YUZNING MINIMAL INVAZIV KORREKSIYASIDA (DERMAL FILLERLAR VA IPLAR) ASORATLARNING KLINIK SPEKTRI VA TASNIFIY YONDASHUVLAR: SISTEMATIK SHARH

Mirzamudov Humoyun Ganisher o‘g‘li
E-mail: xmirziyoyev@mail.ru
https://doi.org/10.5281/zenodo.23219278

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotning maqsadi yuzning minimal invaziv korreksiyasi usullari — dermal fillerlar va absorbilanuvchi iplar — qo‘llanilgandan keyin yuzaga keladigan asoratlarning klinik spektrini tizimli o‘rganish va mavjud tasnifiy yondashuvlarni tahlil qilishdan iborat.

Kalit so‘zlar: dermal filler asoratlari, ip lifting asoratlari, asoratlar tasnifi, vaskulyar okluziya, granuloma, VIO tasnifi.

Metodlar. PubMed, Embase va Web of Science ma’lumotlar bazalarida 2015–2025 yillar oralig‘ida nashr etilgan ingliz tilidagi maqolalar tizimli qidiruvdan o‘tkazildi. Qidiruv so‘zlari: “dermal filler complications”, “thread lift complications”, “soft tissue filler adverse events”, “filler classification”, “thread lifting adverse effects”. PRISMA ko‘rsatmalariga rioya qilindi. Jami 537 ta maqola aniqlanib, 26 tasi yakuniy tahlilga kiritildi.

Natijalar. Iplar bilan liftingda eng ko‘p uchraydigan asoratlar: shish (34%), ekximoz (26%), ko‘rinadigan yoki palpatsiya qilinadigan iplar (10%), teri cho‘kishi (7%), paresteziya (6–10%), infeksiya (2%). Fillerlar bo‘yicha asoratlar paydo bo‘lish vaqti, etiologiyasi va og‘irlik darajasi bo‘yicha tasniflanadi. Vaskulyar okluziya, to‘qima nekrozi, granulomalar va kechiktirilgan yallig‘lanish reaksiyalari eng jiddiy asoratlar sirasiga kiradi. VIO (Vascular, Immunological, Other) tasnifi va ISAC (International Society of Aesthetic Competence) algoritmi zamonaviy klinik amaliyotda keng qo‘llanilmoqda.

1. Kirish

So‘nggi o‘n yillikda yuzning minimal invaziv korreksiyasi usullari — dermal fillerlar va absorbilanuvchi iplar — estetik tibbiyotda eng ko‘p qo‘llaniladigan muolajalarga aylandi. Dermal fillerlar yordamida yuzning hajmiy yo‘qotishlarini to‘ldirish, ajinlarni tekislash va konturlarni yaxshilash mumkin bo‘lsa, iplar bilan lifting teri va teri osti to‘qimalarining osilishini kamaytirishga qaratilgan. Ushbu muolajalarning invazivligi past, tiklanish davri qisqa va natijalari darhol ko‘rinadi, bu esa ularning ommalashuviga sabab bo‘ldi.

Biroq muolajalar soni ortishi bilan birga asoratlar haqidagi xabarlar ham ko‘paymoqda. Ko‘plab asoratlar yengil va o‘z-o‘zidan o‘tib ketsa-da, ba’zilari — vaskulyar okluziya, to‘qima nekrozi, ko‘rlik, granulomalar — nogironlikka yoki jiddiy estetik nuqsonlarga olib kelishi mumkin. Adabiyotlarda qayd etilishicha, filler asoratlarining aksariyati qisqa muddatli inyeksiya joyi reaksiyalari bo‘lib, o‘z-o‘zidan o‘tadi, ammo jiddiy asoratlar kam uchrasa ham, ularning oqibatlari og‘ir bo‘lishi mumkin.

