O’zbekiston Respublikasi
Sog’liqni saqlash vazirining
2025 yil "15" sentabrdagi
287-sonli buyrug’iga
3-ilova

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASh VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLAShTIRILGAN DERMATOVENEROLOGIYA VA KOSMETOLOGIYA
ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI

«TERINING CHANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARISHLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY KOSMETOLOGIYADA TIBBIY HIZMAT KO‘RSATISH MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI

TOSHKENT 2025

«TASDIQLAYMAN»
O‘zR SSV RIDVvaKIATM
Direktor v.b.
Sabirov U.Yu.

_____

«____» _____ 2025 yil

«TERINING CHANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARISHLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY KOSMETOLOGIYADA TIBBIY HIZMAT KO‘RSATISH MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI

TOSHKENT 2025

«TERINING CHANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARISHLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI

Toshkent 2025

1. KIRISh QISMI

10/11-XKT bo‘yicha kodlar:

L90.5	Terining atrofik chandiqlari	EA80.2	Keloid
L91.0	Keloid chandiq	EA80.3	Gipertrofik chandiq
L91.8	Terining boshqa gipertrofik o‘zgarishlari	EA80.4	Atrofik chandiq
		EA80.0	Aniqlanmagan chandiq
L91.9	Terining aniqlanmagan gipertrofik o‘zgarishlari		
L90.6	Atrofik chiziqlar (striyalar)		
L90.8	Boshqa atrofik o‘zgarishlar		
	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/		https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34884219/

Protokol ishlab chiqilishi va qayta ko‘rilishi sanasi: 2025-yil, protokolni qayta ko‘rib chiqish sanasi 2028-yil yoki yangi asosiy dalillar paydo bo‘lganda. Barcha taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan o‘zgartirishlar tegishli hujjatlarda e’lon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa:

Respublika ixtisoslashtirilgan dermatovenerologiya va kosmetologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

Milliy klinik bayonnoma va standartni yaratishda o‘z xissalarini qo‘shdilar:

1.	Sabirov U.Yu.	Markaz direktori t.f.d., professor	O’zR SSV “RIDVvaKIATM”
2.	Kalendaryova E.V	Dermatovenerolog, Dermatokosmetolog shifokor	O’zR SSV “RIDVvaKIATM”

Taqrizchilar:

1. Kotlyarova T.V. – “Ostona Tibbiyot Universiteti” NAJ dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedrasi professori, PhD.
2. Xodjaeva N.B. – O‘zR SSV RIDVvaKIATM dermatokosmetologiya muammolarini o‘rganish ilmiy laboratoriyasi mudiri, t.f.d.

Texnik ekspert baho va tahrirlash:

1. Inoyatov Avaz Shavkatovich – t.f.d., direktorning davolash ishlari bo‘yicha o‘rinbosari, klinika bosh shifokori.

2. Djalilov Dilshod Sayfullaevich – t.f.n., direktorning ilmiy ishlar bo‘yicha o‘rinbosari.

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva va yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Muhokama protokolidan olingan sana va raqam: O‘zR SSV “RIDVvaKIATM” Ilmiy Kengashining 26.06.2025dagi 6 sonli bayonnomasidan ko‘chirma

Protokol foydalanuvchilari:

1. Dermatovenerolog shifokorlari;
2. Tibbiy kosmetologlar;
3. Umumiy amaliyot shifokorlari;
4. Shifokor laborantlar;
5. Sog‘liqni saqlash tashkilotchilari;
6. Klinik farmakologlar;
7. Tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalari, klinik ordinatorlar, magistrantlar, o‘qituvchilari;
8. Ushbu patologiya bilan og‘rigan bemorlar, ularning oila a'zolari va g‘amxo‘rlik qiluvchilar.

Ushbu protokol chandiqli va atrofik teri o‘zgarishlarining zamonaviy diagnostika va davolash usullarini sog‘liqni saqlash amaliyotiga ommaviy joriy etish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ushbu nozologiya bo‘yicha bemorlar kategoriyasi: Terining chandiqli va atrofik o‘zgarishi bilan og‘rigan barcha bemorlar.

Diagnostika usullari uchun dalillar darajasini baholash shkalasi (diagnostik aralashuvlar)

DID	Sharhi
1	Referens usulidan foydalangan tadqiqotlarning tizimli ko‘rib chiqilishi yoki meta-tahlil qo‘llanilishi bilan randomizirlangan klinik tadqiqotlarning tizimli ko‘rib chiqilishi.
2	Referens usulidan foydalangan alohida tadqiqotlar yoki alohida randomizirlangan klinik tadqiqotlar va meta-tahlil qo‘llanilgan randomizirlangan klinik tadqiqotlardan tashqari, har qanday dizayndagi tadqiqotlarning tizimli ko‘rib chiqilishi.
3	Referens usuli bo‘lmagan nazoratsiz tadqiqotlar yoki tadqiq etilayotgan usuldan mustaqil bo‘lmagan referens usulidan foydalangan tadqiqotlar va randomizirlanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari.
4	Qiyosiy bo‘lmagan tadqiqotlar, klinik holatning tavsifi.
5	Faqat ta'sir mexanizmlari asoslantirilgan yoki mutaxassislarning fikri mavjud.

Profilaktik, davolash, reabilitasion aralashuvlar uchun dalillar ishonarliligi darajalarini baholash shkalasi

DID	Sharhi
1	Meta-tahlil qo‘llangan randomizirlangan klinik tadqiqotlarning tizimli ko‘rib chiqilishi.
2	Aloxida randomizirlangan klinik tadqiqotlar va meta-tahlil qo‘llanilgan randomizirlangan klinik tadqiqotlardan tashqari, har qanday dizaynga ega tadqiqotlarning tizimli ko‘rib chiqilishi.
3	Randomizirlanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari.
4	Qiyosiy bo‘lmagan tadqiqotlar, klinik holat yoki holatlar seriyasining tavsifi, "holat-nazorat" tadqiqotlari.

5	Faqat aralashuvning ta'sir mexanizmining asoslantirilishi (klinika oldi tadqiqotlar) yoki mutaxassislar fikri mavjud.

Profilaktik, diagnostik va davolash-reabilitasiya tadbirlariga oid tavsiyalar ishonchliligi darajasini baholash shkalasi

TID	Sharhi
A	Kuchli tavsiya (barcha ko‘rib chiqilayotgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega, ularning natijalar bo‘yicha xulosalari muvofiq).
B	Shartli tavsiya (barcha ko‘rib chiqilayotgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim emas, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli metodologik sifatga ega emas yoki ularning natijalar bo‘yicha xulosalari muvofiq emas).
C	Kuchsiz tavsiya (zarur sifatdagi dalillar yo‘q; barcha ko‘rib chiqilayotgan samaradorlik mezonlari (natijalar) ahamiyatsiz, barcha tadqiqotlar past metodologik sifatga ega va ularning qiziqarli natijalar bo‘yicha xulosalari muvofiq emas).

MUNDARIJA

“TERINING ChANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARIShLARI” NOZOLOGIYaSI BO‘YIChA DIAGNOSTIKA VA DAVOLASh MILLIY KLINIK PROTOKOLI.....4

“TERINING ChANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARIShLARI” BO‘YIChA TIBBIY ARALAShUVLARNING MILLIY KLINIK PROTOKOLI.....27

“TERINING ChANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARIShLARI” KASALLIGINI OLDINI OLISh VA REABILITASIYa QILISh BO‘YIChA MILLIY KLINIK PROTOKOL.....32

Qisqartmalar ro‘yxati:

XKT	Xalqaro kasalliklar tasnifi
mRNK	Matriksli ribonuklein kislota
SOG	Siklooksigenaza
α-SMA	Silliq mushaklar alfa-aktini (alpha-smooth muscle actin)
TB	Ta'sir birligi (masalan, botulin toksini uchun)
PDL	Pulsed Dye Laser (bo‘yoqli pulsasiyalovchi lazer)
IMF	Immun fibroblastlar (yoki immunofenotip)
KF	Kollagen fibrillalari
GKS	Glyukokortikosteroidlar
FB	Fibroblastlar
LK	Limfositlar
MF	Makrofaglar
TAK	Triamsinolon asetonid
BD	Betametazon dipropionat
DF	Deksametazon fosfat
BTA	A tipli botulin toksini

Asosiy qism.

Kirish.

Jarohatdan keyin terida yuzaga kelgan chandiqli o‘zgarishlar zich bog‘lovchi to‘qimadan iborat tuzilmalar bo‘lib, ular atrofik, normotrofik, gipertrofik yoki keloid turida bo‘lishi mumkin. Atrofik o‘zgarishlar mavjud bo‘lganda, derma va epidermis tuzilmalari yupqalashishi va yo‘qolishi kuzatiladi.

Tavsifi

Chandiqlar — bu teri yoki shilliq qavatdagi shikastlanish o‘rnida paydo bo‘luvchi biriktiruvchi to‘qimadan iborat sohadir. Chandiq hosil bo‘lish jarayoni reparativ regenerasiyaga kiradi, biroq halok bo‘lgan anatomik tuzilma hujayralarining qayta tiklanishi o‘rniga bosqichma-bosqich chandiq hosil bo‘ladi.

Kasallik etiologiyasi va patogenezi

Chandiqlar etiologiyasi turli omillarni o‘z ichiga oladi – jarohatlar, kuyishlar, jarrohlik amaliyotlari, teri kasalliklari va hatto ayrim tibbiy muolajalar shular jumlasidandir. Chandiqlarning patogenezi reparativ regenerasiya jarayoni bilan bog‘liq bo‘lib, shikastlangan joyda yo‘qotilgan hujayralarning o‘rnini egallaydigan biriktiruvchi to‘qima hosil bo‘lishi bilan kechadi.

Chandiqlarning etiologiyasi (ya'ni paydo bo‘lish sabablari):

• **Jarohat va kesilishlar:**
Teridagi mexanik shikastlanishlar, masalan, kesilish, tirnalish yoki urinishlar, ko‘pincha yara qoldiqlarining hosil bo‘lishiga olib keladi.

• **Kuyishlar:**
Issiqlik, kimyoviy moddalar yoki elektr toki ta'siridagi kuyishlar teri to‘qimalariga jiddiy shikast etkazadi va natijada chandiqlar hosil bo‘ladi.

