

**И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ**

**Б. Н. ЕЛЬЦИН АТЫНДАГЫ
КЫРГЫЗ-РОССИЯ СЛАВЯН УНИВЕРСИТЕТИ**

Д 14.24.708 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК 616.314-07-022.7

БЕКТАШЕВА АИДА КУБАНЫЧБЕКОВНА

**ТИШ КӨНДӨЙҮНДӨГҮ МИКРОБИОТАНЫН ЖАНА
АЙЛАНАСЫНДАГЫ ТКАНДАРДЫН САНАЦИЯ УЧУРУНДАГЫ
КЛИНИКАЛЫК-ДИАГНОСТИКАЛЫК МААНИСИ**

14.01.14 – стоматология

Медициналык илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
авторефераты

Бишкек – 2025

Иш И. К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын терапевтикалык стоматология кафедрасында аткарылды.

Илимий жетекчиси:

Мамытова Анара Бейшеновна

медицина илимдеринин доктору, профессор,
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
медициналык академиясынын хирургиялык
стоматология жана бет-жаак хирургиясы
кафедрасынын профессору

Расмий оппоненттер:

Жетектөөчү мекеме:

Диссертацияны коргоо 2025-жылы _____ саат _____ И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын жана Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин алдындагы медицина илимдеринин доктору (кандидаты) илимий даражасын изденип алуу үчүн диссертацияларды коргоо боюнча Д 14.24.708 диссертациялык кеңешинин отурумунда 720020, Кыргыз Республикасы, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92, конференц залында өтөт. Диссертацияны коргоонун видеоконференциясына кирүү шилтемеси: <https://vak.kg>

Диссертациялык иш менен И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92), Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин (720000, Бишкек ш., Киевская көч., 44) китепканаларынан жана <https://vak.kg> сайтында таанышууга болот.

Автореферат 2025-жылдын _____ таркатылды.

**Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
медицина илимдеринин кандидаты, доцент**

П. Д. Абасканова

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Стоматологиянын өнүгүшүнө жана заманбап дары-дармектердин бай арсеналына карабастан, ооз көңдөйүнүн ооруларынын көбөйүшү байкалууда [А. Ю. Гиль, 2023]. Акыркы жылдарда өтө кеч кариоздук көңдөйү менен дарыланууга кайрылгандардын кечигүүсү жана ооз көңдөйүнүн өз убагында санацияланышынын жоктугуна байланыштуу өнөкөт апикалдык периодонтиттин кеңири таралышы сакталып келет. Орус статистикасы бул тууралуу 48-95% учурда эскерет [В. В. Глинкин, 2023]. Пародонт оорулары менен да ушундай абал. Дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун маалыматы боюнча, дүйнөдөгү чоңдордун 95% жана балдардын 80% пародонт ооруларынын кандайдыр бир белгилерине ээ [И. Д. Ушницкий, 2024].

Заманбап медицина адамдын микробиомунун анын ден соолугунун негизги фактору экенин көбүрөөк таанып, макулдашууда [Yamashita, 2017]. Ооз көңдөйүнүн микрофлорасынын абалын көзөмөлдөө үчүн классикалык микробиологиялык ыкма колдонулат. Бул ыкма аткарууда жөнөкөй жана салыштырмалуу арзан, бирок бир катар кемчиликтери бар. Селективдүү чөйрөлөр кариоздук оюктарда жана көңдөйлөрдө жана тиш-эти оюктарында жайгашкан үстөмдүк кылган флораны аныктоого мүмкүндүк бербейт. Микроорганизмдердин өсүшүнө кеткен убакыт 5-7 күнгө чейин созулуп, бул ыкманын натыйжалуулугун жана өз убагында болуусун чектейт.

Кариестин өнүгүшү жана анын болгон кошумча оорусу өнүгүшүндө кариоздук оюктарда жайгашкан микроорганизмдердин балансы чоң таасирин тийгизет [Peng, 2022]. Бул микроорганизмдердин сапаттык жана сандык курамын изилдөөнүн жаңы ыкмаларын издештирүүнүн зарылдыгын аныктайт. Мына ушул ыкмалардын бири – микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы. Ал микробиологиялык ыкмага караганда артыкчылыктарга ээ. Бирок, Кыргызстанда бул ыкманын стоматологиялык патологияларда колдонулушу жөнүндө жарыяланган маалыматтар жок. Ошондой эле, кариесттин жана анын болгон кошумча оорусу жана гингивит убагында кездешүүчү сезгенүү процесстеринин күч алуусун алдын алууга мүмкүндүк берген тамыр каналдары жана тиш-эти оюктарындагы микроорганизмдердин балансын сактоо маселелери изилденген эмес.

Ошентип, жогоруда айтылгандардын баары бизди бул маселени изилдөөгө түрткү берип, тандаган изилдөө темасынын актуалдуулугун шарттап, тастыктайт.

Диссертация темасынын басымдуу илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүп жаткан негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы. Иш демилгечиликтүү болуп саналат.

Изилдөөнүн максаты. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана өнөкөт катаралдык гингивитте микробиотанын маанилүүлүгүн изилдөө, сезгенүү процессинин өнүгүшүн камсыз кылуу үчүн микроорганизмдердин балансын изилдөө.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Ооз көңдөйүн санациялоого чейин өнөкөт апикалдык периодонтитте тамыр каналдарынын жана өнөкөт катаралдык гингивитте тиш-эти оюктарынын микробиотасын изилдөө боюнча клиникалык-диагностикалык изилдөө жүргүзүү.

2. Ооз көңдөйүн санациялоодон кийин өнөкөт апикалдык периодонтитте тамыр каналдарынын жана өнөкөт катаралдык гингивитте тиш-эти оюктарынын микробиотасын изилдөө боюнча клиникалык-диагностикалык изилдөө жүргүзүү.

3. Ооз көңдөйүн санациялоодо микробиологиялык ыкма менен микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасынын натыйжаларын салыштырмалуу талдоо жүргүзүү жана алардын маанилүүлүгүн аныктоо.

4. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивит менен ооругандарда ооз көңдөйүн санациялоодо микроорганизмдердин балансын сактоону талдоо жана анын адам ден соолугу үчүн маанисин аныктоо.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы:

1. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте бир микроорганизмдин түрү (*Streptococcus viridans*) 2 жана андан көп эсе ашыкча болгону такталды: 1-топто 55%, 2-топто 51,4%. Эки микроорганизмдин ассоциациясы 1-топто 25%, 2-топто 29,5% учурда байкалды. Үч-төрт ассоциация аз кездешкен: 1-топто 10%, 2-топто 9,5%.

2. Кыргыз Республикасында биринчи жолу стоматологиялык ооруларда микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы киргизилди (Кыргызпатенттин № 988 күбөлүгү, 16.12.2024-ж.). Бул ыкма микроорганизмдердин сапаттык мүнөздөмөсүн (57 мүмкүн түрдөн 13ү) жана сандык маанисин (КОЕ/мл) бир убакта аныктоого мүмкүндүк берет.

3. Ооз көңдөйүн санациялоо микроорганизмдердин сандык көрсөткүчтөрүн 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин азайтат. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте микроорганизмдердин өсүшү начар жана патогендүү таасирге маанилүү эмес болуп калат.

4. Өз убагында жана толук санациялоо микроорганизмдердин сапаттык жана сандык балансын (10^2 КОЕ/мл) камсыз кылат, бул сезгенүү процессинин кайталанышын алдын алат жана узак мөөнөткө ремиссияны камсыз кылат.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү:

1. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте микроорганизмдердин түрдүү курамы ар түрдүү, бирок стрептококк тобундагы микроорганизмдер эки клиникалык топто да үстөмдүк кылат: 1-топто 55%, 2-топто 51,4%. 2-топто кошумча ичеги флорасы (*E. coli* – 10^4 КОЕ/мл, *K. aerogenes* –

10^5 КОЕ/мл) аныкталды, бул алардын ичеги-карын жолдорунун патологиясынан жана сырткы чөйрөдөн миграциясын ырастайт. [01.12.2024-жылдагы МСЭКБгы киргизүү актысы; 01.12.2024-жылдагы АКВА ЛАБ ЖЧКнын медициналык лабораториясына киргизүү актысы; Кыргызпатенттин № 988 күбөлүгү, 16.12.2024-ж]. «Микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасын колдонуу менен өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте микробиотанын абалын аныктоо ыкмасы».

2. Өз убагында жана толук санациялоо ГИ, РМА индекси жана кан агуу индексинин көрсөткүчтөрүн эки клиникалык топто азайтат: өнөкөт апикалдык периодонтитте көрсөткүчтөр калыбына келет, ал эми катаралдык гингивитте көрсөткүчтөр 2 эсеге азаят. [01.12.2024-жылдагы Б.Н.Ельцина атындагы КРСУга окуу процессине киргизүү актысы,].

3. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивит менен ооругандарды диспансердик кароо жана жылына 2 жолу текшерүү ооз көңдөйүн санациялоо натыйжаларын сактоого жардам берет, микроорганизмдердин патологиялык өсүшүнө (10^2 КОЕ/млден жогору) тоскоол болот.

Диссертациянын коргоого сунушталган негизги жоболору:

1. Өз убагында жана толук санациялоо стоматологиялык индекстердин көрсөткүчтөрүн калыбына келтирет: 1-топто $1,99 \pm 0,09$ дөн $0,29 \pm 0,02$ ге чейин, 2-топто ГИ $1,95 \pm 0,01$ дөн $0,46 \pm 0,08$ ге чейин; РМА $50,3\% \pm 1,4$ төн $6,67\% \pm 1,97\%$ ке чейин; кан агуу индекси $1,38 \pm 0,08$ ден $0,24 \pm 0,07$ ге чейин азайды. Бул көрсөткүчтөрдү азайтуу үчүн квалификациялуу дарылоо жана ооз көңдөйүн санациялоо талап кылынат.

2. Микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы менен микробиологиялык ыкманын салыштырмалуу талдоосу хромато-масс-спектрометрия ыкмасынын жогорку сезгичтигин көрсөттү: 1-топто микробиологиялык ыкма менен 9 түр, хромато-масс-спектрометрия ыкмасы менен кошумча 7 түр (16) аныкталды. 2-топто микробиологиялык ыкма менен 12 түр, хромато-масс-спектрометрия ыкмасы менен кошумча 13 түр (25) аныкталды. Эки ыкма да 2-топто ичеги флорасынын үстөмдүк кылуусун ырастады.

3. Квалификациялуу стоматологиялык дарылоо жана ооз көңдөйүн санациялоо микроорганизмдердин санын 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин азайтат жана тамыр каналдары менен тиш-эти оюктарындагы микроорганизмдердин балансын узак мөөнөткө сактоого мүмкүндүк берет (16.12.2024-жылдагы Кыргызпатенттин № 988 күбөлүгү).

Издөнүүчүнүн жеке салымы. Изденүүчү адабият булактарын аналитикалык иштетүүгө, өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивит менен ооругандардын клиникалык, микробиологиялык жана статистикалык изилдөө ыкмаларын жүргүзүүгө жана ооз көңдөйүн санациялоо жана дарылоо натыйжаларын өз алдынча баалоого салым кошкон.

Диссертациянын натыйжаларынын апробациялоо. Изилдөөнүн натыйжалары Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин 30 жылдыгына арналган медицина факультетинин «XXI кылымда фундаменталдык жана клиникалык медицинанын маселелери жана чакырыктары» республикалык илимий-практикалык конференциясында (Бишкек, 2023-жыл, 30-май); Кыргыз Республикасынын Стоматологиялык ассоциациясынын «Стоматологиядагы актуалдуу маселелер» XVI съездинде (Бишкек, 2023-жыл, 25-ноябрь); «XXI кылымдын стоматологиясы: салттар, жетишкендиктер жана перспективалар» эл аралык конгрессинде (Алматы, 2024-жыл, 24-май); Кыргыз Республикасынын Стоматологиялык ассоциациясынын XVII съездинде (Бишкек, 2024-жыл, 26-октябрь) талкууланды жана сертификаттар менен тастыкталды.

Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда толук жарыяланышы. Изилдөөнүн натыйжалары Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялоо комиссиясы тарабынан бекитилген рецензияланган илимий басылмалардын Тизмесине кирген 7 илимий макалада жарыяланды, 1 рационализатордук сунуш үчүн күбөлүк алынды.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертациялык иш киришүүдөн, адабиятты карап чыгуу, изилдөө методдору жана ыкмалары, өз изилдөөлөрүнүн натыйжалары, корутундудан, практикалык сунуштар жана колдонулган адабияттар тизмесинен турат. Иш 137 компьютердик беттен турат, 28 сүрөт жана 22 таблица менен иллюстрацияланган. Колдонулган адабияттардын тизмесинде 210 булак бар, анын ичинде 119 орус тилиндеги жана 91 чет тилиндеги авторлордун булактары.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу негизделген, изилдөөнүн максаттары жана милдеттери көрсөтүлгөн, илимий жаңылдыгы, практикалык мааниси жана коргоого сунуш кылынган диссертациянын негизги жоболору баяндалган.

1-бап. «Ооз көңдөйүн санациялоодо тиштин кариоздуу көңдөйлөрүнүн жана айлана-чөйрө ткандарынын микробиотасынын клиникалык-диагностикалык мааниси (адабияттарды карап чыгуу)» бөлүмүндө тиштин кариоздуу көңдөйлөрүнүн жана тиш-эти оюктарынын микробиотасынын кыскача мүнөздөмөсү, ошондой эле анын адамдын соматикалык ден соолугуна тийгизген таасири, стоматологиялык ооруларды санациялоо жана алдын алуунун заманбап принциптери жана ооз көңдөйүнүн микробиотасын изилдөөнүн заманбап ыкмалары көрсөтүлгөн. Бул бөлүм төмөнкү бөлүмдөрдү камтыйт: 1.1 Тиштин кариоздуу көңдөйлөрүнүн жана тиш-эти оюктарынын микробиотасынын

кыскача мүнөздөмөсү. 1.2 Тиштин кариоздуу көндөйүнүн жана тиш-эти оюктарынын микробиотасынын адамдын соматикалык ден соолугуна тийгизген таасири. 1.3 Стоматологиялык ооруларды санаңиялоо жана алдын алуунун заманбап принциптери. 1.4 Ооз көндөйүнүн микробиотасын изилдөөнүн заманбап ыкмалары.

2-бап. «Изилдөөнүн методологиясы жана ыкмалары».

Изилдөөнүн объектиси: өнөкөт апикалдык периодонтит жана өнөкөт катаралдык гингивит менен ооруган 133 бейтап.

Изилдөөнүн предмети: Өнөкөт апикалдык периодонтитте тамыр каналдарынын микробиотасы жана катаралдык гингивитте тиш-эти оюктарынын микробиотасы.

2.1 Изилдөөнүн материалы. Биз өнөкөт периодонтитте тамыр каналдарынын микробиотасын жана катаралдык гингивитте тиш-эти оюктарынын микробиотасын изилдедик. Бейтаптардин текшерүүсү жана дарылоосу И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын стоматологиялык окуу илимий-клиникалык Борборунда, терапевтикалык стоматология кафедрасында жүргүзүлгөн. Изилдөөгө 133 бейтап катышкан, алардын ичинде аялдар – 80 (60,2%), эркектер – 53 (39,8%) киши, жашы 20ден 65ке чейин. Биринчи топту өнөкөт апикалдык периодонтит диагнозу коюлган 45 бейтап түзгөн (дарылоодон мурун жана кийин). Экинчи топтун өнөкөт катаралдык гингивит менен ооруган 45 бейтап түзгөн (дарылоодон мурун жана кийин). Үчүнчү топту тишинде кариоздуу көндөйлөрү жана этинин сезгениши жок ден соолуктуу 43 бейтап түзгөн.

2.2 Изилдөө ыкмалары жана аппаратура. Клиникалык текшерүү ооз көндөйүнүн кароосун жана кошумча стоматологиялык изилдөө ыкмаларын, микробиологиялык изилдөөнү жана хромато-масс-спектрометрия ыкмасын камтыган. Бул ыкмалар өнөкөт апикалдык периодонтитте тамыр каналдарынын микробдук маркерлерин дарылоодон мурун жана кийин, ошондой эле өнөкөт гингивитте тиш-эти оюктарынын микробиотасын дарылоодон мурун жана кийин, ошондой эле ден соолуктуу адамдарда (контролдук топ) изилдөө үчүн колдонулган.

Стоматологиялык изилдөөнүн атайын ыкмаларынан биз төмөнкү ыкмаларды колдондук:

2.2.1 Грин-Вермиллиондун гигиеналык индекси (ОНИ-S). Бул ыкма тиштин бетинин кайсы бөлүгүнө таш же таштар жабышкандыгын баалоо үчүн колдонулат. ОНИ-S индексин аныктоо үчүн 16 жана 26-тиштердин бетин, 11 жана 31-тиштердин эрин бетин, 36 жана 46-тиштердин тил бетин текшерет. Зонддун учу тиштин кесилген четинен этиге карай жылып, натыйжалар төмөнкүчө бааланат: жакшы гигиена индекси – 0–0,6; канааттандырарлык – 0,7–1,6; канааттандырарлык эмес – 1,7–2,5; начар – > 2,6.

2.2.2 *Шиллер – Писаревдин пробасы.* Бул ыкма этиндеги сезгенүү процессинин абалын жана дарылоонун динамикасын баалоо үчүн колдонулган. Проба этиндеги гликогендин көлөмүн аныктоого негизделген жана сезгенүүнүн оордугуна жараша 1,0ден 8,0ге чейинки балл менен бааланат. Этиге Люгольдун эритмеси сыйпылат. Этинин түсү акырындык менен ачык күрөңдөн кара күрөңгө өзгөрөт. Ден соолуктуу этин боз сары түстө болот.

2.2.3 *Папиллярно-маргиналдык-альвеолярдык индекс (РМА).* Бул индекс этиндеги сезгенүүнүн даражасын аныктоо үчүн колдонулат. Ар бир тиштин этинин абалы төмөнкү маанилер боюнча бааланат: 0 – сезгенүү жок; Р – тиш арасындагы этин сезгенүүсү – 1 балл; М – маргиналдык этин сезгенүүсү – 2 балл; А – альвеолярдык бөлүктүн сезгенүүсү – 3 балл. Андан кийин бардык баллдардын суммасы тиштердин санына бөлүнүп, 100% көбөйтүлөт. Натыйжалар төмөнкүчө бааланат: 30% жана андан аз – жеңил гингивит; 30–60% – орточо гингивит; 61% жана андан жогору – оор гингивит.

2.2.4 *Мюллемандын кан агуу индекси (ИК).* Бул ыкма 16, 21, 24, 36, 41, 44-тиштердин бетиндеги жана тил (таңдай) жагындагы этин абалын изилдөөгө негизделген. Зонддун учу бороздканын дубалына басымсыз басылып, медиалдык бөлүктөн дисталдык бөлүккө чейин жылып өтөт. Баллдардын суммасы тиштердин санына бөлүнөт. Натыйжалар төмөнкүчө бааланат: 0,1–1,0 – жеңил сезгенүү; 1,1–2 – орточо сезгенүү; 2,1–3 – оор сезгенүү.

