

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TASHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

ABDUKHALIK-ZADE NIGINA SHUXRATOVNA

**ODONTOGENIK O'SIMTA PATOLOGIYASINING GENOMIK
ASOSLARI: MOLEKULYAR DIAGNOSTIKADAN
SHAXSIYLASHTIRILGAN DAVOLASHGACHA**

Monografiya

Toshkent 2026-yil

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TASHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

"TASDIQLASH"

Muvofiqlashtiruvchi Ekspertlar Kengashi raisi

_____ d. **Kichik fanlar, professor #####**

_____ " _____ " _____ 2025

ABDUKHALIK-ZADE NIGINA SHUXRATOVNA

**ODONTOGENIK O'SIMTA PATOLOGIYASINING GENOMIK
ASOSLARI: MOLEKULYAR DIAGNOSTIKADAN
SHAXSIYLASHTIRILGAN DAVOLASHGACHA**

Monografiya

Toshkent-2026

Qo'lyozma sifatida

UDC:

Mualliflar:

Sharhlovchilar:

Annotatsiya. Ushbu monografiyada mualliflar odontogen o'simta patologiyasining genomik asoslarini taklif qilishadi: molekulyar diagnostikadan shaxsiy davolashgacha. Muallif birinchi bo'lib O bilan kasallangan bemorlarda BRAF V600E genining polimorfik mutatsiyalangan variantini marker-tasniflovchi sifatida ishlatish imkoniyatini aniqlagan, bu esa patogenez bog'lanishlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi Odontogenik o'simtalarni ishlab chiqish, klinik yo'nalish va davolash taktikalarini tanlash Molekulyar genetik tadqiqot asosida diagnostik algoritm ishlab chiqildi.

Monografiya keng doiradagi prostodontlar, raqamli stomatologlar, onkologlar, klinik rezidentlar, magistrantlar, doktorantlar va tibbiyot universitetlari talabalari uchun mo'ljallangan.

Monografiya Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakalarini rivojlantirish markazi akademik kengashi tomonidan muhokama qilinib, tasdiqlandi va nashr uchun tavsiya qilindi.

" ____ " _____ 2026 daqiqa No__

Ilmiy kotib

MUNDARIJA

QISQARTMALAR

RO'YXATI.....6

KIRISH.....7

**I BOB. ODONTOGEN O'SIMTALARNI TASHXISLASH VA DAVOLASH
YONDASHUVLARI (ADABIYOT SHARHI).....70**

1.1. Bugungi kunda odontogen o'simtalarning dolzarbligi masalalari.....90

1.2. Odontogenik o'simtalarni tashxislash usullari 134

1.3. Odontogen o'simtalarni tashxislashning molekulyar-genetik jihatlari 25

1.4. Odontogen o'simta kasalliklarini davolashning zamonaviy yondashuvlari..... 29

**2-BOB. KLINIK KUZATUVLARNING UMUMIY XUSUSIYATLARI,
BEMORLARNI TEKSHIRISH
USULLARI.....36**

1

2.1. Klinik materialning umumiy xususiyatlari. 361

2.2. Tadqiqot usullari 44

2.3. Tadqiqotning morfologik usuli 45

2.4. Asbobli tadqiqot usullari 47

2.5. Molekulyar genetik tadqiqot usullari 47

2.6. Statistik tadqiqot usullari..... 51

**3-BOB. TEKSHIRILGAN BEMORLARNING MURAKKAB KLINIK,
LABORATORIYA, GISTOLOGIK VA GENETIK XUSUSIYATLARI
MAVJUD..... 53**

3.1. Odontogen o'simtalari bilan tekshirilgan bemorlarning klinik, laboratoriya va
gistologik xususiyatlari 53

3.2. Odontogen o'simtali bemorlarda BRAF genidagi mutatsion zararni aniqlashning diagnostik qiymati va prognoz roli [75](#)

3.2.1 BRAF geni. Genetik tadqiqotlar va odontogen o'simalarning rivojlanishi bilan bog'liqligi..... 82

3.3. Odontogen o'simtali bemorlar uchun klinik jarayonni oldindan aytish va davolash taktikalarini tanlash uchun erta tashxis algoritmi.....[89](#)

4-BOB. PASTKI JAG'NING ODONTOGEN O'SIMTALARIDA JARROHLIK TAKTIKALARINI YAXSHILASH..... 91

4.1. Odontogen o'simalarni jarrohlik bilan davolashning taktik jihatlari. 91

4.2. Yangi o'zgartirilgan usulni ishlab chiqish va qo'llash..... 91

Xulosa..... **110**

XULOSA 101

XULOSALAR..... [110](#)

AMALIY TAVSIYALAR..... [111](#)

MANBALAR [112](#)

QISQARTMALAR RO'YXATI

ABT - antibiotik terapiyasi

AMBL - ameloblastoma

AOT - adenomatoid odontogen o'simta

MSCT - Multispiral Kompyuter Tomografiya

ICU - Reanimatsiya bo'limi

OCK - odontogenik keratosist

OO - odontogenik o'simta

Ortokeratinizatsiyalangan odontogenik kista

OPG - ortopantomogramma

KCOT - keratotsik odontogenik o'simta

KIRISH

So'nggi yillarda jag' sohasida yaxshi sifatli tishlar bilan bog'liq o'simtalarni aniqlash sezilarli darajada oshdi. Odontogenik o'simtalar barcha turdagi maksillofasial o'smalar orasida alohida o'rin tutadi va o'ziga xos xususiyatlari bilan farq qiladi. Bunday o'simtalarni aniqlash qiyin, chunki ular yuqori heterojenlik, kam uchraydigan uchraydi va bir o'simtalar kichik guruhida sezilarli morfologik heterojenlik mavjud. Odontogenik o'simtalar turli klinik belgilari, morfologik xususiyatlari va turli tashxislash hamda davolash usullari tufayli klinik mutaxassislarning e'tiborini tortadigan turli kasallikdir. Bugungi kunda jag'-jag' sohasidagi onkologik kasalliklar jiddiy muammo bo'lgani sababli, dunyoda odontogenik o'simtalarning patogenezi va rivojlanish mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan bir qator tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu kasalliklar qanchalik erta aniqlansa, maksimal asoratlar xavfini kamaytirish ehtimoli yuqori bo'lib, shu bilan birga jag'-jag' sohasining anatomik va fiziologik yaxlitligini saqlab qoladi. Taqdim etilgan nozologiyalarni tashxislash uchun oltin standart klinik, radiologik va patomorfologik tadqiqot usullari ma'lumotlarini tahlil qilish kombinatsiyasidir. Biroq, zamonaviy amaliyotda bu usullar kombinatsiyasi endi yetarli emas, chunki u odontogen o'simtalarning mahalliy agressiv o'sish tendentsiyasini aniqlashda qiyinchiliklar tug'diradi va bu qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi.

Epitelial kelib chiqishga ega odontogenik o'smalar klinik jarayonining xilma-xilligi, patomorfologik xususiyatlari va turli davolash usullari sababli katta qiziqish uyg'otadigan kasalliklar guruhidir. Odontogenik o'simtalar, jumladan ameloblastoma va keratostik shikastlanishlar, jag' sohasidagi o'smalarning muhim qismini tashkil etadi, bu barcha holatlarning 11% dan 30% gacha. Ameloblastoma ko'pincha pastki jag'ning burchagida uchraydi va ko'pincha ish yoshidagi odamlarni ta'sir qiladi, bu esa ushbu kasallikni ijtimoiy ahamiyatga olib keladi.

So'nggi o'n yillikda ameloblastomani tashxislash va davolashga bag'ishlangan adabiyotlarda o'simta kursining yomon sifatli tabiatini ko'rsatuvchi ko'plab nashrlar mavjud.

Odontogenik epitelial shakllanishlar juda invaziv va qayta paydo bo'lishi mumkinligi sababli, odontogenik o'simtalarning molekulyar mexanizmi hozirda faol o'rganilmoqda. Ba'zi tadqiqotlar BRAF V600E mutatsiyasini aniqlagan va bu mutatsiyaning ameloblastomalarda uchrash darajasi tahlil qilingan holatlarning 82% ni tashkil qilgan. O'simalarning bunday agressiv rivojlanishi kurs prognozini aniqlash va davolash usulini tanlashni qiyinlashtiradi.

Mamlakatimizda jag' suyaklaridagi bo'shliq shakllanishini tashxislash va davolash hamda bemorlarni operatsiyadan keyingi rehabilitatsiya bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Biroq, odontogenik o'simtalarni tashxislashdagi molekulyar genetik jihatlar, ularni davolash usullari va prognoz hali yakuniy yechim topilmagan.

Shu sababli, odontogenik o'simtalarga chalingan bemorlarda genetik o'zgarishlar bo'yicha ilmiy ma'lumotlar yetishmaydi. O'zbek populyatsiyasida odontogenik o'simtalarda molekulyar genetik o'zgarishlar o'rganilmagan. Klinisistlar odontogen o'simtalarda molekulyar genetik o'zgarishlar haqida bilim olishi kerak, chunki standart morfologik usullar va nurlanish diagnostikasi ushbu patologiyaaning aniq va erta tashxislashi, rivojlanishi va klinik yo'nalishini bashorat qilish uchun yetarli emas. Yuqoridagilarning barchasi ushbu tadqiqot yo'nalishini belgiladi

Monografiya muallifi birinchi bo'lib O bilan kasallangan bemorlarda BRAF V600E genining polimorfik mutatsiyalangan variantini tasniflovchi marker sifatida ishlatish imkoniyatini aniqladi, bu esa patogeneza bog'lamalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, shuningdek, BRAF V600E genining mutant polimorfik alleli bo'lgan heterozigot genotip aniqlanganda, OO rivojlanishi xavfi 2,7 barobar oshgani isbotlandi, bu kasallikning rivojlanishi va klinik yo'nalishini oldindan aytish imkonini berdi, natijada qaytalar rivojlanishini kamaytirdi va oldini oldi ameloblastomalarning agressiv jarayoni;

Muallif ameloblastomalarning klinik jarayoniga ko'ra, erkaklarda ayollarga nisbatan 59,6% ko'p uchraydi, bu 40,4% ga teng bo'lib, 90,4% holatlarda jag'da o'simtaning asosiy lokalizatsiyasi, ameloblastoma bemorlarida 5,8% da odontogenik o'simtalarning yomon sifatli shakliga o'tish kuzatilganini aniqladi va odontogen

o'simtlarning rivojlanishi, klinik jarayoni va keyingi davolash usullarini prognoz qiluvchi diagnostik algoritm ishlab chiqdi Molekulyar genetik tadqiqotlar, diagnostik algoritm ishlab chiqilgan.

I BOB. ODONTOGEN O'SIMTALARNI TASHXISLASH VA DAVOLASH USULLARI (ADABIYOT SHARHI)

1.1. Bugungi kunda odontogen o'simtlarning dolzarbligi masalalari

Bugungi kunda jag'-jag' sohasidagi kasalliklar orasida klinik va gistopatologik xususiyatlarga ega o'smalar alohida o'rin egallaydi, bu esa aniqroq tashxislash va davolash usullarini ishlab chiqishni talab qiladi. Ularning tananing estetik va funksional jihatdan muhim qismida, masalan, yuzda joylashgani sababli, bu shikastlanishlar juda muhim, shuning uchun ularni erta tashxislash ayniqsa muhimdir. Biroq, klinik va simptomatik nuqtai nazardan, ushbu kasalliklarning klinik ko'rinishlari ko'pincha yashash hududi, millat va irq kabi bir qator aholi omillari bilan bog'liq bo'lib, bu standartlashtirilgan diagnostika standartlarini ishlab chiqishni sezilarli darajada murakkablashtiradi [140, 691-702-betlar].

Odontogenik o'simtalar barcha turdagi maksillofasial o'smalar orasida alohida o'rin tutadi va o'ziga xos xususiyatlari bilan farq qiladi. Kelib chiqish manbasiga qarab, bu o'simtalar uch asosiy toifaga bo'linadi: epiteliy, mezenximal va aralash. Biroq, bu bo'linish juda shartli bo'lib, o'simtadagi differensiyalanishni hisobga olganda, boshqacha gistologik tasvir topilishi mumkin, bu esa aniq tashxisni sezilarli darajada murakkablashtiradi. Ular orasida eng keng tarqalganlari ameloblastomalar, odontomalar va odontogenik keratosistlardir [173, 51-bet].

Izgi E, Mollaoglu N, Simsek MB. [127, 355-361-betlar], turk olimlari Anqaradagi Gazi universiteti Stomatologiya maktabida (GUSD) o'tkazilgan retrospektiv tadqiqot doirasida bosh va bo'yin o'simtalarining ko'pchiligini odontogen o'simtalar tashkil etishini aniqladilar. Barcha ma'lumotlar 2008-yildan 2018-yilgacha og'iz bo'shlig'i va jag' sohasidagi turli shikastlanishlar uchun davolangan bemorlar bo'yicha GUSD arxividan olingan. Bemorlarning stomatologik yozuvlaridan bemor demografiyasi, shikastlanishning asosiy klinik belgilari va gistopatologik ma'lumotlar olindi. Shikastlanish turi 2017 yilda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan e'lon qilingan bosh va bo'yin o'simtalarini (HNT) bo'yicha so'nggi tasnifga muvofiq baholandi. Biopsiya orqali olingan 739 ta shikastlanishdan 467 tasi (63,19%) odontogen kistalar, 43 tasi (5,82%) yaxshi sifatli odontogenik o'simtalar, 7 tasi (0,95%) esa yomon sifatli o'simtalar edi. Qolgan 222 ta holat boshqa holatlar sifatida aniqlangan. Ushbu tadqiqot so'nggi 10 yil ichida GUSDga terapevtik maqsadlarda qatnashgan turk fuqarolari guruhida odontogen kista/o'smalarning demografik va klinik-patologik xususiyatlarini baholadi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, 5-6 yoshli erkak bemorlarda, ayniqsa orqa jag'da odontogen kista/o'sma xavfi eng yuqori.

1975 yildan 2020 yilgacha Tokio Stomatologiya Kolleji Kasalxonasida odontogen o'simtalarning klinik va patologik baholanishi o'tkazildi [131, 1-10-betlar]. Bunga 1089 ta holat tahlili kiritilgan (malign, n = 10, 0.9%; yaxshi sifatli holat, n = 1079, 99.1%) Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining 2017-yilgi bosh va bo'yin o'simtalarini tasnifiga asoslangan. Mualliflar mos ravishda 483 ta (44,3%), 487 (44,7%) va 109 ta (10,0%) benign epiteliyal odontogen, aralash odontogen va

mezenkimal o'simtalarni aniqlashdi. Eng ko'p uchraydigan o'simta turlari odontoma (42,5%) va ameloblastoma (41,9%) edi. 1089 ta holatdan 585 tasi (53,7%) va 504 tasi (46,3%) mos ravishda erkak va ayol edi. Ameloblastoma va ameloblastik fibroma erkak bemorlarda ko'proq uchragan, odontogenik fibroma va sement-ossifikatsiya qiluvchi fibroma esa asosan ayollarga ta'sir qilgan. Tashxis qo'yilganda yosh uch dan 87 yoshgacha (o'rtacha 29,05) yoshni tashkil qilgan. 319 bemorda (29,3%) tashxis yoshi 10 dan 19 yoshgacha bo'lgan. Ameloblastoma va odontoma 20 va 10–19 yoshli bemorlar orasida eng ko'p uchraydigan o'sma turlari bo'lgan. 737 (67,7%) va 726 (66,7%) bemorda o'simtalar mos ravishda pastki va orqa hududlarda joylashgan. Ameloblastoma ayniqsa pastki jag'ning orqa qismida keng tarqalgan. Odontogenik o'simtalar kam uchraydigan shikastlanishlar bo'lib, ma'lum geografik farqlarni ko'rsatadi.

Odontogen o'simtalarning uchrash va tarqalish darajasi turli mamlakatlarda turlicha bo'lgan. Janubiy Amerika, Shimoliy Amerika va Yevropada o'tkazilgan tadqiqotlar barcha og'iz o'simtalarining 2–5% odontogenik o'simtalar ekanligini aniqladi [145]. Biroq, Afrika va Osiyoda o'tkazilgan tadqiqotlar og'iz o'simtalarining 8,9% gacha odontogen o'simtalari bo'lganini ko'rsatdi. Tadqiqot o'tkazilgan hudud bilan bir qatorda, odontogen o'simtalarni tasniflash va tashxislash uchun ishlatiladigan tasniflash tizimi ham ushbu o'simtalarning tarqalish va tarqalish profillariga ta'sir qilgan bo'lishi mumkin.

Boshqa mualliflar [136, 8499–8507-betlar] yomon sifatli o'simtalar OOlarning juda kichik qismini tashkil etishini ta'kidlaydilar. Barcha go'zallarning atigi 6% i yomon kasallikka ega bo'lib, ularning aksariyati yo'naltirish sifatida qabul qilingan (33 tadan 31 tasi). Bu jarohatlarning juda kam uchrashi bunday shikastlarni tashxislash bo'yicha tajriba uchun mutaxassislariga murojaat qilish zarurligini ko'rsatadi. Bu og'iz va jag'-jag' patologlari uchun treninglar o'tkazish va ekspertizani saqlab qolish uchun ahamiyatga ega, chunki tashxis qo'yilgan yomon sifatli ODT soni sezilarli darajada kam edi. Shuning uchun, ushbu o'simtalarni davolashda tajribali markazlar (mahalliy yoki yo'naltirilgan holatlar) ushbu holatlar bo'yicha

ma'lumot taqdim etishi muhim, shunda juda noyob o'simtalarni tashxislash bo'yicha tajriba to'planishi mumkin.

20-asr o'rtalarida Philipsen odontogenik keratosist tushunchasini joriy qilgan bo'lsa-da, faqat 2005-yilda yangilangan JSST tasnifi qabul qilinishi bilan bu nosologiya qayta ko'rib chiqildi. Ushbu tasnifda u odontogenik keratostik o'simta deb ataladi. Bu qaror bir qator klinik va morfologik xususiyatlar (ba'zi hollarda CSOTning squamoz hujayrali karsinoma darajasiga aylanishi qayd etilgan) sababli qabul qilindi, bu esa ushbu turdagi o'smalarga neoplastik va yomon sifatli o'sish xususiyatini beradi [125, 563-bet].

Odontoma va ameloblastoma yoshligida ko'proq uchraydi. Odontoma — bu o'rtacha zichlikdagi shakllangan o'sma bo'lib, ko'pincha tish ildizlari, ularning asoslari va/yoki ularni o'z ichiga olgan hududda joylashgan. Odontomalarning asosiy xususiyati — atrofdagi sog'lom suyak to'qimasi bilan ajralib chiqmagan tishlarning aniq chegarasi. Kortikal chegaralar aniq belgilangan.

Ameloblastoma tishlarning epitelial to'qimalaridan kelib chiqadigan yaxshi sifatli o'simtaning misoli hisoblanadi. Keratostik o'simta sifatida, bu o'simta atrofdagi to'qimalarga chuqur kirib, ularni yo'q qilish qobiliyatini namoyon etadi va jarrohlik bilan olib tashlangandan so'ng qayta paydo bo'lish xavfi yuqori. O'sish naqshi odatda sekin bo'ladi va kasallikning dastlabki bosqichlarida yashirin davom etishi, aniq simptomlar yoki sezilarli klinik belgilarisiz davom etishi mumkin. [119].

JSST tasnifiga ko'ra, ameloblastoma to'g'ridan-to'g'ri ameloblastoma, monokistik ameloblastoma, ekstraosseous yoki periferik ameloblastoma, metastatik ameloblastoma ga bo'linadi.

Adenomatoid odontogen o'simta hali ham bahsli mavzu bo'lib, uzoq vaqtdan beri ameloblastoma subtipi sifatida qaraladi [23, 20-22-betlar; 24, 81-83-betlar]. Biroq, klinik va gistologik parametrlari sababli, bu turdagi o'simta haqiqiy ameloblastomadan sezilarli darajada farq qiladi.

Periferik ameloblastoma adenomatoid odontogen o'simtani davolashda asorat sifatida yuzaga kelishi mumkin, ko'pincha pastki jag'da [48, 49-56-betlar].

Rentgen diagnostikasi bilan aniqlangan ameloblastomalar boshqa odontogen o'simtalardan, masalan, radikulyar va follikulyar kistalardan farqlanadi va ko'pincha farqlanmaydi.

Bu o'simtalar ko'pincha jag' hududida joylashgan bo'lib, ularning shakli kistdan qattiq holatgacha o'zgarishi mumkin. Ameloblastoma atrofdagi suyak to'qimasining buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu rentgen tasvirlarida yoshlar yoki suyak resorbsiyasi sifatida ko'rinadi. Bu rentgen nurlarida past zichlikdagi sohalar sifatida kuzatiladi, bu esa kistik bo'shliqlarni ifodalaydi.

1.2. Odontogenik o'simtalarni tashxislash usullari

Ko'pchilik olimlar odontogenik o'simtalar haqida gapirganda, tashxis davolash bilan ajralmas murakkab deb hisoblashadi va shuning uchun ko'pincha to'g'ri tanlangan diagnostika protokoli keyingi jarrohlik aralashuvining butun natijasini oldindan belgilaydi.

Lebedev V.V. va boshq. [50, 82-84-betlar] qo'lda segmentatsiya usulini qo'lda segmentatsiya usulini qarshi ko'rsatuvlarga ega bemorlarda kontrast kuchaytirish tomir ichiga yuborish bo'yicha tadqiqotlarga muqobil variant sifatida ko'rib chiqadi, bu esa jag-jag' sohasining turli o'smalarini tashxislash va jarrohlik taktikalarini aniqlash uchun mo'ljallangan. Ushbu tadqiqotda pastki jag'da odontogen keratosizning qaytalanishi tashxisi qo'yilgan bemor F. ning klinik holati taqdim etilgan. O'simtaning anatomik va topografik joylashuvi hamda hajmini aniqlash uchun turli kontrast vositalarini kiritish bilan multispiral kompyuter tomografiyasini (MSCT) o'tkazish taklif qilindi. Biroq, agar bemor rentgen kontrast agenti qo'llangandan so'ng tirotoksik shok rivojlanishi xavfi yuqori bo'lsa, qo'lda segmentatsiya qilish usulidan foydalanish taklif qilindi. MSCT ma'lumotlari DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) formatida raqamli media formatida kompyuter muhitida, xususan Amira 5.4.5 ("Vizage Imaging" dasturi, Germaniya)da qo'llanilishi uchun eksport qilindi. Amira 5.4.5 3D modellashtirish dasturidan foydalanib, hajmli o'simtaning virtual 3D modellashtirilishi qo'lda segmentatsiya usuli bilan amalga oshirildi. Kistaning hajmi (taxminan 30 mm³) va yumshoq hamda suyak to'qimalariga nisbatan anatomik

joylashuvi hisoblandi. Jarrohlik davolashning to'g'ri va mantiqiy taktikasini aniqlash uchun sharoitlar yaratilgan. MSCT ma'lumotlariga asoslangan DICOM tasvirlarini qo'lda segmentatsiya qilish maksillofasial to'qimalarning kistli shikastlanishi bo'lgan bemorlarda, tomir ichiga kontrast kuchaytirish bo'yicha tadqiqotlarga qarshi ko'rsatmalar mavjud bo'lsa, tanlov usuli bo'lishi mumkin.

Serikov V.S. [68, 61-65-betlar] jag' odontogenik to'qimalaridan kelib chiqqan shikastlanishlar juda keng tarqalgandan juda kam uchraydigan holatgacha bo'lishini xulosa qiladi. Ba'zilar bosh va bo'yin namunalarini hisobot qiluvchi histopatologlar uchun diagnostika yukining normal qismi bo'lsa-da, boshqa ko'plab shikastlanishlar kam uchraydi va oddiy odam uchun jiddiy diagnostika qiyinchiliklarini keltirib chiqarishi mumkin. Bu muammolar tish kasalliklarining (va stomatologlar tomonidan ishlatiladigan terminologiyaning) o'zgaruvchanligi hamda to'g'ri tashxis qo'yishda muhim bo'lgan radiografik tasvirlarni talqin qilishdagi qiyinchiliklar bilan yanada kuchayadi. Ushbu sharh maqolasida olimlar diagnostik murakkablikning bir qator sohalarini muhokama qildilar, asosan mualliflarning uchinchi darajali yo'llarni aniqlash bo'yicha tajribasiga asoslangan. O'sma o'smasini baholash klinik, laboratoriya va tasvirlash diagnostikasini o'z ichiga olgan keng qamrovli yondashuvni o'z ichiga oladi. O'simtaning o'lchami, shakli, tuzilishi, harakatchanligi va sezuvchanligini baholash, shuningdek, limfa tugunlarini tekshirish tashxis qo'yishda muhim rol o'ynaydi. Ba'zi o'simtalar qonda uchraydigan maxsus oqsillar yoki markerlar ishlab chiqarishi mumkin. Bu davolash samaradorligini nazorat qilish va baholash uchun ishlatilishi mumkin.

Eng ko'p uchraydigan suyak o'smalari yaxshi sifatli o'simtalar va o'simtaga o'xshash suyak shikastlanishlari bo'lsa-da, diagnostik nuqtai nazardan, bu holatda diagnostika samaradorligi bu nozologiyalarning simptomsiz, yashirin va ifodalanmagan klinik jarayoni tufayli pasayadi. Jag' sohasidagi ko'plab yaxshi sifatli o'smalar simptomlarsiz yoki yengil simptomlar bilan namoyon bo'lishi mumkin. Ba'zi yaxshi sifatli o'simtalar klinik holat va xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin, bu esa yomon sifatli o'simtalarga o'xshash bo'lishi mumkin. Nihoyat, jag-jag' hududini ko'rish qiyin bo'lishi mumkin, ayniqsa suyak tuzilmalari zich va muhim anatomik

shakllarga yaqin bo'lsa. Bu sohadagi yaxshi sifatli o'simtalar klinik muammo bo'lib, ko'pincha tashxisda qiyinchiliklarga sabab bo'ladi. Tashxis qo'yilganda, operatsiya hajmi va keyingi terapiya miqdori bog'liq bo'ladi.

Tadqiqot usullari xilma-xil. Eng qulay va keng qo'llaniladigan usul — o'simta bo'shliqlarini teshik qilish bo'lib, natijada xalolin punktatda xolesterin aniqlanadi, lekin infeksiya bo'lganda tarkib o'zgarib, hid, rang va konsistensiyada o'ziga xos o'zgarishlar yuzaga keladi.

Hozirda rentgen tekshiruv usuli eng keng tarqalgan va mavjud usul hisoblanadi. Uning bir qator afzalliklari bor: ma'lumotlilik, foydalanish qulayligi va nisbatan arzonligi. Odontogen o'simtalar atrofdagi suyak to'qimasining buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu jag' suyaklarining kortikal plastinkasining buzilishi yoki tishlarning resorbsiyasi ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkin. O'simtalar tiniq yoki yumshoq konturga ega bo'lishi mumkin. Xira kontur agressiv o'sma o'sishini ko'rsatishi mumkin. Ba'zi hollarda o'simta atrofida sklerozli hududlar hosil bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, o'simta ichidagi kalsifikatsiyalar rentgenografiyada ko'rinishi mumkin.

Ortopantomografiya — bu yuqori va pastki jag'ning panoramali rentgen tasvirini taqdim etuvchi tasvirlash usuli. Bu usul yaxshi sifatli jag' o'simtalarini aniqlashda samarali vositadir. Tasvirlar ameloblastoma, fibroidlar va boshqa o'simtalar kabi turli o'simtalarni ko'rsatishi mumkin. Ortopantogramma o'simtaning joylashuvini aniqlash va uning o'lchamini baholash imkonini beradi, bu davolash rejasini ishlab chiqishda muhim ma'lumot hisoblanadi. Ortopantogramma yordamida o'simta sababli suyak to'qimasida buzuvchi o'zgarishlarni, masalan, suyak resorbsiyasini aniqlash mumkin. Bundan tashqari, takroriy ortopantogrammalar o'simta o'sish dinamikasini va davolash samaradorligini kuzatish uchun ishlatilishi mumkin.

MSCT (multispiral kompyuter tomografiyasi) jag' va tish sohasining batafsil uch o'lchovli tasvirlarini taqdim etadi va ko'pincha odontogen o'simtalarning turli jihatlarini baholashda qo'llaniladi [82, 7-11-betlar; 83, 123-126-betlar; 88]. MSCT yuqori aniqlikka ega

bo'lib, bu jag' va tish tuzilmalarini batafsil ko'rish, suyak to'qimasidagi o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi. MSCT o'simtaning o'lchami va shaklini aniq aniqlash imkonini beradi, bu esa yaxshi sifatli va yomon sifatli o'simtalarni ajratishda muhimdir. MSCT o'simta to'qimalarining zichligi kabi xususiyatlarini baholashda yordam beradi, bu esa turli o'simta turlarini ajratishda yordam beradi. MSCT suyak buzilishi belgilarini aniqlay oladi, bu esa o'simtaning agressivligini baholashda muhim ahamiyatga ega. MSCT tomonidan taqdim etilgan batafsil fazoviy ma'lumotlar jarrohlikni rejalashtirish, jarrohlik hajmini aniqlash va sog'lom to'qimalarni taqsimlash uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kompyuter tomografiyasi (KT) o'simta jarayonlarini batafsil tahlil qilish uchun yuqori sifatli tasvirlarni taqdim etuvchi kuchli vositadir. KT tasvirlarning yuqori aniqligi va tafsilotlarini ta'minlaydi, uch o'lchamli tasvirlar yaratish qobiliyati esa o'simtaning tuzilishi va uning atrofdagi to'qimalar bilan munosabatini to'liqroq ko'rsatadi. KT atrofdagi to'qimalarga o'simtaning kirish darajasini baholash imkonini beradi, bu esa jarrohlik rejasini ishlab chiqishda muhimdir. KTda suyak tuzilmalari yaxshi ko'rinadi, bu esa o'simta sababli suyak deformatsiyalari va resorbsiyani aniqlashga yordam beradi.

Cavarra F, Boffano P, Brucoli M, [109, 48-52-betlar] - tipik odontogen o'simtalarning asosiy radiografik xususiyatlarini ko'rib chiqish va namoyish etish boshqa odontogenik o'simtalardan farqli tashxislarni aniqlashga yordam berdi. Radiografik jihatdan, ular aniq aniqlangan unilokulyar yoki ko'p lokulyar radiolusentiyalar bo'lib, kortiklangan chekkalar bilan chegaralangan. Ko'pchilik shikastlanishlar unilokulyar bo'ladi; buning o'rniga, ko'p lokulyar OKClar taxminan 30% holatni tashkil qiladi, asosan orqa jag'ni o'z ichiga oladi. Ayniqsa, katta shikastlanishlarda, OKClar yonma-yon sun'iy yo'ldosh shakllanishlari bilan ko'p jag'li ko'rinishni ko'rsatganda, "pufak ko'rinishi" aniqlanadi. Panoramali rentgenografiyalar va KT skanerlari ACC diagnostikasi va davolash rejalashtirishda muhim rol o'ynashda davom etmoqda.

Yalçın BK, Berberoğlu HK, Aralaşmak A, A. [174] tadqiqotlari MRI va KT natijalarining gistopatologik jihatdan farqli odontogenik o'simtalarni differensial diagnostikaga qo'shgan hissasini baholashga qaratilgan. Odontogenik o'smalar odatda jag' suyagida kuzatiladi va ularning jarrohlik amaliyotlari og'iz hamda jag-jag' jarrohligi amaliyotida muhim o'rin tutadi, bu shakllanishlarning davolash usullari gistopatologiyasiga qarab farq qiladi. Turli o'simtalarning rentgenografik baholashlaridan olingan farqli natijalar jarrohga operatsiya boshida aniqroq yondashuvni rejalashtirish imkonini beradi. Ushbu tadqiqotda turli o'simalarning kompyuter tomografiyasi [KT] va magnit-rezonans tomografiyasi [MRI] natijalari ularning gistopatologik tashxisi bilan birga talqin qilindi. KT va MRI natijalari 19 dan 61 yoshgacha bo'lgan 17 bemorda baholandi, ularning histopatologik tashxisi 3 ta radikulyar kista [RC], jami 9 ta odontogen keratosist [OKC], shundan 4 tasi yallig'lanishli edi, va jami 5 ta dentat kista [DC], ulardan biri yallig'lanishli edi. KTda barcha kistalar litik, sklerotik muhitni ko'rsatdi va periferik MRI yaxshilanishini ko'rsatdi, qattiq tugun kuchayishi esa faqat QCda kuzatildi. Yuqtirilgan shikastlanishlarda atrofdagi medulla medulla oblongatada shish va/yoki havo kuzatilgan. OKC heterogen bo'lsa, RC va DC ko'proq bir xil. ACSda diffuziya cheklovi keng tarqalganligi qayd etilgan. OCClar ellipsoidal ko'rinishda bo'lib, suyakning uzun o'qi bilan parallel bo'lib, ularning o'lchamlari boshqa kistalardan kattaroq edi. OCC bilan birga harakatlanmaydigan tishlar ham bo'lishi mumkin. Radikulyar kistalar suyakning uzun o'qiga perpendikulyar bo'lib, ko'rinishi sharcha, o'lchami esa RCCga nisbatan kichikroq va bir xilroq edi. Dentat kistalar bilan birga harakatlanmaydigan tish mavjud bo'lib, ularning periferik mustahkamlanishi minimal va bir xil. Biroq, dentat kistalar zich tarkibga ega bo'lishi va o'lchami kichikroq bo'lishi mumkin, ellipsoidal lokalizatsiya esa ACSga nisbatan ko'proq uchraydi. Klassik panoramik rentgenografiyadan tashqari, maksillar va jag' shikastlanishlarini baholash va differensial tashxislashda KT va MRI baholashlari jarroh va patologga tashxis qo'yishda foydali ma'lumot berishi va jarrohlikni rejalashtirishda qo'shimcha yordam berishi mumkin.

Wang X va boshq. [176] turli odontogenik o'simtalarning klinik va konus-radial xususiyatlarini taqqoslashni ko'rib chiqadi. Namuna 48 bemordan iborat edi. Bemorlarning o'rtacha yoshi uchinchi o'n yillikda jamlangan. II va III hududlarda yuzaga kelgan kistli lezyonlar mos ravishda OOC va OKC holatlarining 66.67 va 52.78% ni tashkil etdi. OOC ning kortikal suyak kengayish tezligi unilokulyar OKCdan yuqori edi (OOO, 2.20 ± 1.05 ; QC, 1.48 ± 0.50 ; $P < 0.05$). Unilokulyar yoki ko'p ko'zli kistalarning OOClarni OKClardan ajratishda spesifikligi va sezgirligi 100%, 42%, 95% ishonch oralig'i 0.1479 dan 0.3892 gacha ($P < 0.05$), tish siljishi esa 100%, 3%, 95% ishonch oralig'i 0.1479 dan 0.3892 gacha ($P < 0.05$). Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, OOC va OCCning klinik va radiologik xususiyatlari asosan bir-biriga to'qnash keladi, ammo OOC ning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. OCCning ko'pchilik kistli shikastlari unilokulyar kistalar bo'lib, kamdan-kam hollarda tishlarning siljishi bilan birga keladi. Kortikal suyakning kengayish tezligi OCCning unilokulyar kistalaridan kattaroq.

Shuningdek, [149C.104-107] 28 yoshli ayolda ortodontik davolash rentgeni tekshiruv paytida g'ayrioddiy xususiyatlarga ega ameloblastomaning tasodifan aniqlanishi ham ko'rib chiqildi. Ushbu holatda ko'p maxillar radioaktivligi, yallig'lanish hududlarida keratinizatsiyalanmagan epitel, ulkan hujayrali bir nechta xolesterin yoriqlari, dentinoidga o'xshash material va kapsulada distrofik kalsifikatsiya kabi noyob xususiyatlar ko'rsatilgan. 28 yoshli bemor shikastlangan tishlarni ortodontik tuzatish uchun keldi. Tish holatini baholash uchun muntazam rentgen tekshiruvini o'tkazish tavsiya etildi. Ortopantomogramma (OPG) past jag'ning o'ng molyar ramus hududida, zararlangan uchinchi molar molar distalida sklerotik chegara bilan aniqlangan multilokulyar radioaktivlikni aniqladi. Klinik jihatdan shish yoki og'riq kabi boshqa bog'liq simptomlar yo'q edi. Favqulodda tekshiruv davomida yuz asimmetriyasi aniqlanmadi. Laboratoriya qon tahlillari natijalari normal chegaralarda edi. Nozik igna aspiratsiyasi biopsiyasi patologik o'zgarishlarni tasdiqlamadi.

Noyob bo'lishiga qaramay, yomon sifatli odontogen o'simtalar odontogenik to'qimalardan kelib chiqqani uchun jiddiy xavf tug'diradi. Bu o'simtalarni aniqlash qiyin bo'lishi mumkin va belgilar o'sma turiga qarab farq qilishi mumkin.

Malign odontogen o'simtalar agressiv suyak buzilishiga olib kelishi mumkin, bu ko'pincha rentgenografiyada ko'rinadi. Tasvirlashda o'simtalarning chegaralari noaniq va notekis bo'lishi mumkin. Periost reaksiyasi ko'proq ijobiy bo'ladi: o'simtaga javoban yangi suyak hosil bo'ladi, bu rentgen nurlarida ko'rinadi.

Biroq, ko'pincha klinik belgilar, ayniqsa differensial tashxisda, asosiy rol o'ynaydi. Malign odontogen o'simtalar yaxshi sifatli o'smalarga nisbatan tezroq o'sishi mumkin. Bemorlar ta'sirlangan hududda og'riqni sezishi mumkin, garchi bu farq bo'lishi mumkin. Shish anatomik tuzilma bo'ylab lokalizatsiyalanishi yoki tarqalishi mumkin. Ba'zi hollarda, shilliq pardaning yarasi paydo bo'lishi mumkin.

O'simtalarni gistologik tekshiruvda to'qimalar va hujayralar tuzilishi haqida batafsil ma'lumot olish uchun turli usullar qo'llaniladi.