• **Jarrohlik amaliyotlari:**
Operasiya vaqtida qilingan teri kesishlari amaliyotdan so‘ng chandiq qolishiga sabab bo‘ladi.

• **Teri kasalliklari:**
Husnbuzar kabi ayrim teri kasalliklari, ayniqsa og‘ir holatlarda, chandiqlarni keltirib chiqarishi mumkin.

• Tibbiy muolajalar:
Terini chuqur tozalash (piling), dermabraziya yoki in'eksiyalar kabi ayrim tibbiy muolajalar ham chandiqlarning hosil bo‘lishiga sabab bo‘lishi mumkin.

• Genetik moyillik:
Ayrim odamlarda keloid chandiqlarga moyillik irsiy holda bo‘lishi mumkin.

Patogenez (chandiqlarning shakllanish mexanizmi):

1. **Yallig‘lanish:**
   Teri shikastlanishidan so‘ng shu sohada qon oqimi tezlashishi va immun hujayralarning faollashishi bilan boruvchi yallig‘lanish reaksiyasi boshlanadi.
2. **Granulyasion to‘qimaning hosil bo‘lishi:**
   Jaraxat joyida yangi qon tomirlari va biriktiruvchi to‘qima hujayralaridan, jumladan fibroblastlardan iborat granulyasion to‘qima hosil bo‘la boshlaydi.
3. **Chandiq hosil bo‘lishi:**
   Asta-sekin granulyasion to‘qima biriktiruvchi to‘qimaga almashinadi va chandiq hosil qiladi. Bu jarayon yaraning o‘lchami va chuqurligiga, shuningdek, organizmning individual xususiyatlariga qarab bir necha haftadan bir yilgacha davom etishi mumkin.
4. **Chandiqning qayta shakllanishi:**
   Bir necha oy mobaynida chandiq o‘zgarishda davom etadi — u zichlashadi va tuzilishi o‘zgaradi.
5. **Chandiqlarning turlari:**
   Hosil bo‘lish jarayoni va organizm xususiyatlariga qarab, chandiqlar turlicha bo‘lishi mumkin: atrofik (botib kirgan), normotrofik (teri bilan bir sathda), gipertrofik (teridan yuqori ko‘tarilgan) yoki keloid (yara chegarasidan tashqariga chiqadigan).

Postakne — bu aknening faol bosqichi tugaganidan so‘ng terida yuzaga keladigan turli o‘zgarishlarni ifodalovchi umumiy atamadir. Ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

• Giperpigmentasiya:
Yallig‘lanish elementlari (papula, pustulalar)dan keyin qoladigan to‘q rangli dog‘lar.

•Chandiqlar:
Atrofik (cho‘kkan), gipertrofik (qo‘tarilib turuvchi) yoki keloid (haddan tashqari o‘sgan) chandiqlar.
Postakneni davolashga doir yondashuvlar, aknega oid tavsiyalar doirasida qo‘llaniladi:

Epidemiologiya

Teridagi chandiqli o‘zgarishlar jarohatlar, xirurgik aralashuvlar, yallig‘lanuvchi va destruktiv dermatozlardan keyin yuzaga keluvchi eng keng tarqalgan asoratlardan biri hisoblanadi. Turli epidemiologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko‘ra, har yili dunyo bo‘ylab 100 milliongacha bemor jarrohlik amaliyotlari, kuyishlar, jarohatlar va akneden keyin terida chandiq hosil bo‘lishi muammosiga duch keladi. [Bayat et al., 2003; Atiyeh et al., 2005].

Turlari bo‘yicha tarqalishi:
• Normotrofik va atrofik chandiqlar — barcha chandiqli o‘zgarishlarning taxminan 70–80%ini tashkil qiladi, ayniqsa yallig‘lanishli kasalliklar, masalan, vulgar husnbuzar va suvchechakdan keyin [Mustoe et al., 2002].
• Gipertrofik chandiqlar — ko‘yishlardan keyin bemorlarning 40–70%ida va jarrohlik aralashuvlaridan keyin 10–15% holatda uchraydi [Al-Attar et al., 2006].
• Keloid chandiqlar nisbatan kamroq uchrab, moyil insonlarning 5–15%ida kuzatiladi va ko‘proq teri rangi to‘q bo‘lgan shaxslar (IV–VI fototiplar) orasida uchraydi [Ogawa, 2017].
Quyida matnning o‘zbek tilidagi kirill alifbosida tarjimasi:

Yosh va jins:
• Atrofik chandiqlar (shu jumladan postakne) eng ko‘p hollarda o‘spirinlar va yoshlar (15–30 yosh), ayniqsa seboreyasi bor shaxslarda ko‘proq uchraydi.
• Keloid chandiqlar asosan 10–30 yoshdagi shaxslarda rivojlanadi va ko‘proq ayollar orasida kuzatiladi (bunga pirsing, kosmetologik muolajalar va gormonal faollik sabab bo‘ladi).

Geografik xususiyatlar:
• Afrika, Janubiy Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlarida keloid chandiqlar ko‘proq darajada qayd etiladi. Bu holatlar genetik moyillik va teri fototipi bilan bog‘liq [Shih et al., 2010].
• Evropa va MDH davlatlarida asosan atrofik chandiqlar uchrab, ko‘p hollarda akne va suvchechakdan keyin rivojlanadi.

Dermatokosmetologiyadagi xususiyatlar:
• Klinik kuzatuvlar ma'lumotlariga ko‘ra, o‘rta og‘ir va og‘ir darajadagi aknega chalingan bemorlarning 87%ida tegishli davo bo‘lmagan taqdirda turli shakldagi chandiqlar rivojlantiradi [Layton et al., 2006].
• Chandiqlar bo‘yicha dermatolog va kosmetologlarga murojaat qilish har yili 5–10% ga ortib bormoqda, bu holat 20 yoshdan 40 yoshgacha bo‘lgan ayollar orasida ayniqsa sezilarlidir.

Quyida matnning o‘zbek tilida kirill alifbosidagi tarjimasi keltirilgan:

Klassifikasiya

Teridagi chandiqlar besh turga bo‘linadi:

1. Normotrofik chandiqlar (atrofidagi to‘qimalar bilan bir sathda joylashgan, tanadagi teri rangida bo‘ladi, noqulaylik tug‘dirmaydi).

2. Gipertrofik chandiqlar (teri sathidan baland joylashgan, aniq chegaralangan va ko‘pincha pushti rangda bo‘ladi; vaqt o‘tishi bilan kichrayishi mumkin, odatda alomatsiz kechadi).

3. Keloid chandiqlar (keskin chegaralangan, zich, yuzasi notekis, ko‘kimtir-qizil rangli tuzilmalar bo‘lib, teri sathidan balandroq joylashadi, ko‘p holatlarda qichishish, qizish va og‘riq bilan kechadi).

4. Gipotrofik chandiqlar (terida chuqurchalar yoki ichkariga tortib turuvchi tuzilmalar bo‘lib, teri qoplamida katat bo‘lmagan chuqurliklar hosil qiladi).

5. Atrofik chandiqlar, shu jumladan striyalar (cho‘zilish izlari — yupqa va tekis teri sohalari bo‘lib, atrofidagi to‘qimalar bilan bir tekis yoki bir oz past joylashgan bo‘ladi).

6. Postakne chandiqlar — husnbuzarning yallig‘lanish elementlaridan keyin terida paydo bo‘ladigan barqaror o‘zgarishlar. Ular turlicha shaklda bo‘lishi mumkin va ko‘pincha estetik muammolarni keltirib chiqaradi.

- Atrofik (chuqurlashgan) chandiqlar — eng keng tarqalgan turi hisoblanadi:

  Ice pick — tor va chuqur chandiqlar.

  Boxcar — nisbatan kengroq, aniq chegaralarga ega chandiqlar.

  Rolling — teridagi to‘lqinsimon chuqurliklarlar bo‘lib, u fibroz tor to‘qimalarning terini tortishi tufayli yuzaga keladi.

7. Gipertrofik chandiq — atrofidagi teridan baland joylashgan, o‘smasimon ko‘rinishga ega qattiq tuzilma bo‘lib, yuzasi o‘rta yoki biroz notekis va yorqin tusga ega bo‘ladi. Ba'zi hollarda kepaklanuvchi epidermis bilan qoplangan bo‘ladi.

Ta'rifi

Gipertrofik chandiq — atrofidagi teridan baland joylashgan, o‘smasimon ko‘rinishga ega qattiq tuzilma bo‘lib, yuzasi o‘rta yoki biroz notekis va yorqin tusga ega bo‘ladi. Ba'zi hollarda kepaklanuvchi epidermis bilan qoplangan bo‘ladi.

Etiologiya va patogenez

Gipertrofik chandiq hosil bo‘lishiga olib keluvchi omillarga quyidagilar kiradi: jarohat defektining katta hajmda bo‘lishi; doimiy shikastlanish, ayniqsa chandiqlar mushaklar qisqarishiga parallel yo‘nalishda joylashgan bo‘lsa; nazoratga olinmagan yallig‘lanish jarayonlari; ikkilamchi infeksiyaning qo‘shilishi; mahalliy immun javobning pasayishi; endokrin buzilishlar. Gipertrofik chandiqlar hosil bo‘lishida genetik yoki jinsiy moyillik aniqlanmagan. Shuningdek, yosh yoki irqiy mansublik bilan bog‘liqlik ham yo‘q. Ular tananing istalgan qismida paydo bo‘lishi mumkin. Gipertrofik chandiq o‘sishi yara bitganidan so‘ng darhol boshlanadi va jarahatning o‘lchamiga mos "plyus to‘qima" hosil bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Yallig‘lanishning uzoq davom etishi, mikrosirkulyasiyaning buzilishi va gipoksiya hamda reparativ jarayonlarining kechikishi yarada parchalanish mahsulotlarining to‘planishiga sabab bo‘ladi. Bu mahsulotlar fibroblastlarning faollashuvi, ularning sintetik va ko‘payish qobiliyatini oshiradi.

Natijada, teridagi shikastlangan joyda I va III turdagi kollagen haddan tashqari to‘planadi. Kollagen hosil bo‘lishi uning parchalanishidan ustun keladi, bu esa fibroz rivojlanishiga va teri sathidan baland chandiq shakllanishiga olib keladi. Gipertrofik chandiqlardagi fibroblastlar kollagenazalarning mRNK ekspressiyasini kamaytirish qobiliyatiga ega bo‘lib, bu kollagenning parchalanishi kamayishi va chandiq to‘qimaning remodellanishi sekinlashishiga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari, ko‘p yadroli limfositlar va makrofaglar faolligi ortishi ham gipergranulyasiya rivojlanishiga yordam beradi. Chandiq to‘qimasining etilish jarayoni 6 oydan 1 yilgacha davom etadi. Bu vaqt mobaynida g‘ovak, qon tomirlar, hujayra elementlari va hujayralararo moddaga boy chandiq asta-sekin zich biriktiruvchi

to‘qimali tuzilmaga aylanadi. Chandiq sohasining kichrayishi uning namlik saqlash qobiliyati, qon tomirlar soni, hujayralararo modda kamayishi va kollagen tolalarining kontraksiyasi hisobiga sodir bo‘ladi. Shunday qilib, "eski", fiziologik etilgan chandiq asosan zich joylashgan, gorizontal yo‘nalishdagi kollagen tolalaridan tashkil topgan bo‘lib, ularning orasida uzunasiga joylashgan fibroblastlar, yakka limfositlar, plazmatik va semiz hujayralar, kam miqdordagi hujayralararo modda va qon tomirlari uchraydi [1–7].

Tasnifi

Umumqabul qilingan yagona klassifikasiya mavjud emas.
Jarohat tabiatiga qarab chandiqlar jarrohlikdan keyingi, kuyishdan keyingi, jarohatdan keyingi va teridagi toshmalardan keyingi (posteruptiv) turlarga bo‘linadi.

Klinik manzara

Gipertrofik chandiqlar bu gumbazsimon shakldagi, turli o‘lchamli (juda kichikdan kattagacha) tugunsimon tuzilmalar bo‘lib, yuzasi tekis yoki bo‘rtmali bo‘lishi mumkin. Yangi chandiqlar qizg‘ish rangda bo‘ladi, keyinchalik ular pushti va oqimtir tusga kiradi. Chandiq chetlarida giperpigmentasiya kuzatilishi mumkin. Chandiq to‘qima jarahatdan keyin birinchi oyda shakllanadi, keyingi 6 oy davomida hajmi oshib borishi mumkin; ko‘p hollarda 1 yil ichida chandiq sekin-astalik bilan kichrayishi kuzatiladi. Gipertrofik chandiqlar boshlang‘ich yara sohasidan tashqariga chiqmaydi va, odatda, o‘z shaklini saqlab qoladi. Odatda chandiqlar bo‘g‘imlarning yozuvchi yuzasida yoki mexanik bosimga ko‘p duch keladigan joylarda joylashadi.

Shikoyatlar va anamnez

Jarohatdan keyin paydo bo‘lgan ekzofit tuzilma. Hech qanday sub'ektiv hislarsiz.

Fizik tekshiruv

- Chandiq holatini baholashda uning rangi, pigmentasiya darajasi, qalinligi, relefi va elastikli inobatga olish tavsiya etiladi [1, 2, 4].

Laborator tekshiruvlar:

S 5	• Umumiy qon tahlili • Zahm uchun skrining testlar

Instrumental tekshiruvlar:

S 5	Yuqori chastotali ultratovush diagnostikasi (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Kutometriya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Dermatoskopiya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)
	Fotohujjatlashtirish (ko‘rsatmalarga ko‘ra) Teri holati kompter diagnostikasi (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

Boshqa diagnostik tekshiruvlar

- **Gistologik tahlil** o‘tkazilishi **tavsiya etiladi** (ko‘rsatmalarga ko‘ra) [1,2,4]

Tavsiyaning ishonchlilik darajasi V (dalillarning ishonchlilik darajasi 4)
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22

Tor mutaxassislar konsultasiyalari uchun ko‘rsatmalar

S 5	**Tibbiy kosmetolog konsultasiyasi tavsiya etiladi**

Differensial diagnostika

Keloid chandiq	Gipertrofik chandiq
Birlamchi jarohat sohasidan tashqariga chiquvchi infiltrasiyalangan o‘sish	Boshlang‘ich shikastlanish chegarasi doirasida o‘sish
Spontan yoki posttravmatik	Faqatgina jarohatdan keyingi
Ko‘proq uchrovchi sohalar (quloqlarning yumshoq sohalari, ko‘krak, elkalar, belning yuqori qismi, bo‘yin orqa tarafi, yonoqlar, tizzalar)	Aniq bir anatomik sohalar mavjud emas, ammo chandiqlar, odatda, bo‘g‘imlarning yuzasiga yoki mexanik ta'sirga moyil sohalarda joylashadi
To‘qima shikastlanganidan 3 oy o‘tib yoki kechroq paydo bo‘lishi mumkin, noma'lum uzoq vaqt mobaynida kattalashishi mumkin	To‘qima shikastlangandan so‘ng birinchi oy mobaynida paydo bo‘ladi, 6 oy davomida hajmi ortishi mumkin, ko‘p hollarda 1 yil ichida sekin-asta regressga uchraydi
Kontrakturalar bilan bog‘liq emas	Kontrakturalar bilan bog‘liq
Qichishish va kuchli og‘riq	Sub'ektiv hissiyotlar kam kuzatiladi
Teri fototipi IV va undan yuqori	Teri fototipi bilan bog‘liq emas
Genetik moyillik (autosom-dominant irsiylanish, 2q23 i 7p11 xromosomalarida joylashgan)	Genetik moyillik yo‘q
Qalin kollagen tolalar	Nimjon kollagen tolalar
Miofibroblastlar va α-SMA bo‘lmasligi	Miofibroblast va α-SMA lar mavjud
I tip kollagen > III tip kollagen	I tip kollagen < III tip kollagen
SOG -2 giperekspressiyasi	SOG -1 giperekspressiyasi

https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2008.34406.x

Ambulator darajadagi davolash taktikasi:

Konservativ davolash

S 5	• **Teridagi chandiqli o‘zgarishlarni davolashda klinik tashxis, chandiq turi va uning faollik darajasi inobatga olinishi tavsiya etiladi.** • Davolashda qo‘llaniladigan dori vositalari yallig‘lanish reaksiyasini so‘ndirishga va mavjud chandiqli o‘zgarishlarini bartaraf etishga qaratilgan bo‘lishi kerak.

S 5	Agar mavjud hamroh kasalliklar teridagi chandiqli o‘zgarishlarning kechishini kuchaytirsa, ularni tuzatish yoki radikal bartaraf etish tavsiya etiladi. Barcha hollarda, avvalo, teridagi chandiqli o‘zgarishlarni to‘liq va samarali davolash ta'minlanishi lozim.

Medikamentoz davolash.

O‘zbekiston Respublikasida klinik protokolga ro‘yxatdan o‘tkazilmagan dori vositalarini kiritish kafolatlangan bepul tibbiy yordam hajmi va majburiy ijtimoiy tibbiy sug‘urta tizimi doirasida xarajatlarni qoplash uchun asos bo‘lmaydi.

Jadval

Asosiy dori vositalari ro‘yxati (foydalanish extimoli 100%dan kam):

№	Farmakoterapevtik guruh	Dori vositasi halqaro nomi	Qo‘llash usuli	Ishonchlilik darajasi
1	Mahalliy glyukokortikosteroidlar	Mometazon 0,1%	Krem yoki maz, klinik yaxshilanishgacha zararlangan o‘choqlarga 1 mahal surtiladi	S https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
2	Silikon saqlovchi vositalar	Silikonli gel/bog‘lam	Mahalliy, 2 mahal surtiladi yoki bog‘lam ≥23 s/kuniga qo‘llaniladi, kurs 3–12 oy	A https://www.cochranelibrary.com
3	O‘choq ichi kortikosteroidlar	Triamsinolon asetonid o‘choqichiga betametazon dipropionat o‘choqichiga 4-6 haftalik interval bilan deksametazon fosfat o‘choqichiga 4-6 haftalik interval bilan [22]	O‘choqichiga, 3–4 haftada 1 marotaba	B https://www.uptodate.com
4	Antiproliferativ fermentli vositalar	Gialuronidaza	Teriostiga/o‘choqichiga	S https://dermnetnz.org
5	Kombinirlangan mahalliy vositalar	Alantoin + piyoz ekstrakti+ geparin	Chandiq sohasiga kuniga 2-3 maxal surtiladi, 4-6 oy mobaynida	S https://www.medscape.com
6	Fermentli vositalar	Bovgialuronidaza azoksimer	Teriostiga/o‘choqichiga	S https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

7	Periferik ta'sirga ega miorelaksantlar (neyromushak blokatorlar)	A tipidagi botulin toksini	O‘choqichiga har 8 haftada	B https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Eslatma: Dori-darmonlarning dozasi va miqdori shifokor tomonidan individual belgilanadi.
Terini namlovchi vositalar (emolentlar), tibbiy vositalar, biologik faol qo‘shimchalar, mikroelementlar, vitaminlar, antioksidantlar va kosmetologik vositalar dermatologik bemorlarni davolashda zarur holatlarda qarshi ko‘rsatmalari bo‘lmasa va O‘zbekiston Respublikasi hududida sertifikatga ega bo‘lsa qo‘llanilishi mumkin.
Mahalliy va tizimli antibakterial vositalar, mahalliy glyukokortikosteroidlar hamda kombinasiyalangan preparatlarning qo‘llanilishi faqat klinik zaruratga asoslangan holda, ko‘rsatmalarga muvofiq amalga oshiriladi.
Aniq dori vositasini tanlash davolovchi shifokor tomonidan belgilanadi.
Agar zarur preparat belgilangan ro‘yxatda mavjud bo‘lmasa va vaqtincha etishmasa, shifokor o‘xshash terapevtik maqsadga ega, lekin turlicha ta'sir mexanizmli preparatni tanlashi mumkin.
Dori vositasi klinik vaziyat, bemorning holati va mavjud resurslarga asoslanib amalga oshiriladi

«TERINING CHANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARISHLARI» NOZOLOGIYASI BO‘YICHA TIBBIY ARALASHUVLARNING MILLIY KLINIK PROTOKOLI

Kirish.

Jarohatdan keyin terida yuzaga kelgan chandiqli o‘zgarishlar zich bog‘lovchi to‘qimadan iborat tuzilmalar bo‘lib, ular atrofik, normotrofik, gipertrofik yoki keloid turida bo‘lishi mumkin. Atrofik o‘zgarishlar mavjud bo‘lganda, derma va epidermis tuzilmalari yupqalashishi va yo‘qolishi kuzatiladi.

Tavsifi

Chandiqlar — bu teri yoki shilliq qavatdagi shikastlanish o‘rnida paydo bo‘luvchi biriktiruvchi to‘qimadan iborat sohadir. Chandiq hosil bo‘lish jarayoni reparativ regenerasiyaga kiradi, biroq halok bo‘lgan anatomik tuzilma hujayralarining qayta tiklanishi o‘rniga bosqichma-bosqich chandiq hosil bo‘ladi.

Davolashni olib borish uchun ko‘rsatmalar.

1 yil davomida patologie chandiqning bo‘lishi.

Davolash maqsadi

- Chandiq o‘lchami kattalashishdan to‘xtashi;
- Chandiq silliqlashishi;
- Chandiq rangining teri normal rangigacha o‘zgarishi.

Davolashda umumiy mulohazalar

Gipertrofik chandiqlar terining havfsiz shikastlanishlari hisoblanadi.
Davolashga ehtiyoj funksional etishmovchilik (masalan, tuzilmalar hajmi tufayli kontraktura/mexanik ta'sirot) hamda estetik ko‘rsatkichlar bilan belgilanadi. Ular insonning hayot sifatini jiddiy darajada pasaytishi va stigmatizasiya (jamiyatda salbiy munosabatga duch kelish)ga olib kelishi mumkin [17, 18].

Jarrohlik yo‘li bilan davolash

- 1 yildan ortiq mavjud bo‘lgan gipertrofik chandiqlarni jarrohlik yo‘li bilan kesib olish **tavsiya etiladi**, buning uchun maxsus jarrohlik usullari (masalan, ikki qanotli usul) va jarrohlik amaliyotidan keyingi nuqsonni yopish yo‘li tanlanadi, shuningdek, mahalliy to‘qimalardan foydalanib turli xil plastika variantlari qo‘llanilishi mumkin [1,2,6,8,13,16,21,22,47].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — A (dalillar ishonchlilik darajasi — 1)

Izoh: jarrohlik usuli bilan davolash boshqa profilaktik va terapevtik usullar bilan

Boyoqli lazer (PDL) [48–52].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — V (dalillar ishonchlilik darajasi — 2)

Kriodestruksiya **tavsiya etiladi** [1,2,3,4,6,15,16,22]:

Krioxirurgik yopiq zond orqali applikasiya usuli yoki

“Ochiq sprey” usuli: gazsimon azot oqimi bilan purkash

“Qamish” usuli paxta o‘ralgan applikator tayoqcha suyuq azotga botiriladi

Gipertrofik chandiqlarni davolash uchun 10–15 sekunddan iborat 2–3 sikl qo‘llaniladi. Muolaja har 3–4 haftada takrorlanadi. Samarali natija uchun muolaja 3–4 marta takrorlanishi talab etiladi.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — V (dalillar ishonchlilik darajasi — 2)

Izoh: Kriodestruksiyaning asosiy nojo‘ya ta'sirlariga atrofiya va teri depigmentasiyasi kiradi [1,2,3,4,6,15,16,22].

- 585 nm to‘lqin uzunlikdagi noablativ qon tomir lazeri **tavsiya etiladi.**

Tavsiya ishonchlilik darajasi — V (dalillar ishonchlilik darajasi — 2)

Izoh: Silikonli qoplam bilan kombinirlashda samara tez va turg‘un bo‘ladi [2,4,6,14,18,19,21,22].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — V (dalillar ishonchlilik darajasi 2)

- Maydoni 5 sm² gacha bo‘lgan keloid chandiqlar uchun fotoforez **tavsiya etiladi**: Bovgialuronidaza azoksimer (gialuronidaza va poli-1,4-etilenpiperazin N-oksidi konyugati) preparati bilan o‘choq ichiga in'eksiya qilishdan keyin teriga impuls quvvati 2–8 Vt/imp past bo‘lgan intensivli infraqizil impulsli lazer ta'siri beriladi, bunda impul chastotasi 80 Gs yoki 1500 Gs bo‘lib, umumiy ta'sir vaqti 5 daqiqa bo‘ladi. Davolash kursi esa 10 ta muolajadan iborat bo‘ladi.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

- Ultrafonoforez **tavsiya etiladi:** uzlukli yoki uzluksiz rejimda va chastotasi 880 kGs – 1 MGs bo‘lgan maydoni 1 sm² li ultratovush to‘lqin uzatuvchi moslama [5,22].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 4)

Izoh: Uzoq vaqtdan beri mavjud bo‘lgan gipertrofik chandiqlarni davolash uchun yuqori chastotali ultratovush to‘lqini (1 MGs) va intensivligi 0,2–0,4 Vt/sm² qo‘llaniladi, shu bilan birga davolovchi preparatlar (0,5% gidrokortizon mazi, gialuronidaza kon'yugati N-oksid poli-1,4-etilenpiperazin bilan (3000 XB), 0,01% kollagenolitik fermentlar (kollagenazlar) asosidagi gel) ham qo‘llaniladi. Davolash kursi har kuni yoki kunora bo‘lib, davomiyligi 5-15 daqiqadan oshmaydigan umumiy 20 muolajadan iborat [5,22].

- Okklyuzion terapiyasi **tavsiya beriladi**. Nisbatan “yangi” chandiqlar uchun germetik bog‘lamlar. Bog‘lam qo‘shimcha bosimsiz chandiq ustiga qo‘yiladi va 12–20 soat saqlanadi, so‘ngra olib tashlanib, chandiq joyi sovun bilan yuviladi va bog‘lam qayta qo‘llaniladi [1,6,13,16,21,22]. Preparatlar bolalarda tug‘ilgan kundan boshlab qo‘llanilishi mumkin.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — V (dalillar ishonchlilik darajasi — 4)

- Mikronidling (terikalik kollagen-induksiya terapiyasi) **tavsiya etiladi:** uzunligi 1 mm dan 2,5 mm gacha bo‘lgan dermaroller ignalari qo‘llaniladi, bunda bir kurs davomida mahalliy og‘riqsizlantirish bilan xaftasiga bir marotaba 10-12 muolajagacha o‘tkaziladi. Qayta kurs 6–8 haftalik tanaffusdan so‘ng amalga oshirilishi mumkin [6,17].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 4)

Izoh: 3 oy mobaynida muolajalar orasida fermentli kremlar **tavsiya etiladi.**

Lazeroterapiya

Tuliev lazer

Fraksion lazer

Erbiev lazer

SO2 lazer

Pastintensiv yorug‘lik terapiyasi tavsiya etiladi.

Bemor uchun ma'lumot

Bemorlar sog‘lom turmush tarziga amal qilishlari, zararli odatlardan voz kechishlari va to‘g‘ri ovqatlanishlari darkor.

Atamalar va ta'riflar

Atrofik chiziqlar (striyalar) — bu teridagi chiziqsimon, simmetrik joylashgan, mayda-qatlamli chiziqsimon atrofiya sohalaridir. [1]

Kasallik yoki holat (yoki guruh) ta'rifi

Atrofik chiziqlar (striyalar) — bu teridagi chiziqsimon, simmetrik joylashgan, mayda-qatlamli chiziqsimon atrofiya sohalaridir. [58]

Kasallik yoki holat (yoki guruh) etiologiyasi va patogenezi

Striyalarning etiopatogenezi ko‘p omilli bo‘lib, asosiy mexanizm sifatida teri tuqimasining tuzilishidagi o‘zgarishlar belgilanadi.

Bu o‘zgarishlar quyidagi ekstrasellyulyar matriks komponentlariga ta'sir qiladi: Fibrillin, Elastin, Fibronektin, Kollagen [59].

Atrofik chiziqlar (striyalar) paydo bo‘lishining uchta nazariyasi mavjud:

1. Terining mexanik tortilishi

Ushbu nazariya shubha ostiga olingan, chunki masalan, homilador ayollarda tizzaning yozuvchi yuzasida striyalar soni sezilarli darajada oshmaydi. [60]

2. Gormonal o‘zgarishlar. Adrenokortikotrop gormon (AKTG) va kortizol fibroblastlarning faolligini kuchaytiradi, bu esa oqsillarning katabolizmiga (parchalanishiga) va shu yo‘l bilan kollagen hamda elastin tolalaridagi o‘zgarishlarga olib keladi. Sog‘lom teriga nisbatan, striya holatlarida estrogen, androgen va glyukokortikoid reseptorlari soni ortishi kuzatiladi [61].

3. Terining tug‘ma tuzilish buzilishlari

Bu holat fibronektin, kollagen va elastin sintezi uchun javobgar genlarning ekspressiyasi pasayishi bilan tavsiflanadi.

Striyalar rivojlanishining boshlang‘ich bosqichlarida elastik tolalar elastolizga uchraydi, shuningdek, tuchli hujayralar (mastositlar) degranulyasiya qiladi [62]. Zararlangan to‘qimalarda kollagen va fibronektin genlari ekspressiyasi pasaygan bo‘lishi yoki haddan tashqari qattiq tikilgan kollagen miqdori ortishi mumkin. Bu o‘zgarishlar tufayli bog‘lovchi to‘qima stress holatlarida oson yorilib ketishga moyil bo‘ladi [63].

Striyalarning gistologik tasviri ilk bor 1889 yilda bayon etilgan. O‘sha paytdayoq mutaxassislar striyalar shakllanish jarayoni ikki bosqichda kechishini va ularning bir-biridan farq qilishini qayd etganlar [64]. Boshlang‘ich bosqichda (qizil striyalar) epidermis deyarli normal holda bo‘lib, kollagen tolalarida tuzilish o‘zgarishlari kuzatiladi. Elastin tolalari — ingichkalashgan, derma — shishgan, perivaskulyar limfositar mantiyalar mavjud (bu yallig‘lanishga ishora qiladi). Mikrosirkulyasiyada qon aylanishi faollashishi kuzatiladi, shu sababli striyalar qizil tusga ega bo‘ladi. Vaqt o‘tishi bilan oq striyalar bosqichida epidermal o‘siqlar tekislashishi bilan boruvchi epidermal atrofiya va teri hosilalarining bo‘lmasligi kuzatiladi. Kollagen tolalari zich joylashgan bo‘lib, epidermo-dermal to‘rga parallel bo‘ladi. Elastin tolalari esa kollagen tolalariga o‘xshab joylashadi. Mikrosirkulyasiya pasayganligi bois, striyalar rangpar tus oladi.