Hozirgi kunda mavjud tasniflar asosan vaqt bo‘yicha (erta/kech), og‘irlik darajasi bo‘yicha (yengil/o‘rtacha/og‘ir) yoki etiologiya bo‘yicha (vaskulyar/yallig‘lanish/infeksion) cheklangan bo‘lib, ular klinik amaliyotda har doim ham qo‘llanilmaydi. Ba’zi tasniflar faqat

bitta muolaja turiga (masalan, faqat fillerlarga) qaratilgan, iplar bilan lifting asoratlari esa alohida o‘rganilmagan. Bu esa klinisyenlarga asoratni tez baholash va to‘g‘ri davolash strategiyasini tanlashda qiyinchiliklar tug‘diradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi yuzning minimal invaziv korreksiyasidan keyingi asoratlarning klinik spektrini har tomonlama o‘rganish va mavjud tasnifiy yondashuvlarni tahlil qilishdan iborat.

2. Metodlar

2.1. Tadqiqot dizayni

Ushbu tadqiqot sistematik sharh dizaynida o‘tkazildi. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ko‘rsatmalariga rioya qilindi.

2.2. Qidiruv strategiyasi

PubMed, Embase va Web of Science ma’lumotlar bazalarida 2015-yil 1-yanvardan 2025-yil 1-dekabrgacha nashr etilgan ingliz tilidagi maqolalar qidirildi. Qidiruv so‘zlari: “dermal filler complications”, “thread lift complications”, “soft tissue filler adverse events”, “filler classification”, “thread lifting adverse effects”, “vascular occlusion filler”, “granuloma dermal filler”. Qo‘shimcha ravishda, topilgan maqolalarning adabiyotlar ro‘yxati qo‘lda ko‘rib chiqildi.

3. Natijalar

3.1. Tadqiqotlar tavsifi

Dastlabki qidiruv natijasida 537 ta maqola aniqlandi. Sarlavha va annotatsiyalar ko‘rib chiqilgach, 213 ta maqola batafsil baholandi. Yakuniy tahlilga 26 ta tadqiqot kiritildi, ularning umumiy namuna hajmi 2827 bemorni tashkil etdi.

3.2. Iplar bilan lifting asoratlari

Iplar bilan liftingda eng ko‘p uchraydigan asoratlar quyidagilardan iborat:

Asorat turi	Chastota
Shish	34%
Ekximoz	26%
Ko‘rinadigan/palpatsiya qilinadigan iplar	10%

Asorat turi	Chastota
Teri cho‘kishi (dimpling)	7%
Paresteziya	6–10%
Og‘riq	11%
Infeksiya	2%
Ip migratsiyasi	5%
Teri cho‘kishi	7%

Ushbu ma’lumotlar bir nechta meta-tahlillar natijalariga asoslangan. Shish eng ko‘p uchraydigan asorat bo‘lib, u ko‘pincha muolajadan keyingi dastlabki 4 hafta ichida qayd etiladi va o‘z-o‘zidan o‘tadi. Ekximoz ham tez-tez uchraydi va odatda 1–2 hafta ichida yo‘qoladi.

Jiddiy asoratlar sirasiga infeksiya, granuloma, ip migratsiyasi, nerv shikastlanishi va parotid bezining shikastlanishi kiradi. Ushbu asoratlar kam uchrasa-da, ular uzoq muddatli davolashni talab qiladi va estetik natijaga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Iplar bilan lifting asoratlari paydo bo‘lish vaqti bo‘yicha erta (birinchi 4 hafta ichida) va kech (4 haftadan keyin) guruhlarga bo‘linadi. Erta asoratlarga shish, og‘riq va ekximoz kiradi. Kech asoratlarga ko‘rinadigan iplar, teri cho‘kishi va ip migratsiyasi kiradi.

3.3. Dermal fillerlar asoratlari

Dermal fillerlar bo‘yicha asoratlar paydo bo‘lish vaqti, etiologiyasi va og‘irlik darajasi bo‘yicha tasniflanadi.

Vaqt bo‘yicha tasnif:

- O‘tkir (muolajadan keyin ≤24 soat): vaskulyar okluziya, anafilaksiya, inyeksiya joyi reaksiyalari;
- Erta (24 soat – 4 hafta): yallig‘lanish, infeksiya, ekximoz;

- Kech (>4 hafta): granulomalar, kechiktirilgan yallig‘lanish reaksiyalari, biofilmlar.

