

ZAMONAVIY PLOMBA ASHYOLARI AFZALLIKLARI

Muhammadiyah Kamola Furqat qizi

EMU universiteti 1 kurs stomatologiya fakulteti talabasi

komosh2023@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada terapevtik stomatologiyaning asosi hisoblangan plomba ashyolarining evolyutsiyasi va zamonaviy turlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda yorug‘lik yordamida qotuvchi kompozitlar, nanogibrid materiallar va shishaionomer sementlarning fizik-kimyoviy xususiyatlari, ularning tish to‘qimalari bilan adgeziyasi hamda estetik imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, maqolada zamonaviy restavratsion materiallarning chidamliligi, bioslikligi va ikkilamchi kariesning oldini olishdagi o‘rni ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: plomba ashyolari, fotopolimerlar, nanokompozitlar, adgeziya, estetik restavratsiya, shishaionomer sementlar, bioslik, tish kariesi.

Kirish

Stomatologiya amaliyotida tishning anatomik shakli va funksiyasini tiklashda plomba ashyolarini tanlash hal qiluvchi ahamiyatga ega. O‘tgan asrning amalgamalari va oddiy sementlaridan farqli o‘laroq, zamonaviy restavratsion materiallar nafaqat nuqsonni to‘ldiradi, balki tishning tabiiy optik va mexanik xususiyatlarini to‘liq qayta tiklaydi. Bugungi kunda bemorlarning talablari nafaqat "tishning og‘rimasligi", balki plombalangan tishning tabiiy tishdan vizual jihatdan farq qilmasligiga qaratilgan.

Texnologik taraqqiyot natijasida stomatologiya bozoriga kirib kelgan yangi avlod ashyolari mikron darajasidagi zarrachalardan tashkil topgan bo‘lib, ular yuqori darajadagi jilolanish va chidamlilik xususiyatiga ega. Zamonaviy plomba materiallari kimyoviy tarkibi jihatidan inson organizmi uchun xavfsiz bo‘lib, tish to‘qimalari bilan mustahkam bog‘lanish (adgeziya) hosil qiladi. Mazkur maqolada zamonaviy plomba ashyolarining an‘anaviy materiallardan ustun jihatlari va ularning klinik amaliyotdagi samaradorligi chuqur tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Zamonaviy stomatologiyada qo‘llaniladigan plomba ashyolari materialshunoslikning eng so‘nggi yutuqlarini o‘zida mujassam etgan. Ularning ichida eng keng tarqalgani va yuqori samaradorlik ko‘rsatayotgani yorug‘lik yordamida qotuvchi (fotopolimer) kompozitlardir. Ushbu materiallarning asosiy afzalligi ularning polimerizatsiya jarayonining boshqariluvchanligidir. Shifokor materialni tish bo‘shlig‘iga joylashtirish, uning anatomik tepaliklari va chuqurchalarini

shakllantirishda vaqt bilan chegaralanmaydi. Maxsus ko‘k spektrli polimerizatsiya chiroqlari ta’sirida material tarkibidagi initsiatorlar faollashadi va soniyalar ichida monomerni polimerga aylantiradi. Ayniqsa, nanogibrid kompozitlar tarkibidagi 20 nanometrdan 100 nanometrgacha bo‘lgan o‘ta mayda zarrachalar tufayli tish emalining tabiiy shaffofligi va rang o‘yinlarini (opalestsensiya) 100 foiz takrorlaydi. Bu esa "ko‘rinmas plomba" effektini berib, yuqori estetik talablarga javob beradi.

