



TO'LIQ IKKILAMCHI TISHSIZLIKDA MARKAZIY NISBAT (OKLYUZIYA)NI ANIQLASH VA UNING AHAMIYATI

[Salomov Muhammadrahim Shaxobiddin o'g'li]

*[Osiyo xalqaro universiteti tibbiyot yo'nalishi stomatologiya fakulteti 3-
bosqich talabasi]*

ANNOTATSIYA: Maqolada to'liq ikkilamchi tishsizlikda jag'lararo munosabatlarni - vertikal o'lchov va markaziy nisbatni - aniqlashning zamonaviy tamoyillari, usullari va klinik ahamiyati adabiyotlar tahlili asosida yoritilgan. Markaziy nisbat va markaziy oklyuziya tushunchalari orasidagi farq, vertikal o'lchovni aniqlashning anatomik, antropometrik va fonetik usullari, markaziy nisbatni qayd etishning statik va dinamik (funksional) usullari, shuningdek noto'g'ri aniqlangan jag'lararo munosabatning asoratlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: to'liq ikkilamchi tishsizlik, markaziy nisbat, markaziy oklyuziya, vertikal o'lchov, jag'lararo munosabat, gotika yoyi.

Dolzarbligi

To'liq ikkilamchi tishsizlik - jag' suyagi va uni o'rab turgan yumshoq to'qimalarning chuqur anatomik-fiziologik qayta qurilishi bilan kechuvchi holat bo'lib, bunda bemorning chaynov, nutq va estetik funksiyalarini tiklash faqat to'liq olinadigan protezlar yordamida amalga oshiriladi. Protezlashning muvaffaqiyati esa ko'p jihatdan jag'lararo munosabatlarning - ya'ni vertikal o'lchov va markaziy nisbatning - qanchalik aniq aniqlanganiga bog'liq.

Izoh: mavzuda qo'llanilgan "markaziy okluziya" iborasi klinik amaliyotda ko'pincha "markaziy nisbat" (centric relation) tushunchasi bilan almashtirilib yuboriladi, biroq bu ikkisi bir xil emas. Tishlari yo'q bemorda tabiiy tish qatorlari mavjud bo'lmagani sababli, oklyuziya (tishlarning bir-biriga tegishi) hali mavjud emas - shifokor faqat pastki jag'ning yuqori jag'ga nisbatan takrorlanuvchi, chetlantirilgan (retrudirlangan) holatini, ya'ni markaziy nisbatni aniqlaydi. Sun'iy



tishlar shu markaziy nisbatga mos qilib qo'yilgach, ular orasidagi aloqa "markaziy oklyuziya" deb ataladi. Ushbu maqolada mavzu shu ikki tushunchani aniq farqlagan holda yoritilgan.

Amaliyotda markaziy nisbatni noto'g'ri aniqlash protezning beqarorligiga, chaynov mushaklari va temporomandibulyar bo'g'im (TMB)da og'riq va noqulaylikka, shuningdek bemorning protezga moslasha olmasligiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, ushbu bosqichni chuqur va tizimli tarzda o'zlashtirish talaba-shifokorlar uchun katta amaliy ahamiyatga ega.

Maqsad

Adabiyotlar tahlili asosida to'liq ikkilamchi tishsizlikda jag'lararo munosabatlarni aniqlashning nazariy asoslarini, vertikal o'lchov va markaziy nisbatni aniqlash usullarini, ularni qayd etish (indekslash) tamoyillarini, shuningdek ushbu bosqichning klinik ahamiyati va noto'g'ri bajarilishi natijasida kelib chiqadigan asoratlarni yoritish.

Materiallar va metodlar

Maqola tayyorlashda so'nggi o'n yillikda nashr etilgan xorijiy ilmiy-tibbiy adabiyotlar, jumladan PubMed/PMC bazasida indekslangan original tadqiqotlar, sistematik sharhlar, shuningdek ortopedik stomatologiya bo'yicha o'quv adabiyotlari tahlil qilindi. Tavsifiy-analitik usul qo'llanildi: mavzuga oid manbalar tizimlashtirilib, umumlashtirilgan holda, o'z so'zlar bilan bayon etildi.