2.2.5 *Рентгенологиялык текшерүү.* Изилдөөдө рентгенологиялык ыкмалардын ичинен тиштердин максаттуу сүрөтүн жана ортопантограмманы колдондук. Максаттуу рентген сүрөтүндө тиштин абалы, айлана-чөйрө ткандары, кариоздук процесстин тереңдиги, тиш каналдарынын абалы жана каналдарды пломбалоодон кийин эндодонтиялык дарылоонун сапаты бааланган. «ORTOPHOS XG 3D» аппаратында (Sirona, Германия) жасалган ортопантограмма боюнча бардык тиштердин, периапикалдык ткандардын жана сөөк ткандарынын абалы аныкталган.

2.2.6 *Микробиологиялык изилдөө* (микроорганизмдердин түрдүү курамы жана бирдик көлөмдөгү саны менен). Микробиотанын изилдөөсү 28 бейтапта (1-топ), 28 бейтапта (2-топ) дарылоодон мурун жана кийин жүргүзүлгөн; 25 ден соолуктуу адам (3-группа) катышкан. Микробиологиялык изилдөөлөр Бишкек шаарынын Мамлекеттик санитария-эпидемиологиялык көзөмөл борборунда жана «АКВА ЛАБ» медициналык лабораториясында жүргүзүлгөн. Биринчи группада өнөкөт апикалдык периодонтит диагнозу коюлганда, дарылоодон мурун кариоздуу көндөйлөрдүн препараткасынан кийин тамыр каналдарынан стерилдүү тамыр игласы менен ватага оролгон мазок алынган. Дарылоодон кийин мазоктор тамыр каналдарынан 2 же 3 жолу пломбалоодон мурун алынган. Экинчи группада өнөкөт катаралдык гингивит диагнозу коюлганда, дарылоодон мурун тиш-эти оюгунан стоматологиялык зонд менен мазок алынган. Дарылоодон кийин

мазоктор 7–10 күндөн кийин тиш-эти оюгунан алынган. Микробиологиялык изилдөө үчүн чогултулган биоматериалдар атайын транспорттук чөйрөгө салынган. Микробиологиялык изилдөө 3–7 күнгө созулган. Натыйжалардын чечмелениши эки пунктка бөлүнгөн: сапаттык анализ (белгилүү патогендин бар же жоктугун аныктоо) жана сандык анализ (бирдик көлөмдөгү микроорганизмдердин санын көрсөтүү – КОЕ, колония түзүүчү бирдиктер).

2.2.7 Микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы (МСММ). Бул ыкма адамдын биологиялык үлгүлөрүндө микроорганизмдердин клеткалык дубалдарынын компоненттерин, атап айтканда жогорку май кислоталарын аныктоого мүмкүндүк берет. Ар бир микроорганизмдин өзүнө гана мүнөздүү маркерлери бар, аларды табуу менен белгилүү микроорганизмдердин бар экендиги жана алардын саны тууралуу жыйынтык чыгарылат. Ыкманын негизги мүнөздөмөлөрү: клиникалык материалда түздөн-түз культивациясыз; бир үлгүдө 57 микроорганизмди бир убакта аныктоо; анализдин толук убактысы 3 саат; бактериялар, козу карындар, вирустар сыяктуу ар кайсы микроорганизмдерге универсалдуулук; түрдүк деңгээлде селективдүүлүк; каалаган биоматериалды колдонуу мүмкүнчүлүгү. МСММ ыкмасы үчүн өнөкөт апикалдык периодонтитте тамыр каналдарынын мазоктору, катаралдык гингивитте тиш-эти оюгунан субгингивалдык тиш бляшкасы үлгү катары алынган. Чогултулган биоматериалдар лаборатория тарабынан берилген атайын фильтрдик кагаздарга жабылып, такта түрүндө кургатылган. Кагаздагы материал жабылган жер карандаш менен белгиленген. Үлгүлөр кургак абалда бөлмө температурасында чексиз сакталып, ташылышы мүмкүн. Андан кийин бул конверт Москвадагы Аналитикалык токсикология институтунун лабораториясына атайын конверт менен жөнөтүлгөн. Лабораторияда алынган үлгүлөр жогорку натыйжалуу суюк хроматографиялык масс-спектрометриялык анализге тартылып, микроорганизмдердин түрүн аныктоо жана сандык маалыматтарды алуу үчүн стандарттуу үлгүлөр менен салыштырылган.

2.2.8 Статистикалык маалыматтарды иштетүү ыкмалары. Изилдөөбүздүн бардык натыйжалары статистикалык анализден өткөн. Орточо арифметикалык маани (M), орточо арифметикалык ката (m), орточо квадраттык четтөө (σ) аныкталган. Ошондой эле салыштырмалуу баалоо үчүн Стьюденттин t -критерийи колдонулган. Статистикалык иштетүү MS Excel 2010 жана MS Office 2010 программаларынын жардамы менен жүргүзүлгөн.

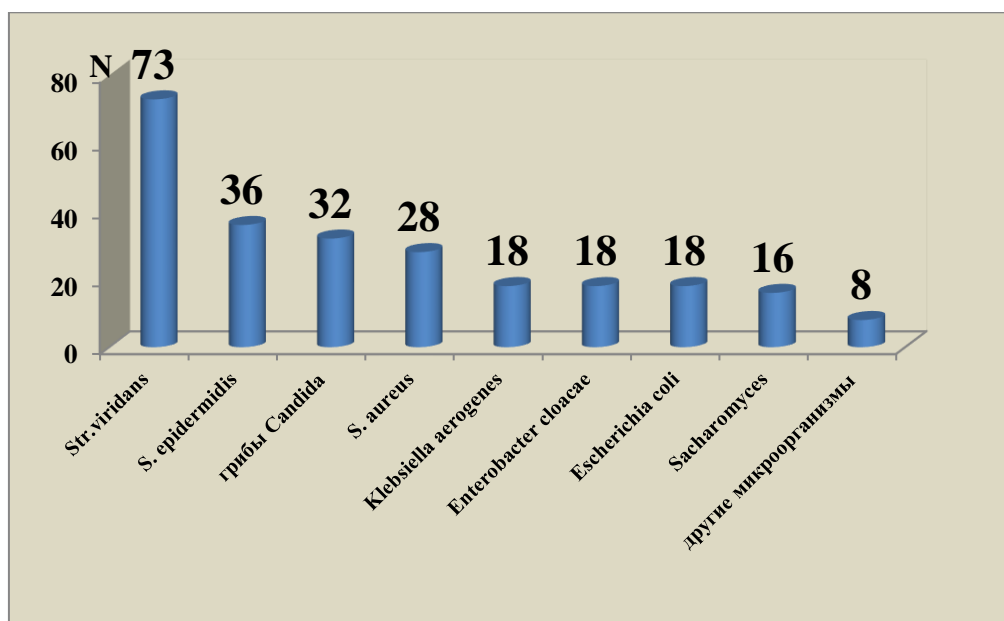
3-бап. «Өзүмдүн изилдөөлөрүмдүн натыйжалары».

3.1 1-жана 2-топтордо дарылоодон мурунку жана кийинки микробиологиялык изилдөөнүн натыйжалары. Микробиологиялык анализ бизге тиш-эти оюкчасынын микробиотасынан 12 өкүлүн жана тамыр каналдарынан 9 микроорганизмди бөлүп, аныктоого мүмкүнчүлүк берип, алар селективдүү чөйрөлөргө отургузулган (3.1-таблица).