Xalqaro kasalliklar va salomatlik bilan bog‘liq muammolarning statistik klassifikasiyasi (MKB-10) bo‘yicha kodlash:

L90.6 — Atrofik chiziqlar (striae).

Kasallik yoki holatlar guruhi tasnifi:

2 turdagi striyalar mavjud -

- Qizil striyalar;
- Oq striyalar;

Kasallik yoki holatning klinik manzarasi

O‘tkir davr (qizil striyalar) dagi klinik manzara uzun qizil chiziqlar paydo bo‘lishi bilan xarakterlanib, su'ektiv qichishish, qizish va og‘riq bilan kechadi. Dastavval ular yassi, keyinchalik esa ko‘tarilgan shakl oladi va rangi ko‘k-qizil tusga kiradi [65]. Oq striyalar bir necha oydan bir necha yilgacha bo‘lgan davr mobaynida rivojlanadi. Klinik manzara gipopigment atrofik chiziqchalardan iborat bo‘lib, teri tortilishlariga parallel joylashadi. Bunda epidermis yupqa, epidermal qatlamlar yoyilgan va teri hosilalari yo‘q bo‘ladi. [66]

Tashxis kasallikka xos klinik manzara va kosmetolog shifokor ko‘rigi natijasiga asoslanib qo‘yiladi.

Shikoyatlar va anamnez

Striyaning turi va bosqichiga qarab bemorlar ko‘krak, qorin, bel, son sohalaridagi qizil yoki gipopigmentasiyalangan atrofik chiziqlardan shikoyat qiladilar, ular qichishish, qizish, og‘riq hissi bilan kechishi mumkin yoki hech qanday belgisiz ham o‘tishi mumkin [65]. Anamnez to‘playotganda kasallik boshlangan paytda bemorning yoshi, dori vositalarini qabul qilish tarixi, irsiy va boshqa hamroh patologiyalar mavjudligi, gormonal holati e'tiborga olinishi lozim.

Laborator tekshiruvlar:

S 5	• Umumiy qon tahlili • Zahm uchun skrining tekshiruvlar (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

Instrumental tekshiruvlar:

S 5	Yuqori chastotali ultratovushli diagnostika (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Kutometriya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Dermatoskopiya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)
	Fotohujjatlashtirish (ko‘rsatmalarga ko‘ra) Teri holati kompter diagnostikasi (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

Boshqa diagnostik tekshiruvlar

Ko‘rsatmalarga binoan gistologik tadqiqot o‘tkazish **tavsiya etiladi.**

Boshqa mutaxassislar bilan maslahatlashish.

- Agar bemorda gormonal holat buzilishiga oid klinik belgilari mavjud bo‘lsa, endokrinolog, akusher-ginekolog va androlog shifokorlari bilan maslahatlashish **tavsiya etiladi** [67].

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

3. Davolash, shu jumladan dori vositalari bilan va dori vositalari bilan bog‘liq bo‘lmagan terapiya usullari, parhez terapiyasi, og‘riqni engillashtirish, davolash usullarini qo‘llash bo‘yicha tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar.
   Striyalarni tuzatish usulini tanlash klinik manzara, qarshi ko‘rsatmalar mavjudligi va kosmetolog shifokor kabineti jihozlanganligiga bog‘liq.

Noinvaziv usullar.

- Qizil va oq striyalarni davolash uchun trans-retinoy kislota, retinoy kislota, askorbin kislota, aziatikozid, silikon, pirfenidon, tabiiy yog‘lar (zaytun, bodom, kokos, kako yog‘i) saqlovchi mahalliy kosmetik vositalardan foydalanish **tavsiya etiladi.**

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

- Striyalarni davolashda trixloruksus va glikol kislota saqlovchi dermatologik pillinglardan foydalanish **tavsiya etiladi**.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

Izohlar:

Yuzaki kimyoviy pillinglar 7–10 kunda 1 marta o‘tkaziladi.

O‘rta chuqurlikdagi kimyoviy pillinglar 3–4 haftada 1 marta amalga oshiriladi.

- Striyalarni davolash uchun lazer terapiyasidan foydalanish **tavsiya etiladi**, buning uchun ablyativ va neablyativ fraksion fototermoliz usullari qo‘llaniladi.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

- Intensiv impulsli yorug‘lik (IPL)(PDL) qo‘llash va radiochastot terapiyasini striyalar uchun qo‘llash **tavsiya etiladi**.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

Izohlar: Ignali radioto‘lqinli (RF) lifting. 3–6 muolajadan iborat kurs (4 haftada 1 marta).

- Striyalarni davolash uchun mikronidling usulidan foydalanish **tavsiya etiladi**.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

- Striyalarni davolash uchun mikrodermabraziya usulini qo‘llash **tavsiya etiladi**.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

Invaziv usullar.

- Striyalarni davolash uchun kollagen, kalsiy gidroksiapatiti, “polimolochnaya” kislota asosidagi in'eksion to‘qima to‘ldiruvchilarni kiritish tavsiya etiladi.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

Kirish

Postakne — bu og‘ir kechgan akneden keyin yuzaga kelgan teridagi barqaror ikkilamchi o‘zgarishlar majmuasidir. Ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

atrofik chandiqlar

gipertrofik chandiqlar

giper- va gipopigmentasiya.

2. Epidemiologiya va ahamiyati.

O‘rtacha yoki og‘ir darajada aknega chalingan bemorlarning 80–90%ida postakne belgilari rivojlanadi.

Og‘ir shakldagi akneden keyin 20–30% bemorlarda chandiqli o‘zgarishlar kuzatiladi.

Postakne **hayot sifatini** sezilarli darajada pasaytiradi, **ijtimoiy yakkalanishga** olib keladi, xavotir va depressiya holatlari rivojlanish xavfini oshiradi.

3. Etiologiya.

Sabab — yallig‘lanish jarayoni bo‘lib, uning oqibatida postakne shakllanadi.

Xavf omillari: aknening og‘ir kechishi, o‘z vaqtida davolanmasligi, gormonal buzilishlar, irsiy moyillik.

4. Patogenez.

Yallig‘lanish jarayonidan boshlanadi → granulyasiya fazasi → derma matriksining remodellyasiyasi va chandiq to‘qimasining shakllanishi.

Yo‘qotish mexanizmi: MMP (matrisa metalloproteinazalar)ning faollashishi, *C. acnes* fermentlari, makrofaglar va fermentativ komplekslar ta'siri.

4. Tasnif

Atrofik chandiqlar (80–90%)

Icepick (V-shaklli) — tor, chuqur (<2 mm), shlifovkada bartaraf etilishi qiyin.

Boxcar (U-shaklli) — dumaloq/oval shakldagi, 1,5–4 mm, tubi yuzaki yoki chuqur bo‘lishi mumkin.

Rolling (M-shaklli) — to‘lqinsimon, 4–6 mm, fibroz tortmalar bilan bog‘liq.

Gipertrofik (30–40%) va keloid (2–5%) chandiqlar — ortiqcha kollagen hosil bo‘lishi bilan bog‘liq, teri yuzasidan ko‘tarilgan qattiq tuzilmalar.

5. Klinika

Atrofik chandiqlar — bu terida cho‘kib tushgan chandiqlar bo‘lib, ko‘pincha yuzda joylashadi.

Gipertrofik chandiqlar — bu qattiq, teri sathidan ko‘tarilgan chandiqlar bo‘lib, asosan elka va ko‘krakda joylashadi.

6. Diagnostika

Laborator tekshiruvlar:

S 5	• Umumiy qon tahlili • Zahm uchun skrining tekshiruvlar (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

Instrumental tekshiruvlar:

S 5	Yuqori chastotali ultratovushli diagnostika (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Kutometriya (ko‘rsatmalarga ko‘ra) Sebumetriya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

S 5	Dermatoskopiya (ko‘rsatmalarga ko‘ra)
	Fotohujjatlashtirish (ko‘rsatmalarga ko‘ra) Teri holati kompter diagnostikasi (ko‘rsatmalarga ko‘ra)

7. Davolash

Umumiy prinsiplar

Chandiq tipiga qarab individual yondashuv.

Chuqur Icepick turidagi chandiqlar uchun ko‘proq agressiv terapiya usullari talab etiladi, yuzaki chandiqlar esa lazerli shlifovka yordamida yaxshiroq tekislanadi.

Pillinglar qo‘llaniladi.

Yuzaki va o‘rta chuqurlikdagi kimyoviy pillinglar (tarkibida 30–50% glikol kislotasi, 10–30% sut kislotasi, 10–40% bodom kislotasi, 50% piruvat kislotasi, azelain kislotasi, 30% salisil kislotasi, Djessner eritmasi, retinol pillingi) amalga oshiriladi.

In'eksion usullar:

PRP terapiya — regenerasiya va neokollagenezni rag‘batlantiradi.

Teri mezoterapiyasi — vitaminlar, fermentlar, aminokislotalar.

Terining biorevitalizasiyasi.

Polinukleotidlar.

Ekzosomalar.

“**Polimolochniy” kislotani yuborish.**

SVF terapiya va nano yog‘.

Fillerlarni (gialuron, kollagen) yuborish — nuqsonlarni tekislash.

Subsiziya — cho‘kib tushgan chandiqlarni (ayniqsa rolling turidagi) bo‘shatish.

Fermentoterapiya (gialuronidaza, kollagenaza) — chandiq to‘qimasini yumshatish.

Apparat usullari:

Mexanik — mikrodermabraziya, dermabraziya — relefni eksfoliasiya qilish.

Lazeroterapiya.

Lazerlar:

Tuliy lazeri

Fraksion lazer

Erbiy lazeri

SO2 lazeri

Past darajali yorug‘lik terapiyasi

IPL/PDL terapiya — mikrosirkulyasiya va qon tomirlarini tuzatish uchun.

RF mikronidling.

