

4. Бутко, М. П. Экобицид М для дезинфекции объектов ветнадзора и профилактики инфекционных болезней животных / М. П. Бутко, В. С. Тиганов, В. С. Фролов, В. С. Лапко, В. Н. Герасимов, В. И. Денисенко, Д. С. Соколов // Ветеринария. – 2009. – № 2. – С. 33-36.

5. Банников, В. Н. Применение дезинфектанта вирицида в птицеводстве / В. Н. Банников // Ветеринария. – 2007. – № 3. – С. 18-19.

ӨОЖ: 619:616.993.195.(574).

ЕТ ҚОРЕКТІЛЕР МИКРОСПОРИЯСЫНА ҚАРСЫ M. CANIS F-0318 КАЗНИВИ №2 ВАКЦИНАЛЫҚ ШТАММЫН ҚОЛДАНУ КЕЗІНДЕГІ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТИІМДІЛІГІ

А. У. Сабыржанов, магистрант

Қ. Ж. Кушалиев, вет. ғылымдарының докторы, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада микроспорияға қарсы инактивтелінген M.canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штамы және вакдерм препаратының салыстырмалы түрдегі зерттеу көрсеткіштері берілген. Иммуитет ұзақтығы бойынша 10 айдан кем емес уақытқа созылып, M.canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы препараты ұзақ мерзімді тұрақтылықты көрсетті.

В статье приведены результаты сравнительной оценки применения инактивированной вакцины штамма M.canis F-0318 КазНИВИ №2 против микроспории и препарата вакдерм. По результатам исследований иммунитет вакцинированных животных вакциной штамма M.canis F-0318 КазНИВИ №2 продлился на 10 месяцев, при этом показав высокую продолжительность иммунитета по сравнению с препаратом вакдерм.

The results of estimation of inactivated vaccine of M.Canis F-0318 Kaz NIVI №2 strain and vacderm preparation against macrospore are given in the article. According to the research results, immunity of vaccine animals with vaccine of M.Canis F -0318 Kaz NIVI №2 strain lasted 10 month, while having shown high durability of immunity in comparison with vacderm preparation.

Микроспория – бұл инфекциялық зооантропонозды ауру, ол тері мен тері құрамын зақымдайды. Микроспорияның қоздырғышы болып, Microsporum туысына жататын Deuteromycetes немесе (Fungi imperfecti) жетілмеген саңырауқұлақтар класына жататын патогенді дерматомикоздар [1, 2].

Кейінгі уақытта дерматомикоздардың алдын алу және сауықтыру үшін жаңа вакциналар қатары ашылды («Вакдерм», «Микодерм», «Поливак-ТМ» т.б.). Бірақ жасалған тәжірибелер барысында бұл вакциналