

Тулегенова Индира Маратовнаның «Түбір өзектерінің морфологиялық жүйесін ескере отырып созылмалы апикалды периодонтит емдеуді жетілдіру» тақырыбындағы 8D10103 – «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған диссертациялық жұмысына

АҢДАТПА

Ғылыми жетекшілер д.м.н., ортопедиялық стоматология кафедрасының меңгерушісі Алтынбеков К.Д.
д.м.н., профессор, ортодонтия кафедрасының
профессоры Копбаева М.Т.

Шетелдік ғылыми жетекші д.м.н., профессор,
Самарқанд мемлекеттік медициналық университетінің
ректоры Ризаев Ж.А.

Алматы 2025

Тулегенова Индира Маратовнаның
«Түбір өзектерінің морфологиялық жүйесін ескере отырып созылмалы
апикалды периодонтит емдеуді жетілдіру» тақырыбындағы 8D10103 –
«Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми
дәрежесін алу үшін ұсынылған диссертациялық жұмысына

АҢДАТПА

Мәселенің өзектілігі. Созылмалы апикалды периодонтит (САП) терапевтік стоматологиядағы өзекті мәселелердің бірі болып табылады, себебі аурудың жоғары таралуы, эндодонтикалық емдеудің қиындықтары және терапиядағы жиі кездесетін қателіктер мен асқынулармен байланысты. Бірқатар зерттеулердің деректері бойынша, хроникалық апикалды периодонтит (САП) консервативті емдеудің сәттілігі орташа алғанда 85% шамасында. Бұл емдеу болжамы көбінесе аурудың клиникалық түрімен, эндодонтикалық араласудың көлемі мен сапасымен, түбір өзектерінің анатомо-морфологиялық ерекшеліктерімен, сонымен қатар науқастың жалпы соматикалық жағдайымен анықталады. Әдебиет деректеріне сәйкес 80% -ға дейін бұрын эндодонтиялық емдеуге ұшыраған тістер, кейіннен қайта араласуды талап етеді. Жасы үлкен пациенттерде асқынулар жиі тістердің жұлынуына әкеп соғады.

Созылмалы апикалды периодонтиттің этиологиясында патогенді микроорганизмдердің, соның ішінде *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus spp.*, *Actinomyces spp.*, *Candida albicans* және басқаларының жетекші рөлі атқарады. Микробтық биопленкалардың тұрақтылығы мен оларды алып тастаудың күрделілігі тұрақты ремиссияға қол жеткізуді қиындатады. Периапикалды тіндердің ұзақ регенерациясы, алты айдан және одан да ұзақ уақытқа созылатын жағдай, қосымша қиындық тудырады. Емдеу сәтсіздіктерінің негізгі себептерінің бірі стоматолог–дәрігерлерінің түбір өзектерінің анатомиясын жеткіліксіз білуі. Түбір өзектерінің морфологиясындағы жоғары өзгергіштік, бүйірлік тармақтардың болуы және апикалды дельтаның болуы олардың толық санациялау мен герметизациясын жүргізуді айтарлықтай қиындатады. Конустық-сәулелік компьютерлік томография (КСКТ) сияқты заманауи визуализация әдістері үш өлшемді проекциядағы *in vivo* түбір өзектерінің анатомиясын зерттеуге және диагностиканың дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді.

Көптеген зерттеулерде жоғарғы жақтың молярларын зерттеуге, сонымен қатар тіс түбірінің өзектерін морфологиялық ерекшеліктерін жыныстық және

этникалық ерекшеліктеріне байланысты зерттеуге бағытталған, бұл емдеудің тиімділігін арттыру үшін әртүрлі популяциялардағы түбір өзектерінің анатомиясын одан әрі зерттеу қажеттігін көрсетеді.

Түбір өзектерін дәрі-дәрмекпен өңдеу хаттамаларын стандарттау мәселесі шешілмеген күйде қалуда. Қолданыстағы әдістемелер микробтық биопленканы және инфекцияланған дентинді жоюда (50–70%) біртекті емес тиімділікті көрсетеді. Түбір өзектерінің микробқа қарсы өңдеуіне біртекті тәсілдердің болмауы эндодонтиялық емдеу нәтижелерінің болжамдылығын айтарлықтай төмендетеді. Эндодонтиялық емдеудің сәтсіздіктеріне негізінен сапасы нашар obturation (90,9%), қалпына келтіру кемшіліктері (66,6%), өткізіп алынған түбір өзектері (24,3%), перфорациялар және түбір өзектердегі эндоинструменттер бөліктерінің болуы жатады. Осылайша, САП емдеу тиімділігін арттыру кешенді тәсілдермен қамтамасыз етілуі керек, бұл түбір өзектерінің морфологиялық ерекшеліктерін популяциялық айырмашылықтарды ескере отырып айқындауды, дәрілік өңдеу әдістерін оңтайландыруды, сондай-ақ қазіргі замандағы диагностикалық және терапевтік технологияларды енгізуді қамтиды.