RF mikronidling + PRP — teri matriksini sezilarli darajada remodellash uchun texnologik usul.

Mikroignali RF-lifting. Shuningdek, RF-lifting innovasion texnologiyalar bilan birgalikda qo‘llaniladi: 6,78 MGs chastotali monopolyar radiochastot impulsi.

Ignali RF-lifting barcha in'eksion usullar bilan birga qo‘llanilishi mumkin.

Xirurgik usullar.

Subsiziya + fillerlar.
Punch Grafting — chandiqqa teri ko‘chirib o‘tkazish.
Xirurgik kesish:

gipertrofik chandiqlarni tangensial kesish, Z/W-plastika, profilaktik choralar (steroidlar, silikon, kompressiya).

Dermatoxirurgik chandiq korreksiyasi turli texnikalarni o‘z ichiga oladi:
Subcision (subsiziya, separasiya, chandiqni kesish) — cho‘kib tushgan atrofik chandiqlar, postakne chandiqlari (masalan, boxcar, rolling scars) uchun qo‘llaniladi.

Mahalliy anesteziya ostida maxsus igna (masalan, Nokor) yordamida chandiq to‘qimasi kesiladi, bu teri yuzasini ko‘tarishga va kollagen ishlab chiqarishni rag‘batlantirishga yordam beradi.

Punch-texnika:

Punch excision — kichik chandiqni to‘liq kesib olish va chok tushirish.

Punch elevation — chandiq kesib olinadi va atrofidagi teri sathigacha ko‘tariladi, so‘ngra mustahkamlanadi.

Bu usul ice pick va chuqur boxcar chandiqlar uchun mos keladi.

Xirurgik kesish (Elliptical excision)

Yakka holdagi chuqur yoki keng chandiqlar uchun qo‘llaniladi. Chandiq ellips shaklida kesib olinadi va chetlari chok bilan yaqinlashtiriladi.

Yara bitish davri 2–4 hafta.

Teri to‘liq tiklanganidan so‘ng, 4–6 hafta o‘tgach, terining relefini tekislash uchun lazerli shlifovka amalga oshiriladi.

Teri xirurgik kesishdan keyin to‘liq tiklanganida, relefni tekislash maqsadida lazerli shlifovka o‘tkaziladi.

Shlifovka usullari: barcha turdagi lazerli shlifovkalar — ular terini yangilashni rag‘batlantiradi, kollagen sintezini kuchaytiradi va chandiqlarni tekislaydi.

Kimyoviy pillinglar: salisil kislotasi, glikol kislotasi, Djessner eritmasi, retinol pillingi, o‘rta chuqurlikdagi TCA (35%) va fenolli — terida chuqur ablyasiya effekti beradi.

TCA pillingi (o‘rta chuqurlikdagi) — ko‘p sonli mayda chandiqlarda yordamchi usul sifatida qo‘llanilishi mumkin.

Tavsiya ishonchlilik darajasi — S (dalillar ishonchlilik darajasi — 5)

SVF-terapiya — striyalar uchun. Atrofik chandiqlarda SVF terapiya va nano yog‘ qo‘llaniladi.

Lazeroterapiya (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Tuliy lazeri (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Fraksion lazer (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Erbiy lazeri (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

CO_2 lazeri (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Past intensiv yorug‘lik terapiyasi (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Dermatoxirurgik korreksiya (atrofik chandiqlar, striyalar va postakne chandiqlarida)

Teri atrofik o‘zgarishlarini bartaraf etishda yondashuv.

Izoh: PRP monoterapiya sifatida qo‘llanilishi mumkin, biroq PRP, biorevitalizasiya, “polimolochnaya” kislota in'eksiyalari, RF-terapiya, mikroignali RF-lifting, karboksiterapiya, retinol pillingi, Djessner pillingi, o‘rta chuqurlikdagi TCA pillingi, ekzosomalar, mikronidling va fraksion lazer terapiyasini birlashtirish orqali kuchliroq klinik samaraga erishiladi.

- Karboksiterapiyani postakne va striyalarni davolashda qo‘llash **tavsiya etiladi.**

Postakne va striyalarni korreksiya qilishdagi yondashuv: hozirgi kunda hech bir davolash usuli ularni to‘liq bartaraf etish imkonini bermaydi. Estetik jihatdan qabul qilinadigan natijaga erishish uchun bir nechta proseduralardan iborat kurs talab etiladi. Sa'y-harakatlar mahalliy terapiyani apparat va in'eksion usullar bilan birgalikda qo‘llashga qaratilgan bo‘lishi kerak.

«TERINING CHANDIQLI VA ATROFIK O‘ZGARISHLARI» KASALLIGINI OLDINI OLISH VA REABILITASIYA QILISH BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI

Kirish.

Jarohatdan keyin terida yuzaga kelgan chandiqli o‘zgarishlar zich bog‘lovchi to‘qimadan iborat tuzilmalar bo‘lib, ular atrofik, normotrofik, gipertrofik yoki keloid turida bo‘lishi mumkin.
Atrofik o‘zgarishlar mavjud bo‘lganda, derma va epidermis tuzilmalari yupqalashishi va yo‘qolishi kuzatiladi.

Tavsifi

Chandiqlar — bu teri yoki shilliq qavatdagi shikastlanish o‘rnida paydo bo‘luvchi biriktiruvchi to‘qimadan iborat sohadir. Chandiq hosil bo‘lish jarayoni reparativ regenerasiyaga kiradi, biroq halok bo‘lgan anatomik tuzilma hujayralarining qayta tiklanishi o‘rniga bosqichma-bosqich chandiq hosil bo‘ladi.

Tibbiy reabilitasiya, reabilitasiya usullarini qo‘llash uchun tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar.

Tibbiy reabilitasiya talab etilmaydi.

Patologik chandiqlar hosil bo‘lishiga moyilligi bor shaxslar yoki yuqori xavfga ega jarrohlik amaliyoti qilinishi kerak bo‘lgan bemorlarga quyidagilar **tavsiya etiladi:**

Chandiq hosil qilish yuqori bo‘lgan chralar uchun silikon asosidagi vositalardan foydalanish afzal hisoblanadi. Silikonli gel yoki plastinkalarni yara yoki tikish joyi to‘liq epitelizasiya qilingach, ya'ni teri tuzalgandan keyin, qo‘llash kerak va kamida 1 oy davomida foydalanish tavsiya etiladi. Silikon gelidan foydalanishda kunda kamida 12 soat davomida qo‘llash yoki imkoni bo‘lsa, 24 soatlik uzluksiz qo‘llash tavsiya etiladi. Bu davomida zararlangan teri ikki marta gigienik tozalanishi kerak. Silikon geli quyidagi holatlarda afzal hisoblanadi: terining katta maydoni zararlangan bo‘lsa, yuz sohasida qo‘llanishi kerak bo‘lsa, yoki issiq va nam iqlimda yashovchi bemorlar uchun.

Chandiq hosil bo‘lish havfi o‘rta darajadagi bemorlar uchun silikonli gel yoki plastinka (afzal) va gipoallergen mikroporista lentadan foydalanish mumkin.

Tavsiyalarning ishonch darajasi – S (dalillarning ishonchlilik darajasi – 5)

Chandiqlar rivojlanish xavfi past bo‘lgan bemorlarga standart gigienik qoidalarga amal qilish tavsiya etiladi. Agar bemor chandiq hosil bo‘lishi bo‘yicha xavotir bildirsa, u holda silikon gelidan foydalanishi mumkin.

Qo‘shimcha umumiy profilaktika chorasi sifatida chandiq to‘liq shakllanguniga qadar quyosh nurlaridan himoya qilish va maksimal darajadagi quyoshdan himoyalovchi kremlar (SPF > 50) qo‘llash tavsiya etiladi.

Oddatda, chandiqlar bo‘yicha davolash taktikasini epitelizasiyadan keyin 4–8 hafta o‘tgach qayta ko‘rib chiqish mumkin, zarurat tug‘ilsa, qo‘shimcha tuzatuvchi tadbirlar belgilanadi.

Tibbiy yordamni tashkil etish

Bemorni tibbiy muassasaga gospitalizasiya qilish uchun ko‘rsatmalar mavjud emas.
Kelloid chandiqlarni ambulator sharoitda davolash kerak.

Davolash usuliga qarab, ijobiy klinik dinamikaga (chandiq hajmining 30–50% ga kamayishi, subektiv belgilarning engillashishi) 3–6 ta proseduradan so‘ng yoki 3–6 oylik davolashdan keyin erishish mumkin.

Profilaktika va dispenser kuzatuv, profilaktika usullarini qo‘llash uchun tibbiy ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar.

Ishlab chiqilmagan.

Tibbiy yordam ko‘rsatishni tashkillashtirish:

Atrofik teri chiziqlari (strialar) bo‘lgan bemorlarni kuzatish va davolash ambulator sharoitda kosmetolog-shifokori tomonidan amalga oshiriladi.

Qo‘shimcha ma'lumot (jumladan, kasallik yoki holatning natijasiga ta'sir qiluvchi omillar): Ushbu tavsiyalarga rioya qilish tez tiklanishga, umumiy sog‘lik va teri holatining yaxshilanishiga yordam beradi hamda kasallikning qayta takrorlanishidan himoya qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ozerskaya O.S. Rubsi koji i ix dermatokosmetologicheskaya korreksiya / SPb: OAO «Iskusstvo Rossii», 2007. – 224 s.
2. Ud-Din S, Bayat A. Strategic management of keloid disease in ethnic skin: a structured approach supported by the emerging literature / Br J Dermatol. 2013 Oct;169 Suppl 3:71-81.
3. Gauglitz GG. Management of keloids and hypertrophic scars: current and emerging options / Clin Cosmet Investig Dermatol. 2013 Apr 24;6:103-14.
4. Arno A, Gauglitz GG, Barret JP, Jeschke MG. Up-to-date approach to manage keloids and hypertrophic scars: a useful guide / Burns. 2014 Nov;40(7):1255-66.
5. Kruglova L.S., Techieva S.T., Stenko A.T., Shmatova A.A. Sovremenniy vzglyad na innovasionnie metodi terapii patologicheskix rubsovix deformasiy / Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. - №5, 2014. – S. 105-116.
6. Safonov I. Lechenie i korreksiya rubsov. Atlas / per. s angl. – M.: MEDpress-inform, 2015. – 216 s.
7. Chasnoyt A.Ch. Jilinskiy E.V., Serebryakov A.E., Timoshok N.Yu. Osenka protivorubsovoy effektivnosti preparata fermenkol / Medisinskie novosti. - №11,2015. – S. 36-40.
8. Trace AP, Enos CW, Mantel A, Harvey VM. Keloids and Hypertrophic Scars: A Spectrum of Clinical Challenges / Am J Clin Dermatol. 2016 Jun;17(3):201-23.
9. Li Z, Jin Z. Comparative effect and safety of verapamil in keloid and hypertrophic scar treatment: a meta-analysis / Ther Clin Risk Manag. 2016 Nov 9;12:1635-1641.

