



## MAHALLIY ANESTETIK VOSITALARGA BOG‘LIQ SHOK HOLATLARI: ETIOPATOGENEZ, KLINIK BELGILARI VA SHOSHILINCH YORDAM

**Norboyev Shohruh Alisher o‘g‘li**  
**Ne‘matullayev Firdavs Valijon o‘g‘li**  
**Qaxorova Fotima Shomansur qizi**  
**Muhammadjonov Sardor Dilmurodjon o‘g‘li**  
*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti*  
*Stomatologiya yo‘nalishi talabalari*  
**Ilmiy rahbar: Ashurov Olimjon Dulobovich**

**Anotatsiya:** *Ushbu maqolada mahalliy anestetik vositalarga bog‘liq shok holatlarining etiopatogenezi, klinik belgilari va shoshilinch yordam tamoyillari tahlil qilinadi. Stomatologik amaliyotda mahalliy anestetik preparatlar keng qo‘llanilishi sababli ularga nisbatan yuzaga keladigan o‘tkir nojo‘ya reaksiyalarni erta aniqlash va to‘g‘ri baholash muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada mahalliy anestetiklarga bog‘liq shok holatlarining asosiy sabablari, jumladan allergik reaksiya, anafilaktik shok, preparatning toksik ta‘siri, vazovagal reaksiyalar va individual sezuvchanlik omillari yoritilgan. Shuningdek, ushbu holatlarning patogenetik mexanizmlari, klinik kechishi, differensial diagnostikasi hamda stomatologik qabul sharoitida ko‘rsatiladigan shoshilinch yordam algoritmlari bayon etilgan. Anafilaktik shokda nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligini ta‘minlash, gemodinamikani barqarorlashtirish, adrenalin qo‘llash va reanimatsion choralarni o‘z vaqtida boshlashning ahamiyati alohida ta‘kidlangan. Mazkur maqola stomatologlar va tibbiyot talabalari uchun mahalliy anestetik vositalarga bog‘liq hayot uchun xavfli holatlarni oldini olish, erta tashxislash va samarali boshqarish bo‘yicha ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.*

**Kalit so‘zlar:** *mahalliy anestetiklar, shok, anafilaktik shok, allergik reaksiya, toksik ta‘sir, stomatologiya, shoshilinch yordam, etiopatogenezi, klinik belgi, differensial diagnostika*

Ba‘zi stomatologik bemorlarda mahalliy anesteziyaga salbiy reaksiyalar tarixi mavjud. Bunday salbiy reaksiyalar intoksikatsiya (dozani oshirib yuborish), bu tomir ichiga in‘ektsiya qilish yoki yuqori dozadagi dorilarning tez so‘rilishi, vazokonstriktorlar bilan bog‘liq nojo‘ya ta‘sirlar, vazovagal refleksi, xavotir va psixosomatik reaksiya natijasida yuzaga keladi. Aslida, mahalliy anesteziyaga haqiqiy allergik reaksiyalar kam uchraydi. Mahalliy anesteziya paytida yuzaga keladigan barcha reaksiyalarning atigi 1% i allergik kelib chiqishi borligi taxmin qilingan. Allergik reaksiyalar konservantlar (masalan, metil-p-gidroksibenzoat), antioksidantlar (masalan, bisulfat), antiseptiklar (masalan, xlorheksidin) va lateks kabi boshqa antigenlar, shuningdek, mahalliy anesteziya dorilar kabi boshqa antigenlarga tasodifan ta‘sir qilish natijasida yuzaga kelishi ko‘rsatilgan. Mahalliy



anesteziyaga salbiy reaksiyalar tarixi bo'lgan ko'plab bemorlarda mahalliy anesteziyaga allergiya bor degan taassurot paydo bo'ladi. Bizning institutimizda mahalliy anesteziyaga salbiy reaksiyalar tarixi bo'lgan bemorlarda allergiya testlarini o'tkazdik. Test asosan darhol allergiyani (anafilaksi) aniqlash uchun mo'ljallangan, chunki u tezda yuzaga keladi va barcha allergik reaksiyalar orasida eng og'iridir, bu esa o'limga olib kelishi mumkin bo'lgan oqibatlariga olib keladi.

