

KOSMETOLOGIYADA MAHALLIY ANTISEPTIK VOSITALAR

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

MUXTAROVA FOTIMA MUXAMMADIYEVNA

MUXTAROVA NARGIZA MUXAMMADIYEVNA

Аннотация: Zamonaviy dunyoda kosmetologiya faol rivojlanmoqda va aholining uning xizmatlariga bo'lgan ehtiyoji doimiy ravishda oshib bormoqda. Ushbu sohadagi ko'plab manipulyatsiyalar terining qasddan shikastlanishi, shuningdek teri ostiga turli xil dorilarni kiritish bilan bog'liq. Invaziv manipulyatsiyaning asoratlari nafaqat yuqumli, balki allergik, aralash tabiatga ega bo'lishi mumkin, ammo antibakterial dorilarga ko'p qarshilik ko'rsatadigan mikroorganizmlarning shtammlari sonining barqaror o'sishi, shuningdek bakteriyalarning biofilmlarni shakllantirish qobiliyati yuqumli asoratlarni dolzarb muammoga aylantiradi. Maqolada kosmetologiyada eng ko'p uchraydigan yuqumli asoratlar, oldini olish va davolashning sabablari va mumkin bo'lgan usullari to'g'risida adabiyotlar keltirilgan. Farmatsevtika bozorida antiseptik ta'sirga ega bo'lgan bir qator dorilar mavjud bo'lib, ular yara yuzasini yuqtirishni oldini oladi — mahalliy antibiotiklar, antiseptiklar, reparaantlar, mikrobial peptidlar. Kosmetologiya va dermatologiyada antiseptiklardan mahalliy foydalanish bir qator afzalliklarga ega: tizimli yon ta'sirlarning oldini olish, bakterial qarshilik induksiyasini kamaytirish va infeksiya markazida antibakterial vositaning yuqori konsentratsiyasi. Maqolada ko'pincha kosmetologiyada ishlatiladigan mahalliy antiseptik preparatlar, ularning ta'sir mexanizmlari tasvirlangan. Benzildimetil-miristoilamino-propilammoniyga asoslangan antiseptik aerozol preparati batafsil tavsiflangan: uning farmakologik xususiyatlari, mikroblarga qarshi faollik spektri va ta'sir mexanizmi.

Аннотация: В современном мире активно развивается косметология, и потребность среди населения в ее услугах непрерывно увеличивается. Многие манипуляции в этой сфере связаны с намеренным повреждением кожных покровов, а также введением под кожу различных препаратов. Осложнения инвазивных манипуляций могут быть не только инфекционными, но и аллергическими, смешанной природы, однако неуклонный рост числа штаммов микроорганизмов, характеризующихся полирезистентностью к антибактериальным препаратам, а также способность бактерий формировать биопленки делают инфекционные осложнения актуальной проблемой. В статье представлены данные литературы о наиболее частых инфекционных осложнениях в косметологии, причинах и возможных методах профилактики и

лечения. На фармацевтическом рынке представлен ряд препаратов с антисептическим действием, способных предотвратить инфицирование раневой поверхности, — местные антибиотики, антисептики, репаратанты, микробные пептиды. Местное применение антисептиков в косметологии и дерматологии имеет ряд преимуществ: предотвращение системных побочных эффектов, снижение индукции бактериальной резистентности и высокая концентрация антибактериального агента в очаге инфекции. В статье описаны местные антисептические препараты, чаще всего применяемые в косметологии, механизмы их действия. Подробно описан антисептический аэрозольный препарат, основу которого составляет бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний: его фармакологические свойства, спектр антимикробной активности и механизм действия.

Annotation

Cosmetology is actively developing in the modern world, and the demand for its services among the population is constantly increasing. Many manipulations in this area are associated with intentional damage to the skin, as well as the introduction of various drugs under the skin. Complications of invasive manipulations can be not only infectious, but also allergic, of a mixed nature, however, the steady increase in the number of strains of microorganisms characterized by polyresistance to antibacterial drugs, as well as the ability of bacteria to form biofilms make infectious complications an urgent problem. The article presents literature data on the most common infectious complications in cosmetology, causes and possible methods of prevention and treatment. A number of drugs with antiseptic action capable of preventing infection of the wound surface are presented on the pharmaceutical market — local antibiotics, antiseptics, reparants, microbial peptides. Topical application of antiseptics in cosmetology and dermatology has a number of advantages: prevention of systemic side effects, reduction of induction of bacterial resistance and high concentration of an antibacterial agent in the focus of infection. The article describes local antiseptic drugs, most often used in cosmetology, and the mechanisms of their action. An antiseptic aerosol preparation based on benzyldimethyl-myristoylammonium is described in detail: its pharmacological properties, spectrum of antimicrobial activity and mechanism of action.