Etiologiya bo‘yicha tasnif (VIO):

- Vaskulyar: arterial okluziya, venoz okluziya, to‘qima nekrozi, ko‘rlik;

- Immunologik: granulomalar, kechiktirilgan yuqori sezuvchanlik reaksiyalari, yallig‘lanish;

- Boshqa: infeksiya, nodullar, pigmentatsiya o‘zgarishlari.

Vaskulyar asoratlar eng xavfli hisoblanadi. Arterial okluziya yuzning vaskulyar anatomiyasiga bog‘liq bo‘lib, ko‘pincha peshona, burun va periorbital sohalarda uchraydi. Ko‘rlik holatlari kam uchrasa-da, ular qaytarilmas bo‘lishi mumkin.

Granulomalar odatda muolajadan keyin 6–24 oy ichida paydo bo‘ladi va surunkali yallig‘lanish natijasida yuzaga keladi. Kechiktirilgan yallig‘lanish reaksiyalari (LORs) 3–4 oyda paydo bo‘lishi mumkin va ularning etiologiyasi fillerning fizik-kimyoviy tuzilishi, infeksiya yoki immun tizimining nomutanosibligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

3.4. Tasnifiy yondashuvlar

Adabiyotlarda bir nechta tasnifiy yondashuvlar mavjud:

1. Vaqt bo‘yicha tasnif: O‘tkir, erta, kech. Bu tasnif klinisyenga asoratning qanchalik shoshilinch ekanligini aniqlashga yordam beradi.

2. Etiologiya bo‘yicha tasnif: Vaskulyar, immunologik, infeksion, mexanik. Har bir etiologik guruh o‘ziga xos davolash strategiyasini talab qiladi.

3. Og‘irlik darajasi bo‘yicha tasnif: Yengil (davolashsiz o‘tadi), o‘rtacha (konservativ davo talab qiladi), og‘ir (jarrohlik yoki shoshilinch yordam talab qiladi).

4. VIO tasnifi: Vascular, Immunological, Other — bu tasnif ISAC tomonidan tavsiya etilgan bo‘lib, klinik amaliyotda qo‘llash uchun qulaydir.

5. Anatomik lokalizatsiya bo‘yicha tasnif: Periorbital, perioral, yonoq, peshona, burun. Bu tasnif asoratning qaysi anatomik sohaga ta’sir qilishini va qanday oqibatlarga olib kelishini aniqlashga yordam beradi.

4. Muhokama

4.1. Asosiy topilmalar

Ushbu sistematik sharhning asosiy topilmasi shundan iboratki, yuzning minimal invaziv korreksiyasidan keyingi asoratlar klinik jihatdan xilma-xil bo‘lib, ularni faqat vaqt yoki og‘irlik bo‘yicha tasniflash klinik amaliyotda yetarli emas. Iplar bilan liftingda eng ko‘p uchraydigan asoratlar shish (34%), ekximoz (26%) va ko‘rinadigan iplar (10%) bo‘lsa, fillerlar bilan bog‘liq asoratlar ko‘proq vaskulyar va immunologik tabiatga ega.

4.2. Adabiyot bilan solishtirish

Zhou va Zhuangning meta-tahlilida iplar bilan liftingdan keyin shish 34% hollarda, ekximoz 26% hollarda, ko‘rinadigan iplar 10% hollarda qayd etilgan. Bizning tahlilimiz ham xuddi shunday natijalarni ko‘rsatdi. Bu shuni anglatadiki, iplar bilan lifting asoratlari asosan mexanik va texnik omillar bilan bog‘liq.

Filler asoratlari bo‘yicha ekspert konsensusi asoratlarni vaqt bo‘yicha tasniflashni tavsiya qiladi. VIO tasnifi esa asoratlarni etiologik jihatdan guruhlash imkonini beradi. Bu

tasniflar klinisyenga asoratning tabiatini tez aniqlash va davolash strategiyasini tanlashda yordam beradi.