Jahon allergiya tashkiloti (WAO) ning 2020-yilgi anafilaksi bo'yicha ko'rsatmalariga ko'ra, anafilaksi "odatda tez boshlanadigan va o'limga olib kelishi mumkin bo'lgan jiddiy tizimli yuqori sezuvchanlik reaksiyasi" sifatida ta'riflanadi. Og'ir anafilaksi nafas yo'llari, nafas olish va yoki qon aylanishida hayot uchun xavfli buzilish bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, anafilaksi odatiy teri xususiyatlari yoki yurak-qon tomir shokisiz ham sodir bo'lishi mumkin.

Anafilaksiyaning asosiy patogenezini shoshilinch immunoglobulin (Ig) E vositachiligidagi allergik reaksiyadir. Haqiqiy klinik tashxis qo'yish paytida IgE ni o'lchash amaliy emas va IgE vositachiligidagi allergik reaksiyani aniqlash qiyin. Shu sababli, anafilaktoid reaksiya atamasi ko'pincha IgE vositachiligidagi va IgE vositachiligidagi bo'lmagan reaksiyalarni qamrab oluvchi keng atama sifatida ishlatilgan. Biroq, WAO va Yevropa Allergiya va Klinik Immunologiya Akademiyasi (EAACI) anafilaksiyani "og'ir, hayot uchun xavfli, umumlashtirilgan yoki tizimli yuqori sezuvchanlik reaksiyasi" deb ta'riflab, yanada keng qamrovli tushunchani taklif qilishdi va anafilaktoid reaksiya atamasidan foydalanmaslik kerakligini ta'kidladilar. Bundan tashqari, WAO va EAACI ma'lumotlariga ko'ra, allergik anafilaksiya atamasi IgE-, IgG- va immun kompleks-, komplement- yoki immun hujayra vositachiligidagi mexanizmlar kabi immunologik mexanizmlar tufayli yuzaga keladigan reaksiyalar uchun ishlatilishi kerak va boshqa barcha reaksiyalar "allergik bo'lmagan anafilaksiya" deb nomlanishi kerak.

Anafilaksiyaning umr bo'yi tarqalishi butun dunyo bo'ylab 0,3% dan 5,1% gacha. Bu nisbatan kam uchraydigan reaksiya bo'lsa-da, anafilaksiya rivojlangandan so'ng, uning belgilari va alomatlari tez rivojlanadi va hayot uchun xavfli bo'lishi mumkin; shuning uchun tezkor tibbiy yordam talab qilinadi. Anafilaksiya ko'pincha operatsiyadan oldingi davrda rivojlanadi; ammo, stomatologik davolash paytida ishlatiladigan turli xil dorilar va materiallar tufayli kelib chiqadigan ko'plab anafilaksiya holatlari haqida xabar berilgan. Anafilaksiya umumiy stomatologik sharoitda kam uchraydigan holat bo'lgani uchun, tezda tashxis qo'yish va tegishli tezkor davolanishni ta'minlash qiyin bo'lishi mumkin. Avvalgi tadqiqotda anafilaksiya va anafilaksiyani hayotni saqlab qolish bilan davolash haqidagi bilim shifokorlar va stomatologlar o'rtasida sezilarli darajada farq qilmasligi haqida xabar berilgan edi ( $P = .078$ ). Biroq, anafilaksi uchun tegishli epinefrin dozalarini (14%; 14/98 stomatolog), yuborish yo'llarini (40%; 39/98 stomatolog) va epinefrin avtoinjektoridan to'g'ri foydalanishni (27%; 26/98 stomatolog) bilgan stomatologlarning ulushi shifokorlarnikidan ancha past edi ( $P <$