3.1-таблица – Дарылоодон мурунку микроорганизмдердин түрдүк курамы

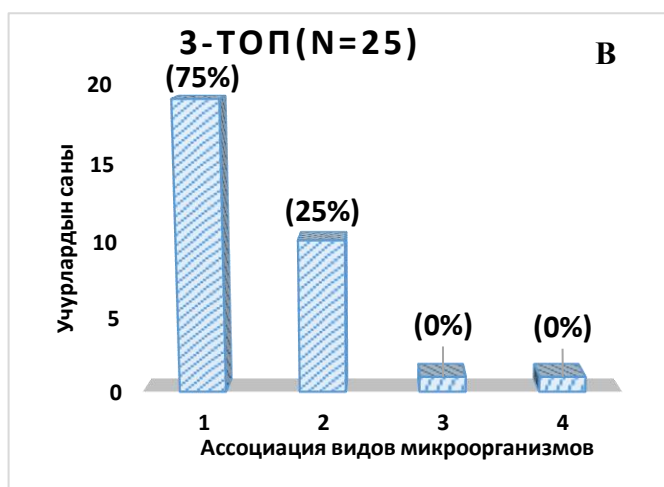
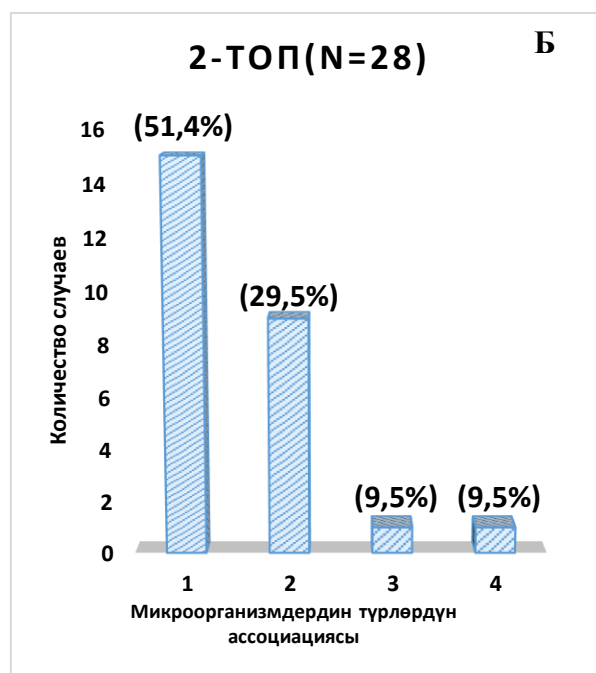
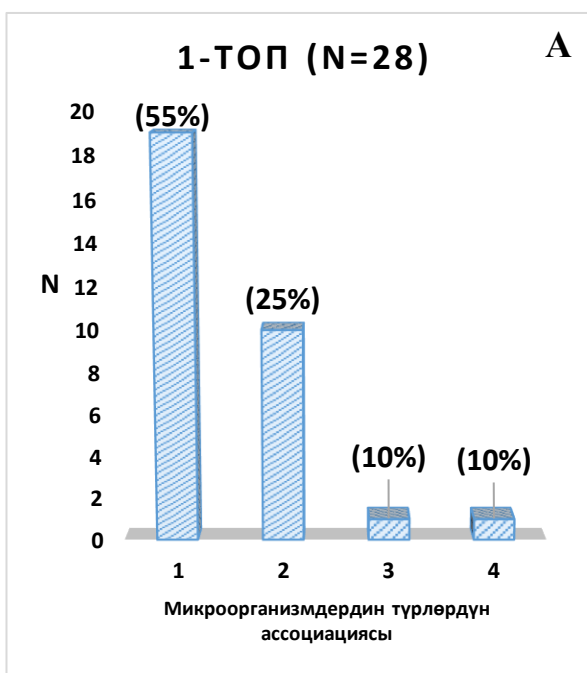
Өкүлү	Аныктоо учурларынын саны		
	1-топ, n=28	2-топ, n=28	3-топ, n=25
<i>Streptococcus viridans</i>	27	28	18
<i>Streptococcus pyogenes</i>	18	15	10
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	12	8
Грибы рода <i>Candida</i>	14	13	5
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	12	5
<i>Klebsiella aerogenes</i>	7	11	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	11	-
<i>Escherichia coli</i>	7	11	-
<i>Saccharomyces sp.</i>	6	7	3
<i>Enterococcus</i>	-	12	-
<i>Staphylococcus warneri</i>	-	7	-
<i>Klebsiella ozaenae</i>	-	6	-
Жалпы саны	9	12	6

Streptococcus viridans микроорганизми 73 бейтаптан эң көп учурады. *S. viridans* шарттуу тобуна streptococcustун бир катар штаммдары (*Str. salivarius*, *Str. mutans*, *Str. mitis*, *Str. sanguinis*) киргени аталып өткөн. Андан кийин 1, 2 жана 3-топтордо эң көп учураган микроорганизмдер *S. epidermidis* (36 бейтапта), *Candida* козу карындагылар (32 пациентте) жана *S. aureus* (28 пациентте) болгон (3.1-сүрөт).



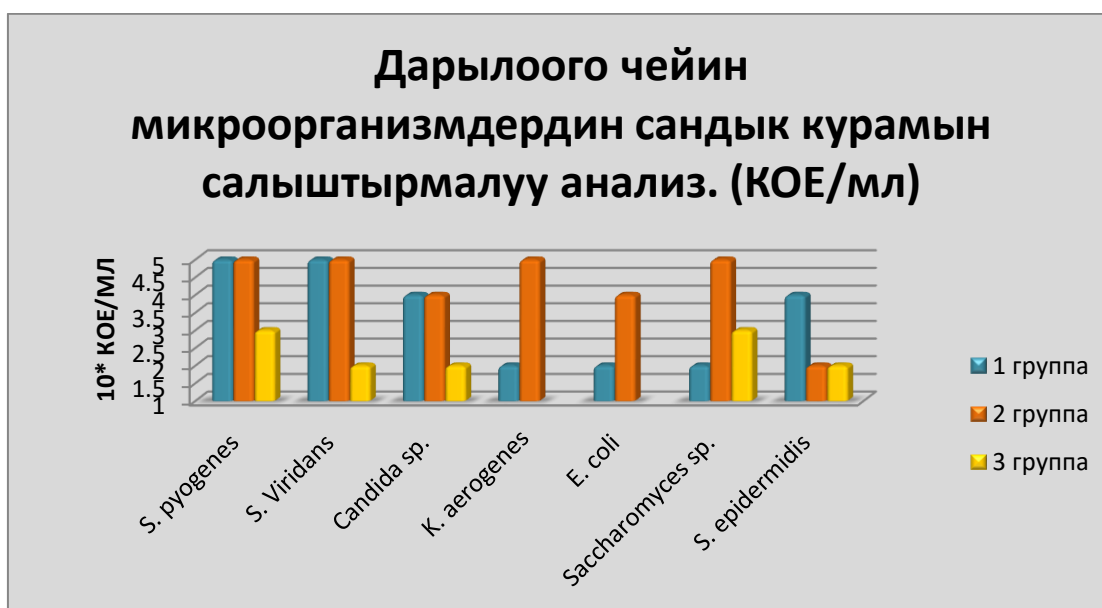
3.1-сүрөт – Микроорганизмдердин түрдүк курамы.

Микроорганизмдердин ичинен *Saccharomyces* sp. 16 бейтаптан, *E. coli*, *E. cloacae* жана *K. aerogenes* – 18 бейтаптан, ал эми башка микроорганизмдер 8 бейтаптан аныкталды. 3.2-сүрөттө (А, Б, В) микроорганизмдердин ассоциациясын көрүүгө болот. Эң көп учураган микроб – бир түрдүү микроорганизм (*Str. viridans*): 1-топто 55%, 2-топто 51,4% жана 3-топто 75%. Андан кийин эки түрдүү микроорганизмдердин ассоциациясы байкалды: 1-топто 25%, 3-топто 25% жана 2-топто 29,5%. Үч же төрт түрдүү микроорганизмдердин ассоциациясы сейрек кездешкен: 1-топто 10%, 2-топто 9,5%. Контролдук топто 2ден ашык микроорганизмдердин ассоциациясы байкалган эмес.



3.2-сүрөт – Микроорганизмдердин ассоциациясы.

Микроорганизмдердин саны колония түзүүчү бирдиктер (КОЕ/мл) боюнча аныкталды. Ар бир штамм бир тампондон транспорттуу чөйрөнүн 1 млге эсептегич менен өсүмдүккө алынган (3.3-сүрөт). 2-топто норманын көрсөткүчүнөн ашкан 6 штамм, 1-топто 4 штамм аныкталды. Атап айтканда, 1-жана 2-үлгүлөрдө *Str. pyogenes* – 10^5 КОЕ/мл жана *Str. viridans* – 10^5 КОЕ/мл катталды; *Candida* козу карындагылар бир даражага чейин аз – 10^4 КОЕ/мл. Катаралдык гингивит менен ооруган пациенттердин тиш-дес оюгунан алынган мазокто, 1-топтогу пациенттерден айырмаланып, көбүрөөк энтеробактериялар өсүмдүккө алынды: *E. coli* – 10^4 КОЕ/мл жана *K. aerogenes* – 10^5 КОЕ/мл, ошондой эле *Saccharomyces sp.* – 10^5 КОЕ/мл. Ошол эле учурда, 1-топто *S. epidermidis* – 10^4 КОЕ/мл (норманын чегинен ашык) катталды, ал эми 2-топтогу пациенттерге салыштырганда (10^2 КОЕ/мл, норманын чегинде) 2 даражага көбүрөөк болгон. Контролдук топто микроорганизмдердин саны норманын чегинде болгон: *Str. pyogenes* – 10^3 КОЕ/мл жана *Str. viridans* – 10^2 КОЕ/мл, *Candida* козу карындагылар – 10^2 КОЕ/мл, *S. epidermidis* – 10^2 КОЕ/мл жана *Saccharomyces sp.* – 10^3 КОЕ/мл. 2-топто энтеробактериялардын көбөйүшү, кызыктууда, ичеги микрофлорасынын тиш-дес оюгуна активдүү түрдө дубал аркылуу миграциясы жана эмаль менен дентинин катуу тканы аркылуу тамыр каналына энтеробактериялардын киришинин кыйынчылыгы менен шартталган.



3.3-сүрөт – Микроорганизмдердин сандык курамын салыштырмалуу анализ.

3.2. Хромато-масс-спектрометрия методунун микробдук маркерлер боюнча натыйжалары. 57 мүмкүн болгон микроорганизмдердин ичинен дарылоодон мурун нормадан жогору 13 микроорганизм аныкталды (3.4-сүрөт).



3.4-сүрөт – Дарылоодон мурун хромато-масс-спектрометрия методу менен микробдук маркерлердин натыйжалары.