Natijalar va muhokama

1. To'liq ikkilamchi tishsizlikning anatomik-fiziologik xususiyatlari

Tishlarning yo'qolishi bilan alveolyar o'siqlar vaqt o'tishi bilan atrofiyaga uchraydi, jag'lar orasidagi masofa kamayadi, chaynov mushaklarining tonusi va faoliyati o'zgaradi, pastki jag'ning harakat traektoriyasi buziladi. Bundan tashqari, tishlarning tabiiy kontakt nuqtalari yo'qolgani sababli, pastki jag' endi yuqori jag'ga nisbatan aniq va takrorlanuvchi holatga ega bo'lmaydi - bemor jag'ni turli, notekis holatlarda yumishi mumkin. Aynan shu sabablarga ko'ra, protezlashdan oldin



jag'lararo munosabatlarni maxsus klinik usullar yordamida qaytadan aniqlash zarurati tug'iladi.

2. Jag'lararo munosabatlarni aniqlash bosqichlari

Klassik yondashuvga ko'ra, jag'lararo munosabatlarni aniqlash ikki asosiy bosqichda amalga oshiriladi: birinchi navbatda vertikal o'lchov (yuzning pastki uchdan bir qismining balandligi) aniqlanadi, so'ngra shu aniqlangan vertikal o'lchov darajasida pastki jag'ning yuqori jag'ga nisbatan gorizontal (markaziy) nisbati belgilanadi. Bu ikki bosqichning ketma-ketligi va aniqligi yakuniy protezning funksional va estetik natijasini belgilaydi.

3. Vertikal o'lchovni aniqlash usullari

- Anatomik usul - yuzning tashqi ko'rinishi, lab va yonoq to'qimalarining tabiiy tarangligi, nazolabial va labiamental burmalarning silliqligiga asoslangan taxminiy baholash;
- Antropometrik usul - yuzning turli qismlari orasidagi nisbatlarga (masalan, ko'z-burun va burun-iyak masofalarining taxminan tengligi) asoslangan usul;
- Fonetik usul - bemorga ma'lum tovushlarni (masalan, "s" undoshini) talaffuz qildirish orqali tinch nafas olish holatidagi bo'shliq (interokklyuzion masofa, odatda 2-4 mm atrofida) mavjudligini tekshirish;
- Fiziologik tinchlik holati (rest position) usuli - pastki jag'ning mushaklar tinch holatidagi tabiiy pozitsiyasidan foydalanib, undan interokklyuzion masofani ayirish orqali okklyuzion vertikal o'lchovni hisoblash.

Amaliyotda odatda bir nechta usul birgalikda qo'llaniladi, chunki har bir alohida usul o'zining xatolik ehtimoliga ega va faqat kombinatsion yondashuv yetarli aniqlikni ta'minlaydi.

4. Markaziy nisbatni aniqlash usullari

Adabiyotda markaziy nisbatni qayd etish usullari to'rt asosiy toifaga bo'linadi: to'g'ridan-to'g'ri tishlanma (checkbite) yozuvlari, grafik (ichki og'iz va



tashqi og'iz) usullar, funksional usullar va tsefalometrik usullar. Klinik amaliyotda ko'proq quyidagi usullar qo'llaniladi:

- Bimanual manipulyatsiya (ikki qo'l bilan boshqarish) usuli - shifokor ikki qo'li yordamida pastki jag'ni asta-sekin orqaga va yuqoriga yo'naltirib, bo'g'im boshchalarini markaziy, chetlantirilgan holatga keltiradi;
- Iyak nuqtasini yo'naltirish (chin point guidance) usuli - shifokor bemorning iyagidan yengil yo'naltiruvchi bosim orqali pastki jag'ni retrudirlangan holatga yo'naltiradi;
- Statik (bosimsiz) usul - okklyuzion valiklar orasidagi masofa nazorat qilingan holda, bemorning o'zi jag'ni asta-sekin yumishga yo'naltiriladi, minimal yopilish bosimi qo'llaniladi;
- Funksional (dinamik) usul - gotika yoyi (gothic arch tracing) texnikasi yordamida, bemor pastki jag'ni turli tomonlarga harakatlantirganda maxsus qalam yordamida chizilgan yoysimon iz tahlil qilinadi, izning cho'qqi nuqtasi markaziy nisbatga mos keladi;
- Yutish usuli - bemordan so'lak yutishni so'rash orqali, yutish jarayonida pastki jag' tabiiy ravishda markaziy holatga yaqinlashishidan foydalaniladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, gotika yoyi usuli boshqa usullarga nisbatan yuqori takrorlanuvchanlik va aniqlikka ega, biroq u qo'shimcha uskuna va vaqt talab qilishi tufayli amaliyotda an'anaviy mumsimon valiklar bilan qayd etish usuli hali ham "oltin standart" sifatida keng qo'llaniladi.

5. Markaziy nisbatni qayd etish (indekslash)

Aniqlangan markaziy nisbatni ishonchli tarzda saqlab qolish uchun uni qayd etish (indekslash) zarur. Bunda ko'pincha "nik va notch" (nick and notch) usuli qo'llaniladi - okklyuzion valiklar yuzasida kichik kesim va chuqurchalar hosil qilinib, ular orasiga qotuvchi material (mum, sink-oksid evgenol pastasi yoki qattiq silikon) joylashtiriladi. Bu usul shifokorga keyingi bosqichda, model artikulyatorga o'rnatilganda, aniqlangan markaziy nisbatni yo'qotmasdan qayta tiklash imkonini beradi.



6. Markaziy nisbatni aniqlashning klinik ahamiyati

- Protezning barqarorligi va funksional samaradorligi - noto'g'ri markaziy nisbat asosida qo'yilgan sun'iy tishlar teng bo'lmagan okklyuzion kontaktlar hosil qilib, protezning chaynov paytida siljishiga sabab bo'ladi;
- Temporomandibulyar bo'g'im salomatligi - noto'g'ri jag'lararo munosabat bo'g'im boshchalariga notekis yuklama tushishiga, natijada og'riq va disfunktsiyaga olib kelishi mumkin;
- Chaynov mushaklari faoliyati - to'g'ri aniqlangan vertikal o'lchov mushaklarning fiziologik uzunlik-kuchlanish nisbatini ta'minlaydi, bu esa chaynov samaradorligini oshiradi;
- Estetik natija - vertikal o'lchovning to'g'ri tanlanishi yuzning tabiiy proporsiyalarini saqlab qolish, keksalik ko'rinishining oldini olish imkonini beradi;
- Nutq funksiyasi - noto'g'ri vertikal o'lchov yoki markaziy nisbat ayrim tovushlarni talaffuz qilishda qiyinchilik tug'dirishi mumkin.

7. Noto'g'ri aniqlangan jag'lararo munosabatning asoratlari

Vertikal o'lchov ortiqcha oshirib yuborilganda, chaynov mushaklarida doimiy taranglik, charchoq va og'riq, bo'g'imda diskomfort, shuningdek lablarning tabiiy yopilmasligi (bu esa nutq va estetikaga salbiy ta'sir qiladi) kuzatiladi. Vertikal o'lchov yetarli bo'lmaganda esa yuzning pastki qismi "cho'kkan" ko'rinishga ega bo'ladi, chaynov mushaklarining samaradorligi pasayadi, og'iz burchaklarida bujmayish (angular cheilitis) rivojlanish xavfi ortadi. Markaziy nisbat noto'g'ri aniqlanganda esa protez bir tomonlama yoki notekis kontaktlar hosil qilib, doimiy ravishda siljiydi, bu esa alveolyar o'siqning notekis va tezlashgan atrofiyasiga, shuningdek bemorning protezdan butunlay voz kechishiga olib kelishi mumkin.