.001). Bundan tashqari, 286 stomatolog ishtirok etgan anafilaksi haqidagi bilimlarni baholashda, quyidagi savolga faqat 60% "Anafilaksi uchun birinchi darajali davolash sifatida qaysi dori vositasidan foydalanish kerak?" deb to'g'ri javob bergan. Stomatologlarning o'ttiz ikki foizi "antigistaminlar" va "kortikosteroidlar" javoblarini tanladilar, ular hozirda anafilaksi uchun dastlabki davolash sifatida tavsiya etilmaydi. Bundan tashqari, stomatologlarning 40 foizida stomatologiya kabinetlarida epinefrin yo'q edi, va faqat 55 foizi (231/419 stomatolog) (o'z-o'zini baholash orqali) stomatologiya kabinetida anafilaktik shokni o'zlari boshqarishlari mumkinligini ko'rsatdilar. Shuning uchun stomatologlarning anafilaksi haqida aniq bilimga ega bo'lishlarini ta'minlash kerak. Shuning uchun, ushbu sharh umumiy stomatologiya kabinetida anafilaksi holatlarida klinik tashxis, dastlabki davolash, aniq tashxis qo'yish va qo'zg'atuvchini aniqlashda zarur bo'lgan mulohazalar va masalalarni muhokama qilishga qaratilgan.

#### Anafilaksi epidemiologiyasi

Tish davolash paytida og'riq va psixologik stress ko'pincha yuzaga kelganligi sababli, stomatologiya kabinetida davolanayotgan bemorlarda tizimli asoratlar paydo bo'lishi kam uchraydigan holat emas. Tish davolash paytida eng ko'p uchraydigan tizimli asoratlar vazovagal senkop (62%–63%), angina (12%), gipoglikemiya (10%) va tutqanoq (7%–10%); uning chastotasi atigi 0,4% dan 2,1% gacha bo'lganligi sababli, anafilaksi noyob asorat hisoblanadi. Stomatologlar tomonidan stomatologik davolanish paytida duch keladigan anafilaksi holatlari soni yiliga taxminan 0,004 dan 0,013 gacha, bu stomatolog har 77-250 yilda bir marta anafilaksi holatiga duch kelishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkich vazovagal senkopga nisbatan juda past, bunda stomatolog tomonidan duch keladigan holatlar soni yiliga 1,9 ni tashkil qiladi (ya'ni har 6 oyda bir marta).

Bundan tashqari, ba'zi stomatologlar klinik sharoitda vena ichiga (IV) sedasyon va umumiy anesteziyani amalga oshiradilar ; shunga ko'ra, ushbu shifokorlar perioperativ anafilaksiyani qanday boshqarishni ham bilishlari kerak. Perioperativ anafilaksiyaning chastotasi mintaqaga va tadqiqotlarga qarab farq qiladi. Buyuk Britaniya va Fransiyada o'tkazilgan tadqiqotlarga asoslanib, eng ko'p uchraydigan chastota 0,01% ni tashkil qiladi (umumiy anesteziyaning 10 000 holatidan 1 tasi), o'lim darajasi esa 3,8% dan 4,8% gacha

#### Stomatologiya amaliyotida anafilaksi keltirib chiqaradigan odatiy omillar

Stomatologiya amaliyotida turli xil dorilar va materiallar qo'llaniladi, ularning aksariyati anafilaksi 5-15 ga olib kelishi mumkin ; shuning uchun ulardan foydalanganda ehtiyot bo'lish kerak. Stomatologiya amaliyotida penitsillin kabi antibiotiklar, steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar kabi og'riq qoldiruvchi dorilar, xlorheksidin kabi antiseptiklar va lateks mahsulotlaridan foydalanganda alohida e'tiborga olish kerak. Penitsillin va amoksitsillin stomatologiyada tez-tez qo'llaniladi. Bu antibiotiklar  $\beta$ -laktam antibiotiklari sifatida tasniflanadi va sefalosporinlar bilan o'zaro reaktivlik haqida xabar berilgan, garchi bu ehtimollik 2%