3.4-сүрөттөн көрүнүп тургандай, *S. epidermidis* жана *E. lenta* эң көп учураган микроорганизмдер болуп саналат, 1-жана 2-топтордо бул сандар бирдей (условдуу баалоо 4/4), 3-топто 2/4. *Kingella sp.* аз жиштүүлүк менен табылган, 1-жана 2-үлгүлөрдө сандар бирдей (условдуу баалоо 3/4), 3-топто 2/4. Бул бактериялар мурун-тамактын нормалдуу микрофлорасынын өкүлдөрү болгондуктан жана алардын титри патологиялык белгилерсиз нормадан ашкандыктан, бактериялар ооз көңдөйүнө миграцияланып, жабыркаган аймактарда активдүү көбөйүшү мүмкүн. 1-жана 3-топтордо *Kingella sp.* менен бирдей жиштүүлүк менен *Clostridium sp.* жана *B. coccoides* аныкталган; бир аз – *P. anaerobius* 18623 жана *S. aureus* (условдуу баалоо 2/4). *Peptostreptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.* жана *Propionibacterium sp.* тиштин бетинин астындагы шарттуу патогендүү биопленканын бир бөлүгү болуп саналат. 2-топто бул түрдөрдүн өкүлдөрү 1-топко караганда көбүрөөк табылган, анткени 2-топтогу пациенттердин тканынын бүтүндүгү бузулган, бул колонизация үчүн ыңгайлуу шарттарды түзөт. Дарылоодон 6 ай өткөндөн кийин МСММ ыкмасы менен 6 түрдүү микроорганизм бөлүнүп алынган. 1-топто 3 түр: *E. lenta*, *B. coccoides*, *Kingella sp.*, ал эми 2-топто 4 түрдүү микроорганизм: *E. lenta*, *S. aureus*, *Propionibacterium sp.* жана *Bacteroides fragilis*. Микробиологиялык изилдөөнүн натыйжалары менен салыштырганда, дарылоодон кийин 3 түрдүү микроорганизм бөлүнүп алынган, ал эми МСММ ыкмасы менен кошумча 6 түрдүү микроорганизм аныкталган, бул МСММ ыкмасынын жогорку сезгичтигин дагы бир жолу далилдейт (3.5-таблица).

3.5-таблица – 1-жана 2-группаларда дарылоодон кийин микробиологиялык жана МСММ ыкмасынын натыйжаларынын салыштырмалуу анализи

Топтор	Микробиологиялык изилдөө (түр, КОЕ/мл)	МСММ (түр, КОЕ/мл)
1 т.	1.Streptococcus viridans 10 ² КОЕ/мл 2.Candida sp. 10 ³ КОЕ/мл	1.Eggerthella lenta - 10 ² КОЕ/мл 2.Kingella sp. - 10 ² КОЕ/мл 3.Blautia coccoides - 10 ² КОЕ/мл
2 т.	1.Streptococcus viridans 10 ⁵ КОЕ/мл 2.Staphylococcus aureus 10 ² КОЕ/мл	1.Eggerthella lenta - 10 ² КОЕ/мл 2.Staphylococcus aureus - 10 ² КОЕ/мл 3.Propionibacterium sp. - 10 ² КОЕ/мл, 4.Bacteroides fragilis - 10 ² КОЕ/мл

3.3 Клиникалык изилдөөлөрдүн натыйжалары

Биринчи топто өнөкөт апикалдык периодонтит диагнозу коюлган - 45 (34%) бейтапка клиникалык изилдөөлөр жүргүзүлгөн. Экинчи топто - жеңил жана орто чагылдырмалуу өнөкөт гингивит диагнозу коюлган 45 (34%) бейтапка. Үчүнчү контролдук топто - 43 (32,3%) пациентте изилдөө жүргүзүлгөн.

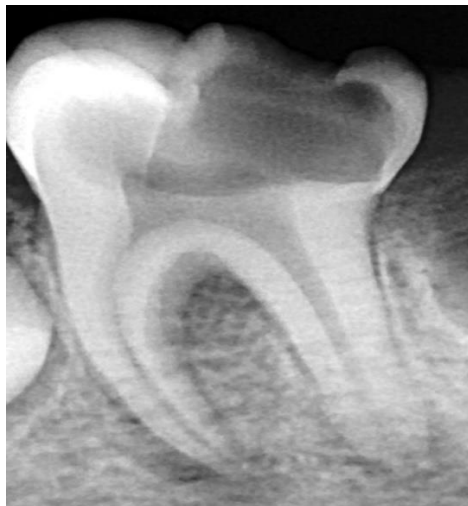
3.3.1 Биринчи топтун дарылоодон мурунку жана кийинки клиникалык изилдөөлөрүнүн натыйжалары. Биринчи жолугушууда бейтаптардын шашылышын аныктап, негизги клиникалык текшерүүлөрдү жүргүзүлү (көрүү, зонддоо, перкуссия, пальпация) жана ооз көңдөйүнүн гигиеналык абалын аныктады. Пациенттердин 51% үчүн ооз көңдөйүнүн гигиеналык абалы жакшы эмес болгон. 28,7% пациенттер үчүн гигиеналык абал канаттандырарлык болгон. Ооз көңдөйүнүн жакшы гигиенасы бейтаптардын 11% гана болгон. 8,8% бейтаптар үчүн гигиеналык индекс начар болгон. Дарылоодон кийин гигиеналык индекстин натыйжалары айтарлыктай өзгөрүлүп, пациенттердин 49% үчүн гигиеналык индекс жакшы абалда болгон; 35,4% пациенттер үчүн канагаттанарлык, 15,4% пациенттер үчүн гигиеналык абал канагаттанарсыз болгон (3.5-сүрөт).

Клиникалык мисал. Аял-бейтап К., 35 жашта, каттоо картасы № 500. Бейтап 2022-жылы И.К. Ахунбаев атындагы КГМАнын терапевтикалык

стоматология кафедрасына кайрылган. Шашылыштары: 36-чы тиштин кариес көңдөйүнүн болушу, тамак калып калуу. Анамнезден: тиш жарым жылдын ичинде мезгил-мезгили менен титирөөчү ооруну сезүү менен тынчсыздандырган. Объективдүү: 36-чы тиштин тексерүүсүндө терең кариес көңдөйү аныкталган, 36-чы жана 37-чи тиштердин ортосундагы тиш аралык сосочек шишик, гиперемияланган, зонд менен тийгенде кан агуу байкалган. Перкуссия терс, тиштин кыймылдуулугу жок. Рентгенограммада 36-чы тиштин апикалдык бөлүгүндө периодонталдык щельдин кеңейиши жана так чектери жок сөөк ткандарынын деструкциясы байкалган. Диагноз: 36-чы тиштин өнөкөт грануляциялык периодонтити (3.6-сүрөт). ГИ = 2,5 – ооз көңдөйүнүн гигиеналык абалы канагаттанарсыз; микробиологиялык изилдөө: Streptococcus viridans 10^5 КОЕ/мл, Staphylococcus epidermidis 10^5 КОЕ/мл; микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометриясы: 57 микроорганизмдин ичинен Streptococcus viridans жана Eggerthella lenta, Staphylococcus epidermidis деген 2 микроорганизмдин титри нормадан жогору болгон (3.7-сүрөт). Дарылоо: 4% Articaine hydrochloride (1:100,000) менен инфильтрациялык анестезия жасалгандан кийин, тиштин бүртүгү тазаланган. Коффердам салынган. Кариес көңдөйү даярдалып, тиштин көңдөйү ачылган. Инструменталдык жана дары-дармек менен иштөө жүргүзүлгөн. Тамыр каналдарына 7 күнгө убактылуу пломба астына кальций гидроксиди (Ca(OH)₂) коюлган. Кийинки жолугушууда шашылыштар байкалган эмес. Тамыр каналдары «Эндофилл» силер жана гуттаперча менен акыркы пломбалоо жүргүзүлгөн (3.8-сүрөт). Убактылуу пломба алынып, инструменталдык жана дары-дармек менен иштөөдөн кийин, 36-чы тиштин тамыр каналынан кайра мазок алынган. Натыйжада: Streptococcus viridans 10^2 КОЕ/млге чейин азайган, Candida уруусунун козу карындары 10^2 КОЕ/мл болгон.

3.3.2 Экинчи топтун дарылоодон мурунку жана кийинки клиникалык изилдөөлөрүнүн натыйжалары. Биринчи жолугушууда пациенттердин шашылыштарын аныктап, негизги клиникалык текшерүүлөрдү жүргүзүлү (көрүү, зонддоо, перкуссия, пальпация) жана стоматологиялык индекстердин жардамы менен стоматологиялык статусту аныкталды. Дарылоодон мурун гигиеналык индекс (ГИ): пациенттердин 44,2% үчүн канагаттанарсыз, 11% үчүн начар, 38% үчүн канагаттанарлык, 6,6% үчүн гана жакшы болгон. Шиллер – Писаревдин пробасынын, РМА индексинин жана кан агуу индексинин натыйжалары дарылоодон мурун пациенттердин 67% үчүн орточо оор катаралдык гингивит, 26,3% үчүн жеңил гингивит, 6,6% үчүн десна патологиясыз экендигин көрсөттү. Ооз көңдөйүн кайра текшерүү дарылоодон 10 күн өткөндөн кийин жүргүзүлдү. Дарылоодон кийин гигиеналык индекс (ГИ): пациенттердин 62% үчүн гигиена жакшы, 20% үчүн канагаттанарлык, 11% үчүн канагаттанарсыз, 6,6% үчүн начар болгон. РМА индексинин жана

Шиллер – Писаревдин пробасынын натыйжалары дарылоодон кийин пациенттердин 78% үчүн десна патологиясыз, 15,4% үчүн жеңил гингивит, 6% үчүн орточо оор гингивит экендигин көрсөттү.



3.5-сүрөт – Дарылоодон мурун 36-чы тиштын өнөкөт грануляциялык периодонтити.



3.6-сүрөт – 36 тиш пломбалангандан кийин жана бир жылдан кийин алынган рентген сүрөт.