Зерттеудің мақсаты – Түбір өзектер жүйесі түрлі морфологиясына сүйене отырып, созылмалы апикалды периодонтитті жекелендірілген емдеудің тиімділігін арттыру.

Зерттеудің міндеттері:

1. Алматы қаласының тұрғындары арасында созылмалы апикалды периодонтиттің таралу жиілігін зерттеу мақсатында медициналық құжаттаманың ретроспективті талдауын жүргізу.
2. Алматы қаласының тұрғындарында шайнау тіс тобтарында түбір өзектері анатомиялық құрылымының және санының өзгергіштігін конусты-сәулелік компьютерлік томография мәліметтеріне сүйене отырып анықтау.
3. Түбір өзектері жүйесінің морфологиялық ерекшеліктеріне негізделген САП емдеуге арналған жекелендірілген тәсілді әзірлеу.
4. Клиникалық, микробиологиялық және рентгенологиялық критерийлерді пайдалана отырып, ұсынылған САП емдеу протоколының тиімділігін кешенді бағалау.

Зерттеу нысандары

1. 2022 жылдан 2024 жылға дейін стоматологиялық көмекке жүгінген 300 пациенттің медициналық құжаттары.
2. Бұрын емделмеген шайнау тістерінің конус-сәулелік компьютерлік томограммалары — барлығы 300 сурет.
3. Эндодонтиялық емдеу процесінде алынған инфекцияланған түбір өзектерінің мазмұны.
4. 2023 жылдың шілдесінен 2024 жылдың шілдесіне дейін «С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университетінің»

стоматология мектебінің клиникасына және «Дентал-Сити» стоматологиялық клиникасына созылмалы апикалды периодонтит (МКБ-10 бойынша K04.5) диагнозымен жүгінген 18-65 жас аралығындағы пациенттер.

Зерттеу пәні

Шайнау тіс тобының жүйесінің түбір өзектері морфологиялық ерекшеліктері және созылмалы апикалды периодонтит кезінде эндодонтиялық емдеу протоколы.

Зерттеу әдістері

Клиникалық зерттеу әдістері (сауалнама, тексеру, зондтау, перкуссия, пальпация), пациенттердің амбулаторлық стоматологиялық карталарын төңіректей талдау, конус сәуле компьютерлік томографиясы (КСКТ) түбір өзектері жүйесінің конфигурациясын зерттеу үшін, дентин үлгілерін сканерлеу электронды микроскопиясы (СЭМ) ирригация протоколыны тиімділігін бағалау үшін, диско-диффузиялық әдіс ирригациялық ерітінділердің антимикробтық белсенділігін талдау үшін, анатомиялық өзгерістердің таралуы туралы халықаралық деректердің жүйелі шолуы мен мета-талдауы, түбір өзектері зендену және штаммдарды идентификациялау үшін бактериологиялық әдістер. Статистикалық талдау SPSS, χ^2 -критерийі, Манн-Уитни U-тестісі, сенімді интервалдар және корреляциялық талдау әдістері арқылы жүргізілді.

Зерттеу дизайны. Белгіленген мақсатқа жету үшін Алматы қаласына стоматологиялық көмекке жүгінген науқастар арасында созылмалы апикалды периодонтит жиілігін зерттейтін кешенді зерттеу жүргізілді.

I кезең. Науқастар арасында созылмалы апикалды периодонтит кездесетіндігін зерттеу.

II кезең. Конус-сәулелі компьютерлік томография (КСКТ) арқылы премолярлар мен молярлардың түбір өзектері жүйесінің конфигурация санын Vertucci және Ahmed et al. классификациялары бойынша анықтау.

III кезең. Тіс түбір өзектері жүйесінің C-тәрізді конфигурациялардың таралуын зерттеуге бағытталған жүйелік шолу мен мета-талдау жүргізу.