1. To'qimalarni fiksatsiya qilish formalin yoki uning hosilalari yordamida amalga oshiriladi. Formalin to'qimalarning tuzilishini saqlab qoluvchi va ularning yo'q qilinishining oldini oluvchi asosiy fiksatsiya usulidir. Fiksatsiya jarayonida to'qima pH darajasini barqaror saqlash uchun bufferlangan formalin ishlatiladi.
2. Parafin in'ektsiyasi — to'qimalar parafinga o'rnatilgan, bu ularni qattiqlashtiradi va keyingi tekshiruv uchun ingichka kesimlar yaratishga imkon beradi.
3. Mikrotomiya — mikrotom yordamida to'qimalarning yupqa kesimlari yaratiladi. Bo'laklar odatda 4 dan 6 mikrometrgacha qalinlikda bo'ladi.
4. Bo'yash – odatda, bu eng keng tarqalgan bo'yoqlar, masalan, gematoksilin va eozin yordamida amalga oshiriladi. Ushbu bosqich hujayralar va to'qimalarning asosiy tuzilmalarini ularning polaritetiga qarab vizualizatsiya qilish imkonini beradi.
5. Immunogistokimyo — bu antitanalar va maxsus ranglar yordamida maxsus oqsillarni aniqlash usulidir.

6. Deterministik bo'yoqlash ko'pincha ayrim moddalar, kollagen yoki mikroorganizmlarni aniqlash uchun qo'llaniladi.
7. To'qima differensiyalanishi – to'qimalar mikroskop ostida tekshiriladi va o'simtaning differensiyalanish darajasi hamda boshqa xususiyatlariga qarab tasniflanadi.

Biroq, gistopatologik tekshiruvda hal qiluvchi ahamiyat quyidagi belgilar asosida aniqlanadi.

1. Hujayraviy atipiya. Malign o'simtalarda ko'pincha hujayrali atipiya namoyon bo'ladi, bu esa hujayra morfologiyasining buzilishini ko'rsatadi.
2. Atrofdagi to'qimalarga bostirib kirish. Malign odontogen o'simtalar qo'shni to'qimalarga kirib borishi mumkin.
3. Mitotik faollik: Mitotik faollik oshadi, bu hujayra tez bo'linishini ko'rsatadi.
4. O'simtaning o'ziga xos xususiyatlari:

Ameloblastik karsinoma: Bu odontogen epiteldan kelib chiqqan noyob yomon sifatli o'simta. Rentgen tasvirlari suyak buzilishi kabi agressiv belgilarni ko'rsatishi mumkin.

Odontogenik sarkomalar: Bu o'simtalarda yomon sifatli mezenximal komponentlar mavjud bo'lib, agressiv radiografik xususiyatlar bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Malign odontogen o'simtalarni aniq tashxislash odatda klinik, rentgen va gistopatologik tekshiruvlarning kombinatsiyasini talab qiladi.

Gistologik tadqiqotlar odontogen o'simtalarni tashxislash va tasniflashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqotlar o'simta to'qimalari va hujayralarining morfologik xususiyatlarini baholash imkonini beradi, bu esa aniq tashxislash va davolash strategiyasini aniqlash uchun muhim bosqichdir.

Ameloblastoma ameloblastlarga (tish hosil qilishda ishtirok etuvchi epitelial hujayralar) o'xshash hujayralardan tashkil topgan. U tish emallariga o'xshash tuzilmalar hosil qiluvchi iris plastinkani o'z ichiga olishi mumkin. Epitelial orolchalar atrofida baland silindrsimon hujayralar joylashgan. Ushbu hujayralar markaziy qismda noyob tuzilmani hosil qiladi, bu emal organida joylashgan yulduzli retikulumga o'xshaydi va yulduzli shaklga ega.

Ushbu hujayralarning jarayonlari orasidagi bo'shliqlar suyuqlik saqlanadigan kichik yumaloq va oval bo'shliqlar bilan to'ldirilgan. Ameloblastomalar orasida kamroq uchraydigan turlar ajralib turadi, masalan, akantomato, bunda terining granulyar qatlamiga o'xshash hujayralar marvaridga o'xshash konfiguratsiyaga ega. Plexiform turi epitelial hujayralar murakkab tarmoqqa o'xshash tuzilmalarga o'ralgan holda tavsiflanadi. Bazal hujayra turi terining bazal hujayrali karsinomasiga o'xshash histologik tasvirni ko'rsatadi. Granulyar hujayra turi granulyar qatlamga o'xshash, ammo oksifilik granulalar bilan boyitilgan hujayralar mavjudligi bilan ajralib turadi, yadrolar hujayraning chetiga surilgan.

Odontogenik keratosist (OCC) epitelial hujayralar bilan ifodalanadi, giperplaziya va epitelial qoldiqlarning kista devorlariga kirib kelishi. Ko'plab komplekslar tish rudimentlarining emal organlariga o'xshash hujayralardan iborat. Ko'pincha ameloblastlarga o'xshash hujayralar qatlami va atrofida skuamoz epitelial hujayralar joylashgan. O'simtaning periferik hududlarida epitelial komplekslarni o'rab turgan baland silindrsimon hujayralar kuzatilishi mumkin. Epitelial komplekslarning hujayralarining markaziy qismida yulduz shaklidagi retikulum ajralib turadi, u yulduz shaklidagi tuzilmani oladi. Yulduzli hujayralar jarayonlari orasida suyuqlik bilan to'ldirilgan kichik yumaloq va oval bo'shliqlar hosil bo'ladi. Yulduzli va silindrsimon hujayralar o'rtasidagi o'tish zonasida kubik yoki ko'pburchak elementlar bo'lishi mumkin.

Kalsifikatsiyalangan epitelial odontogenik o'simta ko'pburchakli epitelial hujayralardan iborat bo'lib, unda kalsifikatsiyalangan matritsa moddolari mavjud. Ushbu turdagi o'simtaning asosiy xususiyatlaridan biri o'simtaga o'xshash massalar ichida kalsifikatsiyalarning mavjudligidir. Kalsifikatsiyalar turli shakllarga ega bo'lishi mumkin, masalan, filamentsimon, sharsimon yoki glomerulyar. Ba'zi joylarda kolloidal massa bilan to'ldirilgan kistalar va bo'shliqlar hosil bo'lishi mumkin. O'simtada ikkilamchi kapillyarlar paydo bo'lishi mumkin, bu CEO ni boshqa odontogenik o'simtalardan ajratib turadi. Ba'zan kalsifikatsiyalar epitelial hujayralar ichida joylashgan bo'lishi mumkin. Epitelial orolchalar atrofida odatda zich tolali stroma mavjud.

Ameloblastik fibroma va ameloblastik fibrosarkoma biriktiruvchi to'qimadagi ameloblastga o'xshash hujayralardan iborat.

Ameloblastik fibroma tolali to'qimalarning ko'pligi bilan tavsiflanadi. Tolali tuzilmada epitelial orolchalar kuzatiladi, ular ameloblastlarga o'xshash hujayralardir. Epitelial orolchalardagi hujayralar oval yoki kubik bo'lishi mumkin. Makroskopik jihatdan, odontoid elementlar yo'q.

Ameloblastik fibrosarkoma odatda yanada aniqroq hujayra atipiyasi bilan tavsiflanadi. Ko'plab mitozlarning mavjudligi va hujayralarni bo'lish faolligi, tolali to'qima qalinligidagi ameloblastik elementlar fonida atrofdagi to'qimalarga kirish ehtimoli yuqori bo'lishi aniq tashxis qo'yishga imkon beradi

Sementatsiya hosil qiluvchi odontogen o'simtalar turli xil to'qimalarni o'z ichiga olishi mumkin, masalan, sement, suyak to'qimasi va epitelial tuzilmalar. O'simta odatda keng tolali to'qima hududlarini o'z ichiga oladi, bu hududlarda faol osteogenezli orolchalar kuzatilishi mumkin. Shu sababli, ayrim hududlarda kichik osteoid qoldiqlari kuzatilishi mumkin. Ba'zi hollarda, sementoblastlarga o'xshash hujayralarni topish mumkin, ular sement hosil qilishda ishtirok etadi. Ba'zi boshqa odontogenik o'smalardan farqli o'laroq, sement hosil qiluvchi o'simtalarda odatda tish orolchalari kabi epitelial tuzilmalar bo'lmaydi, balki fibroblastga o'xshash hujayralar va oksifilik matritsa tolalari ko'p uchraydi

1.3. Odontogen o'simtalarni tashxislashning molekulyar-genetik jihatlari

Odontogen o'simtalarni tashxislash o'simta hujayralarini xarakterlash, genetik o'zgarishlarni aniqlash va aniqroq diagnostika usullarini ishlab chiqish uchun molekulyar genetik usullardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

O'simtalarning rivojlanishi bilan bog'liq genlardagi o'zgarishlarni o'rganish tashxisda foydali bo'lishi mumkin. Masalan, BRAF, CTNNB1, TP53 kabi genlardagi mutatsiyalar odontogenik o'simtalarning turli turlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

BRAF geni B-Raf proto-onkogenlar oilasiga mansub bo'lib, u B-Raf oqsilini kodlaydi. Ushbu oqsil hujayralar ichidagi signal kaskadlarida, ayniqsa MAPK (Mitogen-Faollashtirilgan Protein Kinazasi) signal yo'lida muhim rol o'ynaydi.

Normal sharoitda BRAF geni tashqi signallarga javoban hujayra o'sishi va bo'linishini boshqaradi. Biroq, BRAF genidagi mutatsiyalar doimiy signal yo'lining faollashuviga olib kelishi mumkin, bu esa o'simtalarning rivojlanishiga hissa qo'shadi. BRAF genidagi mutatsiyalar ko'pincha melanoma, kolorektal saratoni, qalqonsimon bez saratoni va boshqalar kabi turli turdagi saraton bilan bog'liq.

Insonlarda BRAF genidagi eng ko'p uchraydigan mutatsiya kodon 600 bilan almashtirilishi bo'lib, bu oqsil V600E aminokislota ketma-ketligida almashtirish natijasida yuzaga keladi. Bu mutatsiya B-Raf oqsilini faollashtiradi, bu esa nazoratsiz hujayra o'sishi va o'simtalarning rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin.

Tadqiqotlar BRAF genidagi mutatsiyalar ba'zi odontogen o'simtalar bilan bog'liq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi [146, 780-785-betlar].

Masalan, BRAF mutatsiyasining ma'lum variantlaridan biri bo'lgan V600E ameloblastomalarda topilgan, bu odontogen o'simtalarning bir shaklidir. Bu mutatsiya MAPK signal yo'lining faollashuviga olib kelib, nazoratsiz hujayra o'sishini rag'batlantiradi.

Molekulyar genetik tadqiqotlar turli o'simtalarning, jumladan odontogen o'simtalarning biologiyasi va kelib chiqishini tushunishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, ameloblastoma mutatsion transformatsiyalar bilan tavsiflanadi, ko'pincha ikki maqsadli oilada – beta-kateninlar va BRAF. Bu mutatsiyalar Wnt signal yo'lini faollashtirishi va neoplaziyaga hissa qo'shishi mumkin.

Ba'zi odontogenik o'simtalarda, gorodulin sindromi (irsiy holat) bilan bog'liq PTCH1 genining mutatsiyalari aniqlanadi. Klinik jihatdan, bu neoplaziyalar ko'proq keratokistlar shaklida namoyon bo'ladi.

Kalsifikatsiyalangan epitelial odontogenik o'simtalar, shuningdek, odontogenik suyak o'simtalari deb ham ataladi, CTNNB1 genidagi mutatsiyalar bilan odatda bog'liq. Bu gen Wnt signal yo'lining markaziy qismi bo'lgan β -katenin oqsilini kodlash vazifasini o'z zimmasiga oladi.

Ameloblastik karsinomalar esa, o'z navbatida, TP53 genidagi mutatsiyalar bilan ko'proq bog'liq bo'lib, bu gen hujayra siklini nazorat qilish va apoptozda muhim rol o'ynaydi.

Ba'zi jag' miksoma holatlari GNAQ genidagi mutatsiyalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Shuni ta'kidlash muhimki, bu molekulyar o'zgarishlar har doim ham o'sma rivojlanishiga olib kelmasligini va ular turli o'sma subtiplari va holatlarida farq qilishi mumkin. Molekulyar genetik tadqiqotlar odontogenik o'simtalarning patogenezi va biologiyasini yaxshiroq tushunishga yordam beradi, bu kelajakda tashxis aniqligini oshirish va yanada maqsadli davolash usullarini ishlab chiqishga yordam berishi mumkin.

Ba'zi genlarning ifoda darajasini o'lchash o'simtaning tabiati haqida ma'lumot berishi mumkin. Bu real vaqtli polimeraza zanjir reaksiyasi (qPCR) yoki gen ifodasini tahlil qilish uchun mikroarraylar kabi usullarni o'z ichiga olishi mumkin.

Odontogen o'simtalarning to'qimalarida ayrim genlarning ifodalanish darajasini o'lchash ushbu o'simtalarning biologik xususiyatlarini chuqurroq tushunish uchun muhim molekulyar usuldir. Ushbu tadqiqotlar o'simta subtiplarini, ularning potentsial agressivligini aniqlashga va samaraliroq davolash usullarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Real vaqtli polimeraza zanjir reaksiyasi (qPCR) genning ma'lum bir qismining ko'payishi natijasida hosil bo'lgan DNK miqdorini o'lchaydi. Ushbu usul odontogen o'simtalarning to'qimalarida ayrim genlarning ifodalanish darajasini miqdoriy baholash imkonini beradi.

Gen ifodasini tahlil qilish uchun mikroarraylar (genomik chiplar yoki mikroarraylar) genlarni ifodalovchi millionlab qisqa DNK bo'laklarini o'z ichiga oladi. Tadqiqotchilar ularni to'qima namunasida bir vaqtning o'zida ko'plab genlarning ifodalanishini o'lchash uchun ishlata oladi.

RNK sekvensiyasi (RNA-Seq) to'qima namunasidagi RNK molekulalarining to'liq spektrini, jumladan oqsillarni kodlovchi mRNAni aniqlash imkonini beradi. RNA-Seq genetik faollik haqida boshqa usullarga qaraganda yanada to'liq va batafsil ma'lumot beradi.

Immunohistokimyoviy bo'yash to'qimalardagi oqsillarni ko'rish uchun qo'llaniladi. Muayyan oqsillarga xos antikorlar yordamida tadqiqotchilar ma'lum genlarga bog'liq maxsus oqsillarning ifodalanish darajasini baholashlari mumkin.

Gen bilan bog'liq biomarkerlardan foydalanish o'simta xususiyatlarini aniqlash va bashorat qilishda muhim bo'lishi mumkin. Bunga mutatsiyalarni, oqsillar yoki boshqa molekulalarning ifoda darajasidagi o'zgarishlarni aniqlash kiradi.

O'simta hujayralarining xromosomalaridagi o'zgarishlarni tahlil qilish uning genetik tuzilishi haqida qimmatli ma'lumot berishi mumkin. Xromosoma anomaliyalarini aniqlashda sitogenetik tahlil va molekulyar sitogenetika kabi usullar qo'llanilishi mumkin.

DNK metilatsiyasi va xromatin modifikatsiyalarini o'rganish o'simta hujayralarida qaysi genlar susayishi yoki faollashtirilishi haqida ma'lumot bera oladi.

Barrios-Garay K va boshqalar. [100, 732-738-betlar] turli darajadagi odontogen malign o'smalarda MAPK/ERK genetik mutatsiyalari mavjudligini baholadi. Bundan tashqari, tadqiqot obyekti ameloblastomalarning genotiplari va ularning tabiiy somatik mutatsiyalari bo'ldi. Shunday qilib, KRAS geni 76% holatlarda, asosan G12V da mutatsiyaga uchragan; o'z navbatida, BRAF geni ko'proq tashxis qo'yilgan ameloblastomada, V600E lokusida mutatsiyaga uchragan aynan shu ikki jarayon ameloblastomalarning qaytalanish va invaziv o'sish tendensiyasida asosiy rol o'ynashi.

Molekulyar genetik tadqiqotlar odontogen o'simtalarini tashxislash aniqligini sezilarli darajada oshirishi va bemorlar uchun optimal davolashni tanlashda yordam berishi mumkin. Biroq, bunday tadqiqotlar odatda an'anaviy klinik tadqiqotlar bilan birga o'tkaziladi, masalan, tibbiy tarixni ko'rib chiqish, jismoniy tekshiruv va ta'lim usullari (rentgen, KT skanerlash va boshqalar).

1.4. Odontogen o'simta kasalliklarini davolashning zamonaviy yondashuvlari

Odontogen o'simtalar jag' suyagi ichida paydo bo'lgani uchun, deyarli barcha holatlarda jarrohlik usulida bo'lgan davolash juda invaziv bo'ladi, hatto yaxshi sifatli

o'smalar yoki hamartomalarda ham. Ameloblastomani terapevtik davolash hali ham to'liq asoslanmagan, chunki invaziv davolashdan keyin ham bir qator mumkin bo'lgan asoratlari mavjud.

Rocha va boshq. ameloblastomalarni davolash uchun terapevtik protokollarning, faqat kuretaj va kuretaj hamda krioterapiyaning amalga oshirilishini baholadilar. Konservativ kuretaj sovuq haroratga duch kelmasdan ham amalga oshiriladi, bu esa operatsiyadan keyingi asoratlari va takrorlanishlarning bir qismiga olib keladi, oxirigisi osonlik bilan nazorat qilinadi va to'liq yo'q qilinadi.

Zamonaviy jag'-jag' jarrohligida odontogen o'simalarni davolashda ikki xil yondashuv mavjud — saqlash (konservativ) va radikal (agressiv). Bu bo'linish yaqin atrofdagi suyak to'qimasining jarrohlik hududida ishtirok etishiga asoslanadi. Masalan, birinchi holatda faqat o'simta to'qimasi olib tashlanadi, yaqin atrofdagi suyak to'qimasiga ta'sir qilmaydi. Ikkinchi holatda, o'simtaning ehtimoliy qoldiq invaziyasini kamaytirish uchun qo'shimcha jarrohlik aralashuvlari (periferik osteotomiya, kuretaj va jag' rezeksiyasi) amalga oshiriladi.

Adenomatoid odontogen o'simtaning bir qator holatlari tahlil qilindi [111, 147], follikulyar AOT (F-AOT) va ekstrapolikulyar AOT (EF-AOT) tahlil qilindi va taqqoslandi. 722 ta odontogen o'simtaning 7,6% AOT bo'lib, ekstrapolikulyar (67,3%) follikulyar variantdan (32,7%) ko'proq tarqalgan. Barcha o'simtalar intraosseous bo'lib, yuqori jag' pastki jag'dan yuqoriga aniq moyillik ko'rsatilgan, nisbati 2:1. Bemorlarning o'rtacha yoshi 19,8 yosh bo'lib, ayollar afzalligi biroz yuqori bo'lgan (erkak-ayol nisbati 1:1,5). Oldingi hudud (76,4%) ko'proq ta'sirlangan, butun kvadrant esa 21,8% holatlarda ishtirok etgan. Klinik jihatdan simptomsiz, sekin o'sadigan shish holatlarning 81,8% da 15 kundan 10 yilgacha davom etgan. Radiologik jihatdan, AOT yaxshi kortikal radiolusent shikastlanish sifatida ko'rindi. 3 holatda relaps kuzatildi. Qiziqarli tomoni shundaki, ushbu seriyada ekstrapolikulyar AOT follikulyar AOTdan ikki baravar ko'p uchragan. Ba'zi holatlar butun kvadrantni qoplagan yoki ikkala jag'ning o'rta chizig'idan o'tgan.

De Castro MS, Caixeta CA, de Carli ML [115, 2089-2101] ming to'qqiz yuz QCni tahlil qilgan; bemorlarning yoshi 6 dan 90 yoshgacha (o'rtacha 38,6 yil);

eraklar va ayollar nisbati 1.57:1 edi; Shikastlanishlarning 74,5% pastki jag'da kuzatilgan; QClarning 75,7% unilokal edi; 344 QC uchun urilgan tish bilan bog'liqlik qayd etildi; va o'rtacha kuzatuv 60,1 oy bo'lgan. Bir ming uch yuz o'ttiz bir RCC konservativ jarrohlik bilan davolandi, 261 holat (19,8%) esa relapsni ifodaladi. Biroq, dekompressiya, enukleatsiyadan keyin (11,9%) va marsupial formifikatsiyadan so'ng (17,8%) qayta tiklanish ko'rsatkichlari deyarli kuzatilmagan. Bunga qarama-qarshi ravishda, faqat enukleatsiya umumiy takrorlanish darajasi 20,8% ni tashkil etdi. Natijalar OKC davolashda dekompressiya va undan keyin enukleatsiya (M-H, OR = 0.48; 95% IO = 0.22 dan 1.08 gacha; P = 0,0163). Biroq, OKC uchun eng yaxshi davolash borasida kelishuv yo'q. Ko'proq agressiv davolash usullari (ostektomiya, rezeksiya yoki Carnoy eritmasi va suyuq azot kabi qo'shimcha terapiyalardan foydalanish) ko'plab kamchiliklar va xavflarga ega bo'lishi mumkin. Mualliflar ACCga konservativ yondashuvni tavsiya qilishadi, bu esa takrorlanish darajasining kamayishiga olib keladi.

Bir qator olimlar marsupializm yoki sindromik bo'lmagan odontogen keratosistlarning (OCC) yakuniy enukleatsiyasining takrorlanish tezligini faqat enukleatsiyadan samaraliroq kamaytirish qobiliyatini o'rgangan.

6 ta sifatli baholangan tadqiqotda jami 748 holat tahlil qilindi va 5 ta tadqiqot meta-analizga

kiritildi [149, 104-107]. Umumiy imkoniyatlar nisbati 0.57 [0.25-1.28] jamlangan qiymatlar marsupiallik faqat enukleatsiyaga nisbatan takrorlanish darajasini kamaytirayotganini ko'rsatdi; ammo P qiymati bu da'voni tasdiqlovchi kuchli dalil yo'qligini ko'rsatdi. Ammo bu da'voni tasdiqlash uchun ko'proq tadqiqotlar zarur.

Odontogenik keratosistlarni davolash ushbu shikastlarning etiologiyasi va patogenezini nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladi. No-bazal hujayrali karsinoma sindromida ko'pincha uchraydigan dental lamina va submukozal hamartiyaning roli muhokama qilinadi va davolash uchun ta'siri ta'kidlanadi [177].

ACCga mantiqiy yondashuv, ya'ni relapslar sonini minimallashtirishga qaratilgan, so'nggi yillarda bir qator nashrlarda taqdim etilgan [147, 149]. Qisqasi,

odatda dentat sohasidagi kichik kistalar, oddiy enukleatsiyalangan va OKC bo'lib chiqadi, ikkinchi aralashuvda Carna eritmasi bilan davolanishi mumkin. Bu orqada qolgan epitelial hujayra uyalarini yo'q qilishga yordam beradi. Orqa jag'dagi barcha yagona kistik shikastlar, jumladan uchinchi molar hudud va ko'tariluvchi ramus, eng yaxshi OCC yoki noyob ameloblastoma sifatida ko'riladi. Buning uchun ustki biriktirilgan shilliq qavatni kesib tashlash talab qilinadi, shundan so'ng bo'shliq va kesilgan shilliq qavatni enukleatsiya qilinadi va nuqson (o'zgartirilgan) Karna eritmasi bilan yo'q qilinadi. Shilliq qavatning devorga biriktirilgan hududini zamonaviy tasvirlash usullari yordamida osonlik bilan aniqlash mumkin, bu esa ko'tarilayotgan ramusda oldingi fenestratsiyani aniq ko'rsatadi. Bu nuqson ikkinchi darajali niyat sifatida davolanish uchun qoladi, bu esa suyak nuqsoniga joylashtirilgan Whiteheads lak yoki iodoform vazelin bilan emdirilgan lentani o'z ichiga oladi. Bu har 7-10 kunda bir marta o'zgartirilishi kerak, to yuvish orqali nuqson toza bo'lguncha. Yuqori jag'dagi tuberoz hududini o'z ichiga olgan kistlar ham xuddi shunday davolash mumkin. Biroq, Carnaya eritmasidan foydalanish faqat tuberosite sohasida bo'lishi kerak. Bu kistalarning ko'pchiligi maksillar sinusga kengaygan, bu esa aniq sabablarga ko'ra Carna eritmasidan foydalanishni to'xtatadi. Bunday holatlarda avval jarohat yopilishi kerak. Fenestratsiya odatda tuberositet ustida joylashgan. Hamartiae biriktirilgan shilliq qavatda ko'rinsa, uzoq muddatli kuzatuv zarur, chunki barcha epitelial orollar olib tashlangani yoki yangi orollar paydo bo'lishi aniq bo'lmaydi.

Yana bir tadqiqot [25, 75-78-betlar] og'iz sellulitini davolash uchun mahalliy noaniq qarshilik dinamikasi bilan bog'liq submandibulyar jarrohlik usulini taqdim etadi. Prospektiv nazoratli, randomizatsiyalangan, yagona ko'r-ko'rona klinik sinov, II darajali dalil b, tadqiqot va nazorat guruhlarini tashkil etgan 86 nafar MFOP bemorlarini o'z ichiga oldi. Asosiy guruh 40 bemordan iborat bo'lib, ularga "Og'iz bo'shlig'ining odontogenik balgamonini jarrohlik usuli, til osti va submandibulyar qopni qisman disseksiya qilish usuli" ishlab chiqilgan. Nazorat guruhida an'anaviy jarrohlik amaliyotidan o'tgan 46 bemor bor edi. O'zgartirilgan jarrohlik yondashuvi statistik jihatdan ahamiyatli ($p < 0.05$) yallig'lanish asoratlari sonini ($26 \pm 7\%$ dan

9±4% gacha), ikkilamchi tikuv vaqtini (7.9 ± 1.4 dan 5.7 ± 1.6 kungacha) va kasalxonada vaqt (9.4 ± 1.8 dan 8.3 ± 1.7 kungacha) kamaytirdi. Davolashning 5-kunida tadqiqot guruhidagi leykositlar soni nazorat guruhiga nisbatan ($\pm 9.4\pm1.3 \cdot 10^9/l$) sezilarli darajada past ($p<0.05$) bo'lib, bu tadqiqot guruhida zaharlanish sindromining yemirilishi yaxshilanganini ko'rsatdi. Davolashning 5-kunida tadqiqot guruhida og'iz epiteliga bakterial adsorbsiya reaksiyasi indeksi nazorat guruhiga nisbatan ($62.4\pm7.1\%$) sezilarli darajada ($\pm p<0.05$) yuqori bo'ldi. Tadqiqot guruhida mahalliy noaniq qarshilikni yanada muvaffaqiyatli tuzatish qayd etildi. Taklif etilgan modifikatsiyalangan submandibulyar jarrohlik yondashuvi MFOP bilan kasallangan bemorlarni davolashda samaraliroqdir.

Ameloblastoma (AMBL) odontogenik o'simta bo'lib, yaxshi xulqli, ammo agressiv hisoblanadi, asosiy xavfi qayta tiklanishdir [98, 34-43-betlar]. O'sish juda katta bo'lishi mumkin va u intrakranial bo'linga tarqalib, jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. AMBLning bosh ichiga kirishi kam uchraydi va keng operatsiyani talab qilishi mumkin. Garchi bu neyroxirurg uchun kam uchraydigan holat bo'lsa-da, kasallik haqida bilim olish ushbu bemorlarning omon qolishini sezilarli darajada oshirishi mumkin. 56 yoshli ayolda chap maxilla AMBL takrorlanuvchi tarixi, bosh miya ichiga kengayish va old hamda medial fossa dural ishtiroki bilan uchraydi, so'ngra eng yaxshi jarrohlik davolash usulini aniqlash uchun adabiyotlar tizimli ko'rib chiqildi. Sifatli tahlilga jami 32 ta holat kiritildi. Davolash usullari xilma-xil va ko'pincha tavsiflanmagan, natijada davolash uchun deyarli ma'lumot va ko'rsatmalar yetishmaydi. Radikal jarrohlik odatda eng yaxshi natijalarni beradi va imkon qadar yetarli jarrohlik chegaralarini qo'yish tavsiya etiladi. AMBL bo'limining bosh ichiga aralashishi bu noyob patologiyaaning noyob ko'rinishi bo'lsa-da, maksimal jarrohlik radikalligini ta'minlash uchun ko'p tarmoqli davolashga loyiq. Takrorlanish birlamchi jarrohlik rezeksiyasining muvaffaqiyatsizligini aks ettiradi. Agar asosiy e'tibor takrorlanish bo'lsa, jarrohlarga radikal jarrohlikni tanlash tavsiya etiladi. Follikulyar tipdagi maksilyar AMBL tashxisi qo'yilganda, kuzatuv davomida bosh ichidagi tarqalish va uzoq metastazlarni tekshirish tavsiya etiladi.

Koreya Universiteti olimlari sichqonlarda eksperimental modelda nikotinamid fosforibosil transferazasining ta'sirini isbotladilar, u odontoblastlarda hujayra differentsiatsiyasi va mineralizatsiyasini tartibga sola oladi [128, 37-45-betlar], bu esa sichqonlarda tish rivojlanishi jarayonida odontogenik differensiyalanish bilan bog'liq. Sichqon dental papilla-23 (MDPC-23) hujayralari differensiya muhitida kultivatsiya qilindi va 10 kun davomida maxsus NAMPT inhibitori FK866 va Visfatin (NAMPT) bilan stimulyatsiya qilindi. Hujayralar 0, 4, 7 va 10 kunda baholangan. Hujayra tirikligi 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromid testi yordamida o'lchandi. Mineralizatsiya tahlili MDPC-23 hujayralarini Alizarin Red S bilan bo'yash orqali o'tkazildi. Madaniyatdan so'ng, MDPC-23 hujayralari miqdoriy PCR yoki Western blot uchun yig'ildi. Dispersiya tahlili StatView 5.0 dasturi (SAS Institute Inc., Cary, NC, AQSh) yordamida amalga oshirildi. Statistik ahamiyatlilik $p < 0.05$ deb belgilandi. Sichqon odontoblastga o'xshash MDPC-23 hujayralarining differensiyalanishi paytida NAMPT ifodasi oshdi. Bundan tashqari, NAMPTning ko'proq tartibga solinishi MDPC-23 hujayralarida dentin sialofosfoprotein, dentin-1 matritsa oqsili va alkalik fosfataza kabi vakillik qiluvchi odontoblastik biomarkerlarni ko'paytirish orqali odontogen differensiyalashni rag'batlantirdi va mineralizatsiyani tezlashtirdi. Biroq, NAMPT FK866 inhibitori bilan hujayra davolash odontogenik differentsiatsiyani susaytirdi, bu odontoblastik biomarkerlarning susayishi bilan namoyon bo'ldi. Ushbu ma'lumotlar NAMPT odontoblastik differentsiatsiyani odontoblastik biomarkerlarni tartibga solish orqali boshqarishini ko'rsatadi. Odontoblastlarda NAMPT ifodasining oshishi Runx signal yo'li orqali ekstracellular matritsa va dentin hosil bo'lishi bilan kuchli bog'liq edi. Shunday qilib, ushbu natijalar NAMPT tish rivojlanishi jarayonida odontoblast differensiyalanishining muhim regulyatori ekanligini ko'rsatadi.

Ameloblastoma — bu epitelial kelib chiqishga ega yaxshi sifatli [120], odontogen o'simtaning bir turi bo'lib, jarrohlik asosiy davolash usulidir; Biroq, takrorlanish keng tarqalgan va odatda uni davolash hali ham jarrohlik orqali amalga oshiriladi. Ameloblastoma davolashning asosiy maqsadlari jag' o'simtasini to'liq

jarrohlik bilan olib tashlash va chaynash funksiyasi hamda yuz estetikasini tiklashdir. Radikal davolashdan so'ng ameloblastomaning qaytalanish darajasi 15% dan 25% gacha, konservativ davolashdan keyin esa 55% dan 90% gacha. Shuning uchun radikal jarrohlik eng samarali davolash usuli hisoblanadi; Biroq, bu bemorning nogironligiga olib keladigan asoratlarning ko'payishi bilan bog'liq va murakkab kosmetik hamda funksional rehabilitatsiyani talab qiladi. Ehtimol, yanada agressiv o'sish shaklidan tashqari, takrorlanuvchi ameloblastomalarda ikki asosiy muammo mavjud: malign ameloblastoma deb ataladigan metastazning rivojlanishi va ameloblastoid karsinomaga aylanish, ikkalasi ham takrorlanuvchi ameloblastoma ehtimoli 2%. Klinik amaliyotda qaror qabul qilish va to'g'ri davolash strategiyasini tanlash shifokor va bemor uchun hali ham qiyin. Olimlar takroriy ameloblastoma kasalligiga chalingan bemorni karbon ionlari yordamida nurlanish terapiyasi olgan va yaxshi samaradorlikka erishganini xabar qilishdi. Takroriy ameloblastoma kasalligiga chalingan 25 yoshli ayol uglerod ion terapiyasi uchun Vuwei og'ir ion markaziga yo'naltirildi. U dastlab 8 yil oldin ameloblastoma tashxisi qo'yilgan va o'ng jag' ameloblastoma uchun operatsiya qilingan. U 60 GyE karbon-ion nurlanish terapiyasini qabul qilgandan so'ng, samaradorligi yaxshi. Uglerod ionlari bilan nurlanish terapiyasi ameloblastoma uchun samarali davolash usuli bo'lishi mumkin. Bu ameloblastoma holatida karbon-ion terapiyasi bilan davolangan birinchi holat bo'lib, hozirgacha ajoyib postterapevtik natijaga erishgan. Shu sababli, karbon ionlari bilan nurlanish terapiyasi ushbu noyob o'simtalarni yakuniy davolashda ko'rib chiqilishi mumkin.

Odontogenik jag' kistasi [108, 2764–2772-betlar] kasallik rivojlanishi bilan suyuq, yarim suyuq yoki gazli komponentlarni o'z ichiga olgan bo'shliqdir. Og'iz materiallarini ishlab chiqishdagi so'nggi yutuqlar va jag' kistalarini davolashda yaxshilangan yondashuvlar jag' jarrohligidan keyin suyak nuqsonlarini tiklash texnikalarining tanlovini sezilarli darajada oshirishga hissa qo'shdi. Yo'naltirilgan suyak regeneratsiyasi (GBR) biomateriallarni suyak nuqsoniga joylashtiradi va keyin biofilm yordamida proliferativ yumshoq to'qima va sekin o'sayotgan suyak to'qimasini ajratib, suyak regeneratsiyasi uchun joy saqlaydi, bu esa implantologiya

sohasida keng qo'llaniladi. Mualliflar kichik va o'rta odontogenik jag' kistalarining enukleatsiyasidan so'ng suyak nuqsonini tiklashda HBRning klinik ta'siri natijalarini ko'rsatdilar. 2018-yil iyundan 2020-yil sentyabrgacha Shanxay Jiao Tong Universiteti Tibbiyot Maktabining To'qqizinchi Xalq Kasalxonasi Jag' Jarrohligi bo'limida odontogen jag' kistalari bilan 13 bemor (7 erkak, 6 ayol) davolandi. Gipertenziya, yurak kasalligi, qandli diabet yoki boshqa tizimli kasalliklari bo'lmagan kattalar tanlab olindi. Tashxis aniq patologik natijalarga asoslangan: 11 ta holat apikal kistalar, biri birlamchi kista, ikkinchisi esa dentat kista sifatida aniqlangan. Shikastlanishlar yetti holatda yuqori jag'da, olti holatda pastki jag'da aniqlangan. Barcha holatlar GBR bilan birga bir xil enukleatsiya usuli bilan davolangan. Jarrohlikdan uch-to'rt oy o'tib, kichik odontogen jag' kistalari bo'lgan bemorlarda implantatsiya joyi va atrofidagi normal stroma o'rtasidagi chegara aniqlanmadi. Tish nuqsoni bo'lgan bemorlar 6 oydan so'ng implant bilan davolangan. O'rta odontogen jag' kistalari bo'lgan bemorlarda implant hududining markaziy zichligi jarrohlikdan 6 oy o'tib normal massaga yaqin bo'lgan va implant hududining periferiyasi bilan normal vazn o'rtasida aniq chegara mavjud edi. Implant hududining periferiyasi va normal massa o'rtasidagi chegara operatsiyadan 8-9 oy o'tib xiralashdi. Tish nuqsoni bo'lgan bemorlar operatsiyadan so'ng 6 oy > implantlar bilan davolangan. Kichik va o'rta odontogenik jag' kistlarida nazorat ostidagi suyak regeneratsiyasi bilan birga enukleatsiya osteogenez vaqtini qisqartirishi, yangi suyak hosil bo'lishini oshirishi, asoratlarni kamaytirishi va hayot sifatini yaxshilashi mumkin.

Kabanova A. A. [38, 205-212-betlar] L-leytsin + L-arginin gidrokslorid + inozin aralashmasidan iborat murakkab dori vositasidan foydalanib, mikrosirkulyatsiyani kuchaytirish, mahalliy immunrezistentlikni oshirish va tomir devorini mustahkamlash orqali jag-jag' va bo'yin sohasidagi odontogen infeksiya va yallig'lanish kasalliklari, jumladan odontogen kistalar bilan og'rigan bemorlarda keyingi asoratlarning oldini olishni taklif qilgan. 178 bemor ishtirok etgan tadqiqot natijalariga ko'ra, bu usul samaradorligini ko'rsatib, klinikada o'tkaziladigan kunlar sonini sezilarli darajada kamaytirdi. Mahalliy darajada yiringli yaraning

tezlashtirilishi va mahalliy to'qimalarning regenerativ salohiyati oshgani qayd etildi. Bemorlarning immunogrammasi normal ko'rsatkichlardan farq qilmagan.

Bugungi kunda jag'-jag' sohasidagi saratonlar [161] keyingi rehabilitatsiya uchun jiddiy muammo hisoblanadi, chunki ular suyak to'qimasida sezilarli nuqsonlarni qoldirib, bemorga estetik va funksional hamda psixologik noqulaylik tug'diradi. aralashuv, bu bemorning umumiy rehabilitatsiya davomiyligini uzaytiradi. Shu nuqtai nazardan, bugungi kunda osteointegrativ salohiyatga ega materiallarni implantatsiya qilish keng qo'llaniladi, odatda bu metallar (titan) mavjud suyak nuqsonlarini almashtirish uchun ishlatiladi.