Kalit so'zlar: тери, tatuirovka, tatuirovka, in'ektsiya, infeksiya, mikrobiota, regeneratsiya.

Ключевые слова: кожа, татуаж, татуаж, инъекции, инфицирование, микробиота, регенерация.

Keywords: skin, tattooing, tattooing, injections, infection, microbiota, regeneration.

Kirish

Kosmetologiyada antiseptik vositalardan foydalanishning dolzarbligi, kosmetologning odatiy amaliyotida invaziv manipulyatsiyalarning ko'pligi sababli shubha tug'dirmaydi. Dorivor va kosmetik preparatlarni in'ektsiya qilish, tatuirovka qilish, qo'lda tozalash va fraksionli lazer bilan davolash terining mexanik shikastlanishiga olib keladi, bu infeksiya uchun potentsial kirish eshigi hisoblanadi. Infekcion xavfi bo'lgan yetakchi minimal invaziv protseduralarning beshtasi quyidagilardan iborat: botulinotoksin bilan tuzatish, yumshoq to'qimalarni augmentatsiyalash, kimyoviy piling, lazer terapiyasi va boshqalar.

Teri va uning himoya funksiyasi Teri ko'plab funksiyalarni bajaradigan organ bo'lib, ularning eng muhimi himoya hisoblanadi. Qatlamli epiteliya terining himoya funksiyasini amalga oshiradi, uning hujayralari yaqin hujayralararo desmosomal aloqalar bilan bog'langan va terining tashqi qatlaminin hujayralari bir-birining ustiga shingillalar singari joylashtirilgan va shu bilan juda zich himoya mexanik ramkani ta'minlaydi. Ikkinchi muhim himoya omili terining to'liq ishlaydigan lipid to'sig'i bo'lib, uning asosiy komponenti — lipid matritsasi — keramidlardan — epidermisning korneum qatlaminin eng muhim lipidlaridan iborat bo'lib, ularning tarkibi epidermal to'siqning yetukligiga teskari proporsionaldir. Keramidlarning funksiyalariga suv yo'qotilishini trans-kutanal tartibga solish, deskvamatsiya tezligini nazorat qilish va terining tarkibiy oqsili bo'lgan filaggrin sintezi orqali keratinotsitlarning differentsiatsiyasiga ta'sir qilish kiradi.

Himoya funksiyasini amalga oshirishda terining mikrobiotasi muhim rol o'ynaydi. H.J. Lee et al. mikrobiota epidermal to'siqning yaxlitligi va to'liq ishlashini ta'minlash uchun zarur ekanligini ko'rsatdi. Ushbu funksiyalar keratinotsitlarning arilovodorod retseptorlari (AHR) vositachiligida amalga oshiriladi. AHR bo'lmagan eksperimental sichqonlarning terisi osonroq shikastlanishi va infeksiya ta'siriga nisbatan zaifroq ekanligi aniqlandi. Epidermis shikastlanganda mikroorganizmlar metabolitlarni ishlab chiqaradi, ular AHRni faollashtiradi, epidermis hujayralarining differentsiatsiyasini rag'batlantiradi va shu bilan uning yaxlitligini saqlaydi. Shubhasiz, terining yaxlitligi buzilgan taqdirda (fraksion lazer bilan ishlov berish, zarb qilish, qo'lda yoki apparatli komedoekstraksiya va boshqalar) uning mikroorganizmlar uchun o'tkazuvchanligi oshadi.