Клиникалык мисал. Б. пациенткасы, 25 жаш, амбулатордук карта № 242. Шилтемелер: ооздон жагымсыз жыт, тиш тазалаганда кан агуу, таштардын болушу. Анамнез: эти кан агуу 2 жылдан бери тынчсыздануу туудурат. Объективдүү: текшерүү убагында эти гиперемияланган, шишик болгон. Астык жаактын алдыңкы бөлүгүндө үстүңкү таштар жана жумшак тиштин катмары болгон. Этти зонд менен тийгенде кан агуу байкалган. ГИ = 2,2; Шиллер-

Писарев сынагы - оң; РМА индекси = 60%, кан агуу индекси = 2; Микробиологиялык изилдөө: Streptococcus viridans – 10^5 КОЕ/мл, Enterobacter cloacae 10^5 КОЕ/мл; Хромато-масс-спектрометрия микробдук маркерлердин: 57 микроорганизмдин натыйжасында, 4 микроорганизмдин титри нормадан жогору болгон: Ergethella lenta, Kingella spp., Peptostreptococcus anaerobius 18623, Staphylococcus epidermidis. Рентген сүрөтүндө сөөк ткандарынын абалы өзгөрүүсүз болгон.

Диагноз: Орто оордуктуу өнөкөт катаралдык гингивит.

Дарылоо: Тиштердин профессионалдык тазалоосу ультрадыбыш скейлер менен жүргүзүлгөн. Сезгенүүгө каршы терапия берилген: 5 күн бою хлоргексидин биглюконат 0,05% менен чайкоо, Пародиум гель – күнүнө 2 жолу 7 күн бою. 10 күндөн кийин тиш-эти оюгунан кайра мазок алынган, натыйжасы: Streptococcus viridans 10^2 КОЕ/млге чейин азайган, Staphylococcus epidermidis 102 КОЕ/мл.

Ооз көңдөйүн санациялоодон 6 ай жана 1 жыл өткөндөн кийин эч кандай шилтемелер болгон эмес. Текшерүү убагында эти боз-кызгылт түстө болгон. Сезгенүү белгилери болгон эмес. Кан агуу болгон эмес. Гигиена индекси ооз көңдөйүнүн жакшы абалын көрсөткөн. Микробиологиялык анализ дарылоодон кийинки натыйжалардын сакталышын көрсөткөн: Streptococcus viridans – 10^2 КОЕ/мл.

3.3.3 Контролдук топтун клиникалык изилдөөлөрүнүн натыйжалары.

Үчүнчү контролдук топ 22ден 40 жашка чейинки 43 (32,3%) ден соолуктуу адамдардан турат, алардын кабылдоосу жок, кариестүү көңдөйлөрү жана деснанын сезгенүү белгилери жок. Клиникалык текшерүү убагында тиштер бүтүн же санирленген, тиштерде жакшы пломбалар бар. Ооз көңдөйүнүн былжыр чели өзгөчөлүктөрсүз, боз-кызгылт түстө.

44,1% пациенттердин гигиена индекси (ГИ) жакшы абалда, 34,8% пациенттердин ГИ канагаттанарлык абалда, 14% пациенттердин ГИ канагаттанарсыз абалда, 7% пациенттердин ГИ начар абалда болгон. Гигиена индекси канагаттанарсыз же начар көрсөткөн пациенттер 2-топко кошулган. РМА жана ИК (индекс көрсөткүчтөрү) боюнча 74,3% пациенттерде десна патологиясы жок болгон. 18,6% пациенттерде жеңил гингивит байкалган. 7% пациенттерде орточа гингивит байкалган. Жеңил жана орточа гингивит менен текшерүүдөн өткөн пациенттер 2-топко которулган.

3.4 Ооз көңдөйүнүн микроорганизмдеринин балансын санациядан кийин анализдөө. Ооз көңдөйүн санациялоо бардык пациенттерге клиникалык изилдөөлөрдөн, стоматологиялык сыноолорду өткөргөндөн, микробиологиялык методдорду жана микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия методун колдонгондон кийин жүргүзүлгөн. 1-топтогу гигиена индекси дарылоодон мурун, 10 күндөн кийин, 6 айдан кийин жана 1 жылдан кийин текшерилген (3.3-таблица).

3.3-таблица – 1-топтогу ГИ көрсөткүчтөрүнүн 10 күндөн, 6 айдан жана 1 жылдан кийин өзгөрүшү ($M \pm m$)

	Дарылоого чейин	10 күндөн кийин	6 айдан кийин	1 жылдан кийин
1 т.	1,99±0,09	0,29±0,02*	0,32±0,04*	0,42±0,04*

Эскертүү: * дарылоодон мурун жана кийинки маанилердин ортосундагы айырмачылык статистикалык маанилүү ($p=0,001$).

Өнөкөт апикалдык периодонтит менен тиштердин эндодонтиялык дарылоосу жана тиштерди профилактикалык тазалоодон кийин 10 күндүн ичинде гигиена индекси (ГИ) $0,29 \pm 0,02$ ге чейин төмөндөгөн, бул ооз көңдөйүнүн жакшы гигиенасына туура келет. 6 айдан кийин ГИ көрсөткүчтөрү 49% пациенттерде $0,32 \pm 0,04$ деңгээлинде сакталып калган. 1 жылдан кийин кайталануучу изилдөөлөр 1-топто мурда алынган натыйжалардын туруктуулугун жана ооз көңдөйүнүн жакшы гигиенасынын сакталышын көрсөткөн. Мындай натыйжалардын сакталышына жылына эки жолу үзгүлтүксүз өткөрүлгөн профессионалдык тиш тазалоо дагы өбөлгө түзгөн. 1-топто дарылоодон мурун жана кийин микробиологиялык метод менен алынган натыйжалар таблица-3.4тө көрсөтүлгөн.

3.4-таблица – 1-топтогу түрдүү жана сандык курамынын 10 күндөн, 6 айдан жана 1 жылдан кийин микробиологиялык изилдөө методунда өзгөрүшү

	Дарылоого чейин	10 күндөн кийин	6 айдан кийин	1 жылдан кийин
Сандык курамы	10^5 КОЕ/мл	10^2 КОЕ/мл	10^2 КОЕ/мл	10^2 КОЕ/мл
Түрдүк курамы	1.Streptococcus viridans 2.Streptococcus pyogenes 3.Staphylococcus epidermidis 4.Candida sp. 5.Staphylococcus aureus 6.Klebsiella aerogenes 7.Enterobacter cloacae 8.Escherichia coli 9.Saccharomyces	1.Streptococcus viridans 2.Candida sp.	1.Streptococcus viridans 2.Candida sp.	1.Streptococcus viridans 2.Candida sp. 3.Staphylococcus epidermidis

3.4-таблицада көрүнүп тургандай, 1-топто дарылоодон мурун микроорганизмдердин түрдүү курамы 9 түрдүү микроорганизмден туруп, сандык мааниси 10^5 КОЕ/мл болгон, бул микроорганизмдердин көбөйүшүнүн көптүгүн жана өнөкөт апикалдык периодонтит менен тиштердин тамыр каналдарынын микроорганизмдер менен булгангандыгын көрсөтөт. Убагында жана толук санация, анын ичинде өнөкөт апикалдык периодонтит менен эндодонтиялык дарылоо жана профессионалдык тиш тазалоо, микроорганизмдердин түрдүү курамын 2 түргө чейин кыскарткан (*Streptococcus viridans*, *Candida* уруусунун козу карындар). Ошол эле учурда микроорганизмдердин сандык курамы 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин кескин төмөндөгөн, бул микроорганизмдердин көбөйүүсүнүн жоктугун жана азыраак өсүүнүн бар экендигин микробиологиялык жактан ырастайт. 1 жылдан кийин алынган натыйжалар түрдүү жана сандык курамдын маанилүү өзгөрүүлөргө дуушар болбогонун көрсөткөн. Түрдүү курамда 3 түрдүү микроорганизм байкалган (*Streptococcus viridans*, *Candida* уруусунун козу карындар, *Staphylococcus epidermidis*), бул тиштерде микроорганизмдердин балансынын сакталып калганын ырастайт жана рецидивдердин пайда болушуна тоскоол болуп, тиштердин ден-соолугун сактайт. 2-группада ооз көндөйүн санциялоо оозунун тамактын өнөкөт катаралдык гингивиттери бар пациенттерди дарылоону камтыган. Гингивитти дарылоо скейлер жана кол ыкмасы менен тиштерди профессионалдык тазалоодон башталган. Жергиликтүү түрдө сезгенүүгө каршы терапия жүргүзүлгөн (Метрогил дента, Пародиум гель). Антисептик катары хлоргексидин биглюконат 0,05% дарысы колдонулган. Дарылоо оорунун оордугуна жараша 5-10 күнгө созулган.

Стоматологиялык индекстерден 2-группанын пациенттерине гигиеналык индекс, Шиллер-Писарев сынагы, РМА индекси жана кан агуу индекси (3.5-таблица) жүргүзүлгөн.

3.5-таблица – 2-группанын стоматологиялык индекстеринин көрсөткүчтөрүнүн 10 күндөн кийин, 6 айдан кийин жана 1 жылдан кийин өзгөрүүлөрү ($M \pm m$)

	Дарылоого чейин	10 күндөн кийин	6 айдан кийин	1 жылдан кийин
ГИ	$1,95 \pm 0,1$	$0,46 \pm 0,08^*$	$0,49 \pm 0,06^*$	$0,61 \pm 0,06^*$
РМА индекс	$50,3\% \pm 1,4$	$6,67\% \pm 1,97^*$	$7\% \pm 1,53^*$	$6,78\% \pm 1,34^*$
Кан агуу индекси	$1,38 \pm 0,08$	$0,24 \pm 0,07^*$	$0,2 \pm 0,2^*$	$0,21 \pm 0,04^*$

Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжасында, жергиликтүү сезгенүүгө каршы дарылоо жана профессионалдык тиш тазалоосунан 10 күндүн кийин, гигиеналык индекс (ГИ) 1,95тен 0,46га чейин төмөндөп, ооз көңдөйүнүн гигиенасы 4 эсе жакшырганын көрсөттү. Шиллер-Писарев сынагы (Ш-П) жана РМА индекси 7,5 эсеге төмөндөп, деснадагы сезгенүү процессинин айтарлыктай басаңдаганын ырастады. Кан агуу индекси (ИК) 1,38ден 0,24кө чейин төмөндөп, 5,75 эсеге азайды, бул дагы деснадагы сезгенүүнүн басаңдаганын тастыктады. 6 айдан кийин жогоруда аталган стоматологиялык индекстердин маанилери практикалык түрдө өзгөрбөй калды, бул жылына эки жолу стоматологго баруу менен бирге үйдө ооз көңдөйүнүн гигиенасынын эрежелерин күн сайын сактоо менен түшүндүрүлдү. 1 жылдан кийин бардык стоматологиялык индекстерде бир аз өзгөрүүлөр байкалды: ГИ = $0,61 \pm 0,06$; Шиллер-Писарев сынагы = $0,4 \pm 0,1$; РМА индекси = $6,78\% \pm 1,34$; кан агуу индекси = $0,21 \pm 0,04$, бул маанилер стоматологиялык индекстердин нормалдуу көрсөткүчтөрүнө туура келип, ооз көңдөйүнүн ден-соолугунун сакталып калганын көрсөттү.

Баштапкы абалда 2-группадагы пациенттердин түрдүү жана сандык курамы дарылоодон мурун 12 түр микроорганизмдерди, анын ичинде ичеги микрофлорасын көрсөткөн, бул ичеги-карын жолунун ооруларында жана "синдром протекающей кишки" бар учурларда бул микроорганизмдердин кабыкчага миграциясын ырастайт [Twardowska, 2022]. Дарылоодон мурун алынган микроорганизмдердин сандык курамы 10^5 КОЕ/мл көрсөткөн, бул деснаны микроорганизмдердин көп өсүшү жана булгануусунун кеңири таралгандыгын көрсөтөт. Дарылоодон кийин түрдүү курам 12 түрдөн 2 түргө (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*) чейин азайган. Сандык көрсөткүчтөр 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин төмөндөгөн, бул тиш-десна жаракасынын микрофлорасынын баланса кайтып келгенин жана сезгенүү процессинин басаңдаганын көрсөтөт, анткени сапрофиттер сейрек өсүү (10^2 КОЕ/мл) көрсөткөн. 6 ай өткөндөн кийин түрдүү жана сандык курам өзгөрүүлөргө дуушар болгон эмес – ошол эле 2 түр микроорганизм (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*) сакталып калган, сандык көрсөткүчтөр 10^3 КОЕ/мл (микроорганизмдердин орточо өсүшү) болгон, бул ремиссияга туура келет, бирок ошол эле учурда стоматологго кайра баруу жана тиштерди профессионалдык тазалоону өткөрүү сунушталат. Бир жылдан кийин 2 түр микроорганизмге 3-түр (*Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*) кошулган, микроорганизмдердин сандык көрсөткүчтөрү 10^3 КОЕ/мл деңгээлинде сакталган.

Салыштырмалуу анализдин натыйжалары, микробиологиялык метод менен хромато-масс-спектрометрия микробдук маркерлер методунун (МСММ) эки клиникалык топто дарылоодон мурун жана кийин микробиотанын тамыр

каналдары жана тиш-десна жаракасындагы маанисин изилдөөдө эч кандай карама-каршылыктар жок экендигин көрсөттү. Биринчи топто түрдүү курам микробиологиялык метод менен 9 түр микроорганизмди ырастап, МСММ методу менен кошумча 7 түр микроорганизм табылды. Экинчи топто микробиологиялык метод менен 12 түр микроорганизм ырасталып, МСММ методу менен кошумча 57 мүмкүн болгон түрдөн 13 түр микроорганизм аныкталды. Дарылоодон мурун микроорганизмдердин сандык курамы микробиологиялык метод менен МСММ методу боюнча да 10^5 КОЕ/млге чейин көбөйгөн, бул эки топто да микроорганизмдердин көп өсүшүн жана көбөйүшүн далилдейт.

Дарылоодон кийин салыштырмалуу анализ түрдүү курамдын азайганын көрсөттү: биринчи топто микробиологиялык метод менен 2 түр микроорганизмге чейин, ал эми ХМСММ методу менен 4 түр микроорганизм калды. Сандык курам эки метод боюнча да бирдей 10^2 КОЕ/млге чейин төмөндөгөн, бул микроорганизмдердин көп өсүшү жана көбөйүшүнүн жоктугун көрсөтүп, микроорганизмдердин балансынын сакталып калганын көрсөтөт.

Ошентип, эки топто да 6 ай жана бир жылдан кийин күтүлгөн оорунун кайталанышынын болбошу, ооз көңдөйүнүн убагында жана толук санациялоосуна байланыштуу болду. Жогоруда айтылган методдор микроорганизмдердин түрдүү курамын 12 түрдөн 3 түргө чейин азайтып, сандык курамын 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин төмөндөтүүгө мүмкүнчүлүк берди. Бул микроорганизмдердин балансын сактап, сезгенүү процессинин кайталанышына тоскоол болду.

КОРУТУНДУ

1. Дарылоодон мурун 1-топто жана 2-топто негизги микроорганизмдер стрептококктор болгон (1-топто - 55%, 2-топто - 51,4%). Бирок, 2-топто микроорганизмдердин түрдүү курамы кеңири болуп, ичеги флорасы үстөмдүк кылган (25 түр, сандык көрсөткүчү 10^5 КОЕ/мл), ал эми 1-топто 21 түр (сандык көрсөткүчү 10^5 КОЕ/мл) болгон. Дарылоодон мурун эки топто да стоматологиялык индекстердин көрсөткүчтөрү нормадан жогору болгон (1-топто - ГИ=2,6±0,02, 2-топто - ГИ=2,8±0,03; РМА=60%±0,04; ИК=2±0,03).

2. Дарылоодон кийин микроорганизмдердин түрдүү курамы эки топто да эки түргө чейин кыскарды, сандык көрсөткүч 10^2 КОЕ/млге чейин азайды. 1-топто стоматологиялык индекстердин көрсөткүчтөрү калыбына келди, ал эми 2-топто алар 2 эсеге азайды.

3. Микробиологиялык ыкма менен микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасынын салыштырмалуу талдоосу МСММ ыкмасы микробиологиялык ыкмага каршы келбестен, аны толуктап турганын көрсөттү (микробиологиялык талдоодо 12 түргө кошумча 13 түр). Эки ыкма да 2-топто

ичеги флорасынын тиш-эти оюгуна миграцияланып, сандык көрсөткүчү 10^5 КОЕ/млден жогору экенин аныктады.

4. Өз убагында жана толук санациялоо өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте микробдук балансты сактоого мүмкүндүк берет (сандык көрсөткүч 10^2 КОЕ/млден ашпашы керек), бул өнөкөт процесстердин кайталанышын алдын алат.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Тиштердин тамыр каналдарын (55%) жана тиш-эти оюгун (51,4%) мекендеген микроорганизмдердин дээрлик жарымын стрептококктордун штаммдары (*S. viridans*, *S. pyogenes*, *S. salivarius*, *S. mutans*, *S. mitis*, *S. anginosus*, *S. sanguinis*) түзөт. Бул учурда 2-группада стрептококкторго кошумча энтеробактериялар (*K. Aerogenes* - 10^5 КОЕ/мл, *E. Coli* – 10^5 КОЕ/мл жана *E. Cloacae* – 10^4 КОЕ/мл) аныкталган, бул жерде сандык көрсөткүчтөр 10^4 КОЕ/млден жана 10^5 КОЕ/млден кем эмес жана сезгенүү процесси үчүн клиникалык маанилүү болуп саналат. Ооруканага өз убагында жана толук санациялоо микроорганизмдердин түрдүү жана сандык курамын 10^2 КОЕ/млге чейин төмөндөтөт.

2. Өнөкөт апикалдык периодонтитте (1-топ) өз убагында жана толук санациялоо стоматологиялык индекстердин көрсөткүчтөрүн калыбына келтирет ($ГИ=0,4\pm 0,02$), ал эми 2-топто стоматологиялык индекстердин көрсөткүчтөрүн эки эсеге азайтат ($ГИ = 0,7\pm 0,03$; $РМА = 10\%\pm 0,04$; $ИК = 0,1\pm 0,03$).

3. Өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивитте алдын алуу чараларын сактоо микроорганизмдердин өсүшүнө жана микробдук баланстын сакталышына тоскоол болот. Тиштерди туура тазалоо (күнүнө 2 жолу), щеткаларды өз убагында алмаштыруу (3 айда 1 жолу), флосстарды колдонуу (тамактан кийин), ирригаторлорду, оозду чылап туруучу заттарды (тиш тазалагандан кийин күн сайын) жана башка жеке гигиена каражаттарын колдонуу, ошондой эле стоматологго баруу (жылына 2 жолу) текшерүү жана алдын алуу максаттагы профессионалдык тиш тазалоо үчүн маанилүү.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:

1. **Бекташева, А. К.** Клинико-диагностическая значимость микробиоты полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта (Обзор литературы) [Текст] / А. К. Бекташева, А. Р. Цой // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2022. - №. 4. – С. 125-130.