IV кезең. Созылмалы апикалды периодонтитпен науқастарда хемомеханикалық өңдеуден бұрын және кейін түбір өзектері жүйесінің микробиоценозындағы өзгерістерді бағалау.

VI кезең. Созылмалы апикалды периодонтиттің емделуін жекелендірілгенге арналған практикалық ұсыныстар әзірленді.

Қорғауға шығарылатын негізгі қағидалар

1. Тіс түбір өзектері жүйесінің морфологиялық әртүрлілігі созылмалы апикалды периодонтиттің патогенезіне маңызды әсер етеді және эндодонтикалық емделу болжамын анықтайтын негізгі фактор болып табылады.
2. Тіс түбір өзектері морфологиялық типологиясына негізделген тұлғалық тәсілді енгізу созылмалы апикалды периодонтитті емдеудің тиімділігін арттырады. Жекелендірілген емдеу протоколын сәттілік деңгейін көтеріп, созылмалы апикалды периодонтиттің қайталану қауіпін төмендетеді.

Зерттеу нәтижелері

1. Алматы қаласында стоматологиялық көмек сұраған науқастар арасында САП-тың жиі диагноз қойылатын қабыну ауруларының бірі екені анықталды. САП жалпы жиілігі науқас басына 4,96 жағдайды құрайды, ал диагноз қойылған жағдайлардың ең көп саны 18–45 жас тобында тіркелген, бұл аурудың ең еңбекке жарамды халық арасында жоғары клиникалық және әлеуметтік маңыздылығын көрсетеді.
2. Конусты-сәулелік компьютерлік томография (КСКТ) нәтижелері бойынша Алматы қаласының тұрғындарында шайнау тобына жататын тістің түбір каналдарының анатомиялық құрылымында жоғары морфологиялық өзгергіштік анықталды. Мысалы, алғашқы төменгі молярларда 23,6 % жағдайда төрт өзектің бар екендігі, 10,3 % премолярларда С-пішінде өзектердің болуы, ал 13,0 % алғашқы төменгі молярларда қосымша түбірдің (*radix entomolaris*) табылғаны тіркелген.
3. Жүйелі шолу мен мета-анализдер көрсеткендей, екінші төменгі премолярлардың түбір өзектеріндегі С-тәрізді конфигурация салыстырмалы түрде сирек кездеседі: ол науқастар саны бойынша 1,31 % және тістер саны бойынша 0,96 % құрады. Нәтижелер этникалық, анатомиялық-географиялық факторлардың эндодонтиялық емдеуді жоспарлаудағы маңызын растайды және САП терапиясын таңдау кезінде олардың ескерілулерінің қажеттілігін дәлелдейді.
4. Алынған деректер негізінде САП емдеудің ғылыми негізделген персонификацияланған протоколы ғылыми түрде бекітілді, оған КСКТ жүргізу, операциялық стоматологиялық микроскопты пайдалану, қозғалмалы және аралық эндоинструменттерді, активтендірілетін ирриганттарды және анатомиялық бейімделген obturation әдістерін қолдану кіреді.
5. Клиникалық, рентгенологиялық және микробиологиялық көрсеткіштердің салыстырмалы анализі әзірленген персонификацияланған САП емдеу протоколының стандартқа қарағанда артықшылығын көрсетті. КСКТ-диагностика, морфологиялық бағытталған механикалық өңдеу, ультрадыбыстық активтендіру ирриганттарын қолдану нәтижесінде түбірлік

жүйесін санациялауда жоғары тиімділікке қол жеткізілді, оның микробтық ластануында елеулі төмендеу байқалды, бұл клиникалық-рентгенологиялық нәтижелердің жақсаруына әкелді.

Ғылыми жаңалық

1. Алматы қаласына стоматологиялық көмекке жүгінген науқастар арасында созылмалы апикалық периодонтиттің пайда болу жиілігін ретроспективті талдау алғаш рет жүргізілді, бұл аймақтық аспектідегі осы патологияның таралу ерекшеліктерін сипаттауға мүмкіндік берді.
2. Ahmad және Vertucci классификацияларын пайдалана отырып, шайнайтын тістердің тубірінің өзегі анатомиялық-морфологиялық ерекшеліктері түпкілікті анықталды.
3. Созылмалы апикальды периодонтит кезінде күрделі анатомиясы бар инфекцияланған түбір өзектерінің микробиоценозы нақтыланды. Оның эндодонтиялық терапияның дәстүрлі әдістеріне төзімділігін айқындайтын ерекшеліктері зерттелді.
4. Тістердің тубірінің өзегі жүйесінің жеке анатомиялық ерекшеліктерін ескере отырып, эндодонтиялық емдеу үшін жеке протокол әзірленді және ғылыми негізделді, бұл САП терапиясының тиімділігін арттыруды қамтамасыз етеді.

