

Nurilla Saydulla o'g'li - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti ortopedik
stomatologiya yo'nalishi talabasi

Xayitova Mehriqul Alijon qizi - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
Stomatologiya fanlar kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada raqamli cad/cam texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri masalasi zamonaviy stomatologiya, ortopedik rehabilitatsiya va profilaktik klinik yondashuvlar kesimida tahlil qilindi. Tadqiqotning maqsadi protez konstruksiyalarini loyihalash va tayyorlashda raqamli aniqlik, laboratoriya sifati va klinik moslashuvni baholash jarayonini nazariy va amaliy jihatdan asoslash, uning tarkibiy unsurlarini, shakllanish omillarini, klinik samaradorligini, muammolarini va O'zbekiston stomatologik amaliyotida rivojlantirish yo'llarini ochib berishdan iborat. Maqolada o'zbek tilidagi stomatologik darsliklar, o'quv qo'llanmalar, klinik-amaliy maqolalar va milliy tibbiy xizmat tajribasi tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, mavzu bo'yicha samaradorlik faqat texnologiya yoki muolaja tanloviga emas, balki tashxis aniqligi, bemor xavfini baholash, shaxsiylashtirilgan reja, gigiyenik nazorat va shifokorning kasbiy qaror madaniyatiga bog'liq.

Kalit so'zlar: raqamli skanerlash, ortopedik stomatologiya, protezlash, aniqlik, keramika.

Kirish

Stomatologiyaning hozirgi bosqichi klinik qarorni faqat ko'rik va tajribaga asoslashdan ko'ra, dalillarga tayangan, bemor uchun shaxsiylashtirilgan va uzoq muddatli natijani hisobga oladigan yondashuvni talab qilmoqda. Raqamli CAD/CAM texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri shu jarayonda alohida ahamiyatga ega, chunki u og'iz bo'shlig'i salomatligi, tish-jag' tizimi funksiyasi, estetik ehtiyoj, chaynash samaradorligi va bemorning hayot sifati bilan bevosita bog'liq. Ortopedik stomatologiya yo'nalishida muammo yanada kengroq ko'rinadi: tish qatori, okklyuziya, chaynash mushaklari, protez konstruksiyasi, material xossalari va bemorning kundalik odatlari bir-biriga ta'sir qiladi. Shu sababli har qanday klinik qaror faqat bitta tishni davolash bilan cheklanmasligi, balki tish-jag' tizimini yaxlit funksional tizim sifatida baholashi kerak.

O'zbekiston stomatologiya amaliyotida so'nggi yillarda xususiy klinikalar, raqamli laboratoriyalar, zamonaviy materiallar va profilaktik xizmatlarga talab

ortmoqda. Biroq texnologik yangilanishning o'zi klinik sifat kafolati bo'la olmaydi. Natija shifokorning diagnostik fikrlashi, bemor holatini to'g'ri hujjatlashtirishi, adabiyotlarda berilgan nazariy qoidalarni real klinik holatga moslashtirishi va muolajadan keyingi nazoratni tashkil eta olishiga bog'liq. Protez konstruksiyalarini loyihalash va tayyorlashda raqamli aniqlik, laboratoriya sifati va klinik moslashuvni baholash bo'yicha maqolaning dolzarbligi shundan iboratki, mavzu kasbiy tayyorgarlik, klinik xavfsizlik va bemor bilan ishlash madaniyatining tutash nuqtasida turadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

O'zbek stomatologiya maktabida raqamli cad/cam texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri bilan bog'liq masalalar terapevtik, bolalar, ortopedik va jarrohlik stomatologiyasi adabiyotlarida turli nuqtayi nazardan yoritilgan. Maxsudovning bolalar stomatologiyasiga oid o'quv qo'llanmasida bolalarda stomatologik kasalliklarni profilaktika qilish, tekshiruvni yosh xususiyatlariga moslashtirish va shifokor-bemor muloqotini to'g'ri qurish masalalari alohida o'rin oladi. Safarovning bolalar terapevtik stomatologiyasi va kasalliklar profilaktikasiga oid darsligida kariyes, periodontal o'zgarishlar, og'iz gigiyenasi va erta aralashuv tamoyillari tizimli ko'rsatiladi. Kamilovning terapevtik stomatologiya bo'yicha ishlari klinik tekshiruv, tashxislash va davolash rejasini tuzish jarayonida simptomni emas, kasallikning etiopatogenetik asosini aniqlash zarurligini ta'kidlaydi.

Ortopedik stomatologiyaga oid mahalliy o'quv resurslarida tish qatori nuqsonlari, okklyuzion munosabatlar, protez materiallari, tayanch tishlar holati, chaynash bosimi va moslashuv davri muhim klinik mezonlar sifatida ko'rsatilgan. Bu yondashuv raqamli cad/cam texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri mavzusiga ham bevosita tegishlidir, chunki bemorga tanlangan davolash yoki profilaktika usuli umumiy tish-jag' tizimining biomexanik muvozanatini buzmasligi kerak. O'zbek tadqiqotchilari ishlarining umumiy xulosasi shuki, stomatologik natija muolaja bajarilgan kuni emas, balki vaqt o'tishi bilan, bemorning moslashuvi, gigiyena darajasi va qayta ko'rik natijalari orqali baholanadi.

Metodologik jihatdan maqola qiyosiy-tahliliy, klinik-mantiqiy va tizimli yondashuvga tayandi. O'zbek tilidagi stomatologik darsliklar, o'quv qo'llanmalar va amaliy maqolalardagi qarashlar umumlashtirildi. Mavzu bo'yicha tushuncha, tarkibiy unsurlar, shakllanish omillari, klinik qo'llanish, muammolar va rivojlantirish yo'llari alohida emas, bir-biriga bog'langan jarayon sifatida tahlil qilindi. Bunday metodologiya maqolani faqat nazariy sharh darajasida qoldirmaydi, balki uni stomatologik kabinet, ta'lim jarayoni va bemor bilan ishlash amaliyotiga yaqinlashtiradi.

Tahlil va natijalar

Raqamli CAD/CAM texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri tushunchasining mazmuni intraoral skanerlash, raqamli model, kompyuterda loyihalash, frezerlash yoki 3D bosib chiqarish, keramika va zirkoniy asosidagi konstruktsiyalar, marginal moslik va okklyuzion reja bilan belgilanadi. Klinik jihatdan u tashxis, rejalashtirish, material yoki usul tanlash, bemor xavfini baholash va natijani nazorat qilish bosqichlaridan iborat. Ushbu bosqichlardan bittasi e'tibordan chetda qolsa, davolash yoki profilaktika natijasi zaiflashadi. Masalan, bemorning shikoyati bartaraf etilgani bilan okklyuzion yuklama, mushak tarangligi, shilliq qavat holati yoki gigiyena ko'nikmasi hisobga olinmasa, qisqa muddatli klinik muvaffaqiyat uzoq muddatli barqarorlikka aylanmaydi.

CAD/CAM texnologiyasining asosiy mexanizmi klinik ma'lumotni raqamli shaklga o'tkazish, konstruktsiyani kompyuterda loyihalash va materialni yuqori aniqlikda qayta ishlashdan iborat. Bu qonuniyat stomatologik amaliyotda muhim: og'iz bo'shlig'i alohida anatomik bo'shliq emas, balki mikrobiologik, mexanik, neyromushak va psixologik omillar birlashgan muhitdir. Chaynash bosimi, tish qattiq to'qimalarining holati, periodontal tayanch, so'lak tarkibi, bemorning stress darajasi, ovqatlanish va gigiyena odati bir-biriga ta'sir qiladi. Shuning uchun klinik qaror bemorning bitta shikoyatiga emas, uning umumiy stomatologik profiliga tayanishi kerak.

Klinik qo'llanishda shifokor tayanch tishni to'g'ri preparatsiya qiladi, skaner sifatini tekshiradi, chegarani aniq belgilaydi, laboratoriya bilan raqamli fayl almashadi va tayyor konstruktsiyani marginal moslik, kontaktlar hamda okklyuziya bo'yicha baholaydi. Klinik qo'llanishda shifokor dastlab bemorning shikoyatini, kasallik tarixi va odatlarini aniqlaydi. Keyin obyektiv ko'rik, palpatsiya, perkussiya, okklyuzion baholash, periodontal indekslar, fotohujjat, rentgen yoki raqamli model kabi ma'lumotlar tahlil qilinadi. Zarur holatlarda davolash rejasi bosqichma-bosqich tuziladi. Dastlab og'riq, yallig'lanish yoki infeksiya xavf nazorat qilinadi, keyin funksional va estetik tiklash rejalashtiriladi. Bunday izchillik muolajaning biologik asosini mustahkamlaydi.

