

УДК: 616.314-089.23:616.716-007.4

**ORTODONTIYADA MIOTERAPIYA: MIOGIMNASTIK
DENTOALVEOLYAR APPARATLARNI QO‘LLASHNING TAQQOSLAMA
TAVSIFI**

Tursunov Begzod Sherzodovich

Samarkand Davlat Tibbiyot Universiteti

Bolalar stomatologiyasi bo'limi assistenti, PhD

Saifulaeva Aziza Anvarovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universitetining

"Ortodontiya" sohasida rezident,

O'zbekiston, Samarqand, Amir Temur ko'chasi, 18A

Tel.: +998 90 4651114

Annotatsiya

Ortodontik davolash jarayonida qo‘llaniladigan statsionar apparatlar og‘iz bo‘shlig‘i to‘qimalariga doimiy mexanik ta’sir ko‘rsatib, mahalliy immun mexanizmlarning funksional qayta moslashuviga olib keladi. Ushbu tadqiqot ortodontik apparatlar bilan davolanayotgan bemorlarda og‘iz bo‘shlig‘ining mahalliy immun holatida yuzaga keladigan o‘zgarishlarni kompleks klinik baholashga qaratilgan.

Kuzatuv davomida 21–29 yoshdagi 147 nafar bemor tekshirildi. Tadqiqot materiali sifatida stimullanmagan og‘iz suyuqligi tanlanib, unda lizotsim faolligi, sekretor immunoglobulin A konsentratsiyasi, shuningdek proinflamator va immunoregulyator sitokinlar — interleykin-1 β va interleykin-4 darajalari aniqlanildi. Immunologik ko‘rsatkichlar dinamikasi ortodontik apparatlarning fiksatsiya bosqichlarida baholandi.

Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatdiki, apparatlarning o‘rnatilishi og‘iz bo‘shlig‘ida mahalliy immun javobning qayta tashkil topishi bilan kechadi va bu jarayon fiziologik adaptatsion yallig‘lanish reaksiyasi bilan namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, davolashning

dastlabki bosqichlarida immunologik ko'rsatkichlarning sezilarli siljishi kuzatilib, bu to'qimalarning yangi funksional sharoitga moslashuvini aks ettiradi.

Shu bilan birga, kengaytirilgan gigiyenik va profilaktik choralarni qo'llash mahalliy immun muvozanatni barqarorlashtirishga xizmat qilib, adaptatsiya davrining nisbatan yengil va nazorat qilinadigan kechishini ta'minlaydi. Tadqiqot natijalari ortodontik davolash jarayonida immun holatni monitoring qilish va individual profilaktik yondashuvni joriy etish muhimligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: mioterapiya, ortodontik davolash, miogimnastika, dentoalveolyar tizim, mahalliy immunitet.

Abstract

Stationary appliances used in orthodontic treatment exert a constant mechanical effect on the tissues of the oral cavity, leading to functional readjustment of local immune mechanisms. This study is aimed at a comprehensive clinical assessment of changes in the local immune status of the oral cavity in patients treated with orthodontic appliances.

During the observation period, 147 patients aged 21–29 years were examined. Unstimulated oral fluid was selected as the study material, in which lysozyme activity, secretory immunoglobulin A concentration, as well as levels of proinflammatory and immunoregulatory cytokines - interleukin-1 β and interleukin-4 were determined. The dynamics of immunological indicators was assessed during the fixation stages of orthodontic appliances.

The data obtained showed that the installation of appliances is accompanied by the reorganization of the local immune response in the oral cavity, and this process is manifested by a physiological adaptive inflammatory reaction. Especially in the early stages of treatment, a significant shift in immunological indicators is observed, which reflects the adaptation of tissues to new functional conditions.

At the same time, the use of expanded hygienic and preventive measures serves to stabilize the local immune balance, ensuring a relatively mild and controlled course of the adaptation period. The results of the study substantiate the importance of monitoring the

immune status and implementing an individual preventive approach during orthodontic treatment.

Keywords: myotherapy, orthodontic treatment, myogymnastics, dentoalveolar system, local immunity.

Аннотация

Стационарные аппараты, используемые в ортодонтическом лечении, оказывают постоянное механическое воздействие на ткани полости рта, приводя к функциональной перестройке местных иммунных механизмов. Целью данного исследования является комплексная клиническая оценка изменений местного иммунного статуса полости рта у пациентов, получающих лечение с помощью ортодонтических аппаратов.

В течение периода наблюдения было обследовано 147 пациентов в возрасте 21–29 лет. В качестве материала исследования была выбрана нестимулированная ротовая жидкость, в которой определяли активность лизоцима, концентрацию секреторного иммуноглобулина А, а также уровни провоспалительных и иммунорегуляторных цитокинов – интерлейкина-1 β и интерлейкина-4. Динамика иммунологических показателей оценивалась на этапах фиксации ортодонтических аппаратов.

Полученные данные показали, что установка аппаратов сопровождается реорганизацией местного иммунного ответа в полости рта, и этот процесс проявляется физиологической адаптивной воспалительной реакцией. Особенно на ранних стадиях лечения наблюдается значительный сдвиг иммунологических показателей, отражающий адаптацию тканей к новым функциональным условиям.

В то же время, применение расширенных гигиенических и профилактических мер способствует стабилизации местного иммунного баланса, обеспечивая относительно мягкое и контролируемое течение адаптационного периода. Результаты исследования подтверждают важность мониторинга иммунного статуса и применения индивидуального профилактического подхода в ходе ортодонтического лечения.

Ключевые слова: миотерапия, ортодонтическое лечение, миогимнастика, зубоальвеолярная система, местный иммунитет.

Kirish

Ortodontiyada funksional yondashuvlarga asoslangan davolash usullari soʻnggi oʻn yilliklarda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shular qatorida miogimnastika yuz-jagʻ tizimi mushaklarining muvozanatini tiklashga qaratilgan konservativ usul sifatida alohida oʻrin egallaydi. Tarixiy manbalarga koʻra, ushbu metod XIX asr oxirlaridayoq stomatologik amaliyotga joriy etilgan boʻlib, bugungi kunda ham oʻz dolzarbligini saqlab qolmoqda.

Mioterapiya ayniqsa chaynash va mimik mushaklar faoliyatining buzilishi, temporomandibulyar boʻgʻimning funksional disbalansi hamda dentoalveolyar anomaliyalar bilan kechuvchi klinik holatlarda yuqori samaradorlik koʻrsatadi. Ushbu usul mushaklararo koordinatsiyani yaxshilash, artikulyatsiya va chaynash jarayonlarini normallashtirish orqali ortodontik davolashning umumiy natijasini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Usulning nazariy asoslari

Miogimnastika ogʻiz boʻshligʻi va yuz-jagʻ mushaklarining fiziologik faoliyatini qayta shakllantirishga qaratilgan maqsadli mashqlar majmuasiga asoslanadi. Ushbu mashqlar mushak tonusi, kuchi va koordinatsiyasini bosqichma-bosqich tiklashni nazarda tutadi. Muhimi shundaki, mashqlar har bir bemorning klinik holati va funksional buzilish darajasini hisobga olgan holda individual tarzda tanlanishi lozim.

Mutaxassis nazoratisiz bajarilgan mashqlar kutilgan terapevtik samarani bermasligi, ayrim hollarda esa funksional disbalansni kuchaytirishi mumkin.

Qoʻllash uchun koʻrsatmalar:

- yengil va oʻrta darajadagi tishlash buzilishlari;
- yuz mushaklari tonusining pasayishi;
- temporomandibulyar boʻgʻimning funksional yetishmovchiligi;
- til va lab mushaklarining koordinatsiya buzilishlari.

Qarshi koʻrsatmalar:

- TMJ harakatchanligining keskin cheklanishi;
- tizimli kasalliklar bilan bog‘liq jag‘ rivojlanish nuqsonlari;
- III darajali og‘ir malokklyuziya;
- yuz mushaklarining patologik gipertrofiyasi.

Murakkab klinik vaziyatlarda miogimnastika statsionar yoki olinadigan ortodontik apparatlar bilan birgalikda qo‘llanilishi tavsiya etiladi.

Miogimnastik mashqlarni qo‘llash tamoyillari

Miogimnastik mashqlar, odatda, apparatli ortodontik davolashdan 2–4 oy avval tayyorgarlik bosqichi sifatida buyuriladi.

Bu mushaklar va temporomandibulyar bo‘g‘imni keyingi mexanik yuklamalarga funksional jihatdan moslashtirish imkonini beradi.