Зерттеудің теориялық және практикалық маңызы

1. Хроникалық апикальды периодонтиттің жиілігі мен тістердің тубірінің өзегі жүйесінің морфологиялық ерекшеліктері туралы алынған деректер эндодонтиялық емдеуді жоспарлау мен оптимизациялау үшін қолданылуы мүмкін.
2. Хроникалық апикальды периодонтитті емдеуге арналған әзірленген протокол анатомиялық вариацияларды ескере отырып, жеке көзқарасты қамтамасыз етеді, бұл тістердің тубірінің өзегі өңделу және толтыру сапасының жоғарылауына, сондай-ақ емдеу нәтижелерінің жақсаруына ықпал етеді.
3. Конус-сәулелі компьютерлік томография әдістерін диагностикалық кезеңде интеграциялау тістердің тубірінің өзегі жүйесінің күрделі анатомиясын уақтылы анықтауға, медициналық асқыну қаупін азайтуға және емдеу тактикасында дәлдікті арттыруға мүмкіндік береді.
4. Микробиологиялық зерттеулердің нәтижелері кеңейтілген эндодонтикалық емдеу протоколы шеңберінде антисептикалық және дәрілік құралдарды жеке таңдау қажеттілігін растайды.

Докторанттың жеке үлесі

Аталған зерттеу аясында докторант тістердің тубірінің өзегі жүйесінің морфологиялық ерекшеліктерін кешенді талдауға негізделген ХАП емдеу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар әзірледі. Ұсынылған тәсіл емдеу

жоспарларын жеке-жеке құру арқылы эндодонтиялық терапияның тиімділігін арттыруға мүмкіндік берді.

Автор клиникалық зерттеуді өз бетінше жүргізді, оның барысында анатомиялық вариацияларды ескере отырып, тістердің тубірінің өзегі медикаментоздық өңдеуінің қазіргі заманғы әдістерінің тиімділігі бағаланды. Диссертациялық жұмыста САП-тың диагностикасына конусно-лучевая компьютерлік томография (КСКТ) және диагностикалық дәлдікті арттыру мен емдеу болжамын жақсартуға ықпал ететін басқа да жоғары дәлдікті визуализация әдістерін қолдану ұсынылды.

Жұмыстың апробациясы

Диссертациялық жұмыстың негізгі тұжырымдары С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің Ғылым кеңесінің отырысында баяндалып, талқыланды (2022 жылғы 13 желтоқсандағы №5 хаттама), сондай-ақ келесі ғылыми-практикалық және халықаралық конференциялардағы ғылыми баяндамалар түрінде ұсынылды:

1. I Халықаралық Медициналық Конгресс «Адам және денсаулық. Медицинадағы көпсалалы көзқарас», НАО «Семей Медициналық университеті» (17–19 қазан 2022 ж.). Деректі баяндамасы «Қосымша арналарды диагностика арқылы эндодонтиялық емдеу принциптері».
2. Ғылыми-практикалық конференция «Фармация және стоматологияның басымдықтары: теориядан практикаға», НАО «С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университеті» (14 қараша 2022 ж.). Деректі баяндамасы «Қосымша тамыр арналары бар тістердің эндодонтиялық емдеудің ерекшеліктері».
3. Халықаралық онлайн-конференция «Балалар стоматологиясы және профилактика бойынша өзекті мәселелер», Хабаровск (9 ақпан 2023 ж.). Деректі баяндамасы «Тістердің тубірінің зерттеу негізінде эндодонтиялық емдеу әдістерін жетілдіру».
4. X Халықаралық телеконференция, Ташкент мемлекеттік стоматологиялық институты, Өзбекстан, Ташкент (9–10 ақпан 2023 ж.). Деректі баяндамасы «Тістердің тубірінің өзегі морфологиясын зерттеу негізінде эндодонтиялық емдеу әдістерін жетілдіру».
5. XXXI Халықаралық онлайн-конгресс «Стоматологиядағы инновациялық технологиялар», Ресей, Омск қаласы (2023 жылдың 1-2 наурызы). «Күрделі тістердің тубірінің өзегі морфологиясына сәйкес эндодонтиялық емдеу принциптері» баяндамасы.
6. 1-ші Халықаралық Асфен Форумы, Қазақстан, Алматы қаласы (2023 жылдың 5 маусымы). «Тістердің тубірінің өзегі морфологиясына сәйкес созылмалы апикальды периодонтитті емдеу» баяндамасы.
7. XI Халықаралық телекоммуникация конференциясы (Өзбекстан–Ресей–Қазақстан–Беларусь), Ташкент мемлекеттік стоматологиялық институты, Өзбекстан, Ташкент қаласы (2024 жылдың 15-16 ақпаны). «Күрделі