10. Yang SY, Yang JY, Hsiao YC, Chuang SS. A Comparison of Gene Expression of Decorin and MMP13 in Hypertrophic Scars Treated With Calcium Channel Blocker, Steroid, and Interferon: A Human-Scar-Carrying Animal Model Study / Dermatol Surg. 2017 Jan;43 Suppl 1:S37-S46.

11. Perlamutrov Yu.N., Olxovskaya K.B. Effektivnost krema, soderjashego stabilizirovannuyu gialuronidazu, dlya korreksii rubsovix izmeneniy koji // Consilium Medicum. Dermatologiya (Pril.). 2017. №1. S.5–9.

12, Li YH, Liu JQ, Xiao D, Zhang W, Hu DH. Advances in the research of mechanism in prevention and treatment of scar with botulinum toxin type A and its clinical application / Zhonghua Shao Shang Za Zhi. 2017 Apr 20;33(4):254-256.

13, Hsu KC, Luan CW, Tsai YW.Review of Silicone Gel Sheeting and Silicone Gel for the Prevention of Hypertrophic Scars and Keloids / Wounds. 2017 May;29(5):154-158.

14. Mokos ZB, Jović A, Grgurević L, Dumić-Čule I, Kostović K, Čeović R, Marinović B. Current Therapeutic Approach to Hypertrophic Scars / Front Med (Lausanne). 2017 Jun 20;4:83.

15. Berman B, Maderal A, Raphael B. Keloids and Hypertrophic Scars: Pathophysiology, Classification, and Treatment / Dermatol Surg. 2017 Jun;43 Suppl 1:S3-S18.

16. Jaloux C, Bertrand B, Degardin N, Casanova D, Kerfant N, Philandrianos C3.Keloid scars (part II): Treatment and prevention / Ann Chir Plast Esthet. 2017 Feb;62(1):87-96.

17. Šuca H, Zajíček R, Vodsloň Z. Microneedling - a form of collagen induction therapy - our first experiences / Acta Chir Plast. Summer 2017;59(1):33-36.

18. Gokalp H. Evaluation of nonablative fractional laser treatment in scar reduction / Lasers Med Sci. 2017 Sep;32(7):1629-1635.

19. Hagele T, Nyanda H, Patel N, Russell N, Cohen G, Nelson C. Advanced Management of Severe Keloids / Skinmed. 2017 Oct 1;15(5):365-370.

20. Oxlopkov V.A., Skalskiy S.V., Sokolova T.F. Effektivnost krema, soderjashego verapamila gidroxlorid, v terapii rubsov v eksperimente / Vestnik dermatologii i venerologii. - №4, 2017. – S. 38-43.

21. Potter K, Konda S, Ren VZ, Wang A, Srinivasan A, Chilukuri S. Techniques for Optimizing Surgical Scars, Part 2: Hypertrophic Scars and Keloids /Skinmed. 2017 Dec 1;15(6):451-456.

22. Burilina O.M., Karpova A.V. Kosmetologiya: klinicheskoe rukovodstvo / M.:GEOTAR-Media, 2018. – 744 s.

23. Greywal T1, Krakowski AC. Pediatric dermatology procedures and pearls: Multimodal revision of earlobe keloids / Pediatr Dermatol. 2018 Mar;35(2):268-270.

24. Ibrahim A1, Chalhoub RS. 5-fu for problematic scarring: a review of the literature / Ann Burns Fire Disasters. 2018 Jun 30;31(2):133-137.

25. Morelli Coppola M, Salzillo R, Segreto F, Persichetti P. Triamcinolone acetonide intralesional injection for the treatment of keloid scars: patient selection and perspectives / Clin Cosmet Investig Dermatol. 2018 Jul 24;11:387-396.
26. Khalid FA, Farooq UK, Saleem M, Rabbani J, Amin M, Khan KU, Mehrose Y, Tarar MN. The efficacy of excision followed by intralesional 5-fluorouracil and triamcinolone acetonide versus excision followed by radiotherapy in the treatment of ear keloids: A randomized control trial / Burns. 2018 Sep;44(6):1489-1495.
27. Artzi O, Koren A, Niv R, Mehrabi JN, Friedman O. The Scar Bane, Without the Pain: A New Approach in the Treatment of Elevated Scars: Thermomechanical Delivery of Topical Triamcinolone Acetonide and 5-Fluorouracil./ Dermatol Ther (Heidelb). 2019 Jun;9(2):321-326.
28. LaRanger R, Karimpour-Fard A, Costa C, Mathes D, Wright WE, Chong T. Analysis of Keloid Response to 5-Fluorouracil Treatment and Long-Term Prevention of Keloid Recurrence / Plast Reconstr Surg. 2019 Feb;143(2):490-494.
29, Sabry HH, Abdel Rahman SH, Hussein MS, Sanad RR, Abd E Azez TA. The Efficacy of Combining Fractional Carbon Dioxide Laser With Verapamil Hydrochloride or 5-Fluorouracil in the Treatment of Hypertrophic Scars and Keloids: A Clinical and Immunohistochemical Study / Dermatol Surg. 2019 Apr;45(4):536-546.
30. Wang D, Qu J, Jiang H, Jiang Y. The safety and efficacy of botulinum toxin for management of scars: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis / Toxicon. 2019 Aug;166:24-33.
31. Love PB, Kundu RV. Keloids: an update on medical and surgical treatments. J Drugs Dermatol 2013;12(4):403–9.
32. Srivastava S. et al. Comparison of intralesional triamcinolone acetonide, 5-fluorouracil, and their combination for the treatment of keloids //Advances in wound care. – 2017. – Т. 6. – №. 11. – S. 393-400.
33. Hochman B. et al. Intralesional triamcinolone acetonide for keloid treatment: a systematic review //Aesthetic plastic surgery. – 2008. – Т. 32. – №. 4. – S. 705-709.
34. Hietanen K. E. et al. Treatment of keloid scars with intralesional triamcinolone and 5-fluorouracil injections–a randomized controlled trial //Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. – 2019. – Т. 72. – №. 1. – S. 4-11.
35. Koc E. et al. An open, randomized, controlled, comparative study of the combined effect of intralesional triamcinolone acetonide and onion extract gel and intralesional triamcinolone acetonide alone in the treatment of hypertrophic scars and keloids //Dermatologic Surgery. – 2008. – Т. 34. – №. 11. – S. 1507-1514.
36. Wang D. et al. The safety and efficacy of botulinum toxin for management of scars: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis //Toxicon. – 2019.

37. Shaarawy E., Hegazy R. A., Abdel Hay R. M. Intralesional botulinum toxin type A equally effective and better tolerated than intralesional steroid in the treatment of keloids: a randomized controlled trial //Journal of cosmetic dermatology. – 2015. – Т. 14. – №. 2. – S. 161-166.
38. Bi M. et al. Intralesional Injection of Botulinum Toxin Type A Compared with Intralesional Injection of Corticosteroid for the Treatment of Hypertrophic Scar and Keloid: A Systematic Review and Meta-Analysis //Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. – 2019. – Т. 25. – S. 2950.
39. Wang Y. et al. Effectiveness and Safety of Botulinum Toxin Type A Injection for Scar Prevention: A Systematic Review and Meta-analysis //Aesthetic plastic surgery. – 2019. – S. 1-9.
40. Chatchai Pruksapong M. D., Sanipreeya Yingtaweesittikul M. D., Chairat Burusapat M. D. Efficacy of botulinum toxin a in preventing recurrence keloids: Double blinded randomized controlled trial study: Intraindividual subject //J Med Assoc Thai. – 2017. – Т. 100. – №. 3. – S. 280-
41. Hietanen K. E. et al. Treatment of keloid scars with intralesional triamcinolone and 5-fluorouracil injections–a randomized controlled trial //Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. – 2019. – Т. 72. – №. 1. – S. 4-11.
42. Darougheh A., Asilian A., Shariati F. Intralesional triamcinolone alone or in combination with 5-fluorouracil for the treatment of keloid and hypertrophic scars //Clinical and Experimental Dermatology: Clinical dermatology. – 2009. – Т. 34. – №. 2. – S. 219-223.
43. Xi-Qiao W. et al. A review of the effectiveness of antimitotic drug injections for hypertrophic scars and keloids //Annals of plastic surgery. – 2009. – Т. 63. – №. 6. – S. 688-692.
44. Bijlard E., Steltenpool S., Niessen F. B. Intralesional 5-fluorouracil in keloid treatment: a systematic review //Acta dermato-venereologica. – 2015. – Т. 95. – №. 7. – S. 778-782.
45. Darougheh A., Asilian A., Shariati F. Intralesional triamcinolone alone or in combination with 5-fluorouracil for the treatment of keloid and hypertrophic scars //Clinical and Experimental Dermatology: Clinical dermatology. – 2009. – Т. 34. – №. 2. – S. 219-223.
46. Khan M. A., Bashir M. M., Khan F. A. Intralesional triamcinolone alone and in combination with 5-fluorouracil for the treatment of keloid and hypertrophic scars //J Pak Med Assoc. – 2014. – Т. 64. – №. 9. – S. 1003-7.
47. O'Brien L., Jones D. J. Silicone gel sheeting for preventing and treating hypertrophic and keloid scars //Cochrane database of systematic reviews. – 2013. – №. 9.
48. Yang Q. et al. The effect of flashlamp pulsed dye laser on the expression of connective tissue growth factor in keloids //Lasers in surgery and medicine. – 2012. – Т. 44. – №. 5. – S. 377-383.
49. Al-Mohamady A. E. S. A. E. H., Ibrahim S. M. A., Muhammad M. M. Pulsed dye laser versus long-pulsed Nd: YAG laser in the treatment of hypertrophic scars and keloid: a comparative randomized split-scar trial //Journal of cosmetic and laser therapy. – 2016. – Т. 18. – №. 4. – S. 208-212.