Tomsk olimlari D.E. Kulbakin va boshq. [49] o'simta kasalliklaridagi jag' nuqsonlarini keng ko'lamli rezeksiyalar bilan almashtirish taktikasini tanlash uchun yangi usul ishlab chiqdilar. Nuqson hududidagi suyak to'qimasining shikastlanishining jiddiyligi 2016-yilda J. Braun tomonidan taklif qilingan tasnifga muvofiq baholanadi, bu tasnifda suyak to'qimasi nuqsonining I-IV sinflar bo'yicha ko'lami va shakli hisobga olinadi, konjugatsiyalangan yumshoq to'qimaning darajasi esa qo'shimcha baholanadi va faqat suyak nuqsoni mavjud bo'lsa, birinchi darajali murakkablik shikastlanishi aniqlanadi, suyak nuqsoni va yuz yoki bo'yin terisi yoki og'iz to'qimalarida nuqson mavjud bo'lsa, ikkinchi darajali shikastlanish aniqlanadi murakkablik, jag' to'qimalarining uch qatlamida nuqson mavjud bo'lsa: suyak nuqsoni og'iz ichki to'qimalari va bukkal hudud yoki bo'yin terisidagi nuqson bilan birgalikda, uchinchi darajali jarohat aniqlanadi. Shundan so'ng, suyak bloklari o'zlari suyak nuqsonini almashtirish uchun ishlatiladi, so'ngra peroneal flapning bir o'zgartirishi tanlanadi: birinchi darajadagi murakkablik darajasidagi jarohatlar uchun faqat suyak peroneal flap ishlatiladi; 2-darajali murakkablikdagi jarohatlarda nuqson teri suyagi peroneal qopqog'i bilan yopiladi; 3-darajali murakkablik nuqsoni bo'lsa, teri-mushak-skelet peroneal qopqog'i ikki teri qismidan iborat bo'ladi, peroneal flapning suyak qismi hisobiga esa pastki jag'ni qayta tiklash suyak bloklarini jag' nuqsonining chetlariga suyak metal-osteosintez yordamida mahkamlash orqali amalga oshiriladi. Operatsiya tomir tarmoqlarini hosil qilish va to'qimalarni qatlamma-qatlam tikish orqali yakunlanadi. Ushbu usul, nuqson

atrofidagi to'qimalarga yetkazilgan shikastlanishning aniqligini aniqlashtirish natijasida, pastki jag'da o'simta shikastlangan bemorlarda nuqsonlarni tiklash jarayonida zararlangan to'qimalarni tiklashning yetarliligi va to'liqligini oshirish imkonini beradi.

Mahalliy olimlarning ushbu yo'nalishni rivojlantirishga qo'shgan hissasini ta'kidlash zarur. N. V. Xramova jag' bo'shlig'idagi bo'shliq nuqsonlarini almashtirish uchun granulyar biositall yordamida yangi usulni taklif qiladi, bu kistik lezyonlar enukleatsiyasi natijasida yuzaga keladigan operatsiyadan keyingi nuqsonlarda ham uchraydi [84].

Abdukadyrov A. jag' deformatsiyalari sababli rekonstruktiv operatsiyalarni yaxshilash zarurligini ko'tarib chiqadi [2]. Bir qator mualliflar ham o'z ilmiy ishlarida bu masalani ko'tarib, posttravmatik va operatsiyadan keyingi suyak nuqsonlarini almashtirish uchun ayrim usullarni taklif qilishadi [15,54,80,86]

Mazalova N.N. va Abdullakhodjaeva M.S. ameloblastomalar masalasini, ularning klinik yo'nalishini, gistologik tuzilishining o'zgaruvchanligini batafsil yoritgan va ushbu turdagi nozologiyalarni davolashda asosiy tamoyillarni ilgari surishgan [53].

Shunday qilib, dunyoning turli mamlakatlaridan olimlarning nashrlarida odontogen o'simtalarni tasniflash chegaralari borasida bahslar mavjud, bu guruh nozologiyalar guruhi zararli yoki zararli deb hisoblanishi kerakmi. Bu noaniqlik bir nechta omillarga bog'liq. Yuqori zararli potensialga ega o'sma bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega: hujayra tuzilmalarining past differensiyalanishi, muhim genlardagi genetik anomaliyalar va mutatsiyalar, shuningdek, invaziv o'sishga moyillik. Ushbu omillarning ba'zilari bir qator odontogenik o'simtalarga xosdir, lekin bir vaqtning o'zida, etiopatogenez va keyingi prognoz nuqtai nazaridan, bu o'simtalar yaxshi sifatli o'sma xususiyatlariga ega. Bu shakllanishlarni aniqlashning murakkabligi bir qator klinik belgilarning o'xshashligi sababli ilmiy jamoatchilik uchun alohida tashvish tug'diradi, chunki bu kasalliklar qanchalik erta aniqlansa, ehtimoliy asoratlar xavfini kamaytirish ehtimoli shuncha yuqori bo'lib, shu bilan birga jag'-jag' sohasining anatomik va fiziologik yaxlitligini saqlab qoladi. Adabiyotlar sharhi bugungi ilm-fanda mavjud bo'lgan bir qator tadqiqotlarni

umumlashtiradi, odontogen o'simtalarning tarqalishi, tashxisi va davolash yondashuvlari bo'yicha asosiy ma'lumotlarni tahlil qiladi, bu esa klinik jarayonni oldindan bashorat qilish va odontogen o'simtali bemorlar uchun davolash taktikalarini tanlash uchun erta tashxis algoritmini ishlab chiqish orqali davolash va diagnostika protokolini yaxshilash zarurligini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqot mavzusini tashkil etuvchi maqolalar odontogen o'simtalarning patogenezi va rivojlanish mexanizmlarini chuqurroq tushunishga katta hissa qo'shadi

2-BOB. KLINIK KUZATUVLARNING UMUMIY XUSUSIYATLARI, BEMORLARNI TEKSHIRISH USULLARI

2.1. Klinik materialning umumiy xususiyatlari.

Tadqiqotlar Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Klinikasi Og'iz va Jag' Jarrohligi bo'limida hamda Toshkent Respublika Mintaqaviy Bo'limida olib borilgan. Spec. 2020-2023 yillar uchun Onkologiya va Radiologiya bo'yicha NPMC Biz turli odontogen o'simtalarga ega 69 bemorni kuzatdik, ular keng qamrovli tekshiruvdan o'tdi, bu standart klinik, laboratoriya, morfologik va gistologik tadqiqotlardan tashqari, molekulyar genetik tadqiqotlarni ham o'z ichiga oldi.

O'sma ko'pincha stomatolog tomonidan rentgen tekshiruvi paytida yoki bemorlarning yuz asimmetriyasi yoki LP sohasidagi yallig'lanish jarayonlari shikoyatlari sababli kutilmaganda aniqlangan. Anamnez, klinik ma'lumotlar, rentgen va gistologik natijalar tahliliga asoslanib, tadqiqot bemorlari ikki asosiy toifaga bo'lingan: birinchi guruhda ameloblastoma tashxisi qo'yilgan 52 bemor, ikkinchi guruhda esa odontogenik o'simtalarning turli shakllari, jumladan odontoma, sementoma va odontogenik miksoma bilan og'rigan 17 bemor bor edi.

Odontogen o'simtali bemorlarning jins va yosh bo'yicha taqsimoti 2.1-jadvalda keltirilgan. Jins bo'yicha tahlil shuni ko'rsatdiki, birinchi guruhda erkaklar ulushi 59,6% (31 bemor), ayollar esa 40,4% (21 bemor); Ikkinchi guruhda 17,6% (3 bemor) erkaklar va 82,4% (14 bemor) ayollar tomonidan vakillik qilingan (1-jadvalga qarang). 2.1.).

2.1-jadval.

O'rganilgan bemorlar guruhlarida gender taqsimoti

Yo'q	Jins	1-guruh		2-guruh		JAMI
		ABS	%	ABS	%	
1	Erkaklar	31	59,6%	8	47,1%	39

2	Ayollar	21	40,4%	9	52,9%	30
JAMI		52	100%	17	100%	69

1-guruh bemorlari orasida erkaklar ustun - 31 kishi (59,6%) ayollarga nisbatan 22 kishi (40,4%), 2-guruh bemorlarida ayollar biroz ustunlik - 9 kishi (52,9%) erkaklarga nisbatan 8 kishi (47,1%) 2-guruh ko'rsatkichlari orasidagi farq ahamiyatsiz. Tekshirilgan barcha bemorlarning yosh oralig'i 21 dan 67 yoshgacha bo'lgan. Ta'sirlangan erkaklarning o'rtacha yoshi $38,6 \pm 1,4$ yil, ayollarning o'rtacha yoshi esa $40,7 \pm 2,08$ yoshni tashkil qilgan.

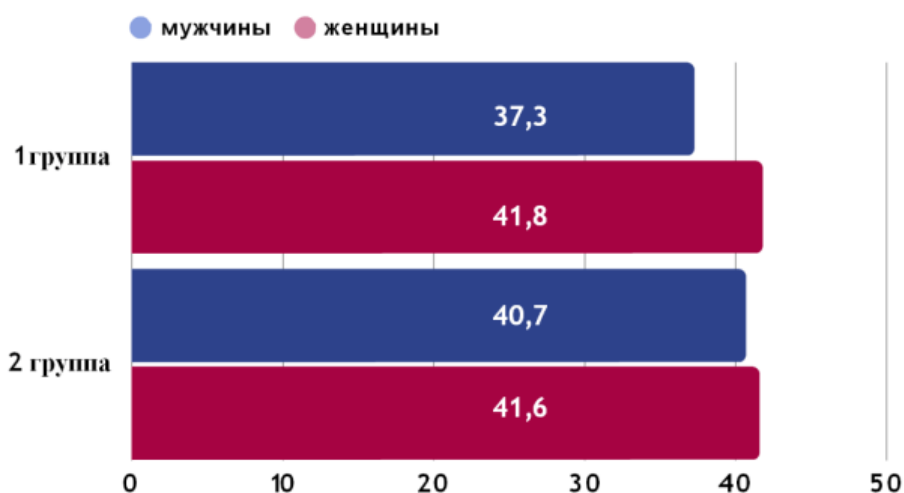


Fig. 2.1 - Tekshirilgan guruhlardagi bemorlarning jinsiga qarab o'rtacha yoshi

Tibbiy ko'rik davomida tashqi belgilarni tekshirishga emas, balki atrofdagi limfa tugunlarini to'liq palpatsiya qilishga, shuningdek, fistulalar yoki giperemiya tufayli qizarish kabi turli teri kasalliklarini aniqlashga ko'proq e'tibor qaratildi. Asosiy diagnostika usullari yuz asimetriyasini baholash, og'izni ochish mexanizmidagi qiyinchiliklar, shakllanish yaqinidagi tishlarning harakatchanligidagi o'zgarishlarni tahlil qilishdan iborat edi. Shilliq pardaning rangini o'rganish, pastki jag'ning suyak hajmining oshishi belgilarini aniqlash, shuningdek, yaralar, yaralar va faol fistulalarni aniqlash. Bemorlar yo'lga quyidagi shikoyatlar bilan yotqizildi: dam olishda noqulaylik, dam olishda og'riq. Chaynashda og'riq, yuz asimetriyasi, og'iz bo'shlig'idagi o'tish bukmasining chiqib

ketishi va tish harakatchanligi. 1-guruhda 1 va 2-guruhlar o'rtasida p darajasining 0,05 dan kam ahamiyati kuzatilgan, 48 holatda yuz asimmetriyasi, 45 holatda og'iz bo'shlig'ida o'tish bukmasining chiqib ketishi va 16 holatda dam olishda og'riq shikoyati bilan 2 g da kuzatilgan (2.2-jadval).

2.2-jadval.

Turli odontogen o'simalarga ega bemorlarning shikoyatlari.

Shikoyatlar	Tashxis	
	Ameloblastomalar – 1-guruh n=52	Boshqa odontogenik o'simalar – 2-guruh n=17
Dam olishda noqulaylik	36 (69,2%)	11 (64,7%)
Dam olish paytida og'riq	34 (65,4%)	16 (94,1%)*
Chaynashda og'riq	43 (82,7%)	15 (88,2%)
Yuz asimmetriyasi	48 (92,3%)*	8 (47,1%)
Og'iz bo'shlig'idagi o'tish buklamasining chiqib ketishi	45 (86,5%)*	5 (29,4%)
Tish harakatchanligi	31 (59,6%)	5 (29,4%)

Ameloblastoma asta-sekin va simptomsiz o'sdi, bu odatda benign o'simalarga xos xususiyatdir.

2.2. Tadqiqot usullari

Odatda, pastki jag'da o'simta gumon qilinsa, bemorlar Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti klinikasidagi Og'iz va Jag' Jarrohligi bo'limiga, shuningdek, Respublika Ilmiy va Amaliy Tibbiyot Onkologiya va Radiologiya Markazining Toshkent mintaqaviy bo'limiga yuborilardi. Ushbu yo'nalish poytaxtdagi turli tibbiy

muassasalardan maxsus maslahatlar va davolash olish uchun amalga oshirildi. Ular ixtisoslashgan markazlarga borganda, ko'pchilik bemorlar rentgen natijalari va ba'zan kompyuter tomografiyasi ma'lumotlariga ega edi. Bizning vazifamiz tashxisni tasdiqlash edi, bu esa har bir bemor uchun ko'p tarmoqli davolash va reabilitatsiya rejasini ishlab chiqish va keyinchalik amalga oshirish imkonini berdi.

Bizning tadqiqotimizda ameloblastomaning o'smalar va jag' hamda yuzdagi boshqa odontogen kistalardan olingan klinik va radiologik xususiyatlariga alohida e'tibor qaratildi, bu diagnostik xatolarning oldini olish uchun amalga oshirildi. Simptomlar jag' sohasidagi boshqa kasalliklarga o'xshashligi sababli, ameloblastomalarning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlashga e'tibor qaratilgan. Klinik tekshiruv davomida muntazam protsedura o'tkazildi, bunda bemorning tibbiy tarixi o'qib, o'simta bilan bog'liq shikoyatlarni aniqlashtirildi va vaqt o'tishi bilan simptomlardagi o'zgarishlar o'zgardi. Oldingi jarrohlik aralashuvlari tarixini tahlil qilish, klinik manzara va rentgen tekshiruvlari natijalariga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan, muhim rol o'ynagan.

2.3. Tadqiqotning morfologik usuli

Ameloblastomaning rasmiy gistologik tasnifi 2017-yilda chiqarilgan JSSTning to'rtinchi nashri "Bosh va bo'yin o'simtalari"ga kiritilgan. Ushbu tasnifga ko'ra, ameloblastomalar turli turlarga ajratiladi: akantomatoz, bazaloid, desmoplastik, follikulyar, granulyar hujayra, plexiform, luminal, intraluminal va mural.

Hozirgi adabiyot va laboratoriya amaliyotida ameloblastoma va keratostik o'simtalarni operatsiyadan oldin gistologik tashxislash uchun ikki asosiy yondashuv mavjud bo'lsa-da, kesma biopsiya va mayda igna aspiratsiyasi biopsiyasi, biz ikkinchisini tanladik. Ushbu usul o'simtaning turli hududlaridan klinik materiallarni olish imkonini beradi, bu esa kistli degeneratsiya darajasini va strukturaviy xususiyatlarni baholash imkonini beradi.

Gistologik tekshiruv quyidagi asosiy differensial xususiyatlarni ko'rsatdi. Shunday qilib, gistologik jihatdan, ameloblastoma retikulga o'xshash hujayralar

(ameloblastomalar uchun to'g'ridan-to'g'ri patognomonik), ifodalanmagan va kam sitoplazmaga ega bazaloid hujayralar, anastomoz va o'zaro bog'langan simlar hamda hujayralarning tartibsiz joylashuvi bilan aniqlangan. Kalretinin qo'llanilishi ameloblastomani odontogen keratokistdan ajratish imkonini beradi, chunki birinchi holatda aniq ijobiy ifoda mavjud, bu keratotsik shikastlanishlarga xos emas.

Ishda jarrohlik va biopsiya materiallari ishlatilgan bo'lib, ular gistologik tekshiruv uchun yuborilgan. 2020-2023 yillar uchun arxiv biopsiya va jarrohlik materiallari tahlili natijasida 69 ta odontogen o'simta holati, shundan 52 tasi ameloblastoma holati aniqlandi.

Ushbu tadqiqotda ameloblastomalarning gistologik tavsifi bilan Biz

Ishlatilgan Ameloblastomalarni tasniflash, taklif qilingan Shaikhi Kh. va boshq. (2012), unda ameloblastomalarning quyidagi histologik variantlari ajratilgan: - plexiform tur - follikulyar tur - granulyar hujayra turi - akantomatoz tur - bazal hujayra turi - desmoplastik tur

Hozirgi adabiyot va laboratoriya amaliyotida ameloblastoma va keratostik o'simtalarni operatsiyadan oldin gistologik tashxislash uchun ikki asosiy yondashuv mavjud bo'lsa-da, kesma biopsiya va mayda igna aspiratsiyasi biopsiyasi, biz ikkinchisini tanladik. Ushbu usul o'simtaning turli hududlaridan klinik materiallarni olish imkonini beradi, bu esa kistli degeneratsiya darajasini va strukturaviy xususiyatlarni baholash imkonini beradi.

Gistologik tekshiruv quyidagi asosiy differensial xususiyatlarni ko'rsatdi. Shunday qilib, gistologik jihatdan, ameloblastoma retikulga o'xshash hujayralar (ameloblastomalar uchun to'g'ridan-to'g'ri patognomonik), ifodalanmagan va kam sitoplazmaga ega bazaloid hujayralar, anastomoz va o'zaro bog'langan simlar hamda hujayralarning tartibsiz joylashuvi bilan aniqlangan. Kalretinin qo'llanilishi ameloblastomani odontogen keratokistdan ajratish imkonini beradi, chunki birinchi holatda aniq ijobiy ifoda mavjud, bu keratotsik shikastlanishlarga xos emas.

2.4. Asbobli tadqiqot usullari

Kompyuter tomografiyasi

Ilmiy tadqiqotlarimiz davomida jag'-jag' sohasining anatomiyasini batafsil o'rganish uchun ilg'or multispiral kompyuter tomografiyasi (MSCT) texnologiyasidan foydalanishga alohida e'tibor qaratildi. Tadqiqot jarayonlari zamonaviy tomografik uskuna "Somatom Emotion 64" [Siemens, Germaniya] yordamida olib borildi. Texnikaning dastlabki bosqichi kontrast agentlarsiz skanerlashni o'z ichiga olgan. Bundan tashqari, to'qima tasvirlash sifatini yaxshilash maqsadida, Unihexol [Unique Pharmaceutical Laboratories, India] kontrast agenti tana og'irligining har kilogrammiga 2 ml, iyod konsentratsiyasi millilitrga 350 mg bo'lib, MSCT tomonidan aniq va batafsil tasvirlar taqdim etildi.

Tadqiqotda ishlatilgan tomograf nafaqat murakkab tuzilgan sohalarni uch o'lchovli vizualizatsiya qilish imkoniyatlari, balki ushbu anatomik sohalarning to'liq rekonstruksiya bilan ham ajralib turadi. Shu bilan birga, magnit-rezonans tomografiya (MRI) protseduralari Ingenia 1.5 T tizimi yordamida amalga oshirildi [Philips Medical Systems, Best, Niderlandiya].

2.5. Molekulyar genetik tadqiqot usullari

O'simta jarayonining bashorat qiluvchilarini aniqlash va qidirish uchun gen polimorfizmi odontogen o'simtalarda BRAF V 600 E mutatsiyasining chastotasi va mutatsiya holatining klinik, patologik hamda prognoz xususiyatlari bilan bog'liqligi bilan o'rganildi.

Zamonaviy ilmiy ishlarda o'simtalarining biologik xususiyatlarini aks ettiruvchi molekulyar indikatorlarni o'rganishga alohida e'tibor qaratiladi. Shu kontekstda, ko'plab saraton turlarining rivojlanishida muhim rol o'ynaydigan BRAF genining polimorfik turi batafsil tahlil uchun tanlandi. Molekulyar genetik testlar shuni ko'rsatadiki, to'qimalarda yomon sifatli jarayonning faollashuvi turli omillar ta'sirida to'planishi mumkin bo'lgan somatik mutatsiyalarning paydo bo'lishi bilan chambarchas bog'liq. Bunday omillar ichki (masalan, erkin radikallar) va tashqi (atrof-muhitning turli jihatlari) kiradi. Ushbu ta'sir natijasida genetik o'zgarishlar yuz berishi mumkin, bu esa DNK tuzatish jarayonlarini buzishi mumkin.

BRAF oqsili, shuningdek serin-treonin kinaza nomi bilan ham tanilgan, ***RAS-BRAF-MAPK signal yo'lining markazida*** bo'lib, hujayra differensiyalanishi, o'sishi va apoptozida muhim rol o'ynaydi. Uchta RAF kinaza izoformalaridan — ***ARAF***, ***BRAF*** va ***CRAF*** — eng yuqori faollik va sezgirlikni ko'rsatadigan ***kompaniya BRAF*** hisoblanadi. ***V600E (T1799A)***, u yettinchi xromosomada joylashgan.

BRAF genidagi V600E ning noto'g'ri mutatsiyasi natijasida BRAF oqsilidagi valin aminokislota glutamat bilan almashtiriladi. Bu o'zgarish fosforillanish jarayonini boshlaydi va transkripsiya mexanizmiga katta ta'sir ko'rsatadi — bu hujayralarda genetik ma'lumotlarning DNKdan RNKga tarjimai va dasturlashtirilgan hujayra o'limi (apoptoz) uchun javobgar bo'ladi. Bunday mutatsiyalar o'simta hujayralarining nazoratsiz bo'linishini (ko'payishini) rag'batlantirishga olib keladi.

BRAF genidagi mutatsiyalar kasalliklarning agressivligi va tezroq rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, bunday mutatsiyalar barcha saratonlarning taxminan 8% ida uchraydi. BRAF genidagi mutatsiyalar sezilarli darajada oshishi melanoma (60-70%) va papillyar qalqonsimon bez saratoni (39-83%) ga xos bo'lib, ular kolorektal saraton (10-14%), tuxumdon saratoni va kamroq darajada kichik hujayrali o'pka saratoni holatlarida ham uchraydi.

BRAFning genetik mutatsiyasini molekulyar genetik tadqiqot usullari yordamida aniqlash mumkin. Tadqiqot uchun material o'simta to'qimasining biopsiya namunalaridan olingan DNK hamda metastatik fokusdagi to'qima namunalaridan olingan. BRAF genidagi mutatsiyalarni aniqlashning asosiy usuli polimeraza zanjir reaksiyasi (PCR) hisoblanadi. Ushbu diagnostik usul ishlatish oson va sezgirlikka ega, lekin bir vaqtning o'zida faqat bitta mutatsiyani aniqlash imkonini beradi, ko'pincha bir nechta mutatsiyalar bo'ladi va ularning barchasi diagnostik qiymatga ega. Bu esa to'qima namunalarini takrorlashga olib keladi, bu har doim ham mumkin emas. Ketma-ketlik — bu bitta to'qima namunasida BRAF genining barcha mutatsiyalarini aniqlash imkonini beruvchi usul.

BRAF geni o'simtaning tabiatini baholashda muhim marker hisoblanadi. U asosan operatsiyadan oldingi diagnostikada va keyingi kimyoterapiya uchun dori tanlashda aniqlanadi.

Genotiplash Gematologiya markazi laboratoriyasida amalga oshirildi, bu yerda ishlab chiqaruvchining tavsiyalariga muvofiq NPF Litech (Rossiya)dan maxsus SNP-EXPRESS to'plamlari qo'llanildi. Kamida 1 ml venoz qon tahlil uchun olingan, antikoagulyant (EDTA 0.05M yoki 4% natriy sitrat, 500 μ L qon nisbati bilan 500 μ L antikoagulyant) bilan bir martalik plastik trubkalarga joylashtirilgan. Namunalar laboratoriyaga ikki soat ichida yetkazilib, keyingi qayta ishlash uchun amalga oshirildi.

1000 μ L qon Eppendorf trubkasiga joylashtirildi, so'ngra xona haroratida 3000 rpm da 5 daqiqa davomida sentrifuga qilindi. Sentrifugatsiyadan so'ng, plazma ehtiyotkorlik bilan olib tashlandi, leykotsitlarni tutmaslikka ehtiyot bo'ldi. Sinov naychasi -20°C haroratda muzlatilib, hujayralar to'liq muzlab qo'yildi, bu taxminan bir soat davom etdi. Muzlatilgan material xona haroratida eritib, DNK ifodalovchi qon reagenti unga qo'shilib, 10 soniya davomida vorteksda yaxshilab aralashtirildi. Namuna 25 daqiqa davomida 99 °C haroratda issiq termostatda saqlangan, so'ngra xona haroratida yuqori tezlikda (8000-14000 rpm) 15 soniya davomida sentrifugalan va supernatant hosil qilingan, bu esa PCR amplifikatsiyasi uchun DNK namunasi sifatida ishlatilgan. Agaroz gel elektroforezi natijalarni vizualizatsiya qilish imkonini berdi, natijada bemorda genetik polimorfizmning bir varianti mavjudligi haqida xulosa chiqarildi: yovvoyi tipdagi gomozigot (AA), geterozigot variant (AB) tashuvchisi yoki mutant turdagi gomozigot (BB).

Ko'rib chiqilayotgan uch genetik polimorfizm varianti o'rtasidagi statistik munosabatlar va ularning o'rganilgan guruhlardagi tarqalishini tahlil qilish uchun statistik tahlil o'tkazildi. Ushbu tahlil tadqiqot ishtirokchilari orasida birinchi (A) va ikkinchi (B) allellarning uchraydigan holatini o'rganishni o'z ichiga olgan. Polimorfizmning turli variantlari o'rtasidagi aniqlangan korrelyatsiyalarga asoslanib, ehtimollik nisbati (OR) 95% ishonch oralig'i bilan hisoblandi, bu esa

ma'lum genetik o'zgarishlar va o'rganilayotgan parametrlar o'rtasidagi bog'liqlik darajasini baholash imkonini berdi.

Tadqiqot doirasida genotiplarning Hardy-Vaynberg muvozanat sharoitlariga taqsimoti mosligi, bu populyatsion genetika sohasida asosiy tamoyil hisoblanadi, tekshirildi. Ushbu qonunga ko'ra, tabiiy tanlanish omillari, mutatsiyalar, genetik siljish, migratsiya va barcha aralashuvlar tasodifiy bo'lmagan ideal populyatsiyada, ikki allelli ma'lum bir genning genotip chastotalari avloddan avlodga o'zgarmasligi kerak. Ushbu chastotalar Hardy-Weinberg muvozanat formulasiga mos kelishi kerak: $A^2 + 2AB + B^2 = 1$, bu yerda A^2 birinchi allel uchun gomozigotlar chastotasi, B^2 ikkinchi allel uchun gomozigotlar chastotasi, $2AB$ heterozigotlar chastotasi, A birinchi allelning chastotasi va B ikkinchi allelning chastotasi. Ushbu tahlil bizga namunada kuzatilgan genotiplar taqsimoti kutilgan nazariy taqsimotga qanday mos kelishini baholash imkonini beradi.

2.6. Statistik tadqiqot usullari

Statistik tahlil shaxsiy kompyuterda Microsoft Excel 2010 Windows 10 ostida amalga oshirilib, ma'lumotlarni tartibga solish va oldindan qayta ishlash amalga oshirildi. Batafsil statistik ishlov berish uchun StatPlus 5/2009 versiyasi va turli onlayn vositalar, jumladan <https://wpcalc.com/en/equilibrium-hardy-weinberg/> da mavjud bo'lgan Hardy-Weinberg muvozanat kalkulyatori ishlatilgan.

Guruhlar orasidagi farqlarning statistik ahamiyatligini aniqlash mezoni $p < 0.05$ edi. Agar tahlil qilingan namunalardagi ma'lumotlar taqsimoti odatdagidan chetga chiqsa, bu Shapiro-Wilk testi bilan tasdiqlangan, guruhlarini solishtirish uchun parametrik bo'lmagan Mann-Whitney testi ishlatilgan. Juft namunalarni tahlil qilish uchun Wilcoxon T-testi qo'llanildi. 50 dan ortiq kuzatuv namunasi bilan belgilar uchun G-testi qo'llanildi. Pearsonning shi-kvadrat testi (χ^2) ikki mustaqil guruhni Yates tuzatishi yordamida 5 dan 9 gacha bo'lgan kutilayotgan hodisalar soni yoki kutilgan qiymatlar 5 dan kichik bo'lsa, aniq Fisher testi bilan solishtirish uchun ishlatilgan. Tadqiqotimiz doirasida, asosiy tahlildan tashqari, biz mos 95% ishonch oralig'ini hisoblab, ehtimollar nisbatini (OR) ham baholadik. Muhimi, aniqlangan farqlar statistik jihatdan ahamiyatli bo'lib, $p < 0.05$ ahamiyatli darajada aniqlangan.

Klinik ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida matematik statistikaning turli usullari to'plami ishlatilgan. Bu qurolga chastota tahlilini foiz (%) sifatida bajarish, shuningdek, arifmetik o'rtacha (M), standart og'ish (σ), standart xato (M) va boshqa parametrlarni hisoblash kabi variatsion statistika usullarini qo'llash kiradi. Bundan tashqari, biz dispersiya tahlilini (t-testi) qo'lladik va korrelyatsiya tahlilini o'tkazdik, jumladan juft korrelyatsiya koeffitsienti (r)ni hisoblash.

Klinik ma'lumotlarni qayta ishlashda biz statistik tahlil dasturi "STATISTICA versiya 10.0" [STATISTICA]dan foydalandik. Genetik tadqiqotlar doirasida biz matematik chastota tahlili usullaridan foydalandik, jumladan, ehtimollik nisbati (OR) hisoblash uchun kontingensiya jadvallaridan foydalanish, Hardy-Weinberg muvozanat mosligi testi (ORC tahlili) va xato egri chizig'i ostidagi maydon tahlili (AUC tahlili).

3-BOB. O'Z TADQIQOTLARIMIZ NATIJALARI

3.1. Odontogen o'simalari bilan tekshirilgan bemorlarning klinik, laboratoriya va gistologik xususiyatlari

Tish hosil qilishda ishtirok etuvchi to'qimalardan kelib chiqqan o'simalar sohasida, jag' sohasidagi yaxshi sifatli o'smalar sonining 46% dan 51% gacha bo'lgan muhim qismini tashkil etadi. Asosan, bunday o'smalarning taxminan 80% pastki jag'da, ayniqsa burchak va yon qismlarda, shuningdek, jag' shoxlarining pastki segmentlarida joylashgan. Odontogenik o'simalarning turli turlari orasida ameloblastomalar bunday yaxshi sifatli o'smalar sonining 18% dan 24% gacha bo'lganini tashkil etadi.

Tadqiqotda 2020-2023 yillarda Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Klinikasi Og'iz va Jag' Jarrohligi bo'limlariga hamda Respublika Maxsus Ilmiy va Amaliy Tibbiyot Markazining Toshkent Mintaqaviy Bo'limiga qabul qilingan bemorlarning jarrohlik va biopsiya materiallari ishlatilgan, bunda odontogen sohasida kistaga o'xshash shakllanishlar aniqlangan.

Tadqiqotning birinchi bosqichida biz tekshirilgan bemorlarning anamnezik, klinik, laboratoriya va gistologik parametrlarini o'rgandik.

Ameloblastomalarning patomorfologik turlari

Anamnezik, klinik, instrumental (rentgen, MSCT) va gistologik ma'lumotlar tahliliga asoslanib, tekshirilgan 69 bemor orasida 2 guruhni aniqladik: birinchi guruhda 52 (75,4%) ameloblastoma bemori, ikkinchi guruhda esa 17 (24,6%) boshqa odontogen o'simalari bo'lgan bemorlar bor: miksoma – 9 holat, odontoma – 5 holat, sementoma – 3 holat.

Bizning tadqiqotimizda gistologik tekshiruv quyidagi ameloblastoma shakllarini aniqladi (3.1-3.3-rasm).

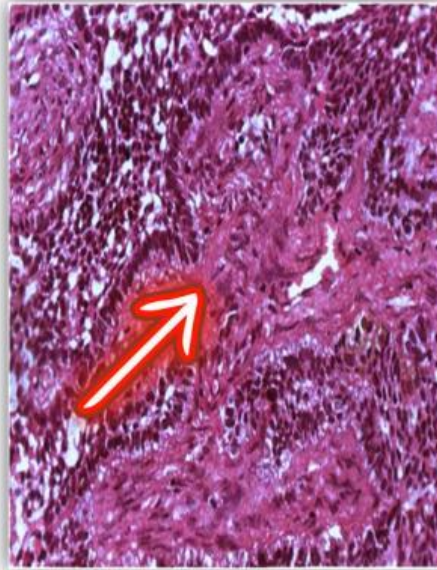


Fig. 3.1 - Ameloblastoma (plexiform variant). Gematosilin-eozin bilan bo'yash (x400).

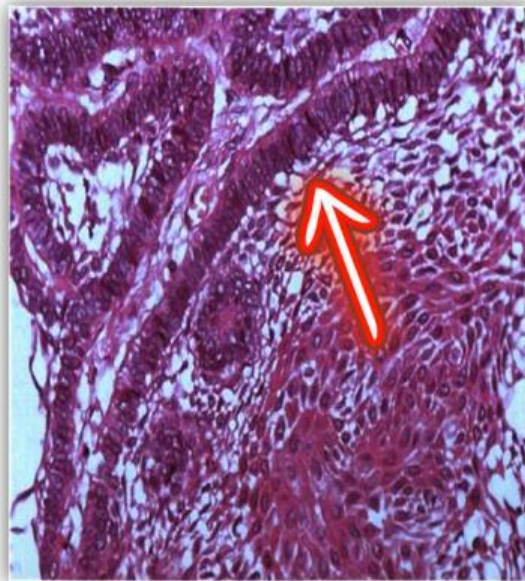


Fig. 3.2 - Ameloblastoma (akantomatoz variant). Gematosilin-eozin bilan bo'yash (x400).

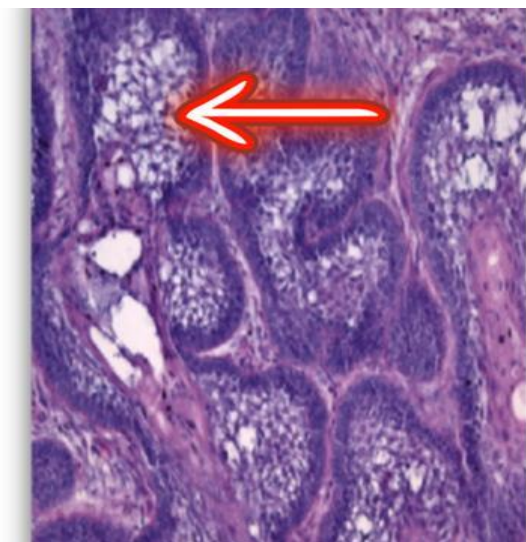


Fig. 3.3 - Ameloblastoma (follikulyar variant). Q bo'yash, gematosilin-eozin (x400).

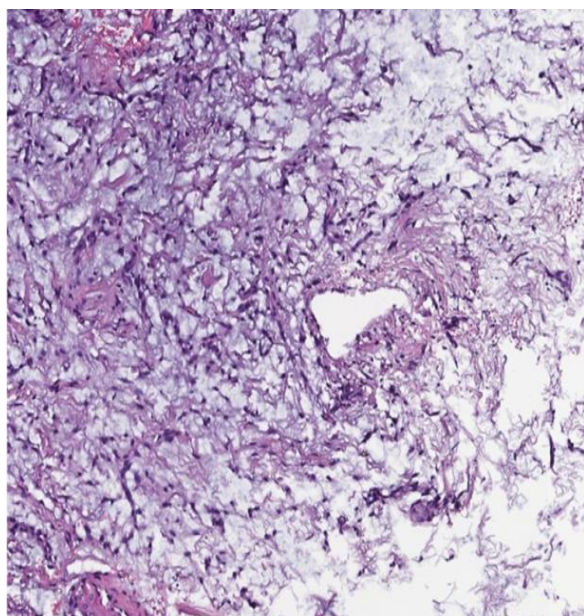


Fig. 3.4 - Jarrohlik bilan olib tashlangan o'simta namunasining mikroskopik tahlili gematoksilin va eozin bo'yash yordamida 200 barobar kattalashtirishda o'tkazildi. O'simta miksoid stromada joylashgan yulduzli, uchburchak va igna hujayralarining mavjudligi bilan tavsiflanadi.

O'rganilgan 2 guruhda bemorlarning jins bo'yicha taqsimotini ko'rib chiqqanda, ameloblastoma bilan kasallangan bemorlar orasida erkaklar orasida sezilarli ($P < 0.05$) ustunlik kuzatilgani aniqlandi — 31 kishi (59.6%) ayollarga nisbatan — 22 kishi (40.4%), 2-guruh bemorlarida ayollar biroz ustunlik — 9 kishi (52.9%) erkaklarga nisbatan 8 kishi (47.1%) 2-guruh ko'rsatkichlari orasidagi farq

ahamiyatli emas (3.1-rasm). Umumiy bemorlar guruhida erkaklar va ayollar o'rtasidagi nisbat 1.3:1, 1-guruhda (ameloblastomalar bilan) – 1.4:1, 2-guruhda (boshqa OOlari bilan) – 1:1.13 edi.