2. **Бекташева, А. К.** Микробиологическое исследование зубных полостей и зубодесневого соединения [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета, 2023. – Т. 23, № 9. – С. 136-141.

3. **Бекташева, А. К.** Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова, Г. К. Садыбакасова // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева, 2023. – № 5. – С. 178-184.

4. **Бекташева, А. К.** Результаты внедрения метода хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров при апикальном периодонтите и окружающих тканей [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Известия вузов Кыргызстана, 2024. - №3. – С. 63-66.

5. **Бекташева, А. К.** Стоматологический статус до и после лечения у лиц с воспалительными тканями пародонта [Текст] / А. К. Бекташева // Известия вузов Кыргызстана, 2024. - №3. – С. 67-71..

6. **Бекташева, А. К.** Клинико-диагностическая значимость микробиоты кариозных полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта (обзор литературы) [Текст] / А. К. Бекташева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2024. - №. 7. – С. 77-81.

7. **Бекташева, А. К.** Микробиологические аспекты исследований при апикальном периодонтите и катаральном гингивите [Текст] / А. К. Бекташева, А. Б. Мамытова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2024. - №. 7. – С. 82-85.

Бекташева Аида Кубанычбековнанын «Тиш көндөйүндөгү микробиотанын жана айланасындагы ткандардын санация учурундагы клиникалык-диагностикалык мааниси» деген темада 14.01.14 - стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: тиштин тамыр каналдарынын микробиотасы, ооз көндөйүн санациялоо, клиникалык изилдөөлөр, микроорганизмдердин балансы.

Изилдөөнүн объектиси: өнөкөт апикалдык периодонтит жана өнөкөт катаралдык гингивит менен ооруган 133 бейтап.

Изилдөөнүн предмети – тиштин тамыр каналдарынын жана тиш-эти оюктарынын микробиотасы.

Изилдөөнүн максаты – өнөкөт апикалдык периодонтит жана өнөкөт катаралдык гингивит учурунда микроорганизмдердин балансын камсыз кылуучу микробиотанын маанисин изилдөө.

Изилдөө ыкмалары жана аппараты: Грин-Вермильон гигиеналык индекси; РМА индекси; Кан агымынын индекси; рентгендик изилдөө; микробиологиялык изилдөө (бирдик көлөмдөгү микроорганизмдердин санын аныктоо менен); микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы; алынган маалыматтарды статистикалык иштетүү ыкмасы.

Алынган жыйынтыктар жана алардын жанылыгы.

Өнөкөт периодонтит жана катаралдык гингивит учурунда бир түрдүү микроорганизмдин (*Streptococcus viridans*) саны эки жана андан да көп эсеге ашыкчылык кылары такталды: биринчи топто 55%, экинчи топто 51,4%. Эки түрдүү микроорганизмдердин ассоциациясы биринчи топто 25%, экинчи топто 29,5% учурда байкалды. Үч-төрт түрдүү ассоциациялар андан да аз кездешкен: биринчи топто 10%, экинчи топто 9,5%. Кыргызстанда биринчи жолу тиш ооруларында микробдук маркерлердин хромато-масс-спектрометрия ыкмасы киргизилди (Кыргызпатенттин № 988 убактылуу патенти, 16.12.2024-ж.), бул ыкма бир убакта микроорганизмдердин сапаттык мүнөздөмөсүн (57 мүмкүн болгон түрдүн ичинен 13үн) жана алардын сандык көрсөткүчтөрүн (КОЕ/мл) аныктоого мүмкүнчүлүк берет. Ооз көндөйүн сандалоо микроорганизмдердин сандык көрсөткүчтөрүн 10^5 КОЕ/млден 10^2 КОЕ/млге чейин азайтары аныкталды, бул учурда өнөкөт апикалдык периодонтит жана катаралдык гингивиттеги микроорганизмдердин өсүшү начарлап, патогендүү таасирге маанисиз болуп калат. Ооз көндөйүн өз убагында жана толук сандалоо микроорганизмдердин сапаттык жана сандык балансын (10^2 КОЕ/мл) камсыз кылып, сезгенүү процессинин узакка созулган ремиссиясын жана кайталанышынын алдын алары далилденди.

Колдонуу боюнча сунуштар: Кыргыз Республикасынын стоматологиялык клиникаларында практикалык ишмердүүлүктө колдонууга сунушталат.

Колдонуу чөйрөсү: стоматология.

РЕЗЮМЕ

диссертации Бекташевой Аиды Кубанычбековны на тему «Клинико-диагностическая значимость микробиоты полостей зубов и окружающих тканей при санации полости рта» на соискание ученой степени кандидата политических наук по специальности 14.01.14 – стоматология

Ключевые слова: микробиота корневых каналов, санация полости рта, клинические исследования, баланс микроорганизмов.

Объект исследования – 133 пациента с хроническим апикальным перионитом и хроническим катаральным гингивитом.

Предмет исследования – микробиота корневых каналов и зубодесневой борозды.

Цель исследования – изучить значимость микробиоты при хроническом апикальном периодонтите и хроническом катаральном гингивите для сохранности баланса микроорганизмов и здоровья человека.

Методы исследования. Гигиенический индекс Грина Вермиллиона (ОHI-S); Проба Шиллера-Писарева (Ш-П); Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА); Индекс кровоточивости (ИК); Рентгенологическое исследование; Микробиологическое исследование с указанием видового состава и числа микроорганизмов на единицу объема (КОЕ/мл); Метод хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров (МСММ); Метод статистической обработки полученных данных.

Полученные результаты и их новизна: Достоверно микробиологическим методом определено превышение более 50% одного вида микроорганизма - *Streptococcus viridans* в обеих группах: 55 % (1 гр.) и 51,4 % (2 гр.). Ассоциация двух разных видов микроорганизмов прослеживалась в 25 % (1 гр.) и в 28,5 % (2 гр.). Реже встречались три-четыре ассоциации – 10 % (1 гр.) и 8,5 % (2 гр.), пять ассоциаций встречались только во 2 гр. (3,1 %). Одним из первых в Кыргызской Республике внедрен анализ микробиоты полости рта методом хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров, выявивший 13 микроорганизмов из 57 возможных, причем совпадение с результатами микробиологического метода отмечено у *S. epidermidis* и *S. aureus*. В обеих группах отмечено превалирование микроорганизмов *S. Epidermidis* ($>10^5$ КОЕ/мл), а во 2 гр. также доминировала кишечная микрофлора у лиц с патологией ЖКТ. Доказано, что санация полости рта позволяет уменьшить количество микроорганизмов в обеих группах с 10^5 КОЕ/мл до 10^2 КОЕ/мл, что являются незначимыми показателями для возникновения соматической патологии человека. Обосновано, что эффективная санация полости рта приводит к качественному и количественному балансу микроорганизмов (10^2 КОЕ/мл), обеспечивающих сохранность здоровья, подтвержденное показателями стоматологических индексов.

Степень использования или рекомендации по использованию: использовать в практической деятельности в стоматологиях Кыргызской Республике.

Область применения: стоматология.

RESUME

dissertations of Bektasheva Aida Kubanychbekovna on the topic «Clinical and diagnostic significance of the microbiota of dental cavities and surrounding tissues during oral sanitation» for the degree of Candidate of Political Sciences in specialty 14.01.14 – dentistry

Key words: microbiota of root canals, oral sanitation, clinical studies, balance of microorganisms.

The object of the study - patients with chronic apical periodontitis and chronic oral gingivitis.

The subject of the study - microbiota of root canals and dental furrows.

Research methods. Of the special dental research methods, we used the following methods:

1. Green Vermillion Hygienic Index (OHI-S);
2. The Schiller-Pisarev test (Sh-N);
3. Papillary-marginal-alveolar index (PMA);
4. Bleeding Index (IR);
5. X-ray examination;
6. Microbiological examination indicating the species composition and the number of microorganisms per unit volume (CFU/ml);
7. The method of chromato-mass spectrometry of microbial markers (MSMM);
8. The method of statistical processing of the received data.

The purpose of the study – to study the importance of microbiota in chronic apical periodontitis and chronic catarrhal gingivitis for maintaining the balance of microorganisms and human health.

The findings and their novelty of research: to be used in practice in dentistry in the Kyrgyz Republic.

Degree of application or recommendation: 1. The microbiological method reliably determined the excess of more than 50% of one type of microorganism - *Streptococcus viridans* in both groups: 55% (1 gram) and 51.4% (2 grams). The association of two different types of microorganisms was observed in 25% (1 gram) and 28.5% (2 grams). Three or four associations were less common – 10% (1 gr.) and 8.5% (2 gr.), five associations were found only in 2 gr. (3.1%). 2. One of the first in the Kyrgyz Republic, the analysis of the oral microbiota by chromatography-mass spectrometry of microbial markers was introduced, which revealed 13 microorganisms out of 57 possible, and the coincidence with the results of the microbiological method was noted in *S. epidermidis* and *S. aigeis*. In both groups, the prevalence of *S. Epidermidis* microorganisms ($>10^5$ CFU/ml) was noted, and in 2 gy. intestinal microflora also dominated in individuals with gastrointestinal pathology. 3. It has been proven that oral sanitation reduces the number of microorganisms in both groups from 10^5 CFU/ml to 10^2 CFU/ml, which are insignificant indicators.

Application area. The main provisions and results of the study can be used in practical activities in medical dental institutions, as well as those dealing with the issues of maintaining the balance of microorganisms and human health.