Teri infeksiyalari. Yuzaki teri infeksiyalarining asosiy qo'zg'atuvchilari doimiy ravishda *Staphylococcus aureus* va *Streptococcus pyogenes*. Bundan tashqari, terining barcha qatlamlarida yuqumli va yallig'lanish jarayonlari *Enterococcus spp* ni keltirib chiqarishi mumkin., *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.* va boshqa enterobakteriyalar. Yallig'lanish-yuqumli asoratning sababi bo'lgan bitta patogenni ajratish har doim ham iloji bo'lmaydi. Ba'zi hollarda teri infeksiyalarining

qo'zg'atuvchisi bioplenka hosil qila oladigan mikroorganizmlar koloniyalariga aylanadi, bu hozirgi kunda jahon sog'liqni saqlashning asosiy muammosi hisoblanadi. Bioplenka-bu substratga mahkam o'rnanishgan va hujayradan tashqari polisaxarid matritsasiga qo'shilgan bakteriyalar jamoasi.

Teri infeksiyalarini davolash va oldini olish. Kosmetologiyada har qanday invaziv protseduralardan so'ng yuqumli asoratlar rivojlanishining oldini olish usullari:

-To'liq kasallik tarixi. Surunkali somatik kasalliklarga chalingan bemorlar (kardiovaskulyar, nafas olish tizimi kasalliklari, qandli diabet), shuningdek og'ir allergologik tarixga ega bo'lgan bemorlar terining yuqumli asoratlarini shakllantirish xavfi ostida;

-Jarayon davomida aseptik va antiseptik qoidalarga rioya qilish;

-Turli xil manipulyatsiyalarni amalga oshirgandan so'ng, bemorga terini parvarish qilishning barcha jihatlarini batafsil tushuntirish va o'rgatish;

-Terida yallig'lanish-yuqumli elementlar paydo bo'lganda topikal antibakterial vositalarni qo'llash.

Mahalliy antiseptik vositalar. Antiseptiklarni tizimli antibakterial davolash bilan solishtirganda mahalliy qo'llash bir qator afzalliklarga ega: tizimli nojo'ya ta'sirlarning yo'qligi, bakterial rezistentlik paydo bo'lishining minimal xavfi va infeksiya markazida antibakterial agentning yuqori konsentratsiyasi. A. N. Gerke antiseptiklarning yallig'lanish markazida patogenlarning rezistent shtammlarini zararsizlantirish imkoniyatini qayd etadi. Antiseptiklar, shuningdek, invaziv muolajalardan so'ng yuqumli va yallig'lanish jarayonining oldini olish uchun ishlatiladigan dorilar qatoriga kiradi.

Kosmetologiyada eng ko'p ishlatiladigan antiseptiklarga quyidagilar kiradi:

-Xlorgeksidin-keng spektrli antibakterial faollikka ega bo'lgan ikki valentli kationli biguanid biotsidi. Ijobiy zaryad tufayli u manfiy zaryadlangan mikroorganizmlar membranalarini bog'lanadi va ularni yo'q qiladi.

-Triklosan-bu keng ta'sir doirasiga ega bo'lgan bisfenol. Triklosan biologik parchalanishga chidamli va atrof muhitda 10 yildan ortiq qolishi mumkin. Bu uni mikrobiota, o'simliklar va baliqlar uchun zaharli qiladi va antibiotiklarga o'zaro qarshilik ko'rsatishi mumkin.

-Benzalkonium xlorid-ammoniyning to'rtlamchi birikmalari guruhiga kiradi, keng mikroblarga qarshi ta'sirga ega. Benzalkonium xloridning uzun alkil zanjiri mikroorganizmlar membranalariga kirib boradi va zaryadlangan azot tashqi yuzada qoladi. Bu membrana zaryadini o'zgartiradi va membrana oqsilining denaturatsiyasiga olib keladi, mikroorganizmlar hujayrasini buzadi.

-Dioksidin-anaerob sharoitda uning molekulasidan faol kislorod chiqarilishini ko'paytishi tufayli faolligini ko'rsatadi.

-Benzildimetil-miristoilamino-propilammoniy (BMP) — kationik antiseptiklar guruhiga kiradi, sirt faol moddalar (to'rtlamchi ammoniy birikmalari), mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi va mahalliy ta'sirga ega. U kation yuvish xususiyatiga ega, bakteriyalar va boshqa mikroorganizmlar membranalarining lipid ikki qavati bilan gidrofobik ta'sir o'tkazadi, ularning hujayra devorlari va sitoplazmatik membranalarining o'tkazuvchanligini oshiradi va sitolizni keltirib chiqaradi. Yuqoridagi barcha antiseptik vositalar suyuq shaklga (eritmalarga) ega. Shu bilan birga, kosmetologiyada antiseptik preparatlarni qo'llashning asosan kontaktsiz usullari qo'llaniladi.