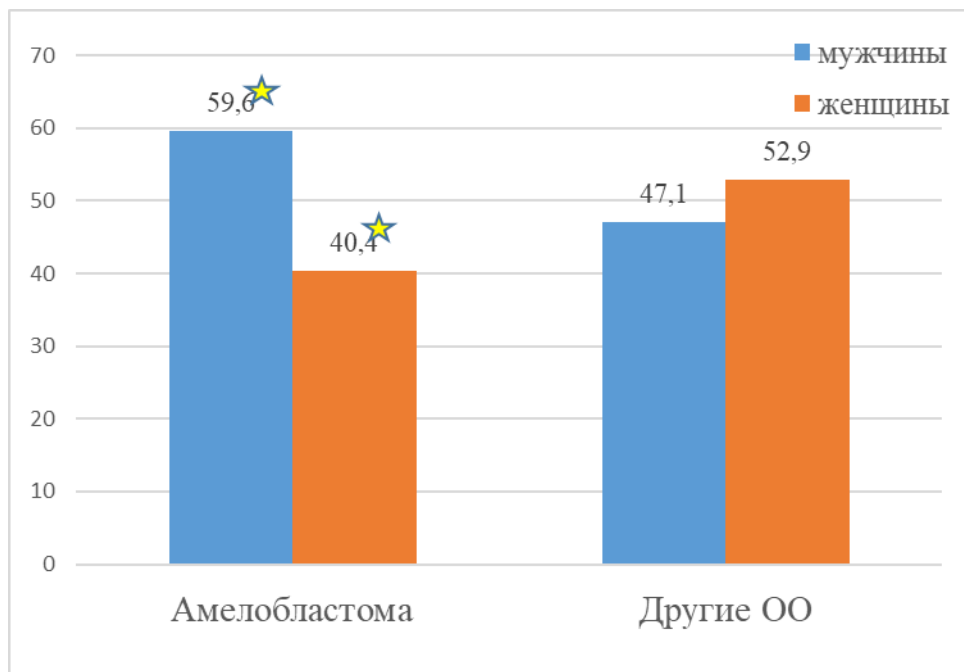
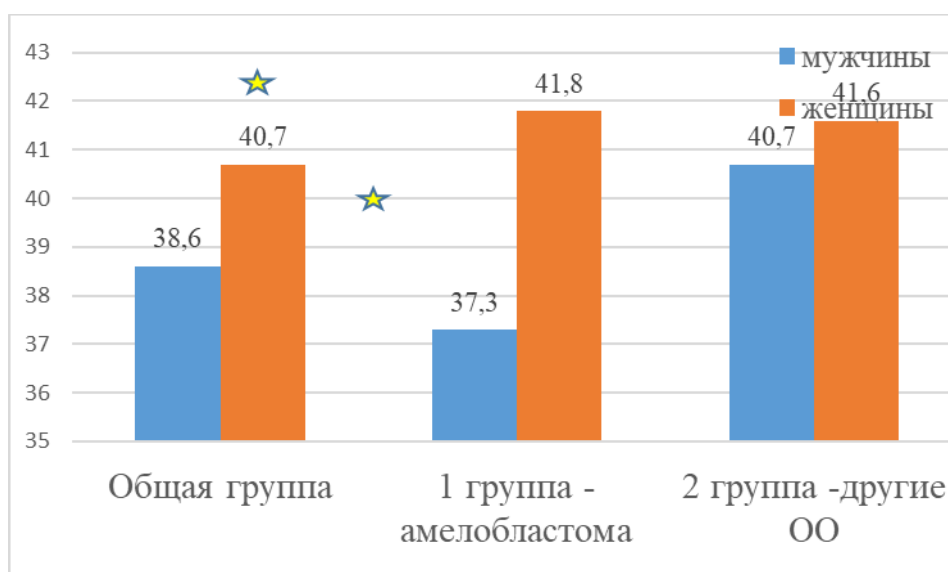


Fig. 3.5 Tekshirilgan bemorlar guruhlarida bemorlarning jins bo'yicha taqsimoti.

Bemorlarni yoshiga qarab ko'rib chiqish quyidagi natijalarni ko'rsatdi. Tekshirilgan barcha bemorlarning yosh oralig'i 21 dan 67 yoshgacha bo'lgan. Umumiy guruhda erkaklarda bemorlarning o'rtacha yoshi $38,6 \pm 1,4$ yil, ayollarda esa $40,7 \pm 2,08$ yoshni tashkil qilgan (3.2-rasm).



3.6-rasm. Ko'rib chiqilgan guruhlardagi bemorlarning o'rtacha yoshi, jinsiga qarab.

Guruhlarga taqsimlanishga qarab o'rtacha yosh ko'rib chiqilganda, erkaklarda 1-guruhda $37,3 \pm 1,4$, ayollarda esa $41,8 \pm 1,7$ yosh ekanligi aniqlangan. Ikkinchi guruhda o'rtacha yosh deyarli bir xil bo'lib, erkaklarda $40,7 \pm 2,9$ yil, ayollarda esa $41,67 \pm 2,4$ yoshni tashkil etdi. Shunday qilib, ameloblastomalar uchrashi boshqa odontogenik o'simtalarga nisbatan yosh erkaklar orasida ayollarga qaraganda yuqori bo'lgan.

3.1-jadval.

1-guruhdagi gistologik tuzilishga qarab odontogen o'simtalarning qaytalanishlarini BRAFni hisobga olgan holda taqqoslovchi tahlil

1-guruhning morfologik varianti	Ishlar soni	Takrorlanish n=17 (32.7%)	BRAF V 600 E genini aniqlash
Plexiform	22	5 (29,4%)	5
Folikulyar	13	7 (41,1%)	6
Granulyar hujayra	3	1 (5,8%)	-
Akantomatous	9	2 (11,7%)	2
Bazal hujayra	3	1 (5,8%)	1
Desmoplastik	2	1 (5,8%)	-
Jami	52	17	14

3.2-jadval.

BRAF hisobga olinib, 1-guruhdagi gistologik tuzilishga qarab odontogenik o'simtalarning qaytalanishsiz taqqoslovchi tahlil

1-guruhning morfologik varianti	Ishlar soni	Qaytalanish yo'q n=35 (67.3%)	BRAF genini aniqlash V 600 E
Plexiform	22	17 (48,5%)	2
Folikulyar	13	6 (17,1%)	3

Granulyar hujayra	3	2 (5,7%)	-
Akantomatous	9	7 (20,0%)	-
Bazal hujayra	3	2 (5,7%)	-
Desmoplastik	2	1 (2,8%)	-
Jami	52	35	5

3.3-jadval.

2-guruhda gistologik tuzilishga qarab odontogenik o'simtaning qaytalanishlarini BRAF hisobga olgan taqqosiy tahlil

Morfologik variant 2-guruh	Ishlar soni	Takrorlanish n=5 (29.4%)	BRAF V 600 E genini aniqlash
Myxoma	9	3	2
Odontoma	5	-	-
Cementoma	3	-	-

O'z tadqiqotlarimiz natijalariga asoslanib, morfologik tadqiqotlar, BRAF V600E gen mutatsiyalari va relapslarni aniqlashni hisobga olib, $-p < 0.05$ korrelyatsiya tahlilini o'tkazdik. Agar ma'lum bir histologik turdagi ameloblastoma bilan gen mutatsiyasini aniqlash va takrorlanish tezligi o'rtasida korrelyatsiya aniqlangan bo'lsa (3.1-jadval; 3.2; 3.3)

Anamnestik ma'lumotlarni o'rganishda ba'zi simptomlar aniqlangan, ularning yuzaga kelish tezligi 3.4-jadvalda ko'rsatilgan. Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, 1-guruh bemorlarda 8 bemor (15,4% holatlar) odontogen sohasida kistaga o'xshash shakllanishlarga irsiy moyillikka ega edi. 1-guruh bemorlarda zararlangan hududda davriy shishish 2-guruhga nisbatan sezilarli darajada ko'proq kuzatildi (mos ravishda 11,5% va 5,9%). Shunday qilib, anamnestik ma'lumotlarga ko'ra, ameloblastomalarni aniqlash bo'yicha ogohlantirish ma'lumotlari irsiy

moyillik va vaqti-vaqti bilan rivojlanadigan yallig'lanish jarayoni bo'lib, bu jarayon davriy shish sifatida namoyon bo'ladi.

3.4-jadval.

Odontogenik o'simtalarga chalingan bemorlarda anamnestik ma'lumotlar

Klinik simptom	Guruhlar	
	1-guruh, n=52	2-guruh, n=17
Merosiy moyillik	8 (15,4%)	0
Zararlangan hududda vaqti-vaqti bilan shishish	6 (11,5%)	1 (5,9%)
Periostit, absesslar, balgmonlar	8 (15,4%)	2(11,8%)
Og'iz shillig'idagi fistullar, turli sekretyalar bilan	2 (3,8%)	1 (5,9%)

Bizning tadqiqotimiz doirasida, o'smalar ko'pincha stomatologiya kabinetlarida rentgen tekshiruvlari paytida yoki bemorlar og'iz bo'shlig'ida o'simta paydo bo'lishi, yuz simmetriyasining o'zgarishi yoki yallig'lanish jarayonlari belgilarini sezganda to'satdan aniqlangan (3.7-rasm).

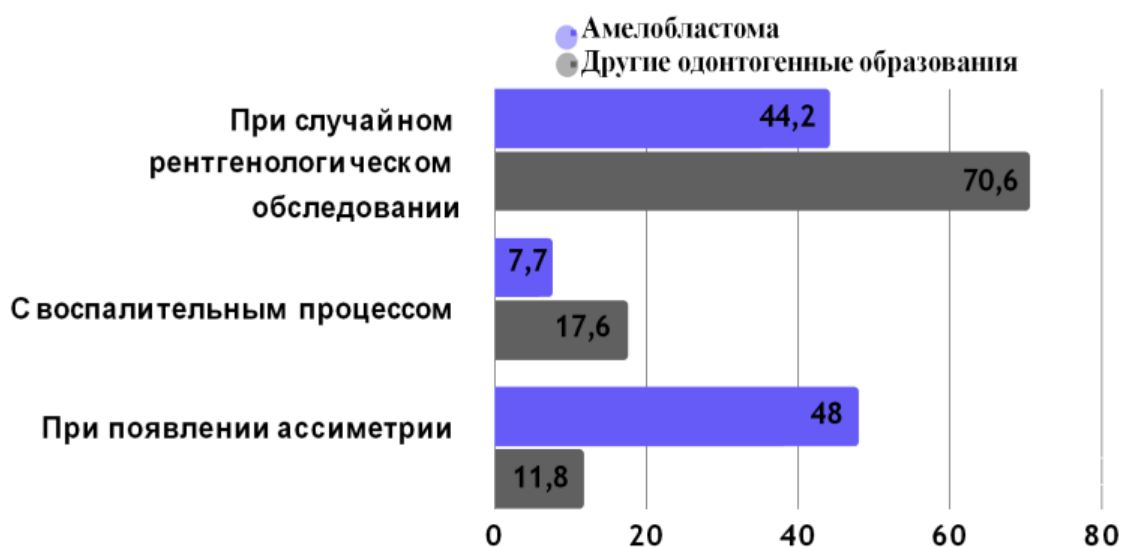
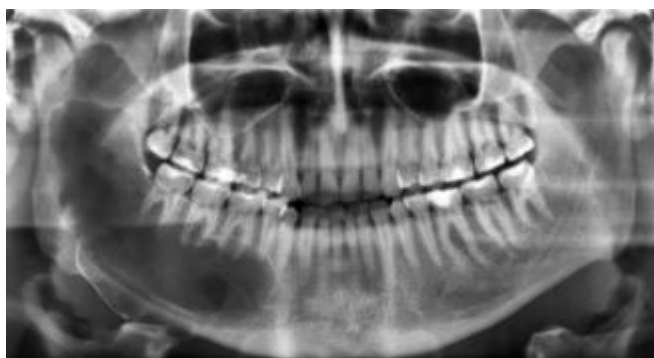


Fig. 3.7 - Odontogen o'simtalarni aniqlash bo'yicha bemorlarning taqsimoti

Agar odontogenik o'simtalarning taqsimotini aniqlash bo'yicha hisobga olsak, 1-guruh bemorlari 48% holatda yuz asimmetriyasi, 44% da tasodifiy rentgen tekshiruvi bilan ko'proq aniqlangan, 2-guruh bemorlari esa 70% da tasodifiy rentgen tekshiruvi va 17,6% da yallig'lanish jarayoni ko'proq aniqlangan. Odontogen o'simtalarni tashxislashda rentgen tekshiruvi muhim rol o'ynaydi, bu esa uning tibbiyot amaliyotidagi ahamiyatini ta'kidlaydi. Bu usul ayniqsa foydali, chunki jag' sohasidagi ko'plab yaxshi sifatli o'smalar rivojlanishning dastlabki bosqichlarida minimal simptomlarni ko'rsatishi mumkin, bu esa ularni erta aniqlashni qiyinlashtiradi. Ba'zan, o'smalar katta o'lchamga yetganda, ular boshqa sabablar bilan, masalan, standart stomatologik davolash jarayonida stomatologiya klinikalarida olingan rentgenografiyada tasodifan aniqlanishi mumkin.

Rentgen amaliyotida ameloblastomalar qattiq va kistik turlarga ajratiladi. Qattiq turdagi ameloblastoma rentgen nurlarida bir xil soya tuzilmasiga ega shakl sifatida namoyon bo'ladi (3.9-rasm), kistli tur esa bir nechta kistli bo'shliqlar bo'lib, ular polikistik shakllanishni hosil qiladi (3.10-rasm).



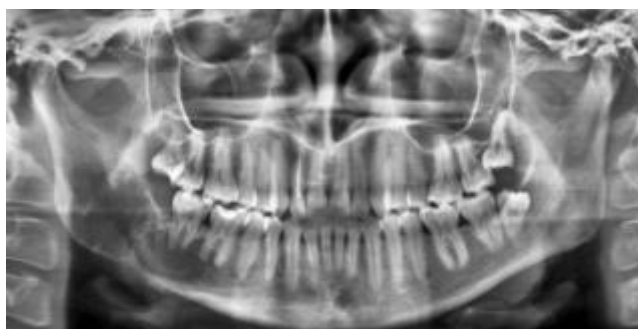
3.9-rasm - O'ng tomondagi pastki jag'ning qattiq shaklidagi ameloblastoma.



3.10-rasm - Chap pastki jag'da kistli ameloblastoma.

Rentgen tasvirlari tahlilida bemorlarning aksariyati (80%) ameloblastomaning heterogen shaffofligini ko'rsatdi. 20,4% holatlarda o'simta jag'ning kortikal qatlamiga turli chuqurliklarda ta'sir ko'rsatib, ko'plab bo'shliqlar suyakli septa bilan ajratilgandek taassurot qoldirgan. O'sma kortikal qatlamga chuqur kirib ketgan holatlarning 9,6% da to'liq yo'q bo'lib, so'ngra qo'shni yumshoq to'qimalarga tarqalgan. Suyakning ta'sirlangan hududlarining kattalashishi miqdori o'zgarib turardi. O'sma jag'ning yon qismlarida joylashgan bo'lib, 20,4% holatlarda uchinchi molyar urilgan hududni qoplagan. Ba'zi holatlarda o'simta rentgen nurlarida ko'rinadigan chegaralardan tashqariga chiqib, suyak shikastlanishlarining markazidan tashqariga tarqalgan.

Rentgenografiyada miksoma — bu kistaga o'xshash, aniq konturlarsiz, zichligi kamaytirilgan shakldir. Ushbu soya fonida odatda hujayrali tuzilma kuzatiladi. (3.11-rasm).

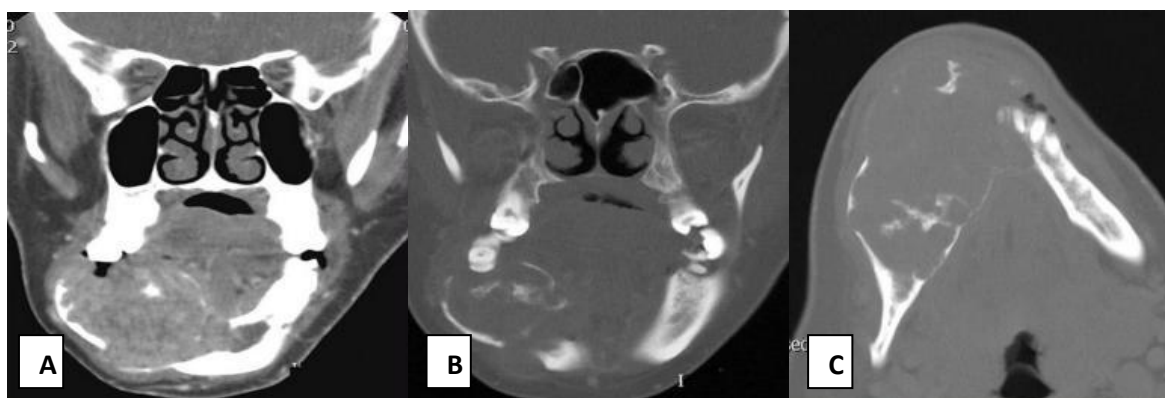


3.11-rasm - O'ng tomondagi pastki jag'ning miksomasi.

Agar jiddiy o'simta shikastlanishi bo'lsa, ayniqsa yuqori jag' va yuzning yonidagi suyak tuzilmalarida, kompyuter tomografiyasi (KT) an'anaviy rentgen

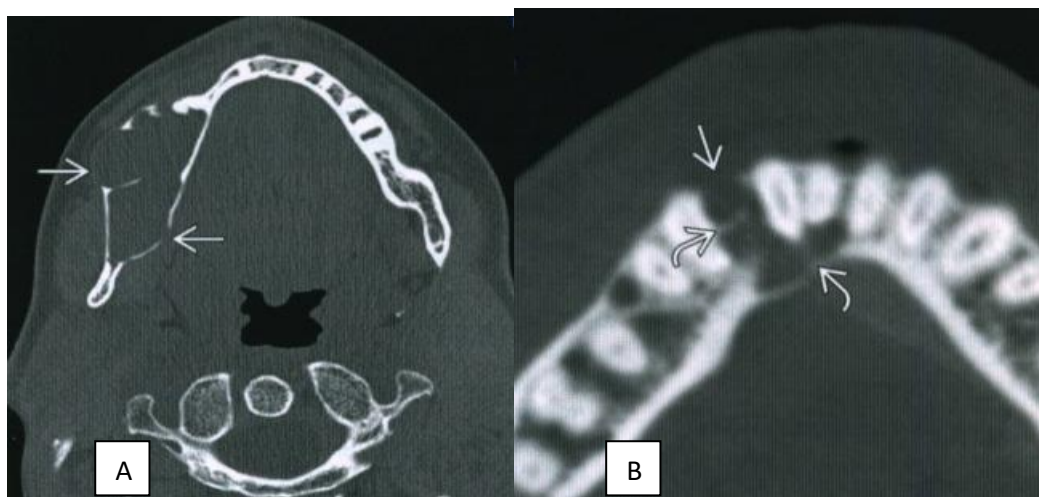
usullariga nisbatan samaraliroq bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, odontogenik o'simtalarga ega bemorlarni qo'shimcha tashxislash uchun multispiral kompyuter tomografiyasi (MSCT) tadqiqoti o'tkazildi.

MSCT jarayonida ameloblastoma bemorlarida 21 tasi (40,4%) kichik o'smalar va marginal kontrast kuchaytirilgan, 31 tasi (59,6%) esa suyakdan tashqariga cho'zilgan katta hajmli o'smalar bilan ajralib chiqqan. O'simtalarga o'rtacha kontrast to'plangan qattiq joylar va zichligi pasaygan kistli hududlar kiradi. Jami 52 bemorda (100%) o'simta suyak chegarasidan oshmadi. MSCT suyak rejimida 21 bemorda (40,4%) bir kamerali tuzilmalar aniqlangan, qolgan 31 bemorda (59,6%) ko'p kamerali tuzilmalar va qirralari to'g'ri bo'lgan. 18 bemorda (34,6%) "vezikulalar" ko'rinadi, lekin bu belgi ameloblastoma uchun xos emas.



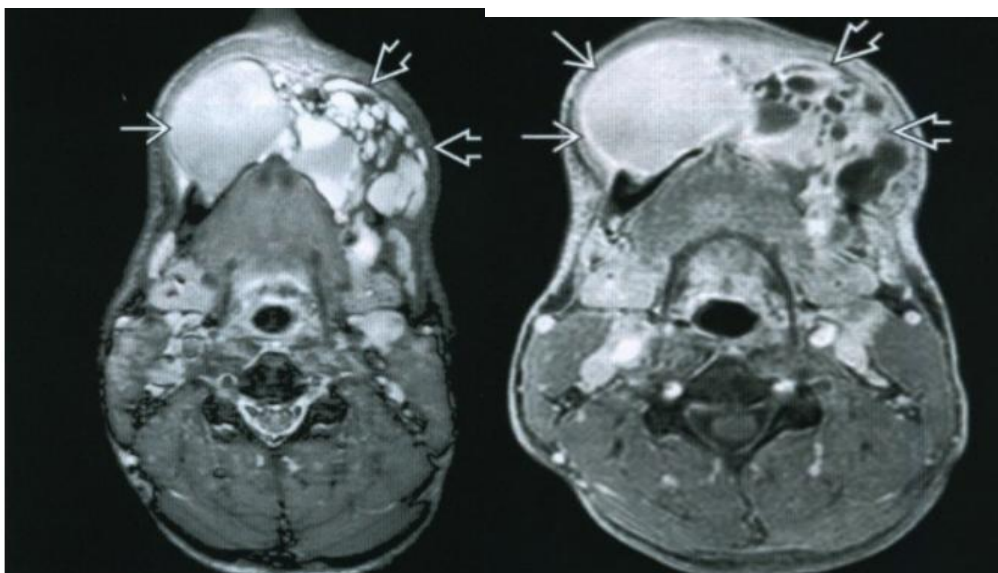
Klinik holat 1: D. ismli erkak, 45 yoshda, tibbiy holat sababli tibbiy yordam so'radi. **A** - MSCT koronar kesimning yumshoq to'qima oynasining o'ng tomonidagi pastki jag' tanasida sezilarli hajmli shakllanishni aniqladi, bu suyakning kortikal qatlamining buzilishiga olib keldi. **B, C** - O'ng tomondagi jag'ning old qismining koronar va aksial kesimlari heterogen hajmli shakllanishni ko'rsatdi, qattiq kistli tuzilishga ega, septa joylashgan va bu darajada kortikal qatlamning buzilishiga olib keldi.

Tadqiqotimizda 8 bemorda (15,4%) o'simtalar va o'tmagan molyarlar o'rtasida bog'liqlik aniqlangan, 13 nafarda (25%) yonma-yon tishlar resorbsiyalangan. 26 holatda (50%) pastki jag'ning kortikal qatlami sezilarli darajada yupqalashdi, 5 holatda (9,6%) esa yuqori jag'. Shuningdek, 11 holatda (21,2%) mineralizatsiyalangan matritsasiz past zichlikdagi osteolitik fokuslar aniqlangan.



Klinik holat 2: *A* - 35 yoshli erkakning suyak oynasidagi o'q bo'yicha MSCT kesimi pastki jag' tanasida o'ng tomonda ko'p kamerali o'sma va suyakning kortikal qatlami buzilganini aniqladi. *B* - Jag'ning old qismida, aksial MSCTda, qattiq kistli tuzilma va septa bilan kichik heterogen shakllanish ko'rinadi, bu kortikal qatlamning ushbu darajada buzilishiga olib keladi.

Ameloblastoma bo'lgan barcha bemorlarda MRTda T1VI va T2VI bo'yicha aralash intensivlikdagi tasvirlar ko'rsatildi. Qiziqarli tomoni shundaki, T2VI dagi giperintensiv signal ko'pincha ekstraossal tarqalgan katta ameloblastomalarni yomon sifatli kasalliklardan ajratish uchun ishlatiladi. STIR rejimida 8 bemorda kistli hududlarda giperintensiv signal aniqlangan, DWI rejimida esa qattiq suyuqlikda diffuziya koeffitsienti pasaygan va kistli komponentlar soni oshgan. Kontrastli T1VI kichik ameloblastoma olib tashlashni talab qilgan 7 bemorda mural tugunlarida kontrast to'planganini ko'rsatdi. 17 bemorda septumlar aniqlangan, shuningdek kontrast to'plangan. O'simtaning qattiq tarkibiy qismlari kontrastni tez to'plab, 60 soniyada cho'qqisiga yetdi, kistli hududlar esa kontrast to'plamadi. Kontrastli MRI skanerlari shuningdek, perineural invaziya belgilarini ko'rsatmasdan shikastlanishning ko'chasini ortiqcha baholash imkonini berdi.



Klinik misol 3: 38 yoshli bemor Z.ning MRI quyidagilarni ko'rsatdi: STIR rejimida **A** - aksial ko'rsatkich pastki jag'da, asosan kistli katta heterogen o'simta ko'rsatdi. **B** - T1VI o'simta devorlarida oq o'simta bilan ko'rsatilgan kuchli kontrast ko'payishi ko'rsatadi.

O'rganilayotgan guruhlarda o'simtaning lokalizatsiyasiga qarab bemorlarning taqsimoti Fig. 3.12. Ameloblastoma bo'lgan bemorlarning 1-guruhida o'simta ko'pincha pastki jag' hududida joylashgan – 86,6% holatda, 3,8% holatda pastki jag' shoxida, 9,6% holatda esa yuqori jag'da. Boshqa odontogen o'smalar bo'lgan guruhda o'simta ko'pincha yuqori jag'da joylashgan edi – 52,9% holatda, pastki jag'da esa faqat 35,2% holatda. Shunday qilib, ameloblastoma ko'proq pastki jag'da lokalizatsiya bilan tavsiflanadi, bu esa boshqa odontogenik o'simtalarning lokalizatsiyasidan sezilarli darajada farq qiladi.

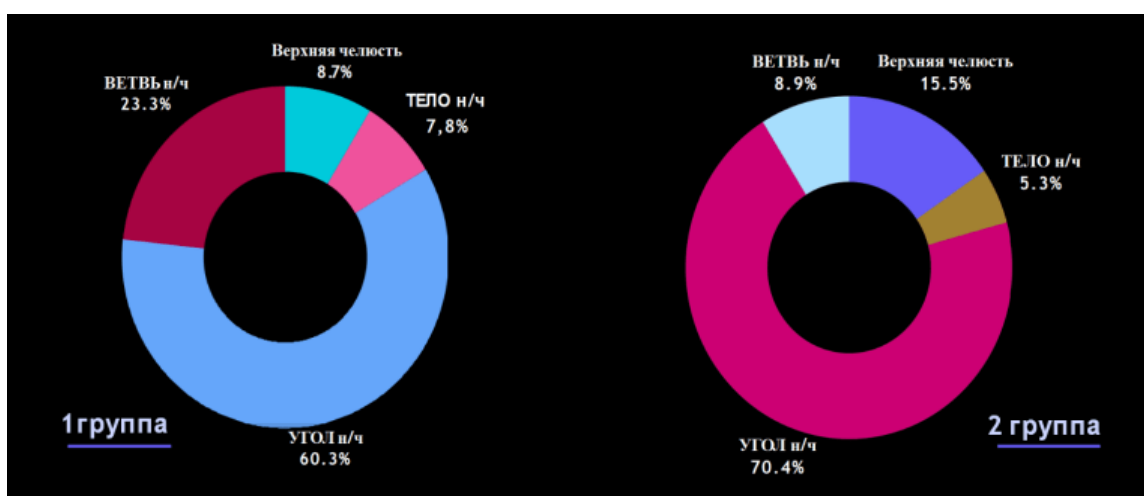


Fig. 3.12 - O'smalarning har ikkala guruhda lokalizatsiya bo'yicha taqsimoti (%)

O'simta ko'proq jag' burchagiga ta'sir qilgan, har ikkala guruhda ham: 1-guruhda 60%, 2-guruhda - 70%, eng kichik shikastlanish jag' tanasida kuzatilgan, 1-guruhda taxminan 8%, ikkinchi guruhda esa 5%, shuningdek, jag' shoxi va yuqori jag'da ham shikastlangan (3.12-rasm).

Odontogenik o'simtalarini o'rganishda ularning o'lchamlari farq qilgan: birinchi guruh bemorlarida o'rtacha o'simtalar hajmi yuqori jag'da 3,5 sm, pastki jag'da esa 5,8 sm bo'lgan. Rentgenda jag' sohasidagi ko'pchilik yaxshi sifatli o'smalarda jag' kistlariga o'xshash belgilar mavjud. Shuning uchun patomorfologik (gistologik) tahlil bo'lmasa, ularni faqat radiografiya yoki tomografiya kabi instrumental usullar yordamida ishonchli ajratib bo'lmaydi.

Shaikhi Kh. va boshq. (2012) tomonidan taklif etilgan ameloblastoma tasnifi asosida ko'rib chiqilgan ameloblastoma holatlarini gistologik ajratishda, tadqiqotimizda ameloblastoma tuzilmasining quyidagi morfologik variantlari aniqlangan: plexiform – 42,3%, follikulyar – 25,1% va akantomatoz – 13,4%, granulyar hujayra – 5,7%, desmoplastik – 9,6% va bazal hujayra 3,8% holatlarda (3.13-rasm).

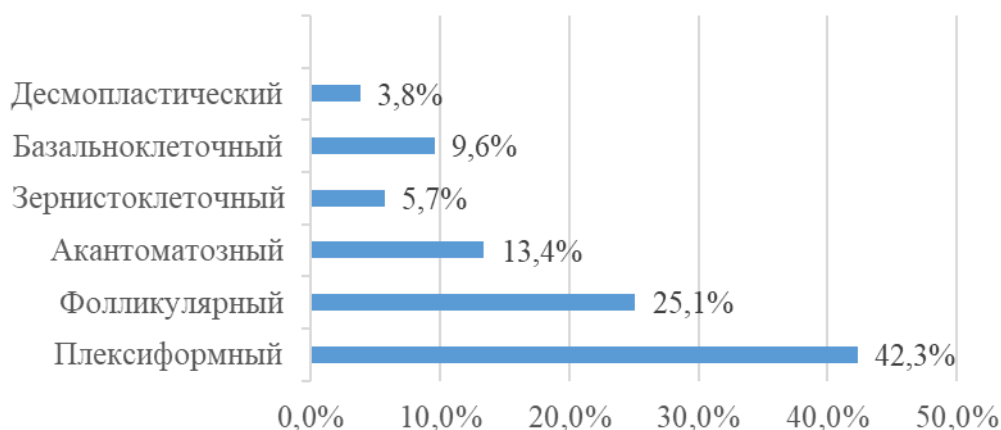


Fig. 3.13 - Tekshirilgan bemorlarda ameloblastomalarning gistologik turlari

Batafsil klinik tekshiruv o'tkazildi, unga tashqi tekshiruv, mintaqaviy limfa tugunlarini palpatsiya qilish va terida ehtimoliy patologik o'zgarishlar, jumladan, fistuloz yo'llar va giperemiya belgilarini aniqlash kiradi.

Klinik holat 5 (odontogenik miksoma). 1991-yilda tug'ilgan bemor A. chap yuqori jag'ning o'tish qatlamidagi "shish" sababli stomatologga murojaat qildi. Stomatolog tavsiyasi bilan ortopantomogramma o'tkazildi, unda $3 \times 2,5$ sm uzunlikdagi kistli shakllanish ko'rsatildi, bu 24 va 25-tish ildizlariga bosim berdi. Bemorning holati

yomonlashdi: o'simta tez o'sdi, yuz konturlari o'zgardi, 24 va 25-tishlarda og'riq, chap ko'zda ko'lak paydo bo'lishi va chap ko'zda burun nafas olishda qiyinchilik paydo bo'ldi. chapda", u Toshkent Stomatologiya Instituti klinikasidagi jag-jag' jarrohiga jarrohlik uchun yo'naltirildi. Qabul qilinganda, uning ahvoli barqaror edi, sezilarli o'zgarishlar bo'lmadi. Chap infraorbital va bukkal hududlarda chiqib turish sababli yuzning ko'zga ko'rinadigan deformatsiyalari, teri rangini o'zgartirmagan, lekin buklama shaklida yaxshi yig'ilmagan, palpatsiya og'riqsiz. Chap tomonda 2 mm da ekzoftalmos kuzatildi, lakrimatsiya davom etdi. Rinoskopiya chap burun yo'lining o'simta tomonidan to'sib qo'yilganini ko'rsatdi. Og'iz bo'shlig'ida, chap tomondagi yuqori jag'ning o'tish bukmasi hududida chiqib turish ko'rinadi. MSCTd chap tomonda alveolyar jarayon va yuqori jag' tanasining katta o'simtasi, yumshoq to'qima komponenti, suyak ko'priklari, sinus devorlarining yupqalashishi va burun bo'shlig'iga prolapsus, shuningdek, chap orbitaning pastki devorining siljishi ko'rsatilgan (3.14-rasm).



3.14-rasm - Frontal rekonstruksiya bilan kompyuter tomografiyasi mushak sinusining butun hajmini egallagan yumshoq to'qima o'simtasini ko'rsatdi, bu jarayon alveolyar jarayonning buzilishi, burun bo'shlig'iga chiqib ketishi va orbitaning pastki devorining yupqalashishi bilan birga kuzatildi.

O'smaning tez o'sishi va rentgen tekshiruvlari natijalari, ehtimoliy zararli shikastlanish ko'rsatganini hisobga olib, yuqori jag'ning zararlangan hududini olib tashlash uchun operatsiya o'tkazishga qaror qilindi. Operatsiya intraoral yondashuv orqali boshlandi, ya'ni yuqori jag' sinusining old devori tekshirildi, so'ngra namunaning

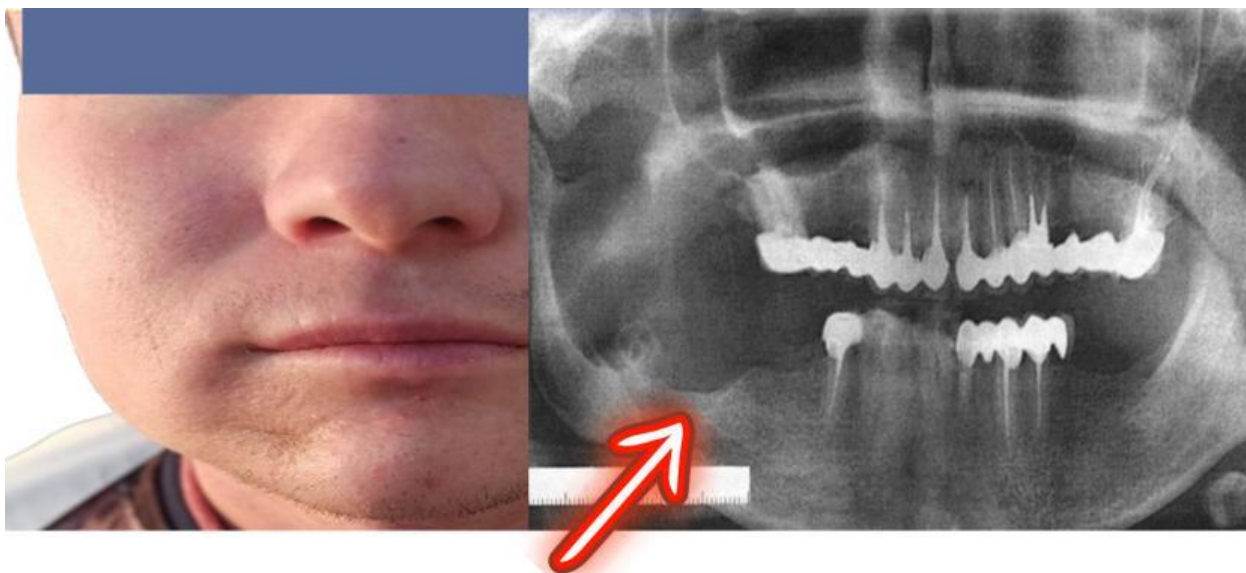
gistologik tahlili amalga oshirildi. O'simtaning o'sma kasalligi tasdiqlansa, yuqori jag'ni rezeksiya qilish uchun Moore usulidan foydalanish rejalashtirilgan edi. Umumiy anesteziya ostida o'simta va chap yuqori jag'ning alveolyar jarayoni, jumladan zararlangan hududda joylashgan 21 dan 28 gacha bo'lgan tishlar, shuningdek, palatin jarayonining bir qismi olib tashlandi. Jarrohlik amaliyoti minimal invaziv rezeksiya bilan yakunlandi, gistologiya natijalari myxoma, ya'ni o'sma alomatlari bo'lmagan mezenximal o'sma tashxisi tasdiqlandi. Operatsiyadan keyingi davr muvaffaqiyatli o'tdi, shilliq pardasi jarohati birlamchi davolanishi bilan yakunlandi. 6 oy o'tib, keyingi tekshiruvda hech qanday qaytalanish aniqlanmadi va bemorga qisman olib tashlanadigan protez tayyorlandi.

Odontogenik o'simtalarning qaytalanish jarayonini o'rganish natijasida o'simta qaytalanish vaqti o'rtacha 9 oy bo'lganini ko'rsatdi. Ameloblastoma bo'lgan 1-guruh bemorlarining 25% da bir yil ichida o'simtaning qayta paydo bo'lishi qayd etildi. 2-guruh bemorlarida 3 oy ichida relapslarning rivojlanishi 4,5% ni tashkil etdi. Takrorlanishlarning gistologik tuzilishi birlamchi o'simtaning tuzilishini takrorlaydi. Ameloblastomaning gistologik tuzilishiga qarab qaytalar chastotasini hisobga olganda, quyidagi ma'lumotlar olindi: plexiform turda 54% holatda, follikulyar turda 69% va akantomatoz turda 61% holatda takrorlanish kuzatilgan. Ko'rib turganimizdek, ameloblastomaning plexiform turida qaytalanish chastotasi eng yuqori hisoblanadi.

Quyida 1-kuzatuv guruhidagi bemorlarning klinik misollari keltirilgan:

Klinik misol 1 Bemor: S., 1997-yilda tug'ilgan, 2022-yil aprel oyida bo'limga qabul qilingan. Klinik va rentgen tekshiruvi natijasida

Tashxis: O'ng pastki jag'ning ameloblastomasi



3.15-rasm - Bemor: S., 1997-yilda tug'ilgan.

