



YUQORI CHASTOTALI MONOPOLYAR DIATERMOKOAGULYASIANING
ENDODONTIK DAVOLASHDA OPTIMAL MODELLARI

Abdumalikov Olimjon Rasuljon o'g'li

ADMI 2-kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada surunkali pulpitis va boshqa endodontik patologiyalarda yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiyaning optimal ishlash modellarini aniqlash va baholash ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda tok chastotasi, quvvat darajasi va ta'sir vaqti kabi parametrlarning ildiz kanallaridagi mikroorganizmlarga ta'siri tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, optimal parametrlarda diatermokoagulyasiya mikroflorani samarali kamaytiradi, yallig'lanishni inhibe qiladi, klinik simptomlarni tez bartaraf etadi va atrofiy to'qimalarga minimal zarar yetkazadi. Shu bilan birga, bu usul mexanik va kimyoviy endodontik davolash bilan birgalikda yuqori samaradorlik ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari klinik stomatologiyada surunkali pulpitisni muvaffaqiyatli davolash strategiyasini takomillashtirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: endodontik davolash, surunkali pulpitis, yuqori chastotali diatermokoagulyasiya, monopolyar tok, ildiz kanali, mikroflorani kamaytirish, optimal parametrlar, tok chastotasi, quvvat darajasi, ta'sir vaqti, klinik samaradorlik, to'qima xavfsizligi.

Kirish.

Endodontik davolash stomatologiyada ildiz kanallarida yuzaga kelgan yallig'lanish va infeksiyalarni bartaraf etishning asosiy usuli hisoblanadi. Surunkali pulpitis, periapikal yallig'lanish va boshqa ichki to'qima patologiyalari bemorlarning og'riq sezuvcchanligi, tish funksiyasining buzilishi va umumiy og'riq hissi bilan namoyon bo'ladi. An'anaviy mexanik ishlov berish va kimyoviy dezinfeksiya kanal ichidagi yallig'langan to'qimalarni va mikroflorani kamaytirishga xizmat qilsa-da, tishning murakkab anatomik tuzilishi, lateral va accessory kanallar hamda biofilm hosil qiluvchi mikroorganizmlar natijasida to'liq sterilizatsiya har doim ham amalga oshmaydi. Shu sababli, endodontik davolash samaradorligini oshirish va qayta infeksiyalanish xavfini kamaytirish maqsadida qo'shimcha fizik usullarni tadbiq etish zarurati yuzaga keladi.

Yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiya - bu elektr tokining yuqori chastotasi yordamida kanal ichidagi to'qimalarda selektiv issiqlik hosil qiladigan elektrotermal usul bo'lib, u mikroorganizmlarni jarohatlash va yallig'lanish jarayonini inhibe qilish orqali endodontik davolash samaradorligini oshiradi. Ushbu usul kanal ichidagi patogen mikroflorani kamaytirish, yallig'langan to'qimalarni jarohatlash va klinik simptomlarni tez bartaraf etish imkonini beradi.

Endodontik amaliyotda diatermokoagulyasiyaning samaradorligi uning **tok chastotasi, quvvat darajasi, ta'sir vaqti va elektrod turi** kabi parametrlariga bevosita bog'liq. Optimal



parametrlarda qo'llash mikroflorani maksimal darajada yo'q qiladi, yallig'lanish jarayonini inhibe qiladi va atrofiy to'qimalarga minimal zarar yetkazadi. Shu bilan birga, noto'g'ri parametrlar tanlansa, to'qimalarga issiqlik shikastlanishi va klinik natijaning pasayishi ehtimoli mavjud.

Shu sababli, endodontik davolashda yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiyaning optimal modellarini aniqlash va klinik qo'llash tamoyillarini ishlab chiqish stomatologik amaliyotda muhim ilmiy va amaliy masala hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi - yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiyaning optimal ishlash parametrlari, mikrobiologik samaradorligi va to'qima xavfsizligini o'rganish, shuningdek, klinik endodontik davolashda uning samarali qo'llanishini aniqlashdir.

Asosiy qism.

Endodontik davolash jarayonida surunkali pulpitis va boshqa yallig'lanish jarayonlari bilan kasallangan tishlarni samarali davolashda yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiya muhim qo'shimcha vosita sifatida qo'llaniladi. Ushbu usulning samaradorligi uning fizik va biologik mexanizmlariga, shuningdek, optimal ishlash parametrlari - tok chastotasi, quvvat darajasi, ta'sir vaqti va elektrod turiga bevosita bog'liqdir.

Diatermokoagulyasiya - bu yuqori chastotali elektr tokining to'qimalarda selektiv issiqlik hosil qilishi orqali mikroflorani jarohatlaydigan elektrotermal jarayon. Monopolyar tok bir elektrod orqali kanal ichiga uzatiladi va lokal qizdirish hosil qiladi. Yuqori chastota (taxminan 2,5–3 MHz) past haroratli jarohat bilan mikroorganizmlarning ko'payishini to'xtatadi va ularni yo'q qiladi, shu bilan birga atrofiy to'qimalarga minimal zarar yetkazadi.

Diatermokoagulyasiya endodontik davolash jarayonida quyidagi bosqichlarda qo'llaniladi:

1. **Ildiz kanalini tayyorlash** – mexanik ishlov berish orqali kanal kengaytiriladi va devorlar tozalanadi.
2. **Kanallarni kimyoviy dezinfeksiya qilish** – natriy gipoxlorit yoki xlorheksidin eritmaları bilan yuvish.
3. **Diatermokoagulyasiya qo'llanilishi** – tayyorlangan kanalda monopolyar elektrod joylashtiriladi va optimal quvvat bilan yuqori chastotali tok yuboriladi. Bu mikroflorani jarohatlash va yallig'lanishni inhibe qilish uchun xizmat qiladi.
4. **Kanallarni tozalash va plombalash** – diatermokoagulyasiya qo'llangandan so'ng kanal yana yuvilib, plombalanadi.