Keyingi muhim texnologik yutuq - bioaktiv plomba materiallari va shishaionomer sementlar (SHIS) guruhidir. SHIS larning o‘ziga xosligi ularning tish to‘qimalari bilan kimyoviy adgeziya hosil qilishida va tarkibidagi fluor ionlarini uzoq muddat davomida atrof-muhitga chiqarib turishidadir. Ushbu jarayon (fluorid-akkumulyatsiya) tish devorlarini mustahkamlaydi va plomba ostida bakteriyalar ko‘payishiga yo‘l qo‘ymaydi, bu esa "antikaries" effektini ta’minlaydi. Hozirgi kunda zamonaviy amaliyotda "sendvich-texnika" usuli keng qo‘llanilmoqda. Bunda tishning dentin qismiga SHIS, ustki emal qismiga esa chidamliligi yuqori bo‘lgan kompozit material qo‘yiladi. Bu usul nafaqat tishni kariesdan himoya qiladi, balki materiallarning chiziqli kengayish koeffitsientini tish to‘qimasiga yaqinlashtiradi, natijada harorat o‘zgarganda (issiq yoki sovuq ovqat yeganda) plombaning tishdan ajralishi yoki yorilishi sodir bo‘lmaydi.

Shuningdek, adgeziya tizimlarining 7 va 8-avlodlari plomba va tish o‘rtasidagi bog‘liqlikni mikromexanik va nanokimyoviy darajaga ko‘tardi. Zamonaviy adgezivlar dentin kanalchalariga chuqur kirib borib, "gibrid qatlam" hosil qiladi. Bu esa plomba va tish o‘rtasidagi zichlikni (germetiklikni) maksimal darajada oshiradi, bu esa mikroblarning kirishiga butunlay to‘sqinlik qiladi. Materiallarning polimerizatsion qisqarishi masalasi ham yangi avlod ashyolarida o‘z yechimini topgan. Past qisqarish koeffitsienti tufayli plomba qotganda tish devorlariga kuchlanish bermaydi, bu esa muolajadan keyingi sezuvchanlik (giperesteziya) xavfini nolga tushiradi. Zamonaviy plombalar, shuningdek, yuqori darajadagi jilolanish xususiyatiga ega bo‘lib, ular vaqt o‘tishi bilan rangini o‘zgartirmaydi va kofe, choy yoki boshqa oziq-ovqat bo‘yoqlari ta’sirida dog‘lanmaydi. Bu materiallarning chidamliligi (kompression mustahkamligi) chaynash bosimi 200-300 kg ga yetadigan orqa tishlarda ham ularni 10-15 yil davomida samarali xizmat qilishini kafolatlaydi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy plomba ashyolari tishlarni restavratsiya qilishda cheksiz imkoniyatlar yaratmoqda. Yuqori estetik ko‘rinish, biyosilik va mexanik chidamlilik kabi afzalliklar nafaqat shifokor ishini osonlashtiradi, balki bemorning uzoq muddatli mamnunligini ta’minlaydi. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, nanotexnologiyalar asosida yaratilgan materiallar tishning tabiiy tuzilishini to‘liq tiklash imkonini beruvchi eng maqbul vositalardir.

Kelajakda bioaktiv plomba ashyolarining joriy etilishi tish to'qimalarini nafaqat to'ldirish, balki ularni regeneratsiya qilish (qayta tiklash) imkonini ham beradi. Stomatologlar uchun material tanlashda bemorning individual klinik holati va materialning fizik xususiyatlarini to'g'ri muvofiqlashtirish asosiy vazifa bo'lib qoladi. Yakuniy xulosa sifatida, zamonaviy plombalar - bu san'at va yuqori texnologiyaning tibbiyotdagi mukammal uyg'unligidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Борисенко А.В. Секреты терапевтической стоматологии. – Киев: Книга плюс, 2020. -312с.
2. Ferracane J.L. Materials in Dentistry: Principles and Applications. – Lippincott Williams & Wilkins, 2021. -420p.
3. Bekmetov M.V. Terapevtik stomatologiya ashyolari. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nashriyoti, 2019.
4. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi stomatologiya bo'yicha klinik protokollari.
5. Dental Materials Journal – www.jstage.jst.go.jp/browse/dmj
6. ScienceDirect - Restorative Dentistry section – www.sciencedirect.com
7. Milliy qonunchilik ma'lumotlari portali – www.lex.uz