Tashxis: O'ng pastki jag'ning ameloblastomasi

Tashxis tasdiqlandi, biopsiya materiali gistomorfologik tekshiruvga yuborildi va natija olindi

Gistologik xulosa: ameloblastoma

Genetik tadqiqot: BRAF V600E mutatsiyasi geni aniqlandi

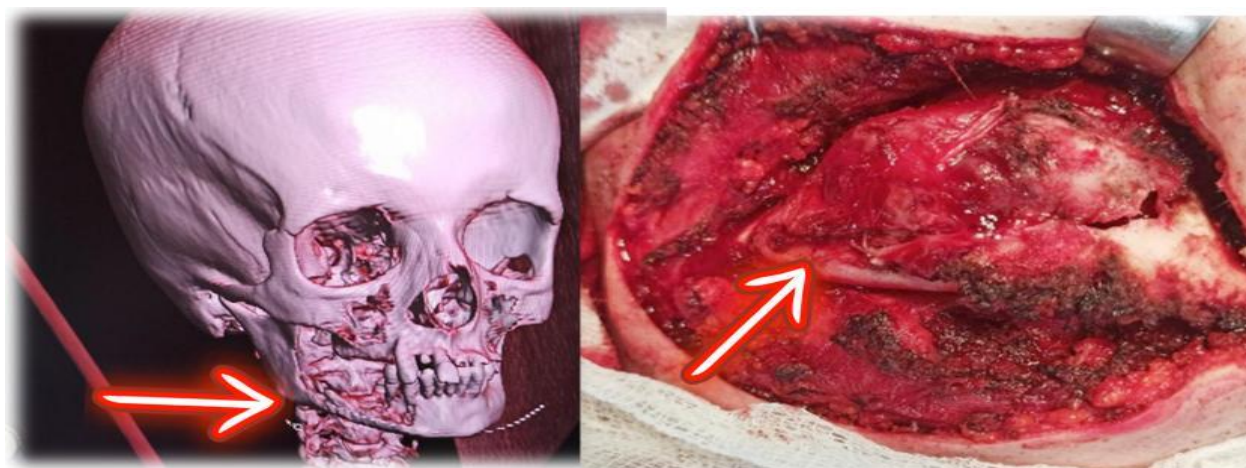
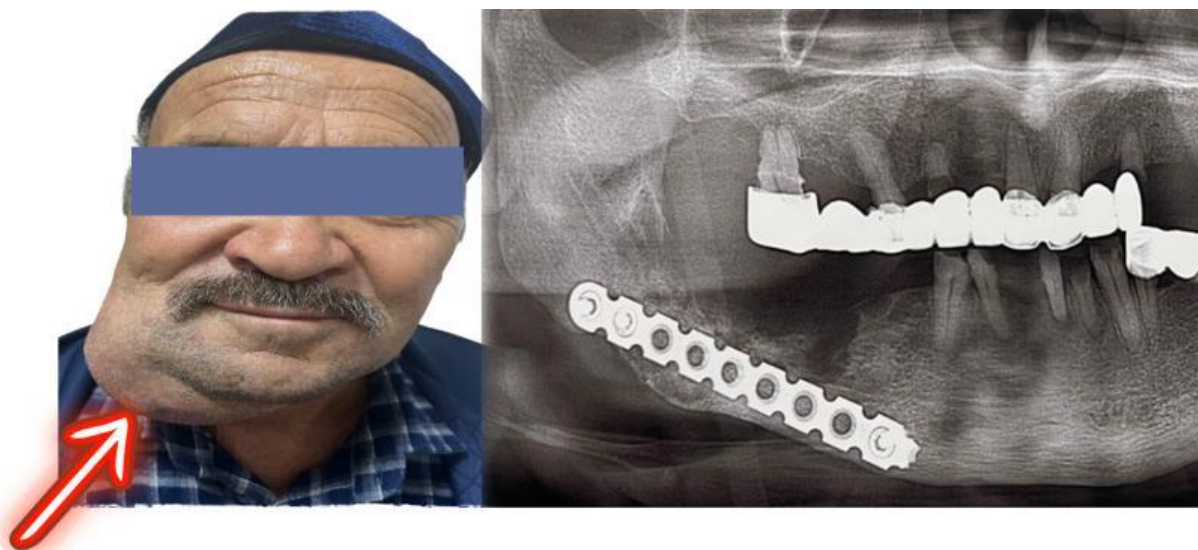


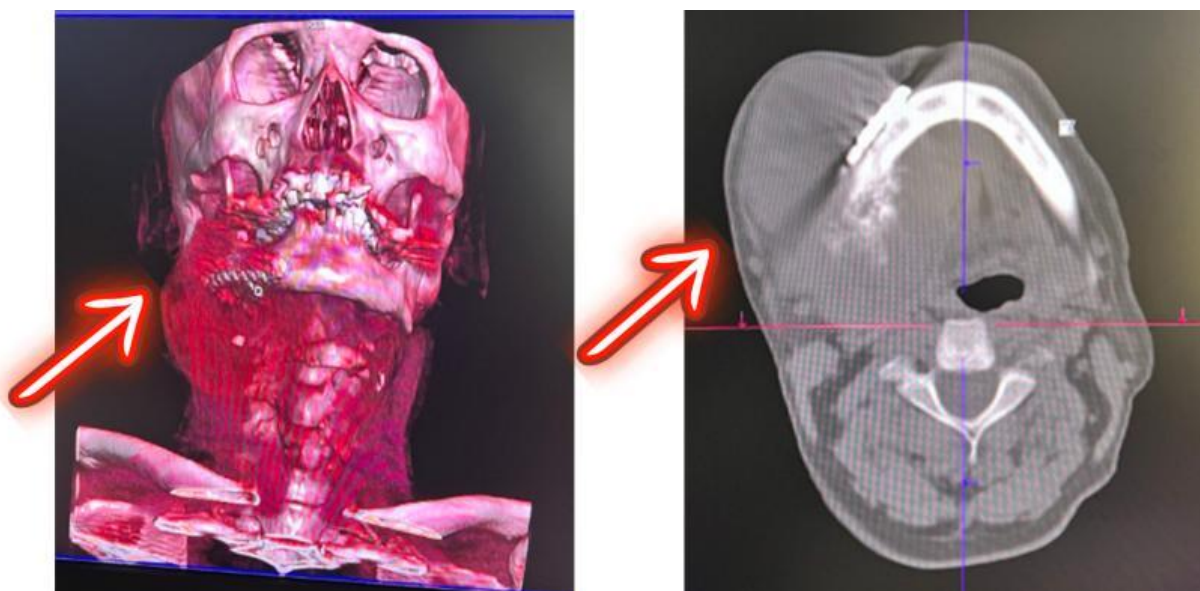
Fig. 3.16 - Xuddi shu bemor. MSCT.. To'liq rezeksiyadan keyingi holat

Klinik misol 2. 1960-yilda tug'ilgan bemor S. bo'limga pastki jag'da ameloblastoma, relaps tashxisi bilan qabul qilindi. Bo'limda burchak hududidagi pastki jag'ni rezeksiya qilish uchun titan implant qo'llash operatsiyasi o'tkazildi.



3.17-rasm - Bemor: S., 1960-yilda tug'ilgan Qabul qilinganda tashxis: O'ng pastki jag'ning ameloblastomasi, jarrohlıkdan keyingi holat.

3.18-rasm - OPG fiksatsiyalangan titan implant.

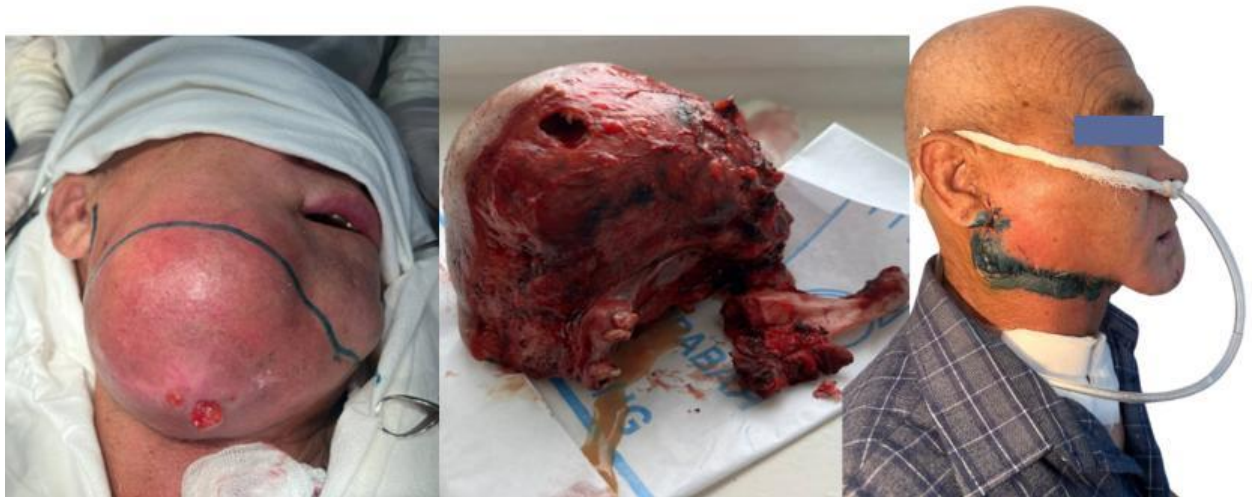


3.19-rasm Xuddi shu bemor: jag' suyagi shikastlanishlari bilan KT skanerlash

Klinik misol 3. Bemor C.1960 1 kuzatuv guruhi. 2023 yil sentyabrda bo'limga qabul qilingan.

19.03.23 sanasidagi 6297-98-sonli gistologik hisobot: Osteosarkoma G3.

Genetik tadqiqot: BRAF V600E mutatsiyasi geni aniqlandi



3.20-rasm - Bemor: S., 1960-yilda tug'ilgan Qabul qilinganda tashxis: O'ng pastki jag'ning ameloblastomasi, jarrohlikdan keyingi holat. Qaytalanish.

Fig. 3.21 - O'simta ta'sirlangan katta hudud olib tashlandi

Fig. 3.22 - Orostomiya qo'llaniladi.

Case study 4 Bemor: S., 1993-yilda tug' ilganQabul qilinganda tashxis: chap tomondagi pastki jag'ning ameloblastomasi. SP jarrohligi (sekvestrektomiya). Qaytalanish. Komplikatsiya: Patologik sinish.



Fig. 3.23 - Bemor Sh., 1993-yilda tug'ilgan, sequestratsiya

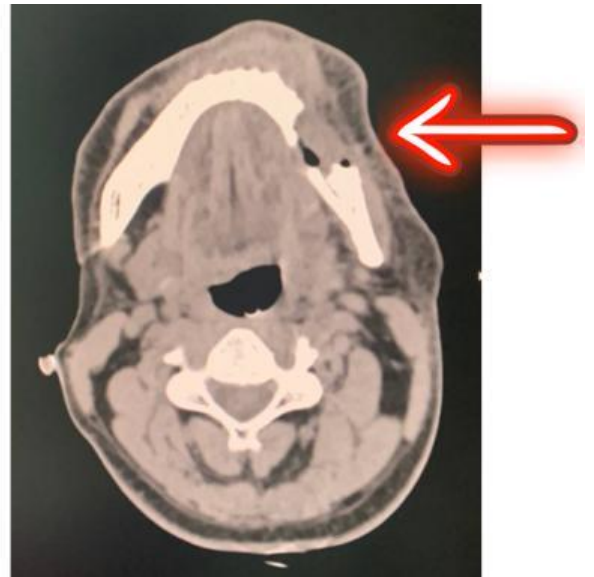
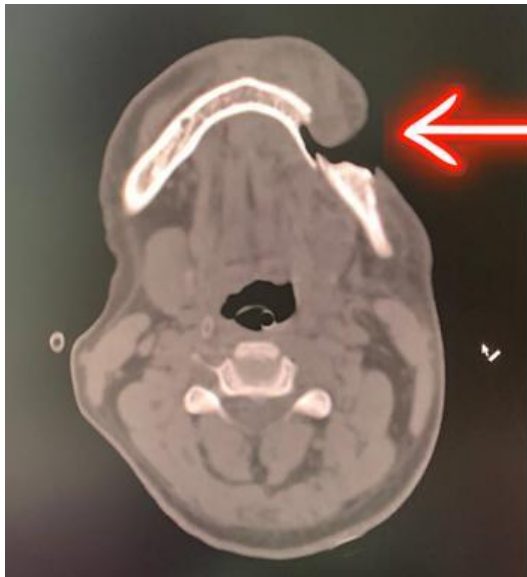


Fig. 3.24 - Bemor: Sh., 1993-yilda tug'ilgan

Imtihondan keyingi xulosa. Gistologik xulosa 23.12.22 sanasidagi 9225-28 raqamli materiallar. Malign ameloblastoma. Genetik tadqiqot: BRAF V600E mutatsiyasi geni aniqlandi

5-holat tadqiqoti. O'simta balandligining yuqoridan va pastdan cheklanishi aniq kortikal qatlam bilan aniqlangan. Ameloblastoma ta'sirlangan suyak to'qimasining balandligini ortopantomogrammalar yordamida o'lchash natijasida 1,37 sm dan 3,2 sm gacha o'rtacha 2,42 sm bo'lgan, boshqa kistga o'xshash o'smalar uchun esa bu ko'rsatkich 1,34 sm dan 3,35 sm gacha, o'rtacha qiymati 2,14 sm bo'lgan.

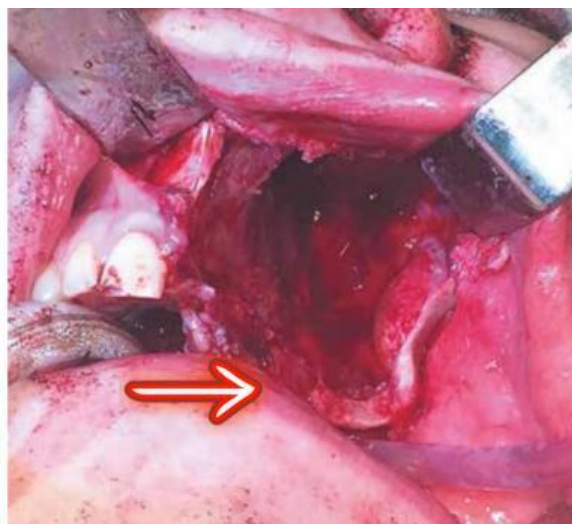
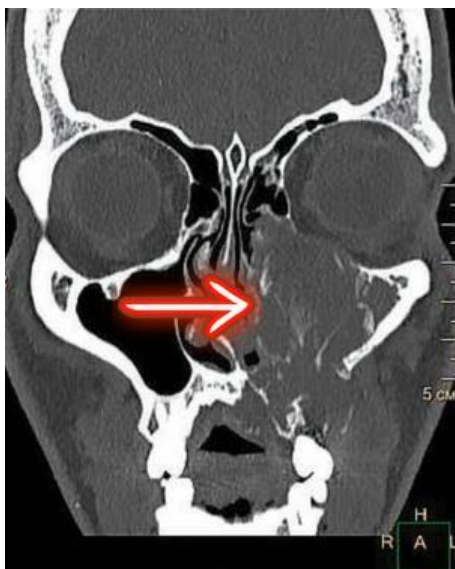
shikastlanish kattaligi past jag'ning yuqori yoki pastki chegarasidagi "shish" orqali ta'sirlanishi mumkinligini. (3.26-rasm).



3.25-rasm - Bemor: D., 1991-yilda tug'ilgan.

Qabul qilinganda tashxis: O'ng pastki jag'da ameloblastomaning qaytalanishi. Radikal bo'lmagan jarrohlikning sp.

Holat 6. Bemor B., 1991-yilda tug'ilgan, 2-taqqoslash guruhi. Qabul qilinganda tashxis: chap yuqori jag'ning osteoblastoklastomasi. Puxta klinik, laboratoriya, molekulyar va genetik tekshiruv quyidagilarni aniqladi: materialning gistologik xulosasi: Odontogenik miksoma. Yakuniy tashxis: chap tomondagi yuqori jag'ning odontogenik miksomasi. Genetik test: BRAF V600E mutatsion geni aniqlangan.



3.26-rasm Bemor: B., 1991-yilda tug'ilgan. Chap tomonda yuqori jag'ning odontogen miksomasi.

Stol. 3.5.

Odontogenik o'simalarga ega bemorlarning jarrohlik aralashuvlari turlari bo'yicha taqsimoti

Jarrohlik turlari	Ameloblastoma	Maktabgacha ta'lim muassasasi	Jami
Eksizsiya biopsiyasi (kengaytirilgan biopsiya)	27	9	36
Suyak uzluksizligini saqlab qolgan holda saqlovchi rezeksiya (marginal rezeksiya)	16	8	24
Radikal rezeksiya	9	0	9
Jami	52	17	69

Odontogenik o'simtalarga ega bemorlarning aniqlangan asoratlarga qarab taqsimlanishi

Muammolar turlari	Tashxis		
	Ameloblastoma	Maktabgacha ta'lim muassasasi	Jami
Fistulos bo'lakning mavjudligi	9 (45%)	3	12 (52,5%)
Patologik sinish	5 (25%)	-	5 (32,7%)
Graftni rad etish	3 (15%)	-	3 (13%)
Pastki jag'ning osteonekrozi	3 (15%)	-	3 (13%)
Jami	20 (100%)	3 (100 %)	23 (33,6%)

Biz jadvalda quyidagi turdagi asoratlar bilan bemorlarni qabul qildik: 1-guruhda 9 ta holatda fistuloz trakt ko'proq kuzatildi va 5 ta holatda patologik sinish, qolgan asoratlar har birida 3 ta holatda kuzatildi, 2-guruhda esa faqat 3 bemorda bo'linish yo'li aniqlangan (3.6-jadval).

3.2. Odontogen o'simtali bemorlarda BRAF genidagi mutatsion zararni aniqlashning diagnostik qiymati va prognoz roli

3.2.1 BRAF geni. Genetik tadqiqotlar va odontogen o'simtalarning rivojlanishi bilan bog'liqligi

So'nggi o'n yilliklardagi adabiyot manbalarining keng ko'lamli sharhi natijasida odontogenik o'simtalar (O) haqida batafsil tushuncha hosil bo'ldi, ular hamartomadan tortib, yaxshi sifatli va yomon sifatli o'simtalargacha bo'lgan turli o'smalar guruhini o'z ichiga oladi. Ushbu tadqiqotning maqsadi OO rivojlanishining molekulyar genetik jihatlarini tahlil qilish edi. Adabiyotlar tahliliga asoslanib, OO etiologiyasi va patogenezida genetik fonning ahamiyati tasdiqlangan; Biroq, mavjud

qarama-qarshi ma'lumotlar bu sohada qo'shimcha tadqiqotlar zarurligini ko'rsatadi, chunki hozirgi bosqichda aniq xulosalar chiqarish imkonsiz.

Kasallikning etiopatogenezi mexanizmlarini bilish va tushunish molekulyar genetik tadqiqotlarni rivojlantirishga imkon beradi, bu esa diagnostika choralarini ko'tarish jarayonini kuchaytirish va samarali terapevtik yondashuvlarni izlash imkonini beradi.

OO — bu odontogen to'qimalardan yoki ularning jag' suyaklaridagi qoldiqlaridan kelib chiqqan noyob patologik o'smalardir. Mavjud epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, uning tarqalishi bosh va bo'yin sohasiga ta'sir qiluvchi barcha o'simtalarda 1% dan kam.

Immunogistokimyo, molekulyar biologiya, genetika sohalaridagi ilmiy yutuqlar va klinik hamda epidemiologik nazoratning yaxshilanishi natijasida, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) 2017-yilda odontogenik o'simtalar (O) tasnifini qayta ko'rib chiqdi. Qayta ko'rib chiqish davomida klinik jihatdan ahamiyatli bo'lmagan o'simta subtiplarini tasnifdan chiqarib tashlashga qaror qilindi.

Kelib chiqishiga qarab, benign OO quyidagilarga bo'linadi: epitelial, aralash (epitelial va mezenximal) va mezenkimal, ular malign odontogenik shikastlanishlarga nisbatan ancha ko'p uchraydi. Malign OOlari karsinomalar, sarkomalar va karsinosarkomalarga bo'linadi, ular de novo yoki oldingi benign jarayon natijasida yuzaga kelishi mumkin.

Ko'pgina tadqiqotlarga ko'ra, OO rivojlanishining asosiy mexanizmi molekulyar va genetik o'zgarishlar bo'lib, ular shakllanishi, rivojlanishi va rivojlanishiga yanada hissa qo'shishi mumkin [3,6].

Shu nuqtai nazardan, ushbu bobda molekulyar genetik jihatlar, xususan, BRAF genidagi V600E polimorfizmi ko'rib chiqiladi.

Onkogenlar hujayralarning neoplastik transformatsiyasiga ko'paytirish, mutatsiya va translokatsiya jarayonlari orqali hissa qo'shadi. Ushbu genlar o'sish faktorlari va ularning retseptorlarini, masalan, epidermal (EGFR), fibroblast (FGF) va trombosit (PDGF) o'sish faktorlarini, shuningdek HER-2 va Ras kabi signal uzatish molekulalarini ishlab chiqaradi [6,10]. Ularning faollashuvi hujayra

ko'payishi va differensiyalanishini rag'batlantiruvchi yo'llarni ishga tushiradi. Masalan, Myc va H-Ras onkogenlarini ifodalovchi va hujayra ko'payish jarayonlarida ishtirok etuvchi genetik jihatdan o'zgartirilgan sichqonlarda odontogenik o'simtalar rivojlanishiga moyillik oshadi [11,12], bu onkogenlar va etiopatogenez o'rtasidagi bog'liqlik gipotezasini, shuningdek, ushbu o'simtalar guruhining biologik xatti-harakatini tasdiqlaydi.

Ameloblastoma OO bilan bog'liq ancha agressiv o'simta bo'lib, uning onkogen salohiyati yuqori, bu esa uning tadqiqotiga qiziqishning oshishini belgilaydi.

So'nggi ilmiy maqolalarga ko'ra, o'simtalarning genetik asosini tushunishga qaratilgan tadqiqotlar mitogen faollashtirilgan oqsil kinaza (MAPK) yo'lidagi turli hujayra funksiyalarini tartibga solishga ta'sir qiluvchi mutatsiyalar bog'liqligini aniqladi. Asosiy mutatsiyalardan biri B-Raf onkogeni (BRAF) mutatsiyasi bo'lib, ameloblastoma holatlarining 60 foizida uchraydi. BRAF oqsilining faollashuvi RAS oilasi a'zolarini, jumladan KRAS, NRAS va HRASni o'z ichiga oladi, fibroblast o'sish faktori retseptori 2 (FGFR2) faollashuvi esa MAPK signal yo'lini faollashuvi boshlaydi [36-38].

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi Ooda BRAF V 600 E mutatsiyasi chastotasini va mutatsion holatning klinik, patologik hamda prognoz xususiyatlari bilan bog'liqligini aniqlash edi.

Vazifalar asosida Toshkent viloyat bo'limida kuzatilgan jag' OO bilan 69 nafar bemor tadqiqotlarga kiritilgan

Respublika Onkologiya va Radiologiya bo'yicha Maxsus Ilmiy-Amaliy Tibbiyot Markazi, gistologik variantlarga qarab 2 guruhga bo'lingan. Pastki jag'ning ameloblastomasi bo'lgan bemorlar soni 52 nafarni tashkil etdi, bu jami 75,3% ni tashkil etdi, boshqa turli OI turlari esa ameloblastoma bilan solishtirganda juda kam uchraydi - 17 ta (24,6%) bo'lib, shuning uchun bu guruh kichik edi.

Bemorlar jins va yoshga qarab taqsimlangan. Ameloblastoma bilan kasallangan bemorlar orasida erkaklar ustunligi aniqlangan - 57,7%, ayollarga nisbatan - 42,3% (erkak/ayol nisbati - 1,4:1,0). 2-guruhda ayollar biroz ustunlikka ega edi — 52,9%, erkaklar bilan solishtirganda — 47,1% (erkaklar/ayollar nisbati -

0,9:1,0), lekin ular orasidagi farq sezilarli emas edi. O'rtacha yosh erkaklar uchun $58,2 \pm 1,4$ yosh, ayollar uchun $60,4 \pm 2,08$ yosh; Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning yosh oralig'i 18-70 yosh.

Eng ko'p uchraydigan OO ameloblastoma edi. Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning umumiy soniga asoslanib, genetik mutatsiyalar tahlili o'tkazildi va ular ikki guruhga bo'lindi: 1-guruh – tasdiqlangan ameloblastoma (n=52) bemorlar; 2-guruh – OO ning boshqa variantlari bilan (n=17). Ameloblastomaning invazivligi va qaytalanishi, shuningdek, o'sma va keyingi metastaz ehtimoli ham hisobga olindi.

Molekulyar genetik tahlil O'zbekiston Sog'liqni Saqlash Vazirligining Gematologiya va Qon Quyish Tadqiqot Instituti Molekulyar Tibbiyot va Hujayra Texnologiyalari laboratoriyasida olib borildi. Buning uchun DNK moslashtirilgan texnikaga muvofiq periferik qon limfotsitlaridan ajratib olindi. BRAF geni polimorfizmining genotiplanishi Corbett Research CG-1-96 (Avstraliya) va Applied Biosystems 2720 (AQSh) termal tsiklerlarida standart polimeraza zanjirli reaksiya (PCR) protokoli yordamida, ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq MedLab test tizimlari (Rossiya) yordamida amalga oshirildi.

Ma'lumotlarni statistik qayta ishlash jarayonida o'rganilgan DNK polimorfizmlarining genotiplarining kutilgan Hardy-Weinberg taqsimotidan chetga chiqishini tahlil qilish amalga oshirildi. Buning uchun genetik ma'lumotlarni tahlil qilish uchun kompyuter dasturi ishlatilgan, bu statistik baholash imkonini beradi.

Genetik tadqiqotlar BRAF V 600 E genida ifoda mavjudligini ko'rsatdi, u ikki guruhda o'rganilgan. BRAF V 600 E polimorfizmining tashish darajasi OO bilan tadqiqotda ishtirok etgan barcha 69 bemorda aniqlangan. Gen polimorfizmini aniqlashda tadqiqot guruhlarini ikki guruhga bo'lingan: 1-guruh – tasdiqlangan ameloblastoma (n=52) bo'lgan bemorlar; 2-guruh – OO ning boshqa variantlari bilan (n=17).

OO bilan kasallangan bemorlar soni (n=69) orasida T allellari uchrashi 84,1% ni tashkil etdi; A – 15,9%; T/T genotiplari bo'yicha – 68,1%; T/A – 31,9%; A/A genotipi tadqiqot guruhlarida topilmadi (4.1-jadval).

Qo'lga kiritilgan ma'lumotlarga ko'ra, 4.1-jadvaldan ko'rinib turibdi. OO bilan kasallangan bemorlarda allel variantlarining uchrashi juda xilma-xil, eng ko'p uchraydigan allel A ga nisbatan T, genotiplar orasida esa T/A varianti hisoblanadi.

3.7-jadval

Tadqiqot guruhidagi barcha bemorlar orasida BRAF genida V600E polimorfizmining allellari va genotiplarining tarqalishi va uchrashi

Allellar va genotiplar	Tekshirilgan allellar va genotiplar soni, (n=69)		χ^2	p	RR	95% CI	YO KI	95% CI
	N	%						
T	116	84,1	1,1	0,30	0,9	0,66 - 1,28	0,5	0,15 - 1,78
A	22	15,9	1,1	0,30	1,1	0,12 - 9,49	2,0	0,56 - 6,84
T/T	47	68,1	1,3	0,30	0,8	0,56 - 1,22	0,5	0,12 - 1,72
Ta/A	22	31,9	1,3	0,30	1,8	1,22 - 2,67	2,2	0,58 - 8,2

2 guruhdagi bemorlar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, 1-guruhda T-allel uchrashi 81,73% bo'lgan, 2-guruhda esa 91,18% ni tashkil etgan; A alleli uchun – 18,27% va 8,82%; T/T – 63.5%/82.4%; T/A – mos ravishda 36.5%/17.7% (4.2-jadval).

Shunday qilib, tadqiqotning 2 guruhida solishtirganda, T alleli va T/T genotipi eng ko'p uchraydi, bu esa ushbu populyatsiyadagi ko'proq bemorlar orasida qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi.

3.8-jadval Komponentlar bo'yicha resurs talablari

Tadqiqotning 1 va 2-guruh bemorlarida BRAF genida V600E polimorfizmining allel va genotiplarining taqqoslash va uchrashining taqqosiy xususiyatlari

Allellar va genotiplar	Tekshirilgan allellar va genotiplar soni	χ^2	p	RR	95% CI	YO KI	95% CI
------------------------	--	----------	---	----	--------	-------	--------

	1-guruh n=52		2-guruh n=17							
	n	%	n	%						
T	85	81,73	31	91,18	1,7	0,20	0,9	0,61 - 1,32	0,4	0,12 - 1,52
A	19	18,27	3	8,82	1,7	0,20	1,1	0,13 - 9,52	2,3	0,66 - 8,11
T/T	33	63,5	14	82,4	2,1	0,20	0,8	0,47 - 1,26	0,4	0,1 - 1,41
Ta/A	19	36,5	3	17,7	2,1	0,20	2,1	1,27 - 3,38	2,7	0,71 - 10,21

Hardy-Weiberg tenglamasi bo'yicha genotip chastotalarining taqsimoti tadqiqotning 1-guruhidagi BRAF V 600 E genotiplarining chastotalari notekis taqsimlanganligini ko'rsatdi - χ^2 genotiplari T/T, T/A, A/A mos ravishda - 0.06; 0.67; 1.75, $p=0.115$ da ($df=1$) (4.3-jadval).

3.9-jadval Komponentlar bo'yicha resurs talablari

RCP (BRAF genidagi V600E polimorfizmi) uchun kutilgan va kuzatilgan lokus genotip taqsimot chastotalari 1-tadqiqot guruhi

1-guruh					
Allellar	Allel chastotasi				
T	0,84				
A	0,16				
Genotiplar	Genotip chastotasi		χ^2	p	DF
	Kuzatiladigan	Kutilgan			
T/T	0,68	0,71	0,06		
Ta/A	0,32	0,27	0,67		
A/A	0	0,03	1,75		
Jami	1	1	2,48	0,115	1

Tadqiqotning 2-guruhida chastota deyarli muvozanatda, χ^2 genotiplari T/T, T/A, A/A esa -0 edi; 0,03; 0.13, $p=0.657$ ($df=1$) (4.4-jadval).

3.10-jadval Komponentlar bo'yicha resurs talablari

RCP uchun kutilgan va kuzatilgan lokus genotip taqsimoti chastotalari (BRAF genida V600E polimorfizmi) tadqiqot guruhi 2

2-guruh	
Allellar	Allel chastotasi

T	0,91				
A	0,09				
Genotiplar	Genotip chastotasi		χ^2	p	DF
	Kuzatiladigan	Kutilgan			
T/T	0,82	0,83	0		
Ta/A	0,18	0,16	0,03		
A/A	0	0,01	0,13		
Jami	1	1	0,16	0,657	1

Shuni ta'kidlash joizki, BRAF V600E gen mutatsiyasi tadqiqotchilar tomonidan oddiy odontogen to'qimalarning qoldiqlarida, ya'ni o'tmagan tishlar bilan bog'liq tish follikulalarida o'tkazilgan, bu esa OO o'simtaning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin bo'lgan erta onkogen mutatsiyalarni aniqlashga qaratilgan, biroq bu maxsus BRAF va KRAS mutatsiyalari o'rganilgan namunalarning hech birida topilmagan, bu esa sog'lom namunalarda ularning yo'qligini tasdiqlaydi. Ya'ni, ushbu genning polimorfizmi patologik jarayonlarga xosdir.

Ushbu maqolada taqdim etilgan tadqiqotlar oldingi tadqiqotlar bilan mos keladi, ular DNK zararini tuzatishga qaratilgan genlardagi o'zgarishlar bilan ameloblastoma rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni ham o'rgangan. Masalan, Sweeney va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar BRAF mutatsiyalari ameloblastoma holatlarining 46% ida kodon 600 da valin glutamik kislota bilan almashtirilishiga olib kelganini aniqladi. Bizning tadqiqotimizda BRAF mutatsiyalari ham aniqlangan, bu boshqa tadqiqotlar ma'lumotlariga mos keladi.

Fregnani va hamkasblari kabi boshqa tadqiqotlar BRAF-V600E ifodalanishi va uning ameloblastomaning yanada agressiv klinik yo'nalishi yoki molekulyar naqshi bilan bog'liqligini, shuningdek, kasalliksiz omon qolish darajasining pastligini aniqladi. Ko'rib chiqilgan holatlarda BRAF-V600E ning yuqori chastotasi tufayli, mutatsiyaga uchragan ameloblastomalarni davolashda BRAF-maqсадli terapiyadan foydalanish mumkin. Bu kasallikning molekulyar jihatlarini yaxshiroq

tushunish uchun ameloblastoma holatlari ko'proq bo'lsa, yanada chuqurroq tadqiqotlar olib borish muhimligini ko'rsatadi.

Ameloblastomalardagi genetik o'zgarishlarni baholash ham ushbu turdagi OOning patogenezidagi potentsial roli bo'yicha muhim natijalar berdi. Turli molekulyar va genetik disregulyatsiya buzilishlari odontogen epitelnig ameloblastoma shaklidagi rivojlanishi va onkogen transformatsiyasiga ta'sir qilishi mumkin [45]. Ko'p signal uzatish yo'llari ameloblastomaning boshlanishi, rivojlanishi va prognozi bilan chambarchas bog'liq.

MAPK hujayra ichidagi signallarni uzatadi va ameloblastomalarning patogeneziga sezilarli hissa qo'shganini qayd etilgan. Shuningdek, u BRAF V600E ni faollashtirishga vositachilik qiladi [46].

Ushbu tadqiqotda allellarning taqsimoti T-allelning A bilan solishtirganda yuqori faolligini ko'rsatdi, bu A ga nisbatan pastroq: T alleli uchun – OODA ameloblastoma bilan solishtirganda 91,2%, biroz kamroq – 81,7%; A alleli uchun – mos ravishda 8.9 va 18.3% (3.28-rasm)

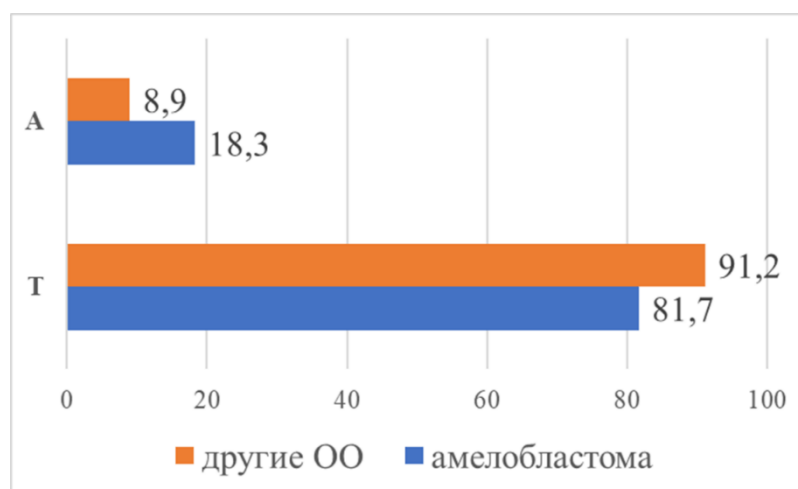


Fig. 3.27 - BRAF (T 1799) ning V600E polimorfizmining T va A allellarining o'rganish guruhlarida 113488022 tarqalish chastotasi

Bu allel taqsimotlarda polimorfizmning kutilgan variantlarining prognoz variantlarini o'rganish bilan ham tasdiqlanadi (3.29-rasm).

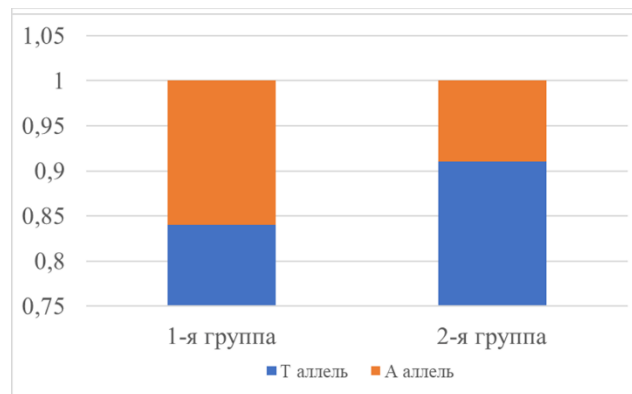
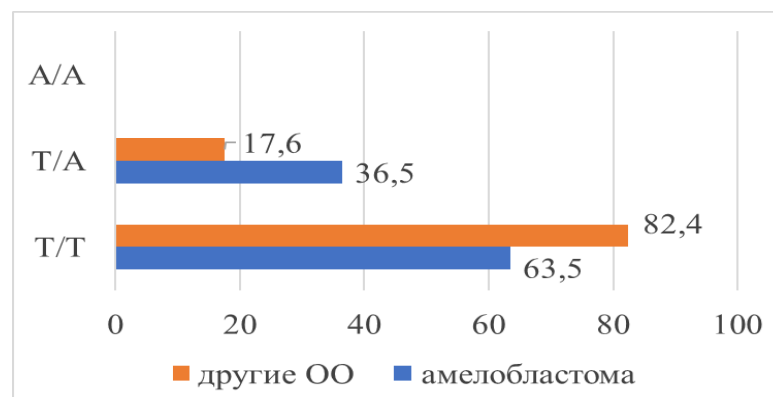


Fig. 3.28 - BRAF gen tadqiqot guruhlarida lokusning T va A allellarining taqsimoti kutilayotgan va kuzatilgan chastotalari.

Ameloblastomada T/A genotipining muhim ustunligi aniqlangan, bu esa patogenez bog'lanishlariga ta'sir qiluvchi genetik rolni tasdiqlaydi va natijada yaxshi sifatli o'simtaning yomon sifatli o'simtaga aylanishiga olib keladi, natijada o'sish va metastazning oshishi (4.3-rasm).



3.29-rasm - O'rganish guruhlarida BRAF (T 1799) rs genining V600E polimorfizmi genotiplarining 113488022 tarqalishi chastotasi

O'rganilgan materialning populyatsiya-genetik xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, tadqiqot guruhida kuzatilgan heterozigotlik darajasi ($H_0 = 0.32$) nazariy darajadan biroz yuqori ($H=0.27$) (1-guruhda), 2-guruhda $H_0=0.18$ $H=0.16$ (4.5-jadval). Bu, ehtimol, kasallikka moyillik yoki namunadagi genlar taqsimotining o'ziga xosligi bilan bog'liq.

3.11-jadval Komponentlar bo'yicha resurs talablari

Tadqiqotning 1 va 2-guruhlarida lokus genotiplarining taqsimoti kutilayotgan va kuzatilgan chastotalari (BRAF genidagi V600E polimorfizmi).

Genotiplar 1-guruh	Genotip chastotasi		
	Kuzatiladigan	Kutilgan	χ^2
T/T	0,68	0,71	0,06
Ta/A	0,32	0,27	0,67
A/A	0	0,03	1,75

Genotiplar 2-guruh	Genotip chastotasi		
	Kuzatiladigan	Kutilgan	χ^2
T/T	0,82	0,83	0
Ta/A	0,18	0,16	0,03
A/A	0	0,01	0,13

SE ko'rsatkichlarini o'rganish – sezgirlik, ya'ni patologiyaga chalingan bemorlarda marker mavjudligi ehtimoli; SP – spesifiklik, ya'ni patologiyasi bo'lmagan bemorlarda markerning yo'qligi ehtimoli AUC – taqsimot maydoni va OR – ehtimollik nisbati. Shunday qilib, T-allelga ko'ra, birinchi va ikkinchi guruhlarda yuqori sezgirlik aniqlanadi, 2 guruhda esa o'ziga xoslik ahamiyatsiz, lekin maydon va ehtimollik nisbatlariga ko'ra, ular o'rtacha qiymatlar darajasida deb baholanishi mumkin. Bu aniqlangan polimorfizmni marker-klassifikator sifatida ishlatish imkoniyatini ko'rsatadi, ya'ni kasallik mavjudligi ehtimoli past, lekin o'sma kasallikni aniqlash va jarayonni yanada bashorat qilish imkoniyati bor.