50. Manuskiatti W., Fitzpatrick R. E., Goldman M. P. Energy density and numbers of treatment affect response of keloidal and hypertrophic sternotomy scars to the 585-nm flashlamp-pumped pulsed-dye laser //Journal of the American Academy of Dermatology. – 2001. – Т. 45. – №. 4. – S. 557-565.
51. Manuskiatti W., Fitzpatrick R. E. Treatment response of keloidal and hypertrophic sternotomy scars: comparison among intralesional corticosteroid, 5-fluorouracil, and 585-nm flashlamp-pumped pulsed-dye laser treatments //Archives of dermatology. – 2002. – Т. 138. – №. 9. – S. 1149-1155.
52. De Las Alas J. M. G., Siripunvarapon A. H., Dofitas B. L. Pulsed dye laser for the treatment of keloid and hypertrophic scars: a systematic review //Expert review of medical devices. – 2012. – Т. 9. – №. 6. – S. 641-650.
53. Abdel-Meguid A. M. et al. Intralesional vs. contact cryosurgery in treatment of keloids: a clinical and immunohistochemical study //International journal of dermatology. – 2015. – Т. 54. – №. 4. – S. 468-475.
54. Layton A. M., Yip J., Cunliffe W. J. A comparison of intralesional triamcinolone and cryosurgery in the treatment of acne keloids //British Journal of Dermatology. – 1994. – Т. 130. – №. 4. – S. 498-501.
55. Mourad B., Elfar N., Elsheikh S. Spray versus intralesional cryotherapy for keloids //Journal of Dermatological Treatment. – 2016. – Т. 27. – №. 3. – S. 264-269.
56. Zouboulis CC, Blume U, Büttner P, Orfanos CE. Outcomes of cryosurgery in keloids and hypertrophic scars. A prospective consecutive trial of case series. Arch Dermatol 1993;129:1146-
57. Ernst K, Hundeiker M. Results of cryosurgery in 394 patients with hypertrophic scars and keloids. Hautarzt 1995;46:462-6
58.Hague A., Bayat A. Therapeutic targets in the management of striae distensae: A systematic review. J Am Acad Dermatol 2017; 77(3): 559-568.
59.Tung J. Y., Kiefer A. K., Mullins M., et al. Genome-wide association analysis implicates elastic microfibrils in the development of nonsyndromic striae distensae. J Invest Dermatol 2013; 133(11): 2628-2631.
60.Al-Himdani S., Ud-Din S., Gilmore S., Bayat A. Striae Distensae: A Comprehensive Review and Evidence-Based Evaluation of Prophylaxis and Treatment. Br J Dermatol. 2014; 170(3): 527-547.
61. Farahnik B., Park K., Kroumpouzos G., et al. Striae gravidarum: risk factors, prevention, and management. Int J Womens Dermatol 2017; 3(2): 77-85.
62.Sheu HM, Yu HS, Chang CH. Mast cell degranulation and elastolysis in the early stage of striae distensae. J Cutan Pathol. 1991;18:410–6.
63.Lovell CR. Acquired Disorders of Dermal Connective Tissue - Striae in Rook's Textbook of Dermatology. In: Griffiths C, Barker J, Bleiker T, Chalmers R, Creamer D, editors. 9th ed. Chichester UK: 2016: 9–10

Ud-Din S., McGeorge D., Bayat A. Topical management of striae distensae (stretch marks): prevention and therapy of striae rubrae and albae. J Eur Acad Dermatol Venereol 2016; 30(2): 211-222.

64.Sheu H. M., Yu H. S., Chang C. H. Mast cell degranulation and elastolysis in the early stage of striae distensae. J Cutan Pathol 1991; 18(6): 410-416.

65.Bertin C., Lopes-DaCunha A., Nkengne A., et al. Striae distensae are characterized by distinct microstructural features as measured by non-invasive methods in vivo. Skin Res Technol 2014; 20(1): 81-86.

66.Lokhande A. J., Mysore V. Striae Distensae Treatment Review and Update. Indian Dermatol Online J 2019; 10(4): 380-395.

67.McDaniel D. H., Ash K., Zukowski M. Treatment of stretch marks with the 585-nm flashlamp-pumped pulsed dye lasr. Dermatol Surg 1996; 22(4): 332-337.

68.Montesi G., Calvieri S., Balzani A., Gold M. H. Bipolar radiofrequency in the treatment of dermatologic imperfections: Clinic pathological and immunohistochemical aspects. J Drugs Dermatol 2007; 6(9): 890-896.

69.Suh D. H., Chang K. Y., Son H. C., et al. Radiofrequency and 585-nm pulsed dye laser treatment of striae distensae: a report of 37 Asian patients. Dermatol Surg 2007; 33(1): 29-34.

70.Manuskiatti W., Boonthaweeyuwat E., Varothai S. Treatment of striae distensae with a TriPollar radiofrequency device: a pilot study. J Dermatlog Treat 2009; 20(6): 359-364.

71.Alster T. S., Wanitphakdeedecha R. Improvement of postfractional laser erythema with lightemitting diode photomodulation. J Dermatol Surg 2009; 35(5): 813-815.

72.Karimipour D. J., Kang S., Johnson T. M., et al. Microdermabrasion: A molecular analysis following a single treatment. J Am Acad Dermatol 2005; 52(2): 215-223.

73.Abdel-Latif A. M., Elbendary A. S. Treatment of striae distensae with microdermabrasion: A clinical and molecular study. JEWDS 2008; 5(1): 24-30.

74.Mahuzier F. Microdermabrasion of stretch marks. In: Mahuzeier F., ed. Microdermabrasion or Parisian Peel in Practice. Marseille: 1999; 25-65.

75.Goldberg D. J., Marmur E. S., Hussain M. 308 nm excimer laser treatment of mature hypopigmented striae. Dermaol Surg 2003; 29(6): 596-599.

76.Mest D. R., Humble G. Safety and efficacy of poly-L-lactic acid injections in persons with HIV-associated lipoatrophy: The US Experience. Dermatol Surg 2006; 32(11): 1336-1345.

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34884219/
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22
https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2008.34406.x

Terining chandiqli o‘zgarishlarini olib borish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalar

	Amaliy hamshira	**Oilaviy shifokor (bakalavr)**	**Tor mutaxassis**
Shikoyat va anamnez			
Bemordan shikoyatlarni yig‘ish maxoratini namoyishi	+*	+	+
Anamnez yig‘ayotganda uning simptomlari haqida bilimlarni qo‘llay olish.		+	+
Teri tanosil kasalliklari haqida to‘liq anamnez bilimlari		+	+
Fizikal ko‘rik			
• Terini vizual tekshirish. Izohlar: Terini vizual tekshirish paytida toshmalarning lokalizasiyasi va ularning xarakteri baholanadi. • Zararlangan o‘choqlarda terini palpasiya qilish. Izohlar: Terini palpasiya qilish paytida toshma elementlarining konsistensiyasi va og‘riqliligi baholanadi.		+	+
Tashxis qo‘yish			
Tashxis qo‘yish shikoyatlar, anamnez, spesifik simptomlar va laborator-instrumental tekshiruvlar asosida qo‘yiladi		+	+
Asosiy laborator diagnostika			
Asosiy laborator taxlil nomlari:		+	+

Umumiy qon taxlili (gemaglobin, gematokrit + leykositar formula + EChT)		+	+
Zaxm uchun skrining testlar (14 yoshdan kattalar uchun)		+	+
Qo‘shimcha laborator diagnostika			
Tasdiqlovchi testlar (6 tadan kamida 2 tasi): RIF, IFA IgG va IgM, RIBT, RPGA, IXA, Immunoblot IgG va IgM			+
Gistologik tahlil			+
V gepatiti virusiga qarshi antigen (HbsAg) ni aniqlash va S gepatiti virusiga qarshi antitanachalarni (antitela) qonda aniqlash.			+
Odam immunotanqis virusi (OIV) ga qarshi M va G sinfdagi antitanachalarni (IgM, IgG) aniqlash.			+
Qo‘shimcha instrumental tekshiruvlar			
Dermatoskopiya			+
Kutometriya			+
Yuqorichastotali ultratovush diagnostikasi			+
Davolash			
Nomedikomentoz davolash kompetensiyasi (34 bet)			+
Medikomentoz davolash kompetensiyasi (26-34 bet)			+

Profilaktika			
Aholi orasida to‘g‘ri hayot tarzi va tarbiya haqida tushuntirish ishlari olib borish	+	+	+
Medikomentoz davoga rioya qilish haqida ko‘rsatmalar	+	+	+

Asosiy tor mutaxassislar dermatovenerolog.

* Bu ko‘rsatmalarga tibbiy xamshiralarni tayyorlash yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Terining chandiqli o‘zgarishlarini olib borish ko‘nikmalari

	Amaliy hamshira	**Oilaviy shifokor (bakalavr)**	**Tor mutaxassis**
Teri chandiqli o‘zgarishlarini tasvirlash			+
Shikoyatlarning simptomatik tavsifi		+	+
Patofiziologik mexanizmlarning tavsifi			+
Etiologiya, simptomlar va tadqiqotlar (asosiy laboratoriya va instrumental tadqiqotlar) asosida terining chandiqli o’zgarishlari tashxisiga yondashuvni yaratish.			+
Asosiy taxlillar interpretasiyasi			+
Terining chandiqli o‘zgarishini davolashga yondashuvni shakllantirish			+
Terining chandiqli o‘zgarishi uchun medikamentoz davolashni tasvirlab bering			+
Terining chandiqli o‘zgarishi uchun nomedikamentoz davolashini tasvirlab bering			+
Teri chandiqli o‘zgarishini davolashda ishlatiladigan turli xil dorilarning ta'sir mexanizmi, ko‘rsatmalari va nojo‘ya ta'sirini muhokama qiling.		+	+
Davolash davomida terining chandiqli o‘zgarishi rivojlanishining patofiziologik mexanizmlarini muhokama qiling.			+

Asosiy tor mutaxassis shifokor-dermatovenerolog.