O'zbekiston sharoitida CAD/CAM texnologiyalari ko'proq yirik shahar klinikalarida rivojlanmoqda, hududlarda esa raqamli laboratoriya bilan hamkorlik va kadr tayyorgarligi masalasi dolzarb. O'zbekiston sharoitida mavzuning amaliy ahamiyati ayniqsa hududiy stomatologiya xizmatida ko'rinadi. Ko'plab bemorlar stomatologga kech murojaat qiladi yoki davolashni faqat simptom yo'qolgani bilan tugagan deb hisoblaydi. Shifokor esa klinik natijani barqaror saqlash uchun bemorga individual gigiyenik ko'rsatma, nazorat muddati, protez yoki apparatga moslashish

qoidasi, og‘iz bo‘shlig‘i tozaligi va qayta murojaat qilish mezonlarini tushuntirishi kerak. Bu jarayon kasbiy muloqotning aniq va qisqa bo‘lishini talab qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli cad/cam texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta‘siri bo‘yicha samaradorlik uch asosiy mezon orqali baholanishi mumkin. Birinchi mezon klinik aniqlik bo‘lib, u tashxisning to‘g‘ri qo‘yilishi va muolaja sababini aniq belgilashni anglatadi. Ikkinchi mezon funksional barqarorlik bo‘lib, chaynash, nutq, okklyuziya, og‘riqsizlik va moslashuv natijalarida namoyon bo‘ladi. Uchinchi mezon profilaktik davomiylik bo‘lib, bemorning gigiyena qoidalariga amal qilishi, qayta ko‘rikka kelishi va shifokor tavsiyalarini bajarishi bilan o‘lchanadi.

1-jadval. CAD/CAM jarayonining sifatga ta‘sir qiluvchi bosqichlari

Bosqich	Sifat mezoni	Xavf omili
Preparatsiya	Aniq chegara va yetarli reduksiya	Noaniq finish chiziq
Skanerlash	To‘liq raqamli model	Namlik, refleks va artefakt
Loyihalash	Kontakt va okklyuziya mosligi	Dizayn parametrining noto‘g‘ri tanlanishi
Tayyorlash	Material xossasi va marginal moslik	Freza eskirishi yoki sinterlash xatosi

Maqolaning amaliy xulosasi shuki, klinik jarayonda sifatni oshirish uchun ko‘p hollarda eng katta o‘zgarish qimmat uskunadan emas, tartibli fikrlashdan boshlanadi. Tashxisni puxta yozish, bemorning xavfini ko‘rsatish, muolaja sababini tushuntirish, nazorat muddatini belgilash va natijani qayta baholash stomatologik xizmatni kuchaytiradi. Shu asosda mavzu nafaqat ilmiy muhokama, balki kundalik klinik ishni yaxshilash vositasi sifatida qaralishi kerak.

Ilmiy-amaliy jihatdan ushbu mavzu bo‘yicha kelgusida mahalliy kuzatuvlar bazasini yaratish foydali bo‘ladi. Klinikalar bemor yoshi, asosiy shikoyat, qo‘llangan muolaja, material turi, qayta ko‘rik natijasi va asoratlar bo‘yicha anonim ma‘lumotlarni umumlashtirsa, O‘zbekiston sharoitiga mos tavsiyalar ishlab chiqish mumkin. Bunday baza xorijiy adabiyotlarni ko‘r-ko‘rona takrorlashdan ko‘ra, mahalliy bemor profili va amaliy imkoniyatlarni hisobga olgan holda qaror qabul qilishga yordam beradi.

Profilaktik nuqtayi nazardan maqola mavzusi bemorga beriladigan oddiy tavsiyalar bilan ham chambarchas bog‘liq. Har qanday zamonaviy muolajadan keyin

bemor tozalash texnikasi, qaysi vositadan foydalanish, qachon qayta ko'rikka kelish, qaysi belgi paydo bo'lsa shifokorga murojaat qilish kerakligini bilishi shart. Tavsiyalar umumiy bo'lsa, bemor ularni bajarmaydi. Tavsiya aniq, qisqa va bemorning holatiga mos bo'lsa, davolash natijasini saqlash imkoniyati oshadi.