Ushbu genning SE sezgirligi va SP spesifikligi mos ravishda 1-guruhda 0.82/0.09, 2-guruhda esa 0.84/0.09 ni tashkil etdi. Ushbu markerning prognostik samaradorligi $AUC = 0.46/0.47$ bo'lib, bu ko'rsatkich darajalarining o'rtacha

qiymatlariga to'g'ri keladi, ammo A-allelga ko'ra, ushbu allel paydo bo'lishi bilan eng ko'p prognoz va morbidlik xavfi 2-guruhda oshadi – 2.31, birinchi guruh esa biroz kamroq – 1.96 ni tashkil etadi, bu esa davolash taktikalarini tanlashda va terapevtik vositalarning samaradorligini nazorat qilishda hisobga olinishi kerak (3.30-rasm).

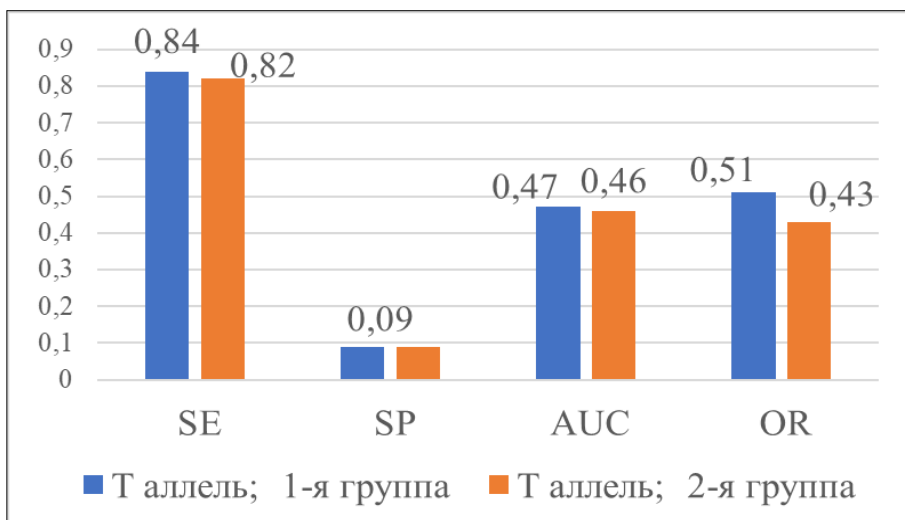


Fig. 3.30 - BRAF V 600E genining T-alleli uchun o'rganilgan polimorfizmning progностik samaradorligi

A alleli uchun ushbu ko'rsatkichlarni o'rganish uning yuqori sezgirligini (0.91), shuningdek, 2 guruhda yuqori ehtimollik nisbatini (3.32-rasm) ko'rsatadi, bu esa uning bashoratdagi ahamiyatini va O'smaning o'smasini shubha qilish va erta tashxislash uchun marker sifatida qo'llanilishi ehtimolini, shuningdek, ushbu bemorlar guruhi uchun terapevtik choralarni tanlashda keyingi taktikalar qabul qilish imkoniyatini tasdiqlaydi.

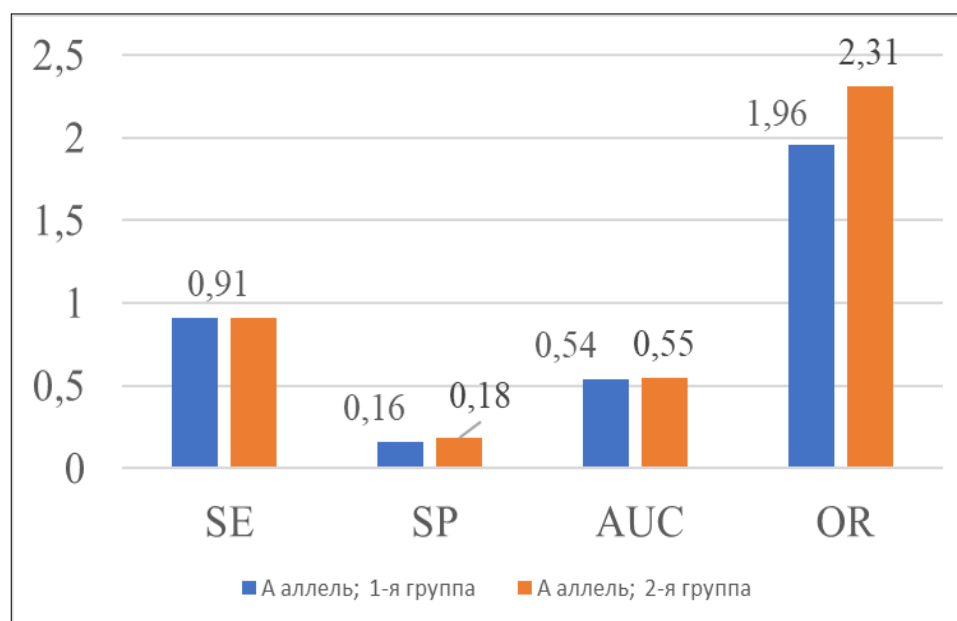


Fig. 3.31 - BRAF V 600E genining A-alleli uchun o'rganilgan polimorfizmning prognoz samaradorligi

2 guruhda T/T genotiplari bo'yicha polimorfizm samaradorligi bo'yicha olingan bashoratli ma'lumotlarni tahlil qilganda, tadqiqot nisbatan o'rtacha sezgirlik 0.63/0.68 va past spesifiklikni (4.6-rasm), ammo T/A genotiplarida faollik farqini ko'rsatdi.

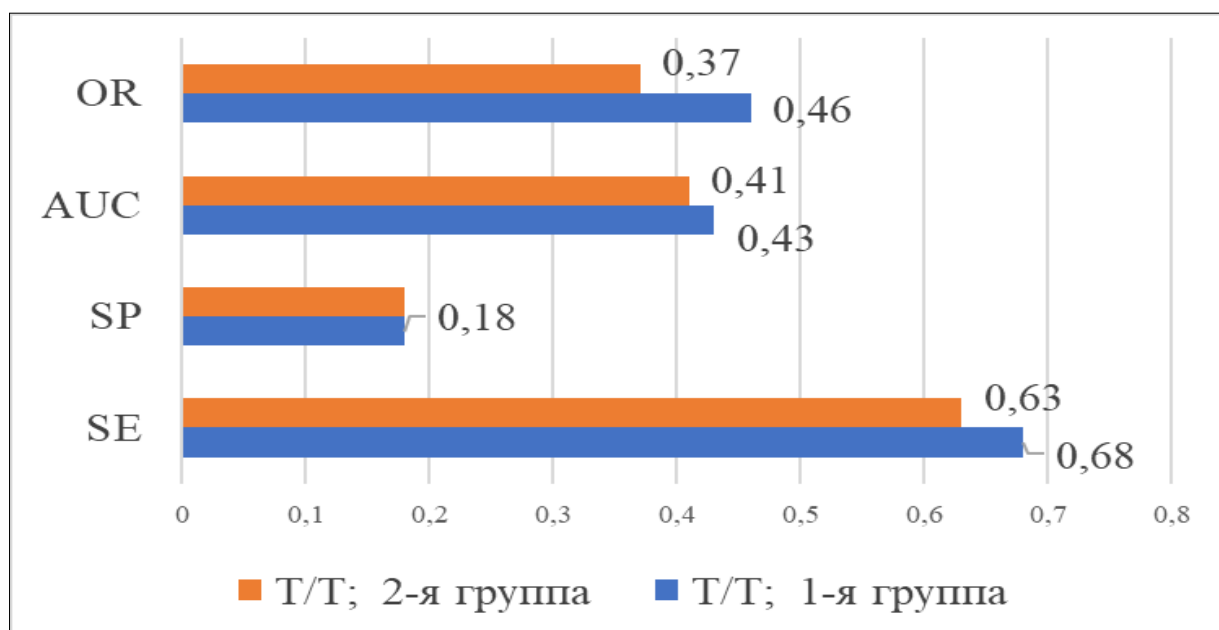


Fig. 3.32 - BRAF V 600E genining T/T genotipi uchun o'rganilgan polimorfizmining prognostik samaradorligi

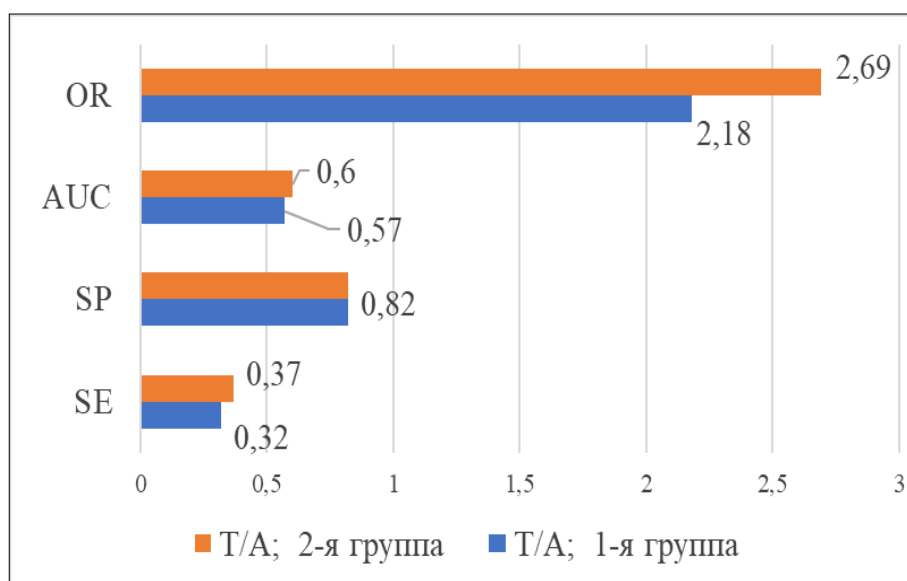


Fig. 3.33 - BRAF V 600E genining T/A genotipi uchun o'rganilgan polimorfizmning prognostik samaradorligi

Ma'lumotlarga ko'ra, T/A genotiplarining sezgirligi past bo'lib, o'ziga xosligi 0.82 ga nisbatan ancha yuqori bo'lgan, bu esa ehtimollik nisbati tasdiqlangan, ya'ni kasallik rivojlanish xavfi 2.0-2.5 barobardan ko'proq oshgan (OR-2.18/2.69). Bu gen polimorfizmini marker sifatida OO, ameloblastoma va o'simta jarayonining agressivligini aniqlashda marker sifatida qo'llash imkoniyati uchun mos bo'lishi mumkin, ya'ni dastlabki xulosada bunday genetik mutatsiyani aniqlash O rivojlanishi va natijasini bashorat qilishda juda samarali marker ekanligi xulosa qilinadi, bu esa mustaqil prognostik marker sifatida tavsiya qilinishi mumkin.

Shunday qilib, OO ning tasnifi, etiopatogenezi va molekulyar jihatlari bilan bog'liq bir qator bahsli masalalar ilmiy maydonda doimiy muhokama qilinadi. Ushbu tadqiqot odontogen shikastlanishlarining rivojlanishi va rivojlanishida ishtirok etishi mumkin bo'lgan turli molekulyar genetik o'zgarishlarni o'rganadi.

Biroq, olingan bir qator natijalar va bu yo'nalishdagi ko'plab mavjud tadqiqotlarga asoslanib, OO etiologiyasini aniqlash qiyin vazifa bo'lib qolmoqda, bu esa OO guruhining xarakterli heterojenligi va o'zgaruvchanligi natijasi bo'lishi

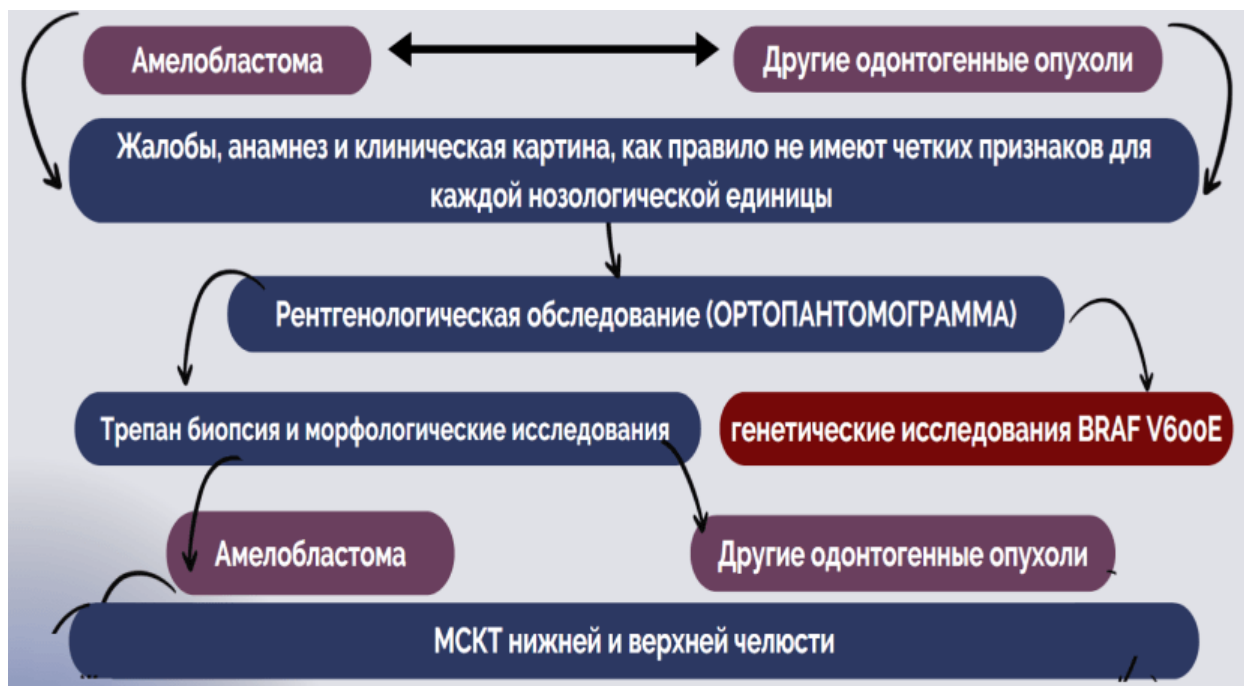
mumkinligi yana bir bor ta'kidlanadi. Shu sababli, odontogenik shikastlanishlarning etiopatogenezi haqida chuqurroq bilim olish uchun molekulyar genetik tadqiqotlar zarur.

Odontogen o'smalarning etiopatogenezi haqida bilim tashxis sifatini va keyingi to'g'ri terapevtik yondashuvni izlashda uning o'z vaqtida bo'lishini osonlashtiradi va yaxshilaydi. Transformatsiyaning genetik mexanizmlari va asosiy nuqtalarni tushunish OO jarayonini oldindan aytish va oldindan aytishga yordam beradi, jumladan, ularni davolash uchun molekulyar maqsadli terapiyalardan foydalanish va davolash samaradorligini, hayot sifatini hamda bunday og'ir patologiyaga ega bemorlarning omon qolishini yaxshilovchi shaxsiylashtirilgan yondashuvni ishlab chiqish.

3.3 Odontogenik o'simtalarga chalingan bemorlar uchun klinik jarayonni oldindan aytish va davolash taktikalarini tanlash uchun erta tashxis algoritmi.

Benign odontogenik o'simtalarga ega bemorlarning diagnostikasi taklif etilgan algoritm bo'yicha o'tkazildi, jumladan trepan biopsiyasi, so'ngra olingan materialning patomorfologik va genetik o'rganishi.

Klinik, stomatologiya, radiologik (MSCT, OPG), molekulyar genetik tekshiruv natijalariga asoslanib, odontogen o'simtali bemorlar uchun klinik yo'nalishni oldindan aytib berish va davolash taktikalarini tanlash uchun erta tashxislash algoritmi ishlab chiqildi.



4-BOB. PASTKI JAG'NING ODONTOGEN O'SIMTALARIDA JARROHLIK TAKTIKALARINI YAXSHILASH

Ko'pchilik holatlarda jarrohlik davolash ushbu bemorlar uchun asosiy davolash usuli hisoblanadi. Garchi bunday bemorlarning katta qismi an'anaviy ravishda operatsiyadan oldingi maqsadli terapiyadan o'tsa-da, jarrohlik komponentining roli hal qiluvchi bo'lib qolmoqda.

Odontogen o'simtalarning keng tarqalgan shakllarini birgalikda davolash imkoniyatlari va muvaffaqiyatlari haqidagi g'oyalarga asoslangan.

4.1. Odontogen o'simtalarni jarrohlik bilan davolashning taktik jihatlari

Asos va variantlar. Pastki jag'ning ilg'or o'simtasini operatsiya qilishda, og'iz bo'shlig'ining yumshoq to'qimalari bir vaqtning o'zida olib tashlanadi. Asosiy o'simta ustida operatsiyalar yumshoq to'qimalar bilan birga shilliq pardani olib tashlash va zarur bo'lsa, pastki jag'ni rezeksiyalash, shu jumladan darhol rekonstruksiya qilishdan iborat.

Jag' shoxchasiga yaqin o'simtalarda jarrohlik kirishi ayniqsa muhimdir, bu esa jarrohlikdan keyingi asoratlarning kam soni bilan zarur miqdordagi jarrohlikni bajarishga imkon beradi. Maqsadli terapiyadan keyingi sharoitlarda jarrohlik tufayli operatsiyadan keyingi asoratlarning yuqori foizi saqlanib qolgan. Shuning uchun, rekonstruksiya uchun ishlatiladigan material iloji boricha ishonchli bo'lishi kerak.

4.2. Yangi o'zgartirilgan usulni ishlab chiqish va qo'llash

Pastki jag'da joylashgan o'smalarda operatsiyalar intraoral yoki submandibulyar kirish orqali amalga oshiriladi. Agar rivojlangan yoki takrorlanuvchi jag' o'simtasi jarayon batafsil tasvirlangan bo'lsa, uni an'anaviy og'iz yoki submandibulyar usullar bilan olib tashlash juda qiyin bo'lib, radikal jarrohlikka imkon bermaydi (qarang: 4.1-rasm). Operatsiya davomida gemostaz bilan ham muammolar yuzaga keladi. Bunday holatlarda endoskopik uskunalardan foydalanish samarali emas.

Fig. 4.1.
keng
o'smasi.



Pastki jag'ning
tarqalgan va
takrorlanuvchi

Bu qiyinchiliklarni yengib o'tish uchun segmental rezeksiyani titan plastinalar yordamida rekonstruksiya qilish orqali amalga oshirish mumkin, bu esa radikal jarrohlikni osonlashtiradi, oxirida jag' titan plastinalar bilan tiklanadi.

Bu jarrohlik bosqichi boshqalarga nisbatan afzalliklarga ega bo'lib, kamchiliklarsiz emas. Buning sababi shundaki, pastki jag' hududida titan plastinalari bilan rekonstruksiya qilingan radikal operatsiyalar tiklangan jag'ni harakatlantirganda bir-biriga nisbatan "sirpanib" harakatlanayotgandek ko'rinadi, bu esa ularning harakatchanligiga hissa qo'shadi. Jag' bo'laklarining kuchli fiksatsiyasining yo'qligi asoratlarni keltirib chiqaradi: osteosintez yomonligi, soxta bo'g'im paydo bo'lishi bilan osteonekrozga aylanish va 58% gacha qon ketishi. Bog'langan fragmentlarning fiksatsiyasini mustahkamlash titan plastinalar yordamida amalga oshiriladi. Biroq, metall miqdorining oshishi osteosintezga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

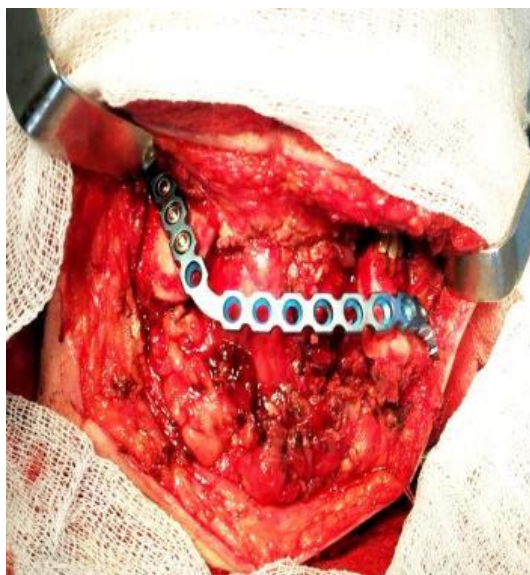


Fig. 4.2. Pastki jag' uchun rekonstruktiv jarrohlik

Radikal operatsiyalardan so'ng, jag' harakatining buzilishi natijasida jag' harakatining buzilishi natijasida asoratlar yuzaga kelishi mumkin, bu travma natijasida yutish harakati buziladi. Tiklangan pastki jag' tabiiy to'siq sifatida, og'iz bo'shlig'ining old qismlarida to'plangan og'iz suyuqligini olib tashlashni to'xtatadi, bu suyuqlik jismonan samarali olib tashlanmaydi. Bu esa yumshoq to'qimalarning shishalanishi va nekrozining 10 foiziga olib keladi, osteosintez zonasiga tarqaladi va graft rad etiladi (qarang: 4.3-rasm).



Fig. 4.3. Pastki jag'ning segmental rezeksiyasidan so'ng, pastki jag'ning og'iz bo'shlig'ining tagini rezeksiya qilish (15-kun). Og'iz va teri to'qimalarining chirishi va nekrozi

Bundan tashqari, ushbu toifadagi bemorlarda keng tarqalgan va takroriy jarayonlar mavjudligida ham qiyinchiliklar yuzaga keladi.

Adabiyotlarda pastki jag'ning keng tarqalgan o'smalarini jarrohlik bilan olib tashlashga bag'ishlangan alohida nashrlar mavjud. 39% da asratlar, 65% da esa qaytalar kuzatiladi [17;].

Yuqoridagilarning barchasini hisobga olgan holda, biz jarrohlik hajmini titan plastinalar yordamida bir bosqichli rekonstruksiya va bir vaqtning o'zida profilaktik ostomiya yordamida ishlatish usulini ishlab chiqdik.

Orostomiya submandibulyar hududda hosil bo'ladi: chin-hyoid mushakning old uchdan bir qismining yon cheti va pastki jag'ning premolyar va molyarlariga birikish darajasidagi yonidagi maksillohyoid mushakning proyeksiyasida, anatomik jihatdan og'iz bo'shlig'ining eng chuqur tagiga to'g'ri keladi, submandibulyar so'lak bezining olib tashlanishi uning ishlashini soddalashtiradi va suyuqlik tarkibining o'z-o'zidan olib tashlanishini ta'minlaydi, bu esa og'iz bo'shlig'ida to'xtab qolishining oldini oladi. U bemalol, oson va og'riqsiz tibbiy sanitariya ishlarini amalga oshirishga imkon beradi. Bu shilliq qon pardasi, mushak va suyak to'qimalarining nekrozini oldini oladi, yumshoq to'qima yiringli oqimlar, tomir eroziyasi va osteonekrozning shakllanishini oldini oladi (4.4-rasm).

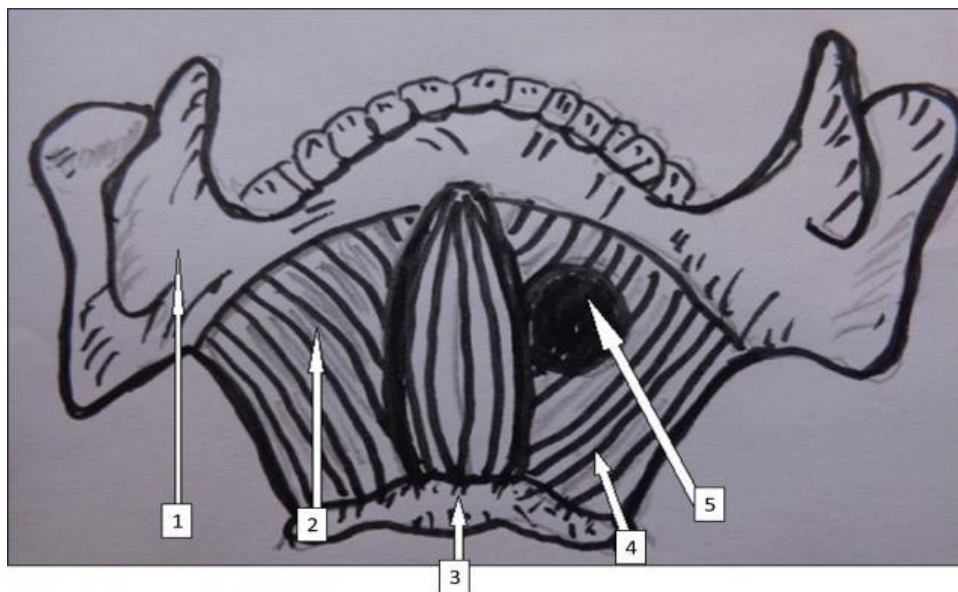


Fig. 4.4 Orostomiyaning sxemaviy tasviri. 1 - pastki jag'; 2 – jag' mushaklari; 3 - gioid suyak; 4 - gioid iyak mushaklari; 5 - rejalashtirilgan orostomiya

Og'iz bo'shlig'idagi yara tuzalib (3-4 hafta) va nazofosfag proba olib tashlangach, og'iz bo'shlig'i organlari va orofarenks funksiyalari tiklanadi. Orostomiya, odatda, bu davrda o'z-o'zidan chandiqlanadi yoki plastik jarrohlik qilinadi.

Tadqiqotlar 2020-2023-yillar uchun O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligi Respublika Maxsus Ilmiy-amaliy Onkologiya va Radiologiya Markazining Toshkent Viloyat Bo'limining Bosh va Bo'yin O'simalari bo'limida olib borildi. Biz jag'da takrorlanuvchi o'smalar bo'lgan 17 bemorni kuzatdik, ular jag'ning segmental rezeksiyasi hajmiga profilaktik ostomiya bilan jarrohlik amaliyotidan o'tdi.

Barcha bemorlar "Jag'-jag' jarrohligi" sharoitida davolandi, kengaytirilgan kombinatsiyalangan operatsiyalar turli hajmlarda amalga oshirildi.

Titan plastinka yordamida operatsiya qilingan bemorlar guruhida eng katta ulushni jag' tanasi shikastlangan bemorlar – 13 kishi (39,3%) va jag' burchagining harakatlanuvchi qismi – 8 kishi (24,2%) bo'lgan, undan keyin jag' 4 ning alveolyar jarayonlari shikastlangan bemorlar (12,1%) bo'lgan.

Rekonstruktiv tiklanish uchun bemorlarni tanlash mezonlari quyidagilardan iborat:

- tasdiqlangan tashxis: morfologik jihatdan tasdiqlangan 6 turdagi ameloblastoma;
- pastki jag'ning odontogen o'simalarida takrorlanuvchi o'simalar;

Bemorlarni chiqarib tashlash mezonlari:

- davolash mumkin bo'lgan hamroh kasalliklarning yo'qligi;
- uzoqdagi metastazlarning mavjudligi;
- bemorning davolash rejasini tushunishiga to'sqinlik qiluvchi ruhiy kasalliklar.

Birinchi bosqichda o'simta biopsiyasi o'tkaziladi, tashxisning morfologik tekshiruvi, pastki jag', og'iz bo'shlig'i va submandibular hududining KT va MRT tekshiruvlari amalga oshiriladi.

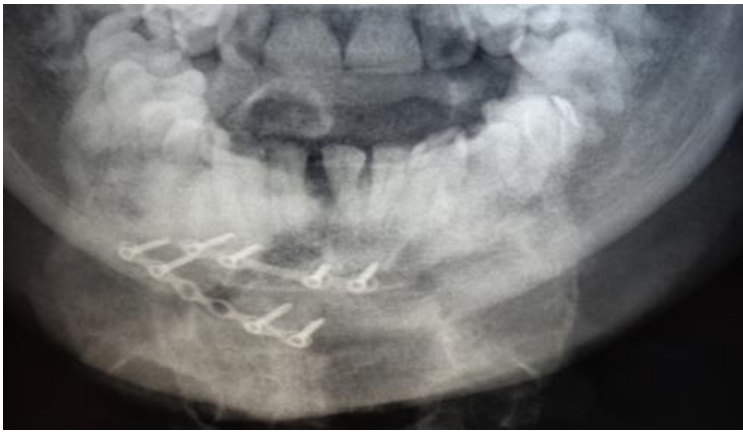


Fig. 4.5 Pastki jag'ning osteonekrozi

Rekonstruktiv jarrohlik amaliyotidan o'tayotgan bemorlarda profilaktik ostomiya (ORST) shakllantirishga qaror qilindi, bu og'iz suyuqligining og'iz bo'shlig'iga to'planishini oldini oladi, bu suyuqlik katta va kichik so'lak bezlari, ularning yo'llari epiteli, mikroflora va oziq-ovqat qoldiqlarini o'z ichiga oladi. Bu yiringli shish, fistulalar va nazorat qilish qiyin bo'lgan o'sish shakllanishini oldini oladi. Amaliyot jag'da operatsiya qilingan bemorlarda stoma hosil qilish zarurligini ko'rsatdi, lekin ularning natijalari batafsil bayon qilinmagan.

Keling, og'iz bo'shlig'ining poli anatomiyasini eslaylik. U tilning pastki yuzasidan pastki jag'ning alveolyar jarayonlariga o'tuvchi shilliq pardasi bilan ifodalanadi va tomirlar, mushaklar hamda nervlarni qoplaydi. Og'iz bo'shlig'ining oldingi qismidagi taglik mushaklari chin-hyoid (m.geniohyoideus) va maxillohyoid (m.mylohyoideus) mushaklari bilan ifodalanadi. Chin-hyoid mushagi maxillohyoid mushakdan yuqorida joylashgan bo'lib, u pastki jag'ning lineamilohyoideasidan boshlanib, hyoid suyagi tanasiga birikadi. Bu nuqtada old tishlarning ildizlari chin-hyoid mushakning birikmasi ustida joylashgan, molyar ildizlari esa maxillohyoid mushak birikmasidan pastda joylashgan. Mushaklarning bu joylashuvi tilning frenulum yon tomonlaridagi og'iz bo'shlig'ining old qismida cho'kinish hosil qiladi.

Stomatologlar amaliyoti shuni ko'rsatadiki, og'iz bo'shlig'ida yallig'lanish va shishish yuzaga kelganda, yallig'lanish chuqurlashgan joylarda to'planadi va purulent jarayoni rivojlanishi bilan submandibulyar hududda flegmonlar paydo bo'ladi (Loit A.A.). Shu nuqtai nazardan, ushbu lokalizatsiya: chin-gioid va jag' mushaklarining kesishmasining proyeksiyasi og'iz bo'shlig'ining (diafragma) eng

chuqur joyi sifatida tan olinishi kerak — bu ORST hosil qilish uchun eng maqbul joydir.

Bundan tashqari, taklif etilgan texnika bo'yining yuqori qismida, pastki jag'ning burchagi va ko'tariluvchi shoxchasi bilan qoplangan limfa tugunlarini olib tashlashni nazarda tutadi, ular ichki karotid arteriyasi va ichki jugulyar vena proksimal qismida joylashgan. Bunga tashqi karotid arteriyasining ushbu hududda tarmoqlari mavjudligi ham qo'shilishi kerak. Bu zona 3 ta bo'yin uchburchagining joylashuviga to'g'ri keladi: supralingvaal, sublingual va karotid, jumladan N.I. Pirogovning uchburchagi.

Titan plastinka yordamida rekonstruktiv operatsiya jag' bo'lagining ma'lum harakatchanligini keltirib chiqaradi. Harakatchanligini oshirish uchun didastrik (m. venterinferior, musculus digastricus) mushaklarining stilolingual (m. styloglossus), tirofaringeal (m. Stylopharyngeus), qalqonsimon bez-hyoid (m. stylohyoideus) va orqa qorin ajratilib, disseksiya qilinadi. Jag' bo'lagining zarur harakatchanligi jarrohlik ilgagi yordamida orqaga surilishi orqali amalga oshiriladi, ro'yxatga olingan tomirlar ochiladi (qarang: 4.6-rasm). Radikal limfa tugunlari disseksiyasidan so'ng, barcha kesilgan to'rt mushak tikiladi.

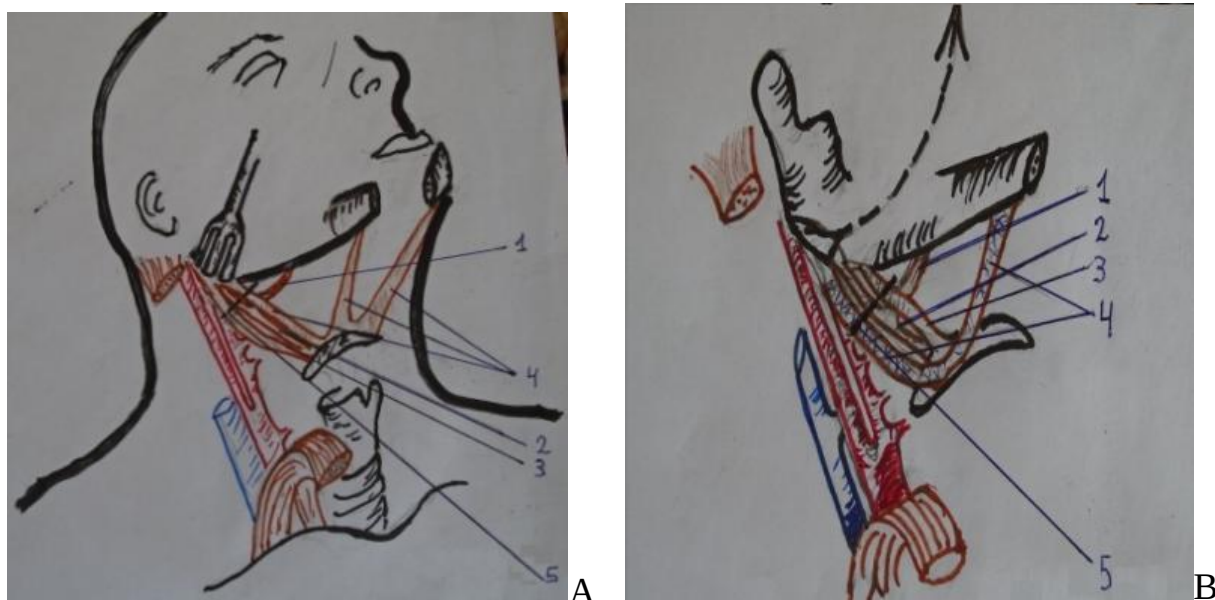


Fig. 4.6 Bo'yin mushaklari va tomirlarining topografiyasi. Suprahyoid mushak kesishmasi

1. M.styloglossus, 2. m. Stylofaringeus, 3. Stylohyoideus 4. Digastrik mushakning orqa qorni (M. venterinferior, musculus digastricus)

Ushbu usul jarrohlik maydonini imkon qadar ko'rish, o'simtani tubdan olib tashlash va yumshoq to'qima nuqsonini qayta tiklash imkonini berdi. Suyuq jag'da rekonstruktiv va tiklovchi operatsiyalar hamda bir vaqtning o'zida profilaktik orostomiya qo'llanilishi eng murakkab bemorlar tarkibini — og'iz bo'shlig'ining keng tarqalgan shakllanishini — jarrohlik davolash imkoniyatlarini kengaytiradi. Tofrsnmpmco&R tomonidan o'sma olib tashlangandan so'ng jag'ning segmental rezeksiyasi tiklangan jag'ning mustahkamligini oshiradi. Titan plastinkadan foydalanish tufayli, mahkamlangan jag' fragmentlarining harakatchanligi kamayadi, chunki yuqori fragmentning harakatchanligi pastki fragment tomonidan cheklangan va aksincha. Bu o'z-o'zini barqarorlashtirish, mini-plastinka bog'lanishi bilan yanada mustahkamlanib, tiklangan butun jag'ning mustahkamligini mustahkamlaydi va osteosintezni yaxshilaydi.

KLINIK MISOL (qarang: 4.7, 4.8-rasmlar).



Fig. 4.7 Jarrohlik turi va kirish imkoniyati.



Fig. 4.8 Ventiv orostomiya operatsiyasidan keyingi holat.

Submandibulyar hududda hosil bo'lgan orostomiya: chin-hyoid mushakning old uchdan bir qismining lateral cheti va yonidagi jag' mushakning premolyar va molyarlariga birikish darajasidagi yonidagi maksillohyoid mushakning proyeksiyasi anatomik jihatdan og'iz bo'shlig'ining eng chuqur qismiga to'g'ri keladi. Submandibular bezni oldindan olib tashlash uning ishlashini soddalashtiradi va suyuqlik tarkibining o'z-o'zidan olib tashlanishini ta'minlaydi, bu esa og'iz bo'shlig'ida to'xtab qolishining oldini oladi. U bemalol, oson va og'riqsiz tibbiy sanitariya ishlarini amalga oshirishga imkon beradi. Bu shilliq qavat, mushak va suyak to'qimalarining nekrozini oldini oladi, yumshoq to'qimalarning irlangan oqimlari, tomir eroziyasi va osteonekrozning shakllanishini oldini oladi.

Og'iz bo'shlig'idagi yara tuzalib (3-4 hafta) va nazofosfag proba olib tashlangach, og'iz bo'shlig'i organlari va orofarenks funksiyalari tiklanadi. Orostomiya, odatda, bu davrda o'z-o'zidan chandiqlanadi yoki plastik jarrohlik qilinadi.

Shu tariqa, ventiv orostomiyaning modifikatsiyalangan shakllanishidan foydalangan holda yangi jarrohlik usulini ishlab chiqish va klinik amaliyotga joriy etish o'simtani radikal jarrohlik bilan olib tashlash ko'rsatmalarini kengaytirishga imkon berdi.

O'zgartirilgan ventiv orostomiya yordamida pastki jag'ning takroriy odontogenik hosil bo'lishini klinik amaliyotga joriy etish va o'zgartirish orqali o'smani radikal jarrohlik bilan olib tashlash ko'rsatmalarini kengaytirish imkonini berdi. Operatsiyadan keyingi asoratlarni kamaytirish, chaynash, yutish va nutqni tiklash, nogironlik davrini qisqartirish kabi darhol natijalar estetik va funksional natijalarni yaxshilash bilan tavsiflanadi.

Ushbu usul jarrohlik maydonini imkon qadar ko'rish, o'simtani tubdan olib tashlash va yumshoq to'qima nuqsonini qayta tiklash imkonini berdi. O'zgartirilgan profilaktik orostomiya usulidan foydalanish eng murakkab bemorlar tarkibini jarrohlik davolash imkoniyatlarini kengaytiradi: keng tarqalgan odontogenik noformatatsiya jarayonlari.