морфологиясы бар тістің түбірінің өзегі емдеудің қазіргі аспектілері» баяндамасы.

8. Халықаралық практикалық конференция «Қазақстандағы стоматологияны дамыту жолдары мен перспективалары: стоматологиялық ауруларды диагностикалау және емдеуде көпсалалы тәсіл», Қазақстан, Алматы қаласы (2025 жылғы 27 наурыз). «Тамыр арналарын зерттеуге негізделген эндодонтиялық емдеуді оңтайландыру» баяндамасы.

Диссертация тақырыбы бойынша жарияланымдар

Жүргізілген зерттеудің нәтижелері бойынша 10 ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде:

- Халықаралық Scopus және Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) дерекқорларына кіретін журналда 2 мақала;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда 4 мақала;

- Халықаралық ғылыми-практикалық конференциялардың материалдарында 3 тезис;

- Басқа басылымдарда жарияланған 2 мақала.

1. Халықаралық рецензияланған ғылыми журнал, импакт-факторы бар деректер бойынша JCR Scopus базасында, Cite score бойынша 5,9 процентиль 93, Q1 “Journal of Endodontics” Assessment of the Prevalence of Radix Entomolaris and Distolingual Canal in Mandibular First Molars in 15 Countries: A Multinational Cross-sectional Study with Meta-analysis. 2023 Oct;49(10):1308-1318.

2. Халықаралық рецензияланған ғылыми журнал, импакт-факторы бар деректер бойынша JCR Scopus базасында, Cite score бойынша 89, Q1 Журнал “Scientific Reports”, Root and canal configurations of maxillary first premolars in 22 countries using two classification systems: a multinational cross-sectional study. *Sci Rep* 15, 19290 (2025).

3. «Түбір каналдарының морфологиясы және созылмалы апикальды периодонтит кезінде ирригация үшін қолданылатын препараттар» Семей қаласының «Ғылым және Денсаулық сақтау» журналы 6 (Том 25), 2023. 235-245 бет.

4. «Қазақстан халқының төменгі бүйір тістерінің түбір каналдарының конфигурациясын конус-бұтақты компьютерлік томография арқылы бағалау». Семей қаласының «Ғылым және Денсаулық сақтау» журналы 6 (Том 25), 2023. 122-127 бет.

5. «Қазақ халқы арасында жоғарғы жақтың бірінші премолярының түбір каналдарының морфологиясын конус-бұтақты компьютерлік томографиямен зерттеу» 4 (тамыз) 2024 ж. 111-118 б. «Қазақстандық Фармация» журналы.

6. «Машиналық файлдарды қолдана отырып созылмалы апикальды периодонтиттің емдеу ерекшеліктері» 4 (46) 2024. 144-152 б. «Қазақстандық Фармация» журналы.

Практикалық денсаулық сақтау саласына енгізу. Осы зерттеудің негізгі ғылыми қағидалары мен қорытындылары «Орбита Дэнт» стоматологиялық клиникасына және Алматы қаласындағы «Daris-TTE» оқу-емдеу мекемесімен, «Art dental clinic» клиникасымен бірге жұмысқа енгізілді. 1– Қазақстан Республикасы авторлық құқығы №56287, 01.04.2025 ж., 3 енгізу актісі.

Диссертация құрылымы мен көлемі

Диссертация кіріспеден, төрт бөлімнен, қорытындыдан, тұжырымдардан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады. Зерттеу жұмысы 130 бет машинкаға басылған мәтін түрінде ұсынылған, соның ішінде 108 бет негізгі мәтін, 26 кесте, 37 сурет және схема, сондай-ақ қосымшалар бар. Әдебиеттер тізімі ағылшын және орыс тілдерінде 215 атаудан тұрады.