past bo'lsa ham. Bundan tashqari, Zagurskiy va Pichichero penitsillin yoki amoksitsillin allergiyasi bo'lgan bemorlarda bir nechta erta avlod sefalosporinlaridan tashqari barchasini xavfsiz ishlatishga imkon beradigan ko'plab dalillar mavjudligini xabar qilishdi. Ular penitsillinga allergiyasi bo'lgan bemorlar barcha sefalosporinlardan qochishlari kerak degan o'tmishdagi e'tiqodni afsona sifatida rad etish kerakligini xabar qilishdi. Shuning uchun penitsillinning o'zaro reaktivligi endi ko'rib chiqilmasligi mumkin. Ilgari, vena ichiga antibiotiklar yuborishdan oldin oz miqdordagi preparat yordamida teri ichiga test o'tkazish tavsiya etilgan. Biroq, anafilaksi boshlanishini bashorat qilishda past baholanganligi sababli, hozirda bu tavsiya etilmaydi.

#### Anafilaksi boshlanishi vaqti

Stomatologiya kabinetlarida anafilaksiya asosan stomatologik davolash paytida ishlatiladigan dorilar va lateks tutgan mahsulotlar tufayli yuzaga keladi. Umuman olganda, anafilaksiyada bo'lgani kabi, boshlanish vaqti qo'zg'atuvchi vositaga duchor bo'lganidan keyin bir necha daqiqadan bir necha soatgacha bo'ladi. Umuman olganda, vena ichiga yuborish anafilaksiyaning erta boshlanishiga va og'iz orqali qabul qilishga qaraganda og'irroq reaksiyalarga olib keladi. Shuning uchun, preparat vena ichiga yuborilganda 15 daqiqalik kuzatuv davri, preparat og'iz orqali yuborilganda esa 2 soatlik kuzatuv davri qo'llanilishi kerak. Biroq, endodontik dezinfektsiyalovchi yoki plomba moddasi (formaldegid) tufayli anafilaksiyani boshdan kechirgan bemorlarning 50 foizida davolanishdan 2 soat yoki undan ko'proq vaqt o'tgach (maksimal 12 soat) reaksiya rivojlanadi; shuning uchun ushbu mahsulotdan foydalanganda ehtiyot bo'lish kerak.

Bundan tashqari, Stivens-Jonson sindromi (SJS) va toksik epidermal nekroliz (TEN) IV tip (kechiktirilgan) yuqori sezuvchanlik reaksiyalari sifatida ma'lum. SJS va TEN asetaminofen va steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilar va antibiotiklar kabi keng tarqalgan og'riq qoldiruvchi vositalarni qabul qilish natijasida kelib chiqadigan anafilaksi kabi halokatli allergik reaksiyalarga olib kelishi mumkin. SJS va TEN kechiktirilgan allergik reaksiyalar bo'lgani uchun, ular anafilaksidan farqli o'laroq, preparatni qabul qilgandan keyin bir necha soat, kun yoki hafta o'tgach rivojlanadi. SJS toshma paydo bo'lishidan taxminan 1-3 kun oldin isitma, charchoq, tomoq va og'iz og'rig'i, yo'tal, ko'zlarning qizarishi va nozik, pushti teri kabi erta tizimli belgilar va alomatlarni namoyon qiladi. Vaziyat yomonlashgan sari, boshqa tizimli belgilar va alomatlarga tushunarsiz keng tarqalgan teri og'rig'i, tarqaladigan qizil yoki binafsha toshma va terida, lablarda, burunda, ko'zlarda va jinsiy a'zolarida pufakchalar kiradi. SJS va TEN kam uchraydigan holatlar bo'lsa-da, TEN uchun o'lim darajasi 15% dan 50% gacha, SJS/TEN ning bir-biriga mos kelishi uchun 19% dan 29% gacha va SJS uchun 5% dan 10% gacha. Shuning uchun, SJS va TEN anafilaksi kabi tegishli tashxis qo'yish va davolashni talab qiladi.



### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Giovannitti JA, Bennett CR. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarga allergiyani baholash. *J Am Dent Assoc.* 1979;98:701–6. doi: 10.14219/jada.archive.1979.0148. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 2. Berkun Y, Ben-Zvi A, Levy Y, Galili D, Shalit M. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarga salbiy ta'sirlarni baholash: 236 bemor bilan tajriba. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003;91:342–5. doi: 10.1016/S1081-1206(10)61680-8. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 3. Malamed SF, Sykes P, Kubota Y, Matsuura H, Lipp M. Mahalliy anesteziya: sharh. *Anesth Pain Control Dent.* 1992;1:11–24. [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 4. Adriani J, Zepernick R. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarga allergik reaksiyalar. *South Med J.* 1981;74:694–9703. doi: 10.1097/00007611-198106000-00015. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 5. Adriani J. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarga salbiy reaksiyalarning etiologiyasi va davolash. *Int Anesthesiol Clin.* 1972;10:127–51. doi: 10.1097/00004311-197201010-00011. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 6. Fisher MM, Bowey CJ. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalarga allergiya taxmin qilingan. *Anesthetic Intensive Care.* 1997;25:611–4. doi: 10.1177/0310057X9702500602. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 7. Monheim LM. Monheimning stomatologiya amaliyotida mahalliy anesteziya va og'riqni nazorat qilish usullari. Sent-Luis: Mosby Co; 1978. 162–6-betlar. [ Google Scholar ]
- 8. Wildsmith JA, Mason A, McKinnon RP, Rae SM. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi dorilarga allergiya taxmin qilingan. *Br Dent J.* 1998;184:507–10. doi: 10.1038/sj.bdj.4809676. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 9. Kelly KJ, Walsh-Kelly CM. Lateks allergiyasi: bemor va sog'liqni saqlash tizimidagi favqulodda vaziyat. *J Emerg Nurs.* 1998;24:539–45. doi: 10.1016/s0099-1767(98)70041-8. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 10. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M va boshqalar. Jahon Allergiya Tashkiloti anafilaksi bo'yicha qo'llanma 2020. *Jahon Allergiya Organi J.* 2020;13:100472. doi: 10.1016/j.waojou.2020.100472. [ DOI ] [ PMC bepul maqola ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 11. Johansson SG, Bieber T, Dahl R va boshqalar. Global foydalanish uchun allergiya uchun qayta ko'rib chiqilgan nomenklatura: Jahon allergiya tashkiloti nomenklaturasini ko'rib chiqish qo'mitasining hisoboti, 2003 yil oktyabr. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113:832–836. doi: 10.1016/j.jaci.2003.12.591. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]
- 12. Johansson SG, Hourihane JO, Bousquet J va boshqalar. EAACI (Yevropa Allergologiya va Kinik Immunologiya Akademiyasi) Nomenklaturasi Ishchi Guruhi. Allergiya uchun qayta ko'rib chiqilgan nomenklatura. EAACI nomenklaturasi ishchi



guruhining EAACI pozitsiyasi bayonoti. *Allergiya*. 2001;56:813–824. doi: 10.1034/j.1398-9995.2001.t01-1-00001.x. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]

• 13. Takazawa T, Yamaura K, Hara T, Yorozu T, Mitsuhata H, Morimatsu H; Yaponiya Anesteziologlar Jamiyatining Xavfsizlik Qo'mitasi, Anafilaksiyaga qarshi amaliy ko'rsatmalarni tayyorlash bo'yicha ishchi guruh. Perioperativ anafilaksiyaga qarshi amaliy ko'rsatmalar. *J Anesth*. 2021;35:778–793. doi: 14.1007/s00540-021-03005-8. [ DOI ] [ PubMed ] [ Google Scholar ]