XULOSA

Odontogen o'simtalar barcha jag-jag' o'simtali orasida yuqori invazivlik va qayta tiklanish tendentsiyasi tufayli noyob o'rin egallaydi. Ushbu xususiyatlarni inobatga olib, zamonaviy tadqiqotlar bunday o'simtalarning yuzaga kelishining molekulyar mexanizmlarini o'rganishga qaratilgan. Ularning tajovuzkor xatti-harakatlari kasallik natijasini oldindan aytishni va yetarli terapiyani tanlashni qiyinlashtiradi. 2014-yilgacha ameloblastomaning molekulyar patogenezi yetarlicha o'rganilmagan edi, biroq keyingi nashrlarda ushbu kasallikka chalingan bemorlarning sezilarli qismida BRAF V600E mutatsiyasi aniqlana boshladi [132,158]. Ba'zi tadqiqotlarda ushbu mutatsiya tahlil qilingan ameloblastoma holatlarining 82% ida mavjud ekanligi ko'rsatilgan [146]. Bundan tashqari, MAPK yo'liga kiritilgan boshqa genlardagi mutatsiyalar ham adabiyotlarda tasvirlangan, jumladan RAS gen oilasidagi mutatsiyalar, bu ameloblastoma holatlarining taxminan 20% da uchraydi va KRAS, NRAS va HRAS kabi genlarni qamrab oladi [97,107,146].

Shu sababli, odontogenik o'simtalarga chalingan bemorlarda genetik o'zgarishlar bo'yicha ilmiy ma'lumotlar yetishmaydi. Mutatsiyalar faqat ayrim o'sma shakllari uchun ishonchli tavsiflangan va odontogenik o'simtalarning molekulyar genetik jihatlari o'zbek aholisida yetarlicha o'rganilmagan. Odontogen o'simtalarda molekulyar genetik o'zgarishlar haqida bilim olish klinitsistlar uchun juda muhim, chunki mavjud standart morfologik tashxis va radiologiya usullari har doim ham yetarlicha aniqlik va erta tashxis, ushbu patologiyaning rivojlanishi va klinik yo'nalishining prognozini ta'minlamaydi. Yuqoridagilarning barchasi ushbu tadqiqotning maqsadini belgiladi.

Tadqiqotning maqsadi diagnostikani yaxshilash, odontogen o'simtalarning rivojlanishini bashorat qilish, ularning molekulyar va genetik xususiyatlarini hisobga olish edi.

2020-yildan 2023-yilgacha Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti Og'iz va Jag' Jarrohligi bo'limi hamda Respublika Maxsus Ilmiy-Amaliy Tibbiyot

Markazining Toshkent Viloyat Bo'limida odontogen o'simtalarning turli shakllaridan aziyat chekayotgan 69 bemor tadqiqot ishlarida ishtirok etdi. Bemorlarda o'tkazilgan keng qamrovli diagnostik tekshiruv nafaqat standart klinik va laboratoriya testlarini, balki morfologik, gistologik diagnostika va molekulyar genetik testlarni ham o'z ichiga olgan. Klinik va radiologik ma'lumotlar alohida e'tibor bilan tahlil qilindi, bu esa ameloblastomaning xarakterli belgilarini aniqlashga imkon berdi. Bundan tashqari, bemorlarning batafsil klinik tekshiruvi o'tkazildi, shikoyatlari va tibbiy tarixi bo'yicha so'rov o'tkazildi, shuningdek, ularning holatidagi o'zgarishlarni monitoring qildi. Bemorlarning klinik va radiologik holatiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan oldingi jarrohlik aralashuvlarining tahliliga alohida e'tibor qaratildi.

Klinik tekshiruv davomida terining puxta tekshiruvi, tashqi tekshiruv va mintaqaviy limfa tugunlarini palpatsiya qilish orqali patologik o'zgarishlar, masalan, fistuloz yo'llar va giperemiya belgilarini aniqlash ishlari amalga oshirildi.

Odontogenik o'simtalarning klinik jarayonini tahlil qilganda, ularni aniqlash davrlariga bo'ldik: erta va kech. Dastlabki davrda 21 bemor odontogenik o'simtalarga ega bo'lib, 80% holatlarda stomatologik davolash paytida "tasodifiy topilma" bo'lgan, oxirgi davrda esa 48 bemor ataylab yuz jarrohiga muayyan simptomlar tufayli kelgan bemorlarni ko'rib chiqdik.

Odontogen o'simtalarning eng ko'p kuzatiladigan simptomi jag' yoki tishlarda og'riq bo'lib, bu 1-guruhdagi bemorlarning 34,6% va 2-guruhdagi bemorlarning 29,4% da kuzatilgan.

Ameloblastoma bo'lgan bemorlarda yuz asimmetriyasi 28,8% holatlarda qayd etilgan, bu boshqa odontogen o'simtalarga (17,6%) nisbatan ko'proq uchraydi. Bu asimmetriya ko'rinishi odatda yallig'lanish fonida yumshoq to'qima shishi mavjudligi bilan bog'liq bo'lardi. Birinchi guruhdagi 15 bemordan 10 tasida (19,2%) bunday kuchayishlar birinchi marta yuz bermagan va ilgari antibiotiklar qabul qilish orqali muvaffaqiyatli to'xtatilgan. Ameloblastoma bilan kasallangan birinchi guruhdagi faqat 2 bemorda (3,8%) yuz asimmetriyasi o'simplazma natijasida jag' shishishi sababli yuzaga kelgan va yallig'lanishga qarshi terapiyaga javob bermagan.

Birinchi guruhdagi 3 bemorda (5,8%) yuz shishi birinchi marta yuzaga keldi va antibiotik terapiyasidan so'ng muvaffaqiyatli yengillashdi. Ikkinchi guruhdagi barcha bemorlarda, yuz asimmetriyasi bo'lganda, antibiotik terapiyasidan so'ng simptom yo'qolgan.

Tadqiqotda gistologik tekshiruv uchun yuborilgan jarrohlik va biopsiya namunalari tahlil qilindi. 2020-yildan 2023-yilgacha arxiv biopsiya va jarrohlik materiallari ko'rib chiqilishi 69 ta odontogen o'simta, jumladan 52 ta ameloblastoma holatini aniqladi. Jag' va yuz hududini aniq tashxislash uchun ko'p spiralli kompyuter tomografiyasi (MSCT) keng qo'llaniladi, u Somatom Emotion 64 skaneri (Siemens, Germaniya) yordamida spiral rejimda amalga oshiriladi. Kontrast MSCT jarayoni ikki bosqichdan iborat: birinchi bosqichda dastlabki skanerlash amalga oshiriladi, bu jarayonda ionlashtirmaydigan kontrast vositasi "Unihexol" (2 ml/kg, 350 mg yod/ml, Unique Pharmaceutical Laboratories, Hindiston) ishlatiladi, so'ngra ikkinchi skanerlash amalga oshiriladi. Tadqiqot shuningdek, gen polimorfizmini o'rganishni o'z ichiga oldi, jumladan odontogenik o'simtalarda BRAF V600E mutatsiyasi darajasini aniqlash va mutatsion holat bilan klinik, patologik hamda prognoz parametrlar o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi Ooda BRAF V 600 E mutatsiyasi chastotasini va mutatsion holatning klinik, patologik hamda prognoz xususiyatlari bilan bog'liqligini aniqlash edi.

Vazifalar asosida, Toshkent viloyatidagi Respublika Maxsus Ilmiy-Amaliy Tibbiyot Onkologiya va Radiologiya Markazida kuzatilgan 69 ta jag' O bemori tadqiqotga kiritildi, ular gistologik variantlarga qarab 2 guruhga bo'lingan. Pastki jag'ning ameloblastomasi bo'lgan bemorlar soni 52 nafarni tashkil etdi, bu jami 75,3% ni tashkil etdi, boshqa turli OI turlari esa ameloblastoma bilan solishtirganda juda kam uchraydi - 17 ta (24,6%) bo'lib, shuning uchun bu guruh kichik edi.

Bemorlar jins va yoshga qarab taqsimlangan. Ameloblastoma bilan kasallangan bemorlar orasida erkaklar ustunligi aniqlangan - 57,7%, ayollarga nisbatan - 42,3% (erkak/ayol nisbati - 1,4:1,0). 2-guruhda ayollar biroz ustunlikka ega edi — 52,9%, erkaklar bilan solishtirganda — 47,1% (erkaklar/ayollar nisbati -

0,9:1,0), lekin ular orasidagi farq sezilarli emas edi. O'rtacha yosh erkaklar uchun $58,2 \pm 1,4$ yosh, ayollar uchun $60,4 \pm 2,08$ yosh; Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning yosh oralig'i 18-70 yosh.

Eng ko'p uchraydigan OO ameloblastoma edi. Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning umumiy soniga asoslanib, genetik mutatsiyalar tahlili o'tkazildi va ular ikki guruhga bo'lindi: 1-guruh – tasdiqlangan ameloblastoma ($n=52$) bemorlar; 2-guruh – OO ning boshqa variantlari bilan ($n=17$). Ameloblastomaning invazivligi va qaytalanishi, shuningdek, o'sma va keyingi metastaz ehtimoli ham hisobga olindi.

Biomateriallarning (DNK) molekulyar genetik tahlili O'zbekiston Sog'liqni Saqlash Vazirligining Gematologiya va Qon Uzatish Tadqiqot Instituti Molekulyar Tibbiyot va Hujayra Texnologiyalari bo'limida olib borildi. Limfotsitlardan periferik qonni ajratib olishga asoslangan o'zgartirilgan texnika DNK namunalari ajratib olish uchun qo'llanildi.

Statistik tahlillar Windows 10 operatsion tizimida ishlaydigan Microsoft Excel 2010 dasturidan foydalangan kompyuterda amalga oshirilgan. Ma'lumotlarni qayta ishlash uchun StatPlus v5/2009 dasturlari hamda onlayn kalkulyatorlar (Hardy-Weinberg muvozanati - <https://wpcalc.com/en/equilibrium-hardy-weinberg/>) ishlatilgan.

Statistik ahamiyatlilik mezoni $p < 0.05$ da belgilangan. Tahlil qilingan guruhlardagi ma'lumotlar taqsimoti Shapiro-Wilk testi bo'yicha normal taqsimotga mos kelmagani sababli, asosiy va nazorat guruhlari orasidagi farqlarning ishonchliligini baholash uchun turli statistik testlar qo'llanildi: mustaqil namunalar uchun — Mann-Whitney testi, bog'liq namunalar uchun — Wilcoxon T-testi, katta namunalar uchun — belgilar uchun G-testi.

Anamnetik, klinik, instrumental (rentgen, MSCT) va gistologik ma'lumotlar tahliliga asoslanib, tekshirilgan 69 bemor orasida 2 guruhni aniqladik: birinchi guruhda 52 (75,4%) ameloblastoma bemorlari, ikkinchi guruhda esa 17 (24,6%) boshqa odontogenik o'smalarga ega bemorlar bor: adenomatoid odontogen o'simta – 4 (5,8%), dentinoma – 5 (7,2%), sementoma – 2 (2,9%), odontogen miksoma – 6 (8,7%).

Tekshirilgan bemorlarning 80% rentgen nurlarida turli shaffofliklarning xarakterli belgilarini ko'rsatadi, bu ameloblastoma mavjudligini ko'rsatadi. Holatlarning 20,4% da o'simta jag'ning turli chuqurlikdagi kortikal plastinalariga ta'sir qiladi, bu esa ko'plab alohida bo'shliqlar va suyak septalari bilan ajratilgandek taassurot qoldiradi. Holatlarning 9,6% da o'simta kortikal plastinkaga sezilarli darajada kirib, uni to'liq yo'q qiladi va atrofdagi yumshoq to'qimalarga tarqaladi (qarang: 4-rasm a, b, c). Suyak kengayish darajasidagi o'zgaruvchanlik ta'sirlangan hududlarda seziladi. O'sma jag' tanasining yon qismlarida joylashgan bo'lib, bemorlarning 20,4% qismida uchinchi molyar bo'shliqni qoplagan. Shuningdek, bir qancha holatlarda o'simtaning ta'sirlangan suyak chegarasidan tashqariga tarqalishi rentgen nurlarida ko'rinib turibdi.

Radiografik ma'lumotlarni o'rganish myxoma kistga o'xshash shaklga ega ekanligini aniqlashga yordam beradi, chegaralari xiralashgan, ko'pincha hujayrali naqsh va zichligi kamaygan bo'ladi. Ameloblastoma bilan kasallangan bemorlar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqotda multispiral kompyuter tomografiyasi (MSCT) yordamida 21 kishida (40,4%) chetlarda kichik kontrastli o'simtalar, 31 bemorda (59,6%) esa suyakdan tashqariga cho'zilgan katta hajmli o'smalar kuzatilgan. Bu qatlamlarda kontrastga o'rtacha reaksiya beradigan qattiq komponent va past zichlikdagi hududlar mavjud. 52 bemorning barchasida (100%) suyakdan tashqariga o'simta kengayishi yo'q edi. MSCT 21 bemorda (40,4%) suyak oynasida bitta kamerali massa aniqlangan, qolgan 31 bemorda (59,6%) esa burilgan qirralar bilan ko'p kamerali hajmli shakl kuzatilgan. Vizualizatsiya "pufakcha" turi deb atalgan bo'lib, 18 bemorda (34,6%) kuzatiladi, ammo bu hodisa ameloblastoma tashxisiga xos emas.

Odontogenik o'simtalarning o'lchamini tahlil qilishda ularning joylashuvi olimlar tomonidan diqqat bilan hisobga olindi. Natijada, birinchi guruh bemorlarida o'sma yuqori jag'da hosil bo'lgan bemorlarda o'rtacha o'simta o'lchami 3,5 sm, pastki jag'da joylashganlarda esa 5,8 sm bo'lgan.

Ko'pgina jag' va kistalarning yaxshi sifatli o'simtalari o'rtasidagi rentgen shakllari o'xshashligi sababli, patomorfologik (gistologik) tekshiruvsiz instrumental

usullar (rentgen, tomografik) asosida obyektiv differensial tashxis qo'yish imkonsiz ko'rinadi.

Ameloblastoma holatlarining gistologik farqlanishida, Shaikhi Kh. va boshq. (2012) tomonidan taklif etilgan ameloblastoma tasnifi asosida, tadqiqotimizda ameloblastoma tuzilmasining quyidagi morfologik variantlari aniqlangan: pleksiform – 42,3%, follikulyar – 25,1% va akantomatoz – 13,4%, granulyar hujayra – 5,7%, desmoplastik – 9,6% va bazal hujayra 3,8% holatlarda.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi OOda BRAF V 600 E mutatsiyasi chastotasini va mutatsion holatning klinik, patologik hamda prognoz xususiyatlari bilan bog'liqligini aniqlash edi.

Genetik tadqiqotlar BRAF V 600 E genida ifoda mavjudligini ko'rsatdi, u ikki guruhda o'rganilgan. BRAF V 600 E polimorfizmining tashish darajasi OO bilan tadqiqotda ishtirok etgan barcha 69 bemorda aniqlangan. Gen polimorfizmini aniqlashda tadqiqot guruhlari ikki guruhga bo'lingan: 1-guruh – tasdiqlangan ameloblastoma (n=52) bo'lgan bemorlar; 2-guruh – OO ning boshqa variantlari bilan (n=17).

OO bilan kasallangan bemorlar soni (n=69) orasida T allellari uchrashi 84,1% ni tashkil etdi; A – 15,9%; T/T genotiplari bo'yicha – 68,1%; T/A – 31,9%; A/A genotipi tadqiqot guruhlarida topilmadi.

Qo'lga kiritilgan ma'lumotlarga ko'ra, 4.1-jadvaldan ko'rinib turibdi. OO bilan kasallangan bemorlarda allel variantlarining uchrashi juda xilma-xil, eng ko'p uchraydigan allel A ga nisbatan T, genotiplar orasida esa T/A varianti hisoblanadi.

Hardy-Weiberg tenglamasi bo'yicha genotip chastotalari taqsimoti tadqiqotning 1-guruhidagi BRAF V 600 E genotiplarining chastotalari notekis taqsimlanganligini ko'rsatdi — χ^2 genotiplari T/T, T/A, A/A mos ravishda - 0.06; 0.67; 1.75, p=0.115 (df=1) da.

Tadqiqotning 2-guruhida chastota deyarli muvozanatda, χ^2 genotiplari T/T, T/A, A/A esa -0 edi; 0,03; 0.13, p=0.657 (df=1).

T/A genotipining sezilarli ustunligi ameloblastomada aniqlangan, bu esa patogenez bog'lanishlariga ta'sir qiluvchi genetik rolni tasdiqlaydi va natijada yaxshi sifatli

o'simtaning yomon sifatli o'simtaga aylanishiga olib keladi, natijada o'sish va metastazning oshishi mumkin. O'rganilgan materialning populyatsiya-genetik xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, tadqiqot guruhida kuzatilgan geterozigotlik darajasi ($H_0 = 0.32$) nazariy darajadan biroz yuqori ($H=0.27$) (1-guruhda), 2-guruhda esa $H_0=0.18$ $H=0.16$. Bu, ehtimol, kasallikka moyillik yoki namunadagi genlar taqsimotining o'ziga xosligi bilan bog'liq. Shunday qilib, T-allelga ko'ra, birinchi va ikkinchi guruhlarda yuqori sezgirlik aniqlanadi, 2 guruhda esa o'ziga xoslik ahamiyatsiz, lekin maydon va ehtimollik nisbatlariga ko'ra, ular o'rtacha qiymatlar darajasida deb baholanishi mumkin. Bu aniqlangan polimorfizmni marker-klassifikator sifatida ishlatish imkoniyatini ko'rsatadi, ya'ni kasallik mavjudligi ehtimoli past, lekin o'sma kasallikni aniqlash va jarayonni yanada bashorat qilish imkoniyati bor.

O'zgartirilgan profilaktik orostomiya usulidan foydalanish eng murakkab bemorlar tarkibini jarrohlik davolash imkoniyatlarini kengaytiradi: keng tarqalgan odontogenik noformatatsiya jarayonlari.

Qo'lga kiritilgan bir qator natijalar va shu yo'nalishdagi ko'plab mavjud tadqiqotlarga asoslanib, OO etiologiyasini aniqlash hali ham qiyin vazifa ekanligi ta'kidlanadi, bu OO guruhining xarakterli heterojenligi va o'zgaruvchanligi natijasi bo'lishi mumkin. Shu sababli, odontogenik shikastlanishlarning etiopatogenezi haqida chuqurroq bilim olish uchun molekulyar genetik tadqiqotlar zarur.

XULOSALAR

1. Ameloblastomalarning klinik rivojlanishi erkaklarda tez-tez uchraydi — 31 (59,6%) ayollarga nisbatan — 22 kishi (40,4%) va 1-guruhda jag' sohasida o'simtaning ko'p joylashuvi — 2-guruhda — 88,3% holatlar — ko'p uchraydi. Odontogenik o'simalarning yomon sifatli shakliga o'tish faqat 1–4-guruhda (5,8%) kuzatildi. 1-guruhda 17 (32,7%) bemorda relaps kuzatildi: ulardan 3 tasi (5,7%) ameloblastomaning plexiform turida, 9 tasi (17,5%) follikulyar turida, va 5 tasi (9,6%) akantomatoz turida edi. 2-guruhda 5 (29,4%) bemorda qayta kasalliklar yuz berdi.
2. Odontogenik o'simalar sekin, simptomsiz o'sish bilan tavsiflanadi va ko'pchilik hollarda tasodifiy rentgen natijasidir. Bemorlarning asosiy simptomlari yuz asimmetriyasi bo'lib, 1-guruhda 48 kishi (92,3%), 2-guruhda chaynashda og'riq - 15 (88,2%). 1 va 2-guruhlar o'rtasida $p>0.05$ ning sezilarli farqi quyidagi klinik simptomlarda kuzatildi: yuz

asimmetriyasi, og'iz bo'shlig'idagi o'tish bukmasining chiqib ketishi va dam olishda og'riq.

3. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, BRAF V600E mutatsiyasi aniqlanganda, odontogen o'simtalar rivojlanishi xavfi 2,7 barobar oshadi.
4. Benign odontogen o'simtalarga ega bemorlarni tashxislash uchun ishlab chiqilgan algoritm trepan biopsiyasi va olingan materialning patomorfologik hamda genetik o'rganishiga asoslangan.
5. Ishlab chiqilgan jarrohlik aralashuvlari purulent-yallig'lanish asoratlari chastotasini sezilarli darajada kamaytirdi (17,1% ga nisbatan 33,6%). Shu bilan birga, orostomiya bilan rekonstruktiv plastik jarrohlik ustuvor ahamiyatga ega, chunki uning natijasi tez ijtimoiy moslashuvga va bemorning hayot sifatini yaxshilashga hissa qo'shgan.
6. Ishlab chiqilgan o'zgartirilgan orostomiya jarrohlik aralashuvlarini radikal hajmda bajarishga, shuningdek, operatsiyadan keyingi asoratlar chastotasini 2 barobar kamaytirishga imkon berdi, bu esa chaynash, yutish va nutq harakatlarini qisqa vaqt ichida tiklashga imkon berdi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Kasallik yo'nalishini oldindan aytish va turli odontogen o'simtalarga ega bemorlar uchun davolash taktikalarini shaxsiylashtirish uchun BRAF genidagi mutatsion shikastlanishni aniqlashga asoslangan molekulyar genetik tadqiqotlar o'tkazish zarur;

2. Odontogen o'simtalarni differensial tashxislashda va o'simta jarayonining agressivligini aniqlashda mustaqil prognostik marker sifatida BRAF V600E genetik mutatsiyasi juda spetsifik bo'lib, kasallik rivojlanish xavfi 2,7 barobardan ko'proq.

3. Benign odontogenik o'simtalarga ega bemorlarni tashxislash taklif etilgan algoritm bo'yicha amalga oshiriladi, jumladan trepan biopsiyasi, so'ngra olingan materialning patomorfologik va genetik o'rganishi.

MANBALAR

1. Abdullaev Sh. Yu., Usmankhadzhaev A. A. Jag' suyaklaridagi bo'shliq shakllanishlarini tahlil qilish. – 2018. – T. 1. – 11-raqam. – 43-46-betlar.
2. Abdukadyrov A. Birlashtirilgan jag' deformatsiyalari bo'lgan kattalarda rekonstruktiv operatsiyalarni yaxshilash. Tibbiyot fanlari doktori darajasi uchun dissertatsiya - 2007
3. Kalakutsky N.V., Tyurin A.G., Zhuravlyov I.V. Ameloblastomaning patomorfologik jihatleri, uning tashxisi va davolash yondashuvi. Stomatologiya Instituti, 2019, 1(54): 56-57.
4. Kirichenko E.N. Pastki jag' ameloblastomasi bilan kasallangan bemorlarda stereolitografiya modellashtirishdan foydalanish. Zamonaviy fan va ta'lim almanaxi, 2014, 5-6(84):78-82.
5. Alekseenko S.I., Karpishchenko S.A., Vereshchagina O.E., Melnik B.O. Bolada maksillyar sinusning odontogen fibromasi klinik holati // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. - 2019. T. 25. - No 4. - 80-86-betlar.
6. Alimzhanov, S. K. Odontogen jag' kistalarini davolashning operativ usullari (Adabiyot sharhi) // Osh Davlat Universiteti byulleteni. – 2018. – 4-raqam. – 118-126-betlar.
7. Pastki jag'ning adenomatoid odontogen o'simtasini davolashdan keyingi periferik ameloblastoma: adabiyot sharhi bilan klinik holat. Rus nashri. Bosh va bo'yin kasalliklarini davolash bo'yicha mutaxassislar federatsiyasining Butunrossiya jamoat tashkiloti jurnali. – 2021. – T. 9. – 2-o'rin. 49-56-betlar.
8. Arzhantsev A.P. Jag'larning yaxshi sifatli o'simtalari va ularning rentgen ko'rinishlari // Rossiya Elektron Radiatsiya Diagnostikasi Jurnali. - 2020. T. 10. - No 1. - 27-42-betlar.
9. Asnin, B. Y. va boshq. Pastki jag'ning odontogenik kistli shakllanishlarini sistotomiya usuli bilan davolash xususiyatlari. – 2020. – T. 99. – 6-raqam. – 33-37-betlar.

10. Asnina S.A. Odontogen jag' kistlari // Stomatolog shifokorlari uchun aspirantura va qo'shimcha kasbiy ta'lim tizimi darsligi / - Moskva, - 2012.
11. Afanasyev E.V., Galkin A.N., Kostrigina E.D. Odontogenik o'simtalar va o'simtalarga o'xshash jag' shikastlanishlari // To'plamda: Tabiiy fanlar va texnika fanlarining zamonaviy rivojlanishi tendensiyalari. Xalqaro Ilmiy va Amaliy Konferensiya materiallariga asoslangan ilmiy maqolalar to'plami. - 2018. - 108-110-betlar.
12. Babichenko I. I. va boshqalar. Ameloblastoma klinik yo'nalishining agressiyasining immunohistokimyoviy ko'rsatkichlari. – 2017. – T. 15. – 3-raqam. – 54-57-betlar.
13. Tsymbalist N.S., Rybalskaya V.F., Semkin V.A. va boshqalar. Ameloblastomaning turli histologik variantlarini jarrohlik bilan davolash xususiyatlari masalasi haqida. Med. Maslahat. 2017; 14:128–31.
14. Azovskaya D.Yu., Kulbakin D.E., Choinzonov, E.L., Vasilyev D.N. Jag'-jag' o'simtali bemorlarda kechiktirilgan rekonstruktiv plastik jarrohlik: adabiyot sharhi. Bosh va bo'yin o'simtalari. 2023; 13(3):72-81. <https://doi.org/10.17650/2222-1468-2023-13-3-72-81>
15. Bolotina L.V., Vladimirova L.Yu., Dengina N.V. va boshqalar. Bosh va bo'yin o'simtlarini davolash bo'yicha amaliy tavsiyalar. Malign o'simtalar 2022; 12(3s21): 94–112. DOI: 10.18027/2224-5057-2022-12-3s2-94-112
16. Reshetov I.V., Drobyshev A.Yu., Polyakov A.P. va boshqalar. Saraton bemorlarida mikrojarrohlik suyak avtograftlari yordamida yuz skeletini rekonstruksiya. Bosh va bo'yin. Russian Journal 2013; 2:49–56.
17. Kulbakin D.E., Choinzonov E.L., Mukhamedov M.R. va boshqalar. Bosh va bo'yin o'simtalari bo'lgan bemorlarda rekonstruktiv va tiklovchi operatsiyalarning operatsiyadan keyingi asoratlari. Sibir Onkologiya Jurnal 2021; 20(1):53–61. DOI: 10.21294/1814-4861-2021-20-1-53-61
18. Krasnyx I. O. Ameloblastoma yuz o'simtalari tizimida yaxshi sifatli odontogenik o'simta sifatida. – 2018. – 4-2. – 267-269-betlar.

19. G.A. Demyashkin Burun bo'shlig'idagi birlamchi ameloblastomaning morfofunktsional xususiyatlari: retrospektiv tadqiqot // Hamma uchun stomatologiya. - 2017. - No 2. - 40-47-betlar.

20. Semkin V.A., Grigoryan A.S. Ameloblastik o'simtalarning turli shakllarida jarrohlik taktikalarining xususiyatlari. 2012. No 4. 25-27-betlar.

21. Arzhantsev A. P. Jag'larning yaxshi sifatli o'simtalari va ularning rentgenologik ko'rinishlari. – 2020. – T. 10. – 1-raqam. – 27-42-betlar.

22. Grinko S.Yu., Mustupaev M.B., Nasrullaev D.R., Khaydaeva R.M., Churilina A.V. O'tkir odontogen periostit jag' // To'plamda: Stomatologiya - fan va amaliyot, rivojlanish istiqbollari. VolgSMU Bolalar stomatologiyasi bo'limining 40 yilligiga bag'ishlangan xalqaro ishtirokdagi yubiley ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - 2018. - 81-83-betlar.

23. Dadamov A., Baikhodzhaeva E. K diagnostike i lecheniyu keratocysts jawnykh suyaklari [Jag' suyaklarining keratosistlarini tashxislash va davolash haqida]. – 2019. – T. 1. – 1-o'rin (74). – 19-24-betlar.

24. Babichenko I. I., Syomkin V. A., Simbalist N. S. Ameloblastoma. – 2021.

25. O'simtalar, o'simtaga o'xshash shakllanishlar va jag'larning odontogen kistalari bo'lgan bemorlarni davolashda saqlangan allograftlardan foydalanish natijalari. – 2018. – T. 19. – 1-raqam. – 136-140-betlar.

26. Tsymbalist N.S., Rybalskaya V.F., Syomkin V.A., Nerobeev A.I., Babichenko I.I. Ameloblastomaning turli gistologik variantlarini jarrohlik bilan davolash xususiyatlari masalasi haqida. 2017. No14. Mavjud: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-osobennostyah-hirurgicheskogo-lecheniya-razlichnyh-gistologicheskikh-variantov-ameloblastomy> (ko'rilgan: 30.04.2024).

27. Zhelezny P.A., Zhelezny S.P., Zheleznaya Yu.K., Zheleznaya A.P., Belousov Yu.N., Matveev R.S. Jag' o'simtalari, o'simtaga o'xshash shakllanishlar va odontogen kistalari bo'lgan bemorlarni davolashda saqlangan allograftlardan

foydalanish natijalari // Ural Tibbiyot Fanlari va Ta'limi. - 2018. 19-jild. - No 1 (93).
- 136-140-betlar.

28. Kropotov M.A., Yakovleva L.P., Saprina O.A., Safarov D.A. Pastki jag'ning birlamchi va ikkilamchi o'smalarini jarrohlik davolashda rekonstruktiv plastinka qo'llash. 2023. No1. Mavjud: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-rekonstruktivnoy-plastiny-v-hirurgicheskom-lechenii-pervichnyh-i-vtorichnyh-opuholey-nizhney-chelyusti> (ko'rilgan: 30.04.2024).

29. Reshetov I.V., Chissov V.I. Onkologiyada plastik va rekonstruktiv mikrojarrohlik. Moskva, 2001. 200 bet. (rus tilida)

30. Zhuravlyov I.V. Ameloblastoma bilan jag' shikastlanishi bo'lgan bemorlarni tashxislash, rejalashtirish va davolash usullarini takomillashtirish // tibbiyot fanlari nomzodi darajasi uchun dissertatsiya annotatsiyasi / Sankt-Peterburg Davlat Tibbiyot Universiteti, I.P. Pavlov nomi. - Sankt-Peterburg, - 2012

31. Juravleva A.V., Plekhanova E.N., Makeev A.V., Yakovlev S.V., Opalenov K.V., Zairatyants O.V., Topolnitskiy O.Z. Asosiy odontogenik o'simta - bosh va bo'yin o'simtalarini tasniflashda yangi nosologik birlik (2017) // Patologiya arxivi. - 2021. T. 83. - No 5. - 39-42-betlar.

32. Zykin A.G. Turli paydo bo'lgan jag'larning odontogen kistli shakllanishlarini erta tashxislashga integratsiyalashgan yondashuv // Stomatologiya muammolari. - 2014. - No 6. - 31-34-betlar.

33. Jag' ameloblastomasi bo'lgan bemorlarni jarrohlik bilan davolash va reabilitatsiya qilish tajribasi / S. B. Butsan, E. V. Verbo, A. I. Nerobeev [i dr.] // Annaly plastik, rekonstruktiv va estetik jarrohlik. – 2013. – No 1. – 35-45-betlar. – EDN RKUTQR.

34. Takrorlanuvchi ameloblastoma: klinik holat // <https://stomatologclub.ru/stati/hirurgiya-12/recidiviruyushaya-ameloblastoma-klinicheskij-sluchaj-2746/>

35. Pastki jag'ning odontomasi // <https://secondopinions.ru/obraztsyi-otchetov/klkt/patologiya-zubochelyustnoj-sistemy/odontoma-nizhney-chelyusti>

36. Babichenko Igor Ivanovich, Verbo Elena Viktorovna, Tsimbalist Natalya Sergeevna, Kryuchkova Anzhelika Vladimirovna Ameloblastoma qaytalanishining klinik va morfologik xususiyatlari. 2019. No6-7. Mavjud: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-morfologicheskie-osobennosti-sluchaya-retsdivirovaniya-ameloblastomy> (ko'rilgan: 30.04.2024).

37. Timofeev A. A., Ushko N. A., Savitskiy A. A. Jag' ameloblastomalari. P.L. Shchupryk Milliy Tibbiyot Akademiyasi Magistratura Ta'limi Jag' Jarrohligi Klinikasi ma'lumotlariga ko'ra retrospektiv tahlil. Zamonaviy stomatologiya. - 2013. - No 3. - 109-115-betlar.

38. Tsymbalist N.S., Rybalskaya V.F., Semkin V.A., Babichenko I.I. Ameloblastomalarda p-katenin oqsil ifodasining xususiyatlari. Stomatologiya. - 2016. - T. 95. - 6-2 yo'q. - 53-bet. / Tsimbalist N.S., Rybal'skaya V.F., Semkin V.A., Babichenko I.I. Osobennosti ehks-pressii belka p-katenina v ameloblastomah. Stomatologiya. 2016; 95: 6-2: 53.

39. Krasnyx I.O. Ameloblastoma yuz o'smalari tizimida yaxshi sifatli odontogen o'simta sifatida // International Student Scientific Bulletin. - 2018. - No 4-2. - 267-269-betlar.

40. Pastki jag'ning adenomatoid odontogen o'simtasini davolashdan keyingi periferik ameloblastoma: adabiyot sharhi bilan klinik holat. Rus nashri. Bosh va bo'yin kasalliklarini davolash bo'yicha mutaxassislar federatsiyasining Butunrossiya jamoat tashkiloti jurnali. – 2021. – T. 9. – 2-o'rin. 49-56-betlar.

41. Kulbakin D.E. va boshq. O'simta kasalliklarida pastki jag' nuqsonlarini almashtirish uchun taktikalarni tanlash usuli: Patent RU 2741240.- 2021

42. Lebedev V. V. va boshq. MSCT ma'lumotlarini qo'lda segmentatsiya qilish bilan virtual 3D modellashtirish tomir ichiga kontrastga qarshi ko'rsatuvlarga ega bemorlarda muqobil usul sifatida (odontogen keratosist pastki jag' bemori misolida). – 2021. – 2-o'rin. – 82-84-betlar.

43. Lebedev V. V., Butsan S. B. Keratotistik odontogenik o'simtalar va ameloblastomalarni jarrohlik bilan olib tashlagandan so'ng qaytalanish sonini

kamaytirish uchun Carnois eritmasidan foydalanish va uning o'zgartirishlari: tizimli sharh. 16-seriya. Biologiya. – 2019. – 2-o'rin. – 135-145-betlar.

44. Aralash gistologik tuzilishga ega ameloblastomaning morfologik xususiyatlari / N. S. Tsymbalist, A. V. Kryuchkova, A. A. Odilov [i dr.] // Bosh va bo'yin/Bosh va bo'yin. Rus nashri. Bosh va bo'yin kasalliklarini davolash bo'yicha mutaxassislar federatsiyasining Butunrossiya jamoat tashkiloti jurnali. – 2022. – T. 10, No 1. – 27-34-betlar. – DOI 10.25792/HN.2022.10.1.27-34. – EDN YCXQMF.

45. Mazalova N.N., Abdullakhodjaeva M.S. Jag' ameloblastomasi (adamantinoma). Toshkent. Tibbiyot, -1984.- 17-88-betlar

46. Makhmudov A.A. Yuz skeletining nuqsonlari va deformatsiyalarini jarrohlik bilan davolash usullarini taqqoslovchi baholash. Tibbiyot fanlari nomzodi darajasi uchun dissertatsiya – 2010

47. Medvedev Y. va boshq. Ameloblastoma: davolash taktikalari va diagnostik qiyinchiliklar. – 2012. – 11-raqam. – 52-55-betlar.

48. Mirzoev M.Sh., Khushvakhtov D.I., Gafarov Kh.O., Safarov S.A. O'simtalar va maksillofasial sohada o'simtaga o'xshash shakllanishlarga ega bemorlarda rentgen diagnostikasi // Tojikiston sog'liqni saqlash. - 2019. - No 2. - 51-57-betlar.

49. Nesterova E.E., Ivanov O.A., Torgashova O.E. Odontogen jag' sinusitining diagnostik va funksional endojarrohligi // To'plamda: XXI asrda inson salomatligi. Ilmiy maqolalar to'plami. - 2020. - 75-79-betlar.

50. Nikitin A.A., Axtyamov D.V., Sipkin A.M., Axtyamova-Givirovskaya N.E., Korsakova N.A., Lamper A.G. Yuqori jag'ning odontogenik miksomasi // Klinik tibbiyot almanaxi. - 2015. - No 41. - 110-117-betlar.

51. Nikitin A.A., Akhtyamov D.V., Sipkin A.M., Axtyamova-Givirovskaya N.E., Korsakova N.A., Polupan P.V. Yuqori jag'ning odontogenik miksomasining klinik misoli // Stomatologiya muammolari. - 2016. T. 12. - No 3. - 80-87-betlar.

52. Polyakova N.I., Vilkitskaya K.V. Odontogenik paydo bo'lishning yuqori jag' patologik jarayonlarining retrospektiv tahlili // Molodezhny Innovative Bulletin. - 2015. 4-jild. - No 1. - 120-121-betlar.

53. Rybovalov M.V., Pavlenko T.A. Bolalarda o'tkir odontogenik periostit jarayonining xususiyatlari // Innovatsiyalar. Fan. Ta'lim. - 2021. - No 46. - 2205-2212-betlar.

54. Semennikova N.V., Tukenov E.S., Kovalenko A.S., Semennikov V.I. Maksillar sinus tagida o'sib chiqqan odontogen kistalarning kriosistektomiyasining samaradorligi bo'yicha klinik va laboratoriya sinovlari // Russian Dental Journal. - 2017. T. 21. - No 3. - 144-147-betlar.

55. Semkin V.A., Babichenko I.I. Odontogen kistalar va o'simtalar (tashxislash va davolash) // - Moskva, - 2017.

56. Serbin A.S., Shaprov R.A., Zubreva I.A. Jag' sohasining odontogen balgmoni bo'lgan keksa yoshdagi bemorlarda leykositlar indeksining tashxis ahamiyati. Volgograd Davlat Tibbiyot Universitetining Terapevtik Stomatologiya bo'limi 55 yilligi va Ortopedik Stomatologiya bo'limining 50 yilligi munosabati bilan xalqaro ishtirokdagi Butunrossiya ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari (Butun Rossiya Talabalar Olimpiadasi "Janub Stomatologiyasi - 2020"). Volgograd, - 2020. - 146-147-betlar.