Mavzuga oid yana bir muhim jihat laboratoriya va klinika o'rtasidagi hamkorlikdir. Ortopedik stomatologiya yoki material tanlovi bilan bog'liq holatlarda shifokor, texnik va bemor o'rtasida ma'lumot uzilishi bo'lsa, yakuniy konstruksiya klinik talabga to'liq javob bermasligi mumkin. Rang, shakl, okklyuzion kontakt, chekka moslik, tayanch to'qima holati va bemorning moslashuv imkoniyati oldindan aniq berilishi kerak. Raqamli texnologiyalar bu aloqani yengillashtiradi, lekin mas'uliyatni yo'q qilmaydi.

Hududiy amaliyotda esa iqtisodiy omilni e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Har bir bemor eng qimmat texnologiya yoki materialdan foydalana olmaydi. Shifokorning vazifasi bemorga faqat qimmat variantni taklif qilish emas, balki xavfsiz, asoslangan va real imkoniyatga mos davolash rejasini tuzishdir. Bu jarayonda minimal zarur aralashuv, bosqichma-bosqich reja va profilaktik nazorat ko'plab bemorlar uchun maqbul yechim bo'ladi.

Maqola mavzusining rivojlanishida raqamli hujjatlashtirish ham muhim o'rin tutadi. Foto, skan, rentgen, indekslar va nazorat yozuvlari bemorning holatini vaqt bo'yicha solishtirish imkonini beradi. Bu faqat klinik qulaylik emas, balki ta'lim va ilmiy tahlil uchun ham zarur. Kafedra sharoitida talabalar bir bemorning dastlabki holati, davolash rejasi, bajarilgan muolaja va yakuniy natijasini ko'rsa, mavzuni yodlash emas, klinik fikrlash orqali o'zlashtiradi.

Kasbiy misol sifatida shuni aytish mumkin: bemor klinikaga estetik yoki funksional shikoyat bilan keladi, lekin ko'rikda muammoning asosiy sababi gigiyena pastligi, okklyuzion muvozanat buzilishi yoki noto'g'ri odat ekanligi aniqlanadi. Agar shifokor faqat bemor so'ragan muolajani bajarsa, klinik natija vaqtincha bo'ladi. Agar u avval xavf omilini kamaytirs, bemorga sababni tushuntirs va keyin asosiy muolajani bajarsa, natija ancha barqaror bo'ladi. Bu yondashuv tibbiy mas'uliyatning amaliy ko'rinishidir.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, muolaja sifati ko'p hollarda protsedura bajarilgan paytdagi tashqi ko'rinish bilan emas, balki uning qayta ko'rikdagi holati bilan aniqlanadi. Restavratsiya, protez, apparat yoki profilaktik dastur bir necha hafta va oy o'tgach ham funksional, gigiyenik va estetik jihatdan qoniqarli bo'lsa, klinik qaror to'g'ri bo'lgan deyish mumkin. Shu sababli maqola doirasida nazorat tashriflari, hujjatlashtirish va bemorning tavsiyalarga rioya qilish darajasi alohida baholash mezonlari sifatida ko'riladi.

O'zbek tadqiqotchilari tomonidan yaratilgan stomatologik o'quv adabiyotlarida klinik tekshiruvning izchilligi, bemor shikoyatini tahlil qilish, og'iz bo'shlig'i to'qimalarini baholash, profilaktik muolajalarni rejalashtirish va davolashdan keyingi kuzatuvga katta e'tibor qaratilgan. Bu yondashuv maqola mavzusi uchun ham metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Chunki zamonaviy qurilma yoki materialdan foydalanishdan oldin shifokor klassik klinik tekshiruvni puxta bajarmasa, texnologik imkoniyat noto'g'ri qarorni kuchaytirib yuborishi mumkin.

Mavzuning tarkibiy unsurlari intraoral skanerlash, raqamli model, marginal moslik, virtual dizayn, frezerlash, zirkoniy va keramika kabi elementlarda namoyon bo'ladi. Ushbu elementlardan har biri klinik natijaga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Masalan, apparat yoki material sifati yuqori bo'lgani bilan bemorning gigiyena ko'nikmasi past bo'lsa, davolash natijasi uzoq saqlanmasligi mumkin. Aksincha, klinik sharoit to'g'ri baholansa, oddiyroq usul ham bemor uchun barqaror va iqtisodiy jihatdan maqbul natija beradi. Shu sababli zamonaviy stomatologiyada eng yaxshi yondashuv texnologiyani emas, bemor uchun mos klinik qarorni tanlashdir.