8. Zamonaviy usullar va texnologiyalar

So'nggi yillarda markaziy nisbatni aniqlashda elektronik jag' harakatini kuzatish tizimlari (elektronik jaw tracking) va raqamli gotika yoyi qurilmalari qo'llanilmoqda, ular pastki jag' harakatini yuqori aniqlik bilan qayd etib, natijalarni kompyuter dasturi orqali tahlil qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, mavjud eski



protezni asos sifatida ishlatib, unga gotika yoyi moslamasini o'rnatish orqali markaziy nisbatni qayta aniqlash usuli, ayniqsa uzoq muddat noto'g'ri protezdan foydalangan va pastki jag'ni odatiy noto'g'ri holatga (habitual deviation) o'rgatib qo'ygan bemorlarda samarali ekanligi bir qator klinik hisobotlarda qayd etilgan.

9. Markaziy nisbatni aniqlashda uchraydigan tipik xatolar

- Bemorning mushaklari tarang yoki charchagan holatda tekshiruv o'tkazish - bu pastki jag'ning tabiiy, erkin holatini aniqlashga xalaqit beradi, natijada noto'g'ri nisbat qayd etiladi;
- Bimanual manipulyatsiya paytida pastki jag'ga ortiqcha kuch bilan bosim o'tkazish - bu jag'ni fiziologik bo'lmagan, majburiy holatga surib yuboradi;
- Okklyuzion valiklarning notekis yoki beqaror bo'lishi - bu bemorni tishlash paytida noto'g'ri, kompensatsion jag' holatiga o'rgatib qo'yishi mumkin;
- Bemorning uzoq muddat noto'g'ri eski protezdan foydalanishi natijasida shakllangan odatiy (habitual) noto'g'ri jag' holatini hisobga olmaslik;
- Vertikal o'lchovni faqat bitta usul (masalan, faqat anatomik baholash) asosida aniqlash - bu individual anatomik xususiyatlar tufayli xatolikka olib kelishi mumkin;
- Markaziy nisbatni qayd etish (indekslash) jarayonida material qalinligining ortiqcha bo'lishi - bu qotish paytida valiklarning siljishiga va yozuvning noaniq bo'lishiga sabab bo'ladi.

Ushbu xatolarning oldini olish uchun tekshiruvni bir necha marta takrorlash, natijalarni turli usullar bilan o'zaro solishtirish, shuningdek bemorni mushaklarini bo'shashtirishga qaratilgan qisqa tayyorgarlik mashqlaridan o'tkazish tavsiya etiladi.

10. Artikulyatorga o'rnatish va yakuniy tekshiruv

Aniqlangan va qayd etilgan jag'lararo munosabatlar asosida yuqori va pastki jag' modellari artikulyatorga - pastki jag' harakatlarini taqlid qiluvchi mexanik asbobga - o'rnatiladi. Bu bosqich sun'iy tishlarni tabiiy chaynov harakatlariga mos ravishda joylashtirish imkonini beradi. Modellarni artikulyatorga o'rnatishda yuz yoyi (facebow) yordamida yuqori jag'ning bosh suyagiga nisbatan haqiqiy



pozitsiyasini uzatish, so'ngra qayd etilgan markaziy nisbat yozuvi asosida pastki jag' modelini biriktirish amalga oshiriladi.

Sun'iy tishlar qo'yilgandan so'ng, bemorda "probaviy kiydirish" (try-in) bosqichida markaziy nisbatning saqlanganligi qayta tekshiriladi - bunda okklyuzion kontaktlarning bir tekisligi, vertikal o'lchovning to'g'riligi va estetik ko'rinish baholanadi. Zarur hollarda tuzatishlar shu bosqichda kiritiladi, bu esa yakuniy protezni tayyorlashdan oldin xatolarni bartaraf etish imkonini beradi.

11. Bemorni tayyorlash va psixologik jihatlar

Markaziy nisbatni aniqlash sifatiga nafaqat texnik usul, balki bemorning holati ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tekshiruvdan oldin bemorga jarayon mohiyatini tushunarli tilda tushuntirish, uni bezovtalanishdan xoli qilish muhim ahamiyatga ega, chunki asabiylashish va mushaklar tarangligi pastki jag'ning erkin, tabiiy harakatlanishiga xalaqit beradi. Ba'zi mualliflar tavsiyasiga ko'ra, tekshiruvdan oldin bemorga bir necha daqiqa davomida jag' mushaklarini bo'shashtirishga qaratilgan oddiy mashqlar (masalan, og'izni asta ochib-yopish, boshni orqaga engashtirib bo'shashish) bajartirish maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, uzoq muddat eski yoki noto'g'ri protezdan foydalangan bemorlarda pastki jag'ning odatiy noto'g'ri holatiga o'rganib qolgan bo'lishi mumkin, bu esa bir martalik tekshiruv o'rniga bir necha marta qaytarilgan seanslar orqali natijani tekshirib chiqishni talab qiladi.

12. Kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlari

So'nggi yillarda raqamli stomatologiya sohasidagi taraqqiyot jag'lararo munosabatlarni aniqlash jarayoniga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Intraoral skanerlash, uch o'lchamli yuz skanerlash va virtual artikulyatorlarni birlashtirgan raqamli ish oqimlari markaziy nisbatni yozib olish va uni keyingi loyihalash bosqichlariga uzatishda inson omili tufayli yuzaga keladigan xatoliklarni kamaytirish salohiyatiga ega. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar hajmi hali cheklangan bo'lib, an'anaviy klinik usullar bilan solishtirganda raqamli usullarning uzoq muddatli klinik samaradorligini tasdiqlash uchun qo'shimcha, kengroq ko'lamli tadqiqotlar talab



etiladi. Shunga qaramay, ushbu yo'nalish jag'lararo munosabatlarni aniqlash sifatini yanada oshirish va standartlashtirish nuqtai nazaridan istiqbolli hisoblanadi.

Xulosa

To'liq ikkilamchi tishsizlikda jag'lararo munosabatlarni - vertikal o'lchov va markaziy nisbatni - to'g'ri aniqlash to'liq olinadigan protez konstruksiyasini yaratishning eng nozik va mas'uliyatli bosqichlaridan biri hisoblanadi. Ushbu bosqichning sifatli bajarilishi protezning barqarorligi, chaynov va nutq funksiyalarining tiklanishi, temporomandibulyar bo'g'im salomatligi hamda bemorning umumiy qoniqishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, amaliyotchi shifokor markaziy nisbat va markaziy oklyuziya tushunchalari orasidagi farqni aniqlash tushungan holda, bir nechta usulni kombinatsiyalab, yuqori aniqlikka erishishga harakat qilishi tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Functional Assessment of the Stomatognathic System, after the Treatment of Edentulous Patients, with Different Methods of Establishing the Centric Relation // PMC, PMC5829424.
2. Complete Denture - maxillo-mandibular relations // FOR.org, treatment guidelines.
3. Recording the Centric Relation in an Edentulous Patient Using the Existing Complete Denture Mounted with Gothic Arch Tracer // PMC, PMC8545541.
4. Critical evaluation of methods to record centric jaw relation // Journal of Indian Prosthodontic Society, 2009.
5. Comparison of Techniques for Obtaining Centric Relation Based on the Reproducibility of the Condylar Positions in Centric Relation - A Systematic Review // PMC, PMC9339936.
6. Evaluation of the Quantitative Accuracy of 3D Reconstruction of Edentulous Jaw Models with Jaw Relation Based on Reference Point System Alignment // PMC, PMC4319956.



7. Clinical Steps for Complete Denture Construction: Steps of Recording Jaw Relation - Centric Jaw Relation Registration // o'quv-metodik material.

8. Ortopedik stomatologiya bo'yicha o'quv adabiyotlari: to'liq olinadigan protezlash bosqichlari, jag'lararo munosabatlarni aniqlash bo'yicha bo'limlar.