57. Serikov A.A., Iordanishvili A.K. Dengiz tibbiyotida o'tkir odontogen infektsiya muammosi: klinik va radiologik o'xshashliklar // Dengiz tibbiyoti. - 2021. 7-jild. - No 2. - 61-65-betlar.

58. Serikov V.S. Odontogenik shikastlanish va o'simtalarda diagnostik qiyinchiliklar // Regional Bulletin. - 2020. - No 9 (48). - 14-16-betlar.

59. MSCT tomonidan pastki jag'ning ameloblastomasi operatsiyadan oldingi va keyingi davolash bosqichlarida tashxisi (uzoq muddatli kuzatuv) // Rossiya elektron radiatsiya tashxisi jurnali. – 2020. – T. 10. – 3-raqam. 135-142-betlar.

60. Klinik kuzatuv va yuqori jag' sinusining ixcham osteomasini jarrohlik bilan davolash // Qozog'iston Milliy Tibbiyot Universiteti Byulleteni. – 2020. – 3-raqam. – 194-196-betlar.

61. Skarinkina M.M., Blinov S.O. Odontogenik jag' sinusiti: tashxis va davolashning zamonaviy nuqtai nazari // Talabalar byulleteni. - 2019. - No 28-2 (78). - 31-35-betlar.

62. Skorynin R.S., Shalaev O.Yu., Selina O.B. Surunkali odontogenik maksilyar sinusitni tashxislash va davolash bo'yicha taktik yondashuvlar // To'plamda: jamiyat rivojlanishida ilm-fanning roli. Xalqaro Ilmiy va Amaliy Konferensiya maqolalari to'plami. "aeterna" ilmiy markazi; Ijrochi muharrir Sukiasyan A.A., - 2014. - 266-268-betlar.

63. Smirnova O.Yu., Nadyarnaya T.N., Artyukh L.Yu., Svirin S.V. Boshning parotid simirish hududi anatomiyasi va odontogenik infektsiya // Forcipe. - 2021. 4-jild. - No S1. - 797-798-betlar.

64. Spitsyna V.I., Puzin M.N. Odontogen neyropatiyaning klinik variantlari va rivojlanish sabablari va mexanizmlari // Klinik nevrologiya. - 2020. - No 3. - 33-37-betlar.

65. Sysolyatin S.P., Sysolyatin P.G., Dvornikova T.A., Usnunts A.R., Zhuchkova D.V. Odontogen jag' sinusitini o'rganish tarixi (2-qism) // Klinik stomatologiya. - 2021. T. 24. - No 3. - 60-68-betlar.

66. Taganiyazova A.A., Iztleuov S.A., Kolbaev E.I. Bolalarda og'ir odontogen yiringli infeksiyalarda markaziy asab tizimining funksional kasalliklarining klinik va patogenetik jihatlari // To'plamda: Rossiya Federatsiyasi Markaziy Federal Okrug Ilmiy-Amaliy Konferensiyasi materiallari, xalqaro ishtirok bilan "Bolalarda tish va somatik kasalliklar: ularning munosabatlarining etiopatogenetik jihatlari, oldini olish, tashxislash va davolash xususiyatlari". Rossiya Tibbiyot Fanlari Akademiyasi Stomatologiya Assotsiatsiyasi Markaziy federal okrug Markaziy Stomatologiya va Jag' jarrohligi markaziy tadqiqot instituti, Moskva Davlat Tibbiyot va Stomatologiya Universiteti, Tver viloyati hukumati, Tver Davlat

Tibbiyot Akademiyasi Pediatriya va Bolalar Jarrohligi Ilmiy-tadqiqot instituti, Sog'liqni saqlash bo'yicha muvofiqlashtiruvchi kengash. - 2013. - 183-184-betlar.

67. Timofeev A.A., Ushko N.A. Jag' ameloblastomasining morfologik tuzilishi, tashxisi, klinik yo'nalishi va davolash xususiyatlari // Zamonaviy stomatologiya. - 2017. - No 2 (67). - 53-57-betlar.

68. Ubaydullaev Zh.A., Orazkul N.?, Irismetova D.N., Ermakhan B.B. Tish suyak to'qimasining odontogen o'simtalarini tashxislashning zamonaviy usullari (adabiyot sharhi) // Kitobda: Morfologik fanlar - tibbiyotning asosiy asoslari. VI Xalqaro Morfologik Ilmiy va Amaliy Tanlov — Talabalar va Yosh olimlar konferensiyasi, professor F.A. Novoselov tug'ilganining 125 yilligiga bag'ishlangan. - Novosibirsk, - 2021. - 281-284-betlar.

69. Fayziev B. R. Pastki jag' sinishi bo'lgan bolalarni murakkab reabilitatsiya qilishda asoratlarni tashxislash, oldini olish va davolash. Tibbiyot fanlari nomzodi darajasi uchun dissertatsiya - 2012

70. Khaidarov N.K., Pulatova B.Zh., Khasanov I.R. Stomanyologikogo obsledovaniya bol'nykh s odontogennoy atypichnoy bol'yu natijalari [Odontogen atipik og'riqli bemorlarning stomanverologik tekshiruv natijalari]. - 2021. - No 2-1 (178). - 52-54-betlar.

71. Xolmuradov D.R., Xramova N.V., Abdullaev A.Kh. Jag'-jag' sohasidagi yiring-yallig'lanish odontogen jarayonlarining asoratlarini bashorat qilishning zamonaviy usullari // Universum: Medicine and Pharmacology. - 2021. - No 10 (81). - 7-11-betlar.

72. Xramova N.V., Makhmudov A.A., Gafurov Z.A. Iatrogenik odontogen jag' sinusitining xususiyatlari // Stomatologiya. - 2021. T. 100. - No 4. - 123-126-betlar.

73. Khramova N.V. Jag' bo'shlig'idagi bo'shliq nuqsonlarida granulyar biositaldan foydalanishning samaradorligini baholash. Tibbiyot fanlari nomzodi darajasi uchun dissertatsiya

74. Maksillyar sinusning ameloblastomasini endoskopik endonazal olib tashlash. Pediatriya amaliyotida kamdan-kam uchraydigan holat va adabiyot sharhi // Endoskopicheskaya Xirurgiya. – 2022. – T. 28. – 1-raqam.

75. Shokirov Sh. T. Lab va damoqda tug'ma yoriqlarda yuqori jag'ning ikkilamchi deformatsiyalarini jarrohlik bilan davolash. Tibbiyot fanlari doktori darajasi uchun dissertatsiya – 2011.

76. Shomurodov E. va boshq. Multispiral kompyuter tomografiyasi jarrohlik stomatologiyasi va jag-jag' jarrohligi muammolarini hal qilishda. – 2014. – 1-o'rin (77). – 130-132-betlar.

77. Yartseva A. V., Gienko A. V. Odontogen va neodontogenik jag' kistlarini davolashni rejalashtirishda nurlanish diagnostikasining samaradorligini baholash. – 2019. – 138-141-betlar.

78. A S, Ls S, Mathew P, Prasad TS, K Nair A. Periferik adenomatoid odontogen o'simtaning arxetipik varianti. J Coll Physicians Surg Pak. 2021-yil mart; 31(3):361-362. doi:10.29271/jcpsp.2021.03.361. PMID: 33775036.

79. Abdel Razek AAK. Odontogen o'simtalar: Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tasnifining to'rtinchi nashrini tasvirlash asosida sharh. J Comput Assist Tomogr. 2019-yil sentabr/oktabr; 43(5):671-678. doi:10.1097/RCT.00000000000000896. PMID: 31356518.

80. Ahire MS, Tupkari JV, Chettiankandy TJ, Thakur A, Agrawal RR. Odontogen o'simtalar: Hindistondagi (Maharashtra) o'quv institutida 250 ta holatni 35 yillik retrospektiv tadqiqot. Hindiston J Saratoni. 2018-yil iyul-sentabr; 55(3):265-272. doi:10.4103/ijc. IJC_145_18. PMID: 30693892.

81. Al-Aroomy L, Wali M, Alwadeai M, Desouky EE, Amer H. Odontogenik o'simtalar: JSST 2017 tasnifi asosida Misr aholisida retrospektiv tadqiqot. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2022-yil 1-may; 27(3):e198-e204. doi: 10.4317/medoral.24661. PMID: 35420069; PMCID: PMC9054167.

82. Ali K, Zeb Khan S, Sultana N, Alghamdi O, Muhammad S, Mokeem SA, Ali S, Abduljabbar T, Vohra F. Ameloblastoma, odontogen keratosist va markaziy gigant hujayra shikastlanishida CD 105 ifodasi orqali o'simta

angiogenezi baholash. Asian Pac J Cancer Prev. 2020-yil 1-noyabr; 21(11):3373-3379. doi: 10.31557/APJCP.2020.21.11.3373. PMID: 33247698; PMCID: PMC8033110.

83. Almazyad A, Li CC, Tapia ROC, Robertson JP, Collette D, Woo SB. Dastlabki odontogenik o'simta: ikki holat haqida xabar. Histopatologiya. 2018-yil iyun; 72(7):1221-1227. doi:10.1111/his.13488. Epub 2018 15-mart. PMID: 29457254.

84. Alves DBM, Tuji FM, Alves FA, Rocha AC, Santos-Silva ARD, Vargas PA, Lopes MA. Panoramik rentgenografiya va kompyuter tomografiyasi yordamida mandibulyar odontogenik keratosist va ameloblastomani baholash. Dentomaxillofac Radiol. 2018-yil oktabr; 47(7):20170288. doi:10.1259/DMFR.20170288. Epub 2018 5 iyun. PMID: 29791200; PMCID: PMC6196060.

85. Aregbesola B, Soyele O, Effiom O, Gbotolorun O, Taiwo O, Amole I. Nigeriyada odontogenik o'simtalar: 582 holatni o'rganish va adabiyotlarni ko'rib chiqish. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2018-yil 1-noyabr; 23(6):e761-e766. doi:10.4317/medoral.22473. PMID: 30341260; PMCID: PMC6260997.

86. Argyris PP, Malz C, Taleb R, Koutlas IG. Jag'larning yaxshi xulqli va yomon sifatli odontogen o'smalari mos keladigan, diskriminatsiyasiz p63/p40 ijobiy immunofenotipni ko'rsatadi. Og'iz Surg Og'iz Dori Og'iz Patol Og'iz Radiol. 2018-yil dekabr; 126(6):506-512. doi:10.1016/j.oooo.2018.08.018. Epub 2018 5-sentabr. PMID: 30309829.

87. Armocida D, Berra LV, Pucci R, Battisti A, Della Monaca M, Ameloblastoma va Bosh ichidagi ishtirok: Radikal jarrohlik davolashning hozirgi muammolari. Adabiyotlar va muassasa tajribasining keng qamrovli sharhi. J Maxillofac og'zaki jarrohlik 2022 mart; 21(1):34-43.

88. Azzi L, Tettamanti L, Di Francesco A, Cerati MP, Tagliabue A, Farronato D, Maurino V. Dastlabki odontogenik o'simta: Ushbu yangi mavjudotning umumiy, ammo noodatiy xususiyatlarini tizimli sharh. J Stomatol Og'iz Maxillofac

Surg. 2020 Sentabr; 121(4):408-417. doi:10.1016/j.jormas.2020.02.008. Epub 2020 4-mart. PMID: 32145435.

89. Barrios-Garay K, Agudelo-Sánchez L, Aguirre-Urizar J, Gay-Escoda C. Odontogen o'simtalarni tahlil qilish: Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan taklif qilingan eng so'nggi tasniflash (2017). Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020-yil 1-noyabr; 25(6):e732-e738. doi:10.4317/medoral.23751. PMID: 32388513; PMCID: PMC7648924.

90. Bassetti MA, Kuttenger J, Novak J, Bassetti RG. Die follikuläre Zyste: zwei unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten, präsentiert anhand zweier Fallbeispiele [Dentigerli kista: ikki xil davolash varianti ikki holat bilan ko'rsatilgan]. Swiss Dent J. 2019 11 mart; 129(3):193-203. Nemis tili. PMID: 30932396.

91. Baumhoer D. Odontogene Tumoren und Knochentumoren der Kieferregion : Änderungen der neuen WHO-Klassifikation [Odontogen o'simtalar va jag' suyak o'simtalari: yangi JSST tasnifida o'zgarishlar]. Patolog. 2018-yil fevral; 39(1):35-41. Nemis tili. doi:10.1007/s00292-017-0398-2. PMID: 29242956.

92. Bhuyan L, Nishat R, Behura SS, Mahapatra N, Kumar H. Odontogenik shikastlanishlarning molekulyar patogenezi bo'yicha tahlil. J Og'iz Biosci. 2021-yil mart; 63(1):35-44. doi:10.1016/j.job.2020.12.001. Epub 2021 18-yanvar. PMID: 33476705.

93. Bianco BCF, Sperandio FF, Hanemann JAC, Pereira AAC. Yangi JSST odontogen o'simta tasnifi: populyatsiyada tarqalishga ta'siri. J Appl Oral Sci. 2019 25 noyabr; 28:e20190067. doi:10.1590/1678-7757-2019-0067. PMID: 31778444; PMCID: PMC6882648.

94. Bilodeau EA, Seethala RR. Odontogenik o'simtalar bo'yicha yangilanish: Shimoliy Amerika bosh va bo'yin patologiyasi jamiyati materiallari. Bosh va bo'yin patol. 2019-yil sentabr; 13(3):457-465. doi:10.1007/s12105-019-01013-5. Epub 2019 18-mart. PMID: 30887391; PMCID: PMC6684684.

95. Bisla S, Gupta A, Narwal A, Singh V. Odontogenik miksoma: oldingi jag'ning noaniq patologiyasi. BMJ Case Rep. 2020 25 avgust; 13(8):e234933. doi:10.1136/bcr-2020-234933. PMID: 32843449; PMCID: PMC7449536.

96. Boffano P, Cavarra F, Agnone, Brucoli M, Odontogen keratosistlarning (OKCs) epidemiologiyasi va boshqaruvi: Yevropa ko'p markazli tadqiqoti. J Craniomaxillofac Surg. 2022 yanvar; 50(1):1-6.

97. Cao YT, Gu QH, Wang YW, Jiang Q. Kichik va o'rta odontogenik jag' kistalarida yo'naltirilgan suyak regeneratsiyasi bilan birgalikda enukleatsiya. World J Clin ishlari. 2022-yil 26-mart; 10(9):2764-2772

98. Cavarra F, Boffano P, Brucoli M, Ruslin M, Forouzanfar T, Ridwan-Pramana A, Rodríguez-Santamarta T, de Vicente JC, Starch-Jensen T, Pechalova P, Pavlov N, Doykova I, Gospodinov D, Konstantinovic VS, Jovanović M, Barrabé A, Louvrier A, Meyer C, Tamme T, Andrianov A, Dovšak T, Birk A, Rocchetti V. Odontogen keratokistlarning tasvirlanishi: rasmiy sharh. Minerva Dent Og'zaki Fanlar 2022 fevral; 71(1):48-52. doi: 10.23736/S2724-6329.21.04582-4. Epub 2021 11-oktabr. PMID: 34636215.

99. Chairani E, Fuchigami T, Koyama H va boshqalar. Ameloblastoma va osteoblastlar o'rtasidagi hujayralararo signallash. Biochem Biophys Vakili 2022;30:101233. 2022-yil 18-fevralda chop etilgan. doi:10.1016/j.bbrep.2022.101233

100. Chugh A, Srivastava I, Khatana S, Nalwa A, Bharti JN. Jag'ning adenomatoid odontogen o'simtasining holat seriyasi, taqdimotdagi farqlar bilan. BMJ Case Rep. 2020 12 yanvar; 13(1):e229358. DOI: 10.1136/BCR-2019-229358. PMID: 31932461; PMCID: PMC7021124.

101. Dandriyal R, Gupta A, Pant S, Baweja HH. Ameloblastomani jarrohlik bilan davolash: konservativ yoki radikal yondashuv. Natl J Maxillofac Surg, 2011 Yanvar, 2(1): 22-7. doi: 10.4103/0975-5950.85849

102. da Silva LP, Serpa MS, Santana T, do Nascimento GJ, de Souza Andrade ES, Sobral AP. Ameloblastomalar va keratokistik odontogenik o'simtalarning klinikopatologik va hujayra ko'payishini baholash: 10 yillik

retrospektiv tadqiqot. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2017-yil fevral; 274(2):1089-1095. doi:10.1007/s00405-016-4348-z. Epub 2016 17-oktabr. PMID: 27747382.

103. da Silva LP, Serpa MS, Tenório JR, do Nascimento GJ, de Souza-Andrade ES, Veras-Sobral AP. Braziliya populyatsiyasida 289 ta odontogen o'simtaning retrospektiv tadqiqoti. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2016-yil 1-may; 21(3):e271-5. doi:10.4317/medoral.21029. PMID: 26827068; PMCID: PMC4867199.

104. de Andrade Santos PP, Nonaka CFW, Barboza CAG, Pereira Pinto L, de Souza LB. Epitelial odontogenik shikastlanishlarda MMP-13 va EMMPRIN immunohistokimyoviy tahlili. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2019-yil noyabr; 276(11):3203-3211. doi: 10.1007/s00405-019-05589-0. Epub 2019 22-avgust. PMID: 31440816.

105. de Castro MS, Caixeta CA, de Carli ML, Ribeiro Júnior NV, Miyazawa M, Pereira AAC va boshqalar. Sindromik bo'lmagan odontogenik keratokistlar uchun konservativ jarrohlik davolash: tizimli sharh va meta-tahlil. Klin og'zaki tergov. 2018; 22:2089–101.

106. Farshbaf A, Zare R, Mohajertehran F, Mohtasham N. Odontogen o'simtalarda yangi diagnostik molekulyar markerlar va biomarkerlar. Mol Biol Vakili 2021 aprel; 48(4):3617-3628. doi: 10.1007/s11033-021-06286-0. Epub 2021 6-aprel. PMID: 33822294; PMCID: PMC8021934.

107. Fidele NB, Zhao Y, Tianfu W, Sun Y, Man Q, Liu B. Xitoylik bemorlar ishtirokidagi ko'p odontogen keratosistlarni davolash. J Oral Maxillofac Surg. 2019 oktabr; 77(10):2044-2054.

108. Fujii S, Ishibashi T, Kokura M va boshqalar. RAF1-MEK/ERK yo'liga bog'liq ARL4C ifodasi ameloblastoma hujayralarining ko'payishi va osteoklast hosil bo'lishini rag'batlantiradi. J Pathol. 2022; 256(1):119-133. doi:10.1002/path.5814

109. Ghai S. Ameloblastoma: Sirli o'sma haqida yangilangan hikoyaviy sharh. Cureus. 2022; 14(8):e27734. 2022-yil 6-avgustda nashr etilgan. doi:10.7759/cureus.27734

110. Gupta K, Chaturvedi TP, Gupta J, Agrawal R. Hujayra ko'payishi oqsillari va ameloblastoma hamda keratostik odontogen o'simtaning gistologik variantlarining agressivligi. Biotexnologik Histochem. 2019-yil iyul; 94(5):348-351. doi: 10.1080/10520295.2019.1571226. Epub 2019 26-fevral. PMID: 30806083.

111. Han Y, Fan X, Su L, Wang Z. Keratostik odontogenik o'simtalardan unikistik ameloblastomalarni differensiyalash uchun diffuziya og'irlikli MR tasvirlash. Koreys J Radiol. 2018-yil yanvar-fevral; 19(1):79-84. doi: 10.3348/KJR.2018.19.1.79. Epub 2018 2-yanvar. PMID: 29354003; PMCID: PMC5768511.

112. Hendra FN, Natsir Kalla DS, Van Cann EM, de Vet HCW, Helder MN, Forouzanfar T. Intraosseous ameloblastomaning radikal va konservativ davolashi: tizimli sharh va meta-tahlil. Og'zaki Dis. 2019-yil oktabr; 25(7):1683-1696.

113. Hernández Sánchez E, Fernández Vega A, Miravet Sorribes LM. Ameloblastoma va o'pka metastazlari. Arch Bronconeumol. 2023; 59(7):467-468. doi:10.1016/j.arbres.2023.04.005

114. Holmes KR, Holmes RD, Martin M, Murray N. Radiopak jag' shikastlanishlariga amaliy yondashuv. Radiografika. 2021-yil iyul-avgust; 41(4):1164-1185.

115. Hurník P, Putnová BM, Ševčíková T va boshqalar. Metastazlovchi ameloblastoma yoki ameloblastik karsinoma? Mutatsiyalar tahlili bilan ish hisoboti. BMC Og'iz Salomatligi. 2023; 23(1):563. 2023-yil 12-avgustda nashr etilgan. doi:10.1186/s12903-023-03259-6

116. Ismoil S, Saw CL. Shimoliy yarim orolda Malayziyada 173 ta odontogen o'simtaning klinikopatologik tadqiqoti (2007-2014). Malaylar J Pathol. 2018-yil avgust; 40(2):129-135. PMID: 30173229.

117. Izgi E, Mollaoglu N, Simsek MB. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining so'nggi tasnifiga ko'ra, turk namunasida odontogen kistalar va o'simtalarning tarqalishi: 10 yillik retrospektiv tadqiqot. Niger J Clin amaliyoti. 2021-yil mart; 24(3):355-361

118. Kang KR, Kim JS, Seo JY, Lim H, Kim TH, Yu SK, Kim HJ, Kim CS, Chun HS, Park JC, Kim DK. Nikotinamid fosforibosiltransferaza odontoblastlarda hujayra differentsiatsiyasi va mineralizatsiyasini tartibga soladi.// Korean J Physiol Pharmacol. 2022-yil 1-yanvar; 26(1):37-45.

119. Kolar Z., Geierova M., Bouchal J. va boshqalar. Odontogen keratokistlarning biologik salohiyatining immunogistokimyoviy tahlili // J. Oral Pathol. Tibbiyot – 2019 – 35-jild, 2-son. – 75-80-betlar.

120. Kulkarni PG, Kumari MA, Jahagirdar A, Nandan S, Reddy D SP, Keerthi M. Kollagen va uning odontogen shikastlanishlarning biologik xatti-harakatlarini bashorat qilishdagi roli. J Zamonaviy Dent Amaliyoti. 2017-yil 1-fevral; 18(2):137-141. DOI: 10.5005/JP- jurnallar-10024-2004. PMID: 28174367.

121. Kurabayashi T, Ohbayashi N, Sakamoto J, Nakamura S. Odontogen o'simtalar uchun MR tasvirlashning foydaliligi. Odontologiya. 2021-yil yanvar; 109(1):1-10. doi: 10.1007/s10266-020-00559-z. Epub 2020 17-oktabr. PMID: 33068205.

122. Kurppa KJ, Catón J, Morgan PR, Ristimäki A, Ruhin B, Kellokoski J, Elenius K, Heikinheimo K. Ameloblastomada BRAF V600E mutatsiyalarining yuqori chastotali. J Pathol, 2014 Apr, 232(5): 492-8. doi: 10.1002/path.4317.

123. Laborde A, Nicot R, Wojcik T, Ferri J, Raoul G. Jag' ameloblastomasi: Boshqaruv va takrorlanish darajasi. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis, 2017 Feb, 134(1): 7-11. doi: 10.1016/j.anorl.2016.09.004.

124. Lu Y, Zhang X, Li X. Ameloblastomaning molekulyar biologiya tadqiqotlari va maqsadli terapiya strategiyasi. Arch Oral Biol. 2022;140:105454. doi:10.1016/j.archoralbio.2022.105454

125. Manikandan S, Vijayakumar G, Parthiban B, Kumarasamy B. Desmoplastik Ameloblastoma-A holat hisobotlari. J Pharm Bioallied Sci. 2023; 15(Qo'shimcha 1): S814-S816. doi:10.4103/jpbs.jpbs_44_23

126. Martins J.N.R., Freitas F., Saudade A., Moreira A., Caramês J. Klinik holat. Oldin jarohatlangan bitta pastki kesuvchi tishda katta o'lchamdagi shishirilgan odontogen kista // Endodontology Today. - 2016. - No 3. - 47-51-betlar.

127. Mendes RB, Dias RB, Figueiredo AL, Gurgel CA, Santana Filho M, Melo LA, Trierweiler M, Cury PR, Leonardi R, Dos Santos JN. Glypican-3 agressiv va agressiv bo'lmagan odontogen o'smalarni ajratib ko'rsatadi: dastlabki tadqiqot. J Oral Pathol Med. 2017 aprel; 46(4):297-300. doi: 10.1111/jop.12501. Epub 2016 13-oktabr. PMID: 27647326.

128. Meshram M, Sagarka L, Dhuvad J, Anchlia S, Vyas S, Shah H. Yosh bemorlarda unicystik ameloblastomaning konservativ boshqaruvi: istiqbolli yagona markazli sinov va adabiyotlarni ko'rib chiqish. J Maxillofac Og'zaki Surg, 2017 Sentabr, 16(3): 333-341. DOI: 10.1007/S12663-016-0987-2.

129. Milman T, Ying GS, Pan W, LiVolsi V. Ameloblastoma: Bitta muassasada 25 yillik tajriba. Head Neck Pathol, 2016 Dekabr, 10(4):513-520. doi: 10.1007/s12105-016-0734-5.

130. Mohajertehran F, Sahebkar A. Epitelial displaziya va og'iz squamoz hujayrali karsinoma tashxisi va davolashda ildiz hujayra markerlarining va'dasi.// J Cell Physiol. 2018; 233:8499–8507.

131. Motaleb L, Zakai D, Stocker J. Odontogen keratosistni boshqarish bo'yicha o'n to'rt yillik tadqiqot. Qo'shimcha terapiyalar aynan shunday bo'lishi kerakmi?// Br J Oral Maxillofac Surg. 2022 fevral; 60(2):105-112.

132. Moukram KH, Haitami S, Yahya IB. Myxome odontogène du maxillaire. A propos d'un cas [Odontogenik jag' miksomasi: holat haqida hisobot]. Odontostomatol Tropik. 2017-yil mart; 40(157):34-8. Fransuz tili. PMID: 30240557.

133. Musha A, Yokoo S, Takayama Y, Sato H. Tuberoz skleroz kompleksida odontogenik fibromaning klinikopatologik tadqiqi. Int J Og'zaki Maxillofac Surg. 2018 iyul; 47(7):918-922. doi: 10.1016/j.ijom.2018.03.025. Epub 2018 10-aprel. PMID: 29653868.

134. Nadeem, Nagaraj B, Jagadish DA, Shetty D, Lakshminarayana S, Augustine D, Rao RS. Og'iz gialinizatsiyalovchi odontogenik o'simtalar va suyak shikastlanishlarida biologik xatti-harakatlarni differensial bo'yoqlar yordamida

histopatologiyaga asoslangan baholash. J Zamonaviy Dent Amaliyoti. 2021-yil 1-iyun; 22(6):691-702. PMID: 34393129.

135. Nariai Y, Akutsu J, Odawara S, Okuma S, Sekine J. [Odontogen kistda fenestratsiyadan oldin ameloblastomani samarali davolash - Holat hisobot]. Gan Kagaku Ryohoga. 2019-yil mart; 46(3):558-560.

136. Nel C, Robinson L, van Heerden WFP. Kalsifikatsiyalangan odontogenik kista fonida paydo bo'lgan arvo hujayrali odontogenik karsinoma. Og'iz orqali radiol. 2021-yil iyul; 37(3):537-542. doi: 10.1007/s11282-020-00492-5. Epub 2020 27-noyabr. PMID: 33245488.

137. Nyimi BF, Yifang Z, Liu B. Jag'larning kistli shikastlanishlarini davolashda o'zgarayotgan manzara. //J Int Soc Prev Community Dent. 2019-yil 6-avgust; 9(4):328-337

138. Oh KY, Yoon HJ, Lee JI, Ahn SH, Hong SD. Epitelial odontogenik o'simtalarning o'simta va stromal hujayralarida burama va salyangoz ifodasi. J Oral Pathol Med. 2017 fevral; 46(2):127-133. doi: 10.1111/jop.12479. Epub 2016 19-iyul. PMID: 27432522.

139. Palanisamy JC, Jenzer AC. Ameloblastoma. In: StatPearls. Xazina oroli (FL): StatPearls Publishing; 2023-yil 3-iyul.

140. Pereira NB, Pereira KM, Coura BP, Diniz MG, de Castro WH, Gomes CC, Gomez RS. BRAFV600E unicistik ameloblastoma tashxisida mutatsiya paydo bo'ldi. J Oral Pathol Med. 2016 noyabr; 45(10):780-785. doi: 10.1111/jop.12443. Epub 2016 15-aprel. PMID: 27084044.

141. Philipsen HP, Khongkhunthiang P, Reichart PA. Adenomatoid odontogen o'simta: tanlangan masalalar yangilanishi. J Oral Pathol Med. 2016 iyul; 45(6):394-8. doi: 10.1111/jop.12418. Epub 2016 11-fevral. PMID: 26865435.

142. Piskadło T, Brodowski R, Książek M, Pakla P, Dymek M, Haberkowski P, Franczak J, Stopyra W, Lewandowski B. Kalsifikatsiyalangan epitelial odontogenik o'simta. Adabiyotlar va o'z tajribasi sharhi. Rivojlanish davri Tibbiyot 2019; 23(1):34-38. doi: 10.34763/devperiodmed.20192301.3438. PMID: 30954979; PMCID: PMC8522348.

143. Rajasekaran, Prasad C, Balaji J, Arunkumar K, Raghavan P. Unicystic ameloblastoma - A holat seriyasi. Hindiston J Dent Res. 2023; 34(1):104-107. doi:10.4103/ijdr.ijdr_521_22
144. Rayamajhi S, Shrestha S, Shakya S, Bhandari S, Twayana AR, Shahi K. Jag'ning unicystik ameloblastomasi: Holat hisobot. JNMA J Nepal Med Assoc. 2022; 60(251):657-660. 2022-yil 1-iyulda nashr etilgan. doi:10.31729/jnma.7566
145. Ringer E, Kolokythas A. Benign Odontogenik o'simtalar uchun suyak chekkasi tahlili. Og'zaki jag' jag'i Surg Clin North. 2017-yil avgust; 29(3):293-300. doi: 10.1016/j.coms.2017.03.006. Epub 2017 27 may. PMID: 28558942.
146. Rioux-Forker D, Deziel AC, Williams LS, Muzaffar AR. Odontogenik kistlar va o'simtalar. Ann Plast Surg. 2019 aprel; 82(4):469-477. doi: 10.1097/SAP.0000000000001738. PMID: 30856625.
147. Robinson, RA. Amaliyotchi patolog uchun jag'larning eng keng tarqalgan odontogenik kistli va suyak shikastlanishlarini aniqlash. Mod Pathol. 2017-yil yanvar; 30(s1):S96-S103. doi: 10.1038/modpathol.2016.191. PMID: 28060370.
148. Santamaria E., de la Concha E. Murakkab maksillektomiya va o'rta yuz nuqsonlarining kechiktirilgan va darhol mikrojarrohlik rekonstruksiyasidan olingan saboqlar: Meksikadagi uchinchi darajali markazda tajriba. Clin Plast Surg 2016; 43(4):719–27. DOI: 10.1016/j.cps.2016.05.011
149. Shah J., Patel S., Singh B., Wong R. Jatin Shahning bosh va bo'yin jarrohligi hamda onkologiyasi. 5-nashr. 2019.
150. Sakamoto J, Kuribayashi A, Kotaki S, Fujikura M, Nakamura S, Kurabayashi T. Diffuziya kurtoz tasvirini odontogen shikastlarga qo'llash: Kistli komponentni tahlil qilish. J Magn Reson Imaging. 2016-yil dekabr; 44(6):1565-1571. doi: 10.1002/jmri.25307. Epub 2016 17 may. PMID: 27185307.
151. Sargolzaei S, Maleki D, Zohary M. BMP-4 ning dentigerli kista va ameloblastomada ifodalanishi: Bu differensial o'lchovmi? Eur Oral Res. 2022 yil 1 yanvar; 56(1):17-22.

152. Sarode SC, Sarode GS, Sengupta N, Ghone U, Vaidya K. Maksillaning gemangiomatoz adenomatoid odontogen o'simtasi: Yangi variant? Og'iz orqali Oncol. 2021-yil noyabr;122:105550. doi: 10.1016/j.oraloncology.2021.105550. Epub 2021 7-oktabr. PMID: 34627077.

153. Sathasivam HP, Saw CL, Lau SH. Milliy yo'naltirish markazidan yomon sifatli odontogen o'simtalarni klinik-patologik o'rganish. BMC Og'iz Salomatligi. 2021 yil 18 mart; 21(1):129. doi: 10.1186/s12903-020-01365-3. PMID: 33736630; PMCID: PMC7977582.

154. Scarfe WC, Toghyani S, Azevedo B. Benign Odontogenik Shikastlanishlarni tasvirlash. Radiol Clin North. 2018-yil yanvar; 56(1):45-62.

155. Sekerci AE, Nazlim S, Etoz M, Deniz K, Yasa Y. Odontogenik o'simtalar: 12 yil davomida tashxislangan 218 holatni hamkorlikda o'rganish va adabiyotlarni keng qamrovli ko'rib chiqish. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015-yil 1-yanvar; 20(1):e34-44. doi: 10.4317/medoral.19157. PMID: 25481228; PMCID: PMC4320419.

156. Shao Z, Liu B, Zhang W, Chen X. Nevroid bazal hujayrali karsinoma sindromida ko'p keratokistik odontogenik odontogenik o'simtalar bilan sinxron uchrashi. J Craniofac Surg. 2013; 24(5):1840-2. doi: 10.1097/scs.0b013e318275eb4b. PMID: 24163866.

157. Sharif FN, Oliver R, Sweet C, Sharif MO. Keratotsik odontogen o'simtalarni davolash uchun aralashuvlar. Cochrane Database Syst Rev. 2015 5 noyabr; 2015(11):CD008464. doi: 10.1002/14651858.CD008464.pub3. PMID: 26545201; PMCID: PMC7173719.

158. Silveira FM, Macedo CCS, Borges CMV, Mauramo M, Vasconcelos ACU, Soares AB va boshqalar. Odontogenik o'simtalar: 11 yillik xalqaro ko'p markazli tadqiqot. Og'zaki tanqid. 2021; 27:320–4.

159. Singh CA, Devaraja K, Kumar R. Qayta takrorlanuvchi ameloblastoma: erkin fibulyar suyak transplantatsiyasi bilan uzoq muddatli natijalar. Hindiston J Otolaringol bosh-bo'yin jarrohligi. 2022; 74(Suppl 2):1773-1779. doi:10.1007/s12070-020-01790-4

160. Singh R, Shrestha S, Acharya P, Shrestha A. Akantomatoz variantning periferik ameloblastomasi: Holat hisoboti. JNMA J Nepal Med Assoc. 2022; 60(256):1045-1048. 2022-yil 1-dekabrda chop etilgan. doi:10.31729/jnma.7739

161. Su YK, Wang J, Zhang TF, Zhang ZB. [Odontogenik o'simtalar va odontogenik kistalar: 4 181 holatning klinik va patologik tahlili]. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 2019-yil 9-avgust; 54(8):546-552. Xitoy tili. doi: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2019.08.009. PMID: 31378034.

162. S. S., C. KM., S. A., D. A. Odontogen o'simtalarning klinik-patologik korrelyatsiyalari: 20 yillik tadqiqot va adabiyot sharhidan kuzatuvlar. Indian J Dent Res. 2019 iyul-avgust; 30(4):516-520. doi: 10.4103/IJDR. IJDR_579_17. PMID: 31745045.

163. Titinchi F. Odontogen keratokistlarni davolash usullari bo'yicha qayta tiklanishni ko'rib chiqish protokoli. J Koreya Og'zaki Maxillofac Jarrohlik Assotsiatsiyasi 2020 yil 31 oktabr; 46(5):358-360.

164. Uddin N, Zubair M, Abdul-Ghafar J, Khan ZU, Ahmad Z. Ortokeratinizatsiyalangan odontogenik kista (OOC): 10 ta holatning klinikopatologik va radiologik xususiyatlari. Diagn Pathol. 2019-yil 4-aprel; 14(1):28. DOI: 10.1186/S13000-019-0801-9. PMID: 30947718; PMCID: PMC6449939.

165. Upadhyaya JD, Banasser A, Cohen DM, Kashtwari D, Bhattacharyya I, Islam MN. Skuamoz odontogenik o'simta: Yangi holat bo'yicha adabiyotlar va hisobotlarni ko'rib chiqish. J Og'zaki jag' jarrohligi, 2021-yil yanvar; 79(1):164-176. doi: 10.1016/j.joms.2020.06.031. Epub 2020 1-iyul. PMID: 32717216.

166. Van Hoe S, Bladt O, Van der Steen K, Van den Eynde H. Jag'ning sklerotik shikastlanishlari: Rasmiy sharh. J Belg Soc Radiol. 2021-yil 8-aprel; 105(1):21.

167. Vanhoenacker FM, Bosmans F, Vanhoenacker C, Bernaerts A. Aralash va radiopak jag' shikastlanishlarini tasvirlash. Semin muskuloskelet radioli. 2020-yil oktabr; 24(5):558-569.

168. Vered M, Wright JM. JSSTning bosh va bo'yin o'simtlari tasnifining 5-nashridan yangilanish: Odontogenik va jag'-jag' suyak o'simtlari. Bosh va bo'yin patol. 2022; 16(1):63-75. doi:10.1007/s12105-021-01404-7

169. Wright JM & Soluk Tekkeşin M Dontogenik o'simtlar. 2017-yilda qayerdamiz? Istanbul Universiteti Stomatologiya fakulteti jurnali.- 2017.- 51.

170. Yalçın BK, Berberoğlu HK, Aralaşmak A, Köseoğlu BG, Çakarar S, Tekkesin MS, Çarpar E, Kula O. Radikulyar kistalar, odontogenik keratokistlar va dentiger kistalarning KT va MR tasvirlash natijalarini baholash va ularning differensial tashxisga qo'shgan hissasi. Curr Med Imaging. 2022-yil 9-may.

171. Zhang R, Yang J, Zhang J, Hong Y, Xie X, Li T. Odontogen keratosistning qattiq varianti va keratoameloblastomaning qattiq varianti bir xil mavjudot sifatida tasniflanishi kerakmi? To'qqizta holatning klinikopatologik tahlili va adabiyotlarni sharhlash. Patologiya. 2021-yil iyun; 53(4):478-486. doi: 10.1016/j.pathol.2020.09.028. Epub 2021 5-fevral. PMID: 33551126.