

А.Б. Каркынбаева
С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ,
терапиялық стоматология кафедрасының магистранты

КЫЗЫЛ МАЙ® СУБСТАНЦИЯСЫ НЕГІЗІНДЕГІ ЖАҢА СТОМАТОЛОГИЯЛЫҚ ТІС ПАСТАСЫН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДІ ЗЕРТТЕУ

Қызыл Май® субстанциясы негізіндегі жаңа стоматологиялық тіс пастасының клиника алды зерттеу нәтижелері бойынша препарат қауіпсіз, жедел токсикалық, аллергиялық және жергілікті-тітіркендіруші әсері байқалмады.

Түйінді сөздері: Қызыл май® субстанциясы негізіндегі тіс пастасы, жедел токсикалық әсер, аллергиялық әсер, қабынуға қарсы әсер.

Кіріспе. Стоматологиялық аурулардың алдын алу шараларының басты бағыты ол ауыз қуысының гигиенасы болып табылады. Тіс пасталары ауыз қуысын тазалап қана қоймай, сонымен қатар ауыз қуысына әртүрлі белсенді заттарды соның ішінде шөптер мен өсімдіктердің сығындыларынан алынған табиғи құрамаларды жеткізеді.

Қазіргі таңда стоматологиялық заттарды шығару барысында фитозаттарға деген қызығушылық артып отыр, олар өз кезегінде жоғары тиімділігі арқасында синтетикалық заттардың көптеген кемшіліктерінен айырылған. Табиғи биологиялық белсенді заттары, пародонт тіндерінің трофикасына жағымды әсер етіп, репаративті үрдісті жақсартады [1,2].

Жаңа дәрілік заттарды клиникада пайдаланудың алғашқы міндетті шарттарының бірі ол, алдын ала жануарларға токсикалық зерттемелер жүргізу керек екендігі белгілі [3].

Қызыл май жеті дәрілік шөптерден жасалған табиғи сірінді болып табылады олар: жаужапырақ, жебіршөп, қалақай, итмұрын, шайқурай, қызылмия және шырғанақ майы және құрамындағы биологиялық белсенді заттар арқасында кең спектрлі фармакологиялық-қабынуға қарсы, регенерациялық, спазмолитикалық, антиоксиданттық, антитоксикалық қасиеттерге ие.

Зерттеу мақсаты. “Қызыл май”® субстанциясы негізінде дайындалған жаңа стоматологиялық заттың жедел токсикалық, аллергиялық және фармакологиялық қасиеттері зерттеу. Экспериментальді жұмыс жасау үшін, Қазақстан Республикасының Фармакологиялық комитеті ұсынған жалпықабылданған және заманауи әдістер пайдаланылды [4].

Материал мен әдістер. Эксперимент жануархана рационның сақталған, салмақ мөлшері 180-220г құрайтын, 6 ақ егеуқұйрықтарда жүргізілді.

Жедел токсикалық әсер, 1:10 қатынасында дистильденген суға ерітілген зерттелетін затты бір ретті энтеральді енгізу жолымен анықталды. Енгізу алдында бастапқы зат жануардың салмағына мл/кг байланысты мөлшерленді. Жануарларды бақылаудың жалпы ұзақтығы 14 күнді құрады және бірінші күнгі енгізуден кейін жануарлар үздіксіз бақылауда болды. 14-ші күні жануарларға декапитацияжолымен сою жүргізілді.

Аллергиялық әсерін зерттеу үшін 6 теңіз шошқасы пайдаланылды. Зерттелетін жануарлардың (аталық және ұрғашы) алдын ала қырқылған тері аймағына 3 тамшы ерітілген зерттелетін зат (“Қызыл май”® субстанциясы негізінде дайындалған зат) жағылды. Зерттелген зат 2 апта ұзақтылығымен жағылып отырды. 14-ші күні ерітіндінің негізгі құрамының еселенген концентрациясы (“Қызыл май”® субстанциясы негізінде дайындалған зат) жағылды. Тері реакциясы күнделікті тері сынамаларын бағалау шкаласы бойынша ескерілді.

Қызыл иектің қабыну моделін жасау үшін жануархананың қалыпты жағдайында сақталып келген, жетілген 15 егеуқұйрықтар (аталық) алынды.

Арнайы фармакологиялық белсенділікті анықтау үшін, жануарлар 3 топқа жіктелді:

1 топ – бақылау топ – сау пародонты бар, тұқымсыз, ақ 6 егеуқұйрық

2 топ – тәжірибелі топ – қызыл иек қабынуы бар, ем барысындағы ақ 6 егеуқұйрық

3 топ – салыстырмалы топ – қызыл иек қабынуы бар, зерттелетін зат қолданылмаған, ақ 6 егеуқұйрық

Барлық жануарларға күн сайын, яғни 14 күн аралығында қызыл иегіне зерттелетін зат жағылып отырды. Тиімділігін бағалау мақсатында 3,7,10 және 14 күндері декапитацияжолымен жануарларды сою жүргізіліп, патоморфологиялық зерттемелер үшін қызыл иектің шырышты қабаттынан гистологиялық материалдар алынды. Зерттеу нысаны болып спецификалық емес қабыну жасушалары (нейтрофил, моноцит, лимфоцит) табылады.