Shu jihatlardan kelib chiqib, maqolada ilgari surilgan yondashuvlar oddiy tavsiyalar majmui emas, balki klinik sifatni boshqarish modeli sifatida qoraladi. Model tashxis, rejalashtirish, muolaja, hujjatlashtirish, qayta ko'rik va profilaktik tavsiyani yagona zanjirga birlashtiradi. Zanjirning har bir bo'g'ini ishlasa, natija barqaror bo'ladi; bittasi uzilsa, eng zamonaviy usul ham kutilgan klinik samarani bermaydi.

Mavzuning rivojlanish yo'llaridan biri bemorni raqamli axborot orqali kuzatishdir. Klinik kartaga ilova qilingan suratlar, skanlar, indekslar va nazorat sanalari shifokorga ham, bemorga ham davolash dinamikasini ko'rish imkonini beradi. Biroq raqamli ma'lumot maxfiylik talablariga rioya qilgan holda saqlanishi kerak. Bemor surati yoki skan ma'lumoti ta'limiy maqsadda ishlatilsa, uning roziligi olinishi lozim. Bu tibbiy madaniyatning ajralmas qismidir.

Mavzu doirasida standartlashtirilgan jadval va baholash varaqalaridan foydalanish maqola sifatini oshiradi. Klinik belgi, uning sababi, tanlangan usul, kutiladigan natija va nazorat muddati bitta jadvalda ko'rsatilsa, shifokor qarori ancha tushunarli bo'ladi. Bunday format OAK maqolalarida ham foydali, chunki u muallifning fikrini umumiy bayondan amaliy taklif darajasiga olib chiqadi. Jadvaldagi ma'lumot qisqa bo'lishi kerak, lekin u klinik qaror mazmunini aniq ochishi lozim.

Kafedra va klinika hamkorligida mavzu bo'yicha kichik amaliy kuzatuvlar olib borish mumkin. Masalan, talabalarga 20-30 ta klinik holat bo'yicha shikoyat, tashxis, xavf omili, tanlangan davolash usuli va qayta ko'rik natijasini tahlil qilish topshiriladi. Bunday kichik kuzatuv ham talabaning mustaqil klinik fikrlashini rivojlantiradi,

shifokor-o'qituvchi uchun esa amaliy muammolarni aniqlash imkonini beradi. Bu yondashuv ilmiy ishni real klinik jarayon bilan bog'laydi.

Tadqiqot mavzusi bo'yicha keyingi ilmiy izlanishlar klinik kuzatuv, so'rovnoma va solishtirma tahlil asosida olib borilishi mumkin. Masalan, bir guruh bemorlarda standart tavsiya, boshqa guruhda esa individual yozma tavsiya va qayta nazorat qo'llanib, natijalar gigiyena indeksi, shikoyat kamayishi, muolaja barqarorligi va bemor qoniqishi bo'yicha solishtiriladi. Bunday mahalliy tadqiqotlar O'zbekiston stomatologiyasi uchun aniqroq amaliy tavsiyalar beradi.

Maqola doirasida taklif etilayotgan yondashuvlarning kuchli tomoni ularning katta moliyaviy resurs talab qilmasligidir. Klinik protokolni aniqlashtirish, hujjatlarni to'g'ri yuritish, qayta ko'rikni belgilash, fotohujjatdan foydalanish va bemorga yozma tavsiya berish ko'p hollarda oddiy tashkiliy intizom masalasidir. Shu bilan birga, aynan shu kichik o'zgarishlar klinik natijaning barqarorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

O'quv jarayonida mazkur mavzu bo'yicha baholash mezonlari ham takomillashtirilishi kerak. Talaba faqat nazariy savolga javob bergani uchun emas, balki klinik holatni tahlil qilgani, differensial yondashuv taklif qilgani, bemorga tushunarli tavsiya yozgani va natijani nazorat qilish mezonini belgilagani uchun baholanishi lozim. Bu yondashuv stomatologiya ta'limini real kasbiy faoliyatga yaqinlashtiradi.