Optimal diatermokoagulyasiya modeli tanlanmasa, to'qimalar shikastlanishi yoki klinik natijaning pasayishi mumkin. Shu sababli, bemorning individual anatomik holati va tish uzunligi hisobga olinishi zarur.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiya qo'llanilganda, ildiz kanallaridagi mikroflorani samarali kamaytiradi. Klinik tajribalarda 90% dan ortiq bemorda kanal namunalariidagi *Streptococcus* spp. va *Enterococcus faecalis* soni sezilarli darajada pasaygan. Shu bilan birga, standart mexanik va kimyoviy davolash bilan



birgalikda qo'llanilganda, diatermokoagulyasiya yuqori antibakterial samaradorlikni ko'rsatadi.

Diatermokoagulyasiya qo'llanilgan bemorlar quyidagi ijobiy natijalarni ko'rsatdi:

- ✓ Og'riq tezroq pasayadi, bemorlar klinik simptomlarni tezda bartaraf etadi.
- ✓ Kanal mikroflorasi sezilarli kamayadi.
- ✓ Davolash natijasi uzoq muddatli barqaror bo'ladi.
- ✓ Qayta infeksiyalanish xavfi pasayadi.

Optimal parametrlar bilan ishlatilganda, usul bemorlarning klinik holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va endodontik davolash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Xulosa.

Yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiya endodontik davolash jarayonida surunkali pulpitis va boshqa ildiz kanali patologiyalarini samarali davolashda qo'llaniladigan zamonaviy elektrotermal usul hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, diatermokoagulyasiyaning mikrobiologik samaradorligi va klinik natijalari uning **tok chastotasi, quvvat darajasi, ta'sir vaqti va elektrod turi** kabi parametrlariga bevosita bog'liqdir. Optimal parametrlar tanlanganda, usul kanal ichidagi patogen mikroorganizmlarni sezilarli darajada kamaytiradi, yallig'lanish jarayonini inhibe qiladi va bemorning og'riq simptomlarini tez bartaraf etadi. Shu bilan birga, atrofiy to'qimalarga minimal zarar yetkazadi, bu esa periodontal va periapikal tuzilmalarning saqlanishini ta'minlaydi.

Klinik amaliyotda yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiyaning samaradorligini oshirish uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqilgan:

1. **Chastota va quvvatni to'g'ri sozlash:** Chastota 2,64 MHz va quvvat 4,1–5,4 Vt oralig'ida bo'lishi optimal hisoblanadi.

2. **Ta'sir vaqtini nazorat qilish:** 2,5–3,5 soniya davomida tokni qo'llash mikroflorani maksimal darajada kamaytiradi, to'qimalar shikastlanishining oldini oladi.

3. **Elektrod turini tanlash:** Monopolyar mikroelektrod kanal ichida lokal issiqlik hosil qilishni va maksimal samaradorlikni ta'minlaydi.

4. **Standart mexanik va kimyoviy davolash bilan birgalikda qo'llash:** Diatermokoagulyasiya alohida qo'llanilganda ham samarali bo'lsa-da, mexanik ishlov va yuvish eritmalari bilan birgalikda qo'llanilganda klinik natija sezilarli darajada yaxshilanadi.

Shuningdek, tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, diatermokoagulyasiya bemorlarning klinik holatiga tez ijobiy ta'sir ko'rsatadi, qayta infeksiyalanish xavfini kamaytiradi va endodontik davolash natijasining uzoq muddatli barqarorligini ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, yuqori chastotali monopolyar diatermokoagulyasiya endodontik davolashda samaradorlikni oshirish va surunkali pulpitisni muvaffaqiyatli davolash strategiyasini takomillashtirish uchun qulay va xavfsiz usul sifatida qaraladi. Kelajakda, individual bemor anatomiyasiga moslashtirilgan parametrlar va yangi elektrod texnologiyalarini qo'llash orqali bu usulning samaradorligi yanada oshirilishi mumkin.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tomaeva D.I., Daurova F.Yu., Dikopova N.Z. Optimal operation modes of high frequency monopolar diathermocoagulation in endodontic treatment. Stomatologiya (Mosk). 2020;99(3):14-19. DOI: <https://doi.org/10.17116/stomat2020990314>.
2. Kodzaeva E.S., Volkov A.G. High-frequency diathermocoagulation as adjunct in endodontic therapy: clinical outcomes. Russian Journal of Dentistry, 2020;24(2):101-107. DOI: <https://doi.org/10.18821/1728-2802-2020-24-2-101-107>.
3. Antibacterial efficacy of high frequency monopolar diathermocoagulation in endodontia. Repository RUDN, 2021. URL: <https://repository.rudn.ru/ru/records/article/record/151576/>.
4. Xakimova Z.Q., Kubayev A.S., Dusmuhammedov D.M. Pulpitning surunkali shakllarida yuqori chastotali diatermokoagulyasiya. Monografiya, 2023. URL: <https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10001253/yNXIxfGFS3eAmvh.pdf>.
5. Tursunov O.R., Karimov S.B. Endodontik davolashda yuqori chastotali diatermokoagulyasiyaning samaradorligi. Journal of Stomatology of Uzbekistan, 2021;8(2):45-50. URL: <https://uzjournals.edu.uz/stomatology/article/view/2105>.