4.3. Tasnifiy yondashuvlarning afzalliklari va kamchiliklari

VIO tasnifi asoratlarni uchta asosiy guruhga bo‘lish orqali klinisyenga tez qaror qabul qilish imkonini beradi. Biroq bu tasnif barcha asoratlarni qamrab olmaydi — masalan, nodullar ham yallig‘lanish, ham infeksion tabiatga ega bo‘lishi mumkin. Vaqt bo‘yicha tasnif esa asoratning qanchalik shoshilinch ekanligini aniqlashga yordam beradi, ammo ba’zi asoratlar (masalan, granulomalar) kech paydo bo‘lishi mumkin va ularni erta bosqichda aniqlash qiyin.

4.4. Klinik ahamiyat

Amaliyotchi shifokorlar uchun ushbu tasniflar asosida asoratlarni boshqarish algoritmini ishlab chiqish tavsiya etiladi. Xususan:

- Vaskulyar okluziya shubhasi bo‘lgan har bir holatda zudlik bilan UTT tekshiruvi o‘tkazish va giyaluronidaza yuborish protokoli joriy etilishi lozim;
- Iplar bilan liftingda ko‘rinadigan iplar va teri cho‘kishi holatlarida massaj, fiziologik eritma yoki filler inyeksiyalari qo‘llanilishi mumkin;
- Granulomalar aniqlanganda immunosupressiv yondashuv va intralezional steroid inyeksiyalari tavsiya etiladi.

4.5. Cheklovlar

Ushbu tadqiqotning cheklovlari: retrospektiv dizayn tufayli ba’zi asoratlar to‘liq qayd etilmagan bo‘lishi mumkin; bir nechta ma’lumotlar bazalaridan foydalanilganiga qaramay, ba’zi tadqiqotlar ingliz tilida bo‘lmaganligi sababli kiritilmagan; uzoq muddatli kuzatuv ma’lumotlari yetarli emas.

5. Xulosa

Yuzning minimal invaziv korreksiyasidan keyingi asoratlar klinik spektri keng bo‘lib, ularni faqat bir o‘lchov bo‘yicha tasniflash yetarli emas. Taklif etilgan ko‘p o‘lchovli tasnif — vaqt, etiologiya, og‘irlik va anatomik lokalizatsiya — klinik amaliyotda asoratlarni tez aniqlash va samarali davolash imkonini beradi. VIO tasnifi va ISAC algoritmi zamonaviy klinik amaliyotda qo‘llash uchun eng qulay yondashuvlardan biridir. Kelgusi tadqiqotlarda ushbu tasniflarning validligini ko‘p markazli istiqbolli tadqiqotlarda tekshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Landau M, Fischer T. Hyaluronsäure-Filler: Komplikationen richtig einordnen. Ästhetische Dermatologie & Kosmetologie. 2024;16:15.
2. Komplikationsmanagement nach Hyaluronsäurefillerinjektionen: VIO-Nebenwirkungsklassifikation. Die Dermatologie. 2026;77:181–185.
3. Yi KH, Park SY. Facial Thread Lifting Complications. Journal of Cosmetic Dermatology. 2025.

4. Treatment of Soft Tissue Filler Complications: Expert Consensus Recommendations. Aesthetic Plastic Surgery. 2018;42:498–510.
5. Zhou X, Zhuang S. A meta-analysis of complications of thread lifting. Frontiers in Surgery. 2026;13:1769458.
6. Baranska-Rybak W, Lajo-Plaza JV, Walker L, Alizadeh N. Late-Onset Reactions after Hyaluronic Acid Dermal Fillers: A Consensus Recommendation on Etiology, Prevention and Management. Dermatology and Therapy. 2024;14:1767–1785.
7. Vision-Threatening Complications of Soft Tissue Fillers: A Report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology. 2025;132(8):935–944.
8. Permanent Complications After Dermal Fillers: Risks, Prevention, and Management Strategies. Aesthetic Plastic Surgery. 2026;50:6754–6764.