolter T. The lipo-facelift: merging the face-lift and liposculpture: eight years experience and a preliminary observational study //Aesthetic plastic surgery. – 2013. – T. 37. – №. 6. – C. 1107-1113.
12. ALI A. et al. Contouring of Non-syndromic long face deformity by structure lipofilling //Egypt J. Plast Reconstr. Surg. – T. 20012. – №. 36. – C. 1.
13. Wan D., Dayan E., Rohrich R. J. Safety and adjuncts in face lifting //Plastic and reconstructive surgery. – 2019. – T. 144. – №. 3. – C. 471e-484e.
14. Pallua N. et al. Improvement of facial scar appearance and microcirculation by autologous lipofilling //Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. – 2014. – T. 67. – №. 8. – C. 1033-1037.



15. Гараев А. Т., Сахипов М. А. РОЛЬ ЛИПОФИЛИНГА В АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРЕСТРОЙКЕ ОБЪЕМА ЛИЦА //ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. – 2021. – С. 236-239.
16. Качанова Т. А., Юдин В. А., Кочуков В. П. УСТРАНЕНИЕ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ЛИЦА И ТЕЛА МЕТОДОМ ЛИПОФИЛИНГА //Хирургическая практика. – 2017. – №. 3. – С. 30-33.
17. Орлова Ю. М. и др. Оценка эффективности применения стромально-васкулярной клеточной фракции при операциях на лице //Пластическая хирургия и эстетическая медицина. – 2021. – №. 3. – С. 5-15.
18. Лонская Е. А. и др. Опыт применения PRGF-ассоциированного липофилинга у пациентов с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области //Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2015. – №. 3. – С. 24-41.
19. Труфанов Д. И., Кадырова Ф. З., Чумпитас П. М. С. Современные аспекты липофилинга и особенности его применения при контурной пластике конечностей //Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2014. – №. 2. – С. 68-73.