Нәтижелер мен талқылау. Клиникалық бақылау кезеңінің ұзақтылығы барысында барша экспериментальді топтағы жануарлардың жалпы жағдайы және тәртіптері, жануарлардың қалыпты мінез-құлықтарына сәйкес келді, тәжірибелі және бақылау топтағылардың жалпы жағдайы (суды, жемді тұтыну және сырт келбеті) қанағаттанарлық, ауру және өлім белгілері анықталмады, тәжірибелі және бақылау топтары арасындағы елеулі айырмашылықтар болған жоқ.

Қимыл белсенділігінің сипаты және қарқындылығы, қозғалыс үйлесімділігі, қаңқа бұлшық еттерінің тонусы бедерсіз бір деңгейде сақталды. Тәжірибелі топтағы жануарлардың мінез-құлығының реакциясы бақылау топтағылардың мінез-құлығының қалыпты жағдайынан ауытқымады, түк және тері жабынды жағдайы, шырыштың түсінде патологиялық өзгерістер байқалмады.

Бауырдың микроскопиялық зерттемесіндегі препараттарда әртүрлі компенсаторлы-қалпына келтіруші және интактты жағдайдағы егеуқұйрық бауырының сипатты белгілеріне сай, басқа да морфологиялық үрдістер анықталды. Бауыр тіндері өзінің гистологиялық құрылымын сақтаған, балка аралық сінуошақтары байқалады.

Бүйректің гистологиялық құрылымы бұзылмаған. Қыртысты қабатта шумақшалар мен түтікшелердің құрылымы айқын. Милы қабатта өзгерістер байқалмайды.

Өкпе тіндері өздерінің гистологиялық құрылымын сақтаған. Альвеола аралық қалқасы жұқа, бронхтардың сәулешеленуі еркін, қабырғалары қалыңдамаған

Ағзаның гистологиялық құрылымының сақталған асқазанда шырышты қабаттың ошақты ісінуі байқалды.

Қызыл иек қабынуының көрінісі бар жануарлар тобының бауыр мен бүйрек тіндерінде қабынбалы-дистрофикалық үрдістердің, қан айналымының бұзылысы және басқа да патологиялық өзгерістер байқалмады.

Терінің аллергиялық әсер ету реакциясын зерттеген кезде, ол күнделікті тері сынамаларын бағалау шкаласы бойынша ескерілді. Тері реакциясын Суворовтың колометрикалық сызғышы көмегімен терінің сыртқы бетін 24 сағаттан кейін бақылап, келесі шкала бойынша баллдық жүйемен бағаланды:

- 0 – көрнекі реакция жоқ;

- 1 – барлық аймақ бойымен немесе оның перифериясында ақшыл-қызылт эритема;

- 2 – барлық аймақ бойымен немесе оның перифериясында қып-қызыл эритема;

- 3 – барлық аймақ бойымен қызыл эритема;

- 4 – эритема бар немесе жоқ кездегі терінің (тері қатпарларының қалыңдауы) инфильтрациясы және ісінуі;

Бақылау кезінде теңіз шошқаларының терісінде айтарлықтай тітіркендірулер байқалмады, ол өз кезегінде зерттелген заттың аллергиялық әсері жоқ екендігінің тікелей дәлелі.

Сөйтіп, тері үстіне жасалған аппликация кезінде, зерттелетін зат жағылған аймақтар мен қоршаған тіндерге аллергиялық әсер бермейді.

Экспериментальді зерттеудің басталған мерзімінің 18 тәулігінде зерттелетін 13,3% ақ егеуқұйрықтардың қызыл иектерінде алғашқы қабыну белгілері (қызару, ісіну) байқала бастады. Ал, 26,7% ақ егеуқұйрықтарда экспериментальді зерттеудің басталған мерзімінің 28 тәулігінде қызыл иектің қабыну белгілері (қызару, ісіну) байқалды. 100% жағдайда барлық зертханалық жауарлардың (ақ егеуқұйрықтар) қызыл иек қабынуының белгілері (қызару, ісіну, сүңгілеп тексергенде қанағыштық, тіс шөгінділері) 30 тәулікте байқалғаны анықталды. Экспериментальді зерттеу кезеңінде зертханалық жауарлардың салмағының төмендеуі, жалпы жағдайының өзгеруі (агрессиялық мінез-құлық, түктерінің күңгірттенуі және тікіреюі) байқалды.

Басталған эксперименттің 31-ші күннен бастап, қызыл иек қабыну белгілері пайда болғанан кейін, барлық жауарларға күнделікті төменгі жағына Қызыл май® субстанциясы негізіндегі стоматологиялық зат жағылып, ем жүргізілді.