- Chuqur tishlashda pastki jag‘ni faollashtiruvchi va mushak muvozanatini tiklovchi mashqlar bajariladi.
- Ochiq tishlashda mushaklarning ritmik qisqarish va bo‘shashishini ta‘minlovchi mashqlar ustunlik qiladi.
- Mezial tishlashda tilning fiziologik holatini shakllantirishga qaratilgan mashqlar muhim hisoblanadi.
- Ko‘ndalang tishlashda pastki jag‘ning lateral harakatlarini rivojlantiruvchi mashqlar qo‘llaniladi.

Mashqlarning samaradorligi bemorning intizomi, muntazamligi va psixologik tayyorgarligi bilan bevosita bog‘liq

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqotda Spatula Horn va Dentafit miogimnastik simulyatorlarining funksional samaradorligi qiyosiy o‘rganildi. Elektromiografik tekshiruvlar Neurotech kompaniyasining Synapsis to‘rt kanalli elektromiografi hamda StabMed 2.1 dasturiy majmuasi yordamida amalga oshirildi.

Bemorlar ikki guruhga ajratildi:

- 1-guruh — 20 nafar bemor (spatula asosidagi mashqlar);
- 2-guruh — 22 nafar bemor (Dentafit simulyatori).

Ishtirokchilarning oʻrtacha yoshi 22–24 yoshni tashkil etdi.

Natijalar

Boshlangʻich tekshiruvlarda maksimal mushak qisqarishi vaqtida bioelektrik faollik:

- temporal mushaklarda 880–1550 μ V,
- masseter mushaklarda 1580–2200 μ V oraligʻida qayd etildi.

1-guruhda miogimnastik mashqlar kursidan soʻng bemorlarning 82%ida mushak faolligining pasayishi kuzatildi. SARS indeksi oʻrtacha 40–44% ga kamaydi, bu mushak zoʻriqishining kamayganligini koʻrsatadi.

2-guruhda Dentafit simulyatori qoʻllanilgach, bemorlarning 80%ida mushak faoliyati barqarorlashdi. SARS indeksi 60–67% diapazonida qisqardi, qoʻshimcha funksional koʻrsatkichlar esa 8–12% ga yaxshilandi.

Xulosa

Oʻtkazilgan tadqiqot natijalari mioterapiya ortodontik davolash jarayonida muhim yordamchi terapevtik usul ekanligini tasdiqlaydi. Miogimnastik mashqlar yuz-jagʻ mushaklarining funksional muvozanatini tiklash orqali apparatli davolashning samaradorligini oshiradi.

Dentafit miogimnastik simulyatori mushak faolligini normallashtirishda yuqori klinik samaradorlik koʻrsatib, kompleks ortodontik terapiya tarkibida qoʻllash uchun maqsadga muvofiq hisoblanadi. Mioterapiyaning qoʻllanilishi asoratlar xavfini kamaytirish, adaptatsiya davrini yengillashtirish hamda ortodontik davolash natijalarining uzoq muddatli barqarorligini taʼminlashga xizmat qiladi.

Manbalar

1. Tisl V.A., Suntsov V.G., Vagner V.D., Karnitskaya I.V. Burun nafas olish kasalliklari bilan bogʻliq dentoalveolyar anomaliyalarni oldini olish va davolash usuli. – 2001. No 2. – 53-54-betlar.
2. Bragin E.A., Khorev O.Yu., Karakov K.G., Agranovich O.V. Pesitsion mushaklarning parafunksiyalarini tashxislash va davolash. Stavropol: SGMA Nashriyoti, 2004. – 150 bet.
3. Gekht B.M. Nazariy va klinik elektromiografiya. Leningrad, Nauka Verlag nashriyoti,

2002.

229-bet

4. Xvatova V.A. Klinik gnatologiya. Moskva, Meditsina nashriyoti, 2005. – 114–117-betlar.

5. Xoroshilkina F.Y., Persiy D.I.S., Okushko-Kalashnikova, Ortodontiya bo'yicha vitse-prezident. Pro-

Dentomaksillofasial sohada funksional, morfologik va estetik kasalliklarni davolash va filaktika. IV kitob — Moskva, 2004.

6. Korbmacher HM, Schwan M, Berndsen S, Bull J, Kal-Nicke B. Bolalarda miofunktional terapiyaning yangi tushunchasini baholash. Int J Orofaciale Myologie. – 2004, – 30-jild. – 39-52-betlar.