Aholi orasida stomatologik madaniyatni oshirish ham maqola mavzusining ajralmas qismidir. Bemor davolashning maqsadini, muolajadan keyingi cheklovlarni va qayta ko'rik zaruratini tushunmasa, shifokorning mehnati kutilgan natijani bermaydi. Klinika devoridagi umumiy plakatlar foydali bo'lishi mumkin, lekin eng samarali targ'ibot bemorning o'z klinik holatiga mos tushuntirishdir. Shifokor aynan qaysi xato, qaysi xavf va qaysi yechim haqida gapirsa, bemor tavsiyani yaxshiroq qabul qiladi.

Maqolada ko'rib chiqilgan muammo stomatologik xizmatda fanlararo yondashuv zarurligini ham ko'rsatadi. Terapevtik stomatologiya, ortopedik stomatologiya, bolalar stomatologiyasi, periodontologiya va jarrohlik stomatologiyasi bir-biridan ajratilgan holda ishlasa, murakkab klinik holatlarda natija yetarli bo'lmaydi. Bemorning shikoyati bitta sohada ko'rinsa ham, uning sababi boshqa soha bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu sababli stomatologik qaror ko'p hollarda konsultativ va integratsion fikrlashni talab qiladi.

Maqolaning yana bir muhim jihat shifokor va bemor o'rtasidagi mas'uliyat chegarasini aniq belgilashdir. Shifokor to'g'ri tashxis qo'yishi, xavfsiz muolaja bajarishi va tushunarli tavsiya berishi kerak. Bemor esa gigiyena qoidalariga rioya qilishi, belgilangan muddatda qayta ko'rikka kelishi va shikoyat paydo bo'lsa

muammoni kechiktirmasligi lozim. Natija ikki tomonlama mas'uliyatga tayanadi, bu esa zamonaviy stomatologik xizmatning muhim tamoyilidir.

Amaliyotda mavzu bo'yicha standart algoritm quyidagi mantiqqa tayanishi mumkin: dastlab bemorning asosiy shikoyati aniqlanadi, so'ng xavf omillari va og'iz bo'shlig'i holati baholanadi, keyin klinik muammo sababiga mos reja tuziladi, muolaja bajariladi va natija nazorat muddatlari bilan kuzatiladi. Ushbu mantiq oddiy ko'rinadi, ammo ko'plab xatolar aynan shu izchillik buzilganda yuzaga keladi. Shuning uchun maqolada izchillik sifatning asosiy sharti sifatida ko'riladi.

Klinik ko'rsatkichlarni raqamlashtirish maqola mavzusining ilmiy qiymatini oshiradi. Tahlil faqat umumiy tasvirga emas, aniq o'lchovlarga tayanishi kerak. Periodontal cho'ntak chuqurligi, okklyuzion kontaktlar soni, restavratsiya chegarasi, og'riq darajasi, gigiyena indeksi yoki bemor qoniqishi kabi ko'rsatkichlar muntazam qayd etilsa, shifokor natijani isbotlay oladi. Bu yondashuv OAK maqolalari uchun ham muhim, chunki u fikrni dalil bilan mustahkamlaydi.

Shu sababli mavzu bo'yicha eng maqbul yo'l texnologiyani ko'paytirishdan oldin klinik fikrlashni tartibga solishdir. Har bir bemorga nisbatan sabab, xavf, ko'rsatma, muolaja, nazorat va profilaktik tavsiya zanjiri saqlansa, stomatologik yordamning sifati sezilarli darajada oshadi. Bu yondashuv ortopedik stomatologiya talabalari uchun ham ayniqsa muhim, chunki protezlash yoki tiklash jarayonida kichik diagnostik xato keyinchalik funksional, estetik va iqtisodiy muammoga aylanishi mumkin.

Maqoladagi takliflar amaliyotga joriy etilishi uchun ular kafedra darajasida ham, klinika darajasida ham tekshiriladigan bo'lishi kerak. O'qituvchi talabadan mavzu bo'yicha faqat ta'rif so'ramasdan, bemor holatini tahlil qilishni, qaysi ma'lumot yetishmayotganini aniqlashni va muolaja natijasini qanday mezon bilan baholashni talab qilsa, ta'lim sifati oshadi. Klinikada esa shifokor shu mezonlarni real bemorga qo'llaydi. Bu bog'liqlik ilmiy maqola bilan amaliy xizmat o'rtasidagi masofani qisqartiradi.