Farmatsevtika bozorida yangi dori paydo bo'ldi -Mitrseptin® - Pro tarkibida faol moddasi bo'lgan BMP. Ushbu vositaning boshqa mahalliy antiseptiklarga nisbatan afzalligi-bu aerosol shaklli bo'lib, u nozik maydadispersli va keng maydonga ta'sirini ta'minlaydi. Spreylar va eritmalardan farqli o'laroq, kuniga 2-3 marta 3-5 kun davomida qo'llaniladi. Antiseptik topikal Mitrseptin® - Pro vositasi aerosol shaklida bakteritsid ta'siriga ega bo'lgan, shuningdek viruslar, zamburug'larga ta'sir qiluvchi kimyoviy moddalar (mikroblarga qarshi vositalar) sinfiga kiradi.

Xulosa. Zamonaviy kosmetologiya barcha sog'liqni saqlash yo'nalishlari kabi yuqumli asoratlarning oldini olish va davolashning maqbul usullarini izlaydi. Kosmetologiyada yuqtirilgan asoratlarni oqilona davolash mahalliy va tizimli antibiotik terapiyasini tayinlashdan iborat. Invaziv kosmetologiyada ishlaydigan mutaxassisning arsenalidagi eng maqbul mahalliy antiseptik sifatida BMP aerosol shaklida ko'rib chiqilishi mumkin, bu bakteritsid, immunostimulyatsion va reparativ ta'sirga ega bo'lgan preparatning nozik tarqalishini ta'minlaydi. Kosmetologlar teri va yumshoq to'qimalar infeksiyalarining rivojlanishida patogenlarning doimiy o'zgaruvchan rolini hisobga olishlari kerak, endi bu nafaqat teri va shilliq pardalarning opportunistik mikrobial florasi, balki atipik mikobakteriyalar, zamburug'lar, virusli infeksiya bo'lib, piodermiyalarning tez, ehtimol atipik rivojlanishiga va asoratlarning shakllanishiga olib keladi. Rezistent mikroorganizmlarga qarshi kurashda yangi texnologiyalar va yondashuvlar, shuningdek individual yondashuv, kosmetologiyada protseduralarga texnologik rioya qilish, bemorlarga malakali tushuncha berish tibbiyotdagi estetik muammolarni hal qilishda ustuvor bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Murashkin N. N., Ambarchyan E. T., Yepishev R. V., materik A. I. normal va patologiyada terining to'siq xususiyatlari. *Pediatrya*. Ularga jurnal. G. N. Speranskiy Tomonidan Yaratilgan. 2015;94(6):165–169. [Murashkin N.N., Ambarchyan E.T., Epishev R.V., Materikin A.I. Skin barrier properties in norm and pathology. *Pediatrya*. Zhurnal im G.N. Speranskogo. 2015;94(6):165–169 (in Russ.)].

2. Lee H.J., Kim M. Skin Barrier Function and the Microbiome. *Int J Mol Sci.* 2022;23(21):13071. DOI: 10.3390/ijms232113071.

3. Ikonnikova E. V., Gensler E. M. inyeksion kosmetologiya muammolari: asoratlarni ko'rib chiqish va ularni tuzatish usullari. *Tibbiy alifbo.* 2020;6:79–82. [Ikonnikova E.V., Gensler E.M. Problems of injection cosmetology: review of complications and methods for their correction. *Medical alphabet.* 2020;6:79–82. DOI: 10.33667/2078-5631-2020-6-79-82.

4. Beloborodov V. B. teri va yumshoq to'qimalarning murakkab infeksiyalari: antibiotik terapiyasining zamonaviy xususiyatlari. *Consilium Medicum.* 2017;19(7.2.Jarrohlik):7-12. [Beloborodov V.B. Complicated skin and soft tissue infections: the modern features of antibiotic therapy. *Consilium Medicum.* 2017;19(7.2.Surgery):7–12 (in Russ.)]. DOI: 10.26442/2075-1753_19.7.2.7-12.