Ем басталғаннан кейін жауарларды декапитация жолымен сою 3-ші, 7-ші, 10-шы және 14-ші күндері жүргізілді. Арнайы фармакологиялық тиімділікті анықтау үшін, төменгі жақ аймағының фронтальді бетінің кіреберісінен әр топтан бір-біреуден қызыл иек тіндері алынды.

Емнің барлық кезеңінің қарап тексеру барысында зерттелетін зат ауыз қуысының шырышты қабатына жергілікті-тітіркендіруші әсер бергендігі байқалмады. 3-ші күнгі қызыл иек тінінің марфологиялық зерттемесінде тінің бірқалыпты ісінуі байқалады.

Басталған эксперименттің 7-ші күні жүргізілген гистологиялық зерттеу бойынша тіндердің базальді қабатындағы айқын сақталған жасушалардың аздаған ісінуімен сипатталды.

Зерттеудің 10-шы күні қызыл иектегі жалпақ эпителийдің гистологиялық құрылымының сақталуымен тіндердің ошақты ісінуі байқалды.

Жауардың қызыл иек тінінің 14-ші күнгі зерттемесі жабынды эпителийдің эпителиальді қабаты өзінің бүтіндігін сақтаған, толықтай қалпына келген, патологиялық өзгеріс белгілері байқалмайды, базальді қабаты алып клеткалармен көрсетілген, қан тамырлар жүйесі қалпына келген және жұқа қабырғалы капиллярлармен ұсынылғандығын көрсетеді.

Қорытынды: жауарларға жүргізілген клиникаға дейінгі экспериментальді зерттеу төмендегідей нәтиже көрсетті. Препараттың токсикалық әсерін тесеру барысында ішкі ағзаларда тіндердің гистологиясының сақталуымен ошақты ісіну көрінісі байқалды. Қызыл иек тініне препараттың жергілікті тітіркендіруші әсері эпителийдің зақымдануынсыз тіндердің аздаған ісінуімен сипатталады.

Қызыл май® субстанциясы негізіндегі стоматологиялық заттың жергілікті әсерін қызыл иек қабынуының экспериментальді үлгісі, тіндердің морфологиялық өзгерістерінің көрінісін динамикада суреттеп берді.

Клиникаға дейінгі зерттеу нәтижелері бойынша “Қызыл май”® субстанциясы негізінде дайындалған стоматологиялық зат ағзаға зиянсыз екендігі толықтай дәлелденді. Сонымен қатар, фармакологиялық белсенділігінің нәтижелерін талдай келе, зерттелген зат қабынуға қарсы және регенерациялық қасиеттерге ие екендігін көрсетті.

Емнің оң нәтижелері патомарфологиялық зерттеулер мәліметтерімен дәлелденіп, тәжірибелі зерттеу нәтижелері бойынша “Қызыл май”® субстанциясы негізіндегі затты клиникалық зерттеулерге ұсынуға толықтай негіз береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Кунин А.А., Коровкина А.Н., Олейник О.И. Эффективность включения в схему комплексного подбора средств гигиены при начальных формах воспалительных заболеваний пародонта ферментосодержащих зубных паст // Институт Стоматологии. – 2012. – №1. – С. 62-64.
- 2 Marsh P.D. Contemporary perspective on plaque control // British Dental Journal. - 2012. – №212. – P. 601-606.
- 3 Schonfeld S.E. Strategies for managing periodontal inflammation // J.Calif. Dent. Assoc. - 2010. – Vol. 38(4). – P. 272-280.
- 4 Гуськова Т.А. Доклиническое токсикологическое изучение лекарственных средств как гарантия безопасности проведения их клинических исследований // Токсикологический вестник. - 2010. - №5. - С. 2-5.
- 5 Хабриева Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. - М.: 2005. - 832 с.

А.Б. Каркынбаева

Кафедра терапевтической стоматологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАСТЫ НА ОСНОВЕ СУБСТАНЦИИ КЫЗЫЛ МАЙ®

Резюме: Результаты доклинического изучения новой стоматологической зубной пасты на основе субстанции Кызыл Май® показали, что препарат безопасен, не оказывает остротоксического, алергизирующего и местно-раздражающего действия.

Ключевые слова: пасты на основе субстанции Кызыл май®, скорый токсический эффект, алергический эффект, противовоспалительный эффект

A.B. Karkynbayeva

*Department of Therapeutic Dentistry,
Asfendiyarov KazNMU, Almaty*

EXPERIMENTAL STUDY OF A NEW DENTAL TOOTHPASTE BASED ON THE SUBSTANCE KYZYL MAY®

Resume: The results of the preclinical study of the new dental toothpaste on the basis of Kyzyl Mai® substance showed that the preparation is safe, does not have acute, allergic and local irritant effects.

Keywords: paste based on Kyzyl Mai® substance, rapid toxic effect, allergic effect, anti-inflammatory effect