Maqolada ilgari surilgan yondashuvlarni muntazam amaliy nazorat bilan qo'llash stomatologik xizmatning ishonchliligini oshiradi. Bunda shifokor o'z qarorini faqat tajriba bilan emas, hujjatlashtirilgan klinik dalil bilan ham asoslaydi. Natija bemor uchun tushunarli, klinika uchun boshqariladigan, ta'lim jarayoni uchun esa tahlil qilinadigan ko'rinishga keladi.

Muhokama

Muhokama shuni ko'rsatadiki, raqamli cad/cam texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta'siri bo'yicha eng katta xavf mavzuni faqat bir ko'rinishda talqin qilishdir. U faqat texnologiya, faqat material, faqat simptom yoki

faqat estetik natija bilan chegaralanmaydi. Stomatologik amaliyotda bemor tanasi, og‘iz bo‘shlig‘i mikroflorasi, chaynash apparati, psixologik holat, gigiyena odati va iqtisodiy imkoniyatlar birgalikda natija yaratadi. Shu sababli shifokor har bir klinik holatda minimal zarur aralashuv, biologik xavfsizlik va uzoq muddatli barqarorlik o‘rtasida muvozanat topishi kerak.

O‘zbekistonda stomatologiya ta’limi va amaliyotida bu mavzuni rivojlantirish uchun nazariy dars bilan klinik simulyatsiya o‘rtasidagi masofani kamaytirish zarur. Talaba faqat ta’riflarni yodlamasligi, balki bemor kelganidan boshlab tashxis, reja, muloqot, muolaja, hujjatlashtirish va nazoratgacha bo‘lgan jarayonni yaxlit ko‘rishi kerak. Ayniqsa ortopedik stomatologiya yo‘nalishida bu yondashuv tish qatori, okklyuziya, chaynash mushaklari, material xossalari va bemor moslashuvini birgalikda baholash imkonini beradi.

Xulosa

Raqamli CAD/CAM texnologiyalarining protezlash jarayonida aniqlik va sifatga ta’siri stomatologik xizmat sifati, bemor xavfsizligi va uzoq muddatli klinik natijani ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Tahlil natijalari mavzuning samaradorligi tashxis aniqligi, individual xavf bahosi, material yoki usulning to‘g‘ri tanlanishi, bemorga tushunarli tavsiya berilishi va qayta nazoratning yo‘lga qo‘yilishiga bog‘liqligini ko‘rsatdi. O‘zbekiston sharoitida mazkur yo‘nalishni rivojlantirish uchun stomatologik ta’limda klinik keyslar, raqamli hujjatlashtirish, profilaktik ko‘rik algoritmlari va bemor bilan muloqot kompetensiyasiga ko‘proq e’tibor qaratish lozim. Shunda zamonaviy stomatologik yondashuvlar faqat texnik yangilik sifatida emas, balki aholining og‘iz bo‘shlig‘i salomatligini barqaror yaxshilaydigan amaliy tizim sifatida ishlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Maxsudov S.N. Bolalar stomatologiyasi: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: Yangiyul poligraph service, 2008. - 128 b.
2. Safarov I.X. Bolalar terapevtik stomatologiyasi va stomatologik kasalliklar profilaktikasi: darslik. - Toshkent, 2006.
3. Kamilov X.P. Fakultet terapevtik stomatologiya: darslik. - Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019.
4. Xalilov I.X., Xudanov B.O. Bolalar terapevtik stomatologiyasi: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent, 2017.
5. Azimov M. Bolalar jarrohlik stomatologiyasi: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2015.
6. Ortopedik stomatologiya fakultet kursi: elektron o‘quv resurs. - Toshkent, 2018.

7. Toshpo‘latova N., Suyunova S. Og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent, 2016.
8. Abdullayev A.A., Nazarov O.N. Stomatologik materialshunoslik asoslari: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
9. Rizaev J.A., Olimjonov K.J. Stomatologiyada profilaktika va klinik tekshiruv usullari. - Samarqand: SamDTU nashriyoti, 2021.
10. G‘afurov S.A., Karimova N.S. Tibbiyotda ilmiy tadqiqot metodologiyasi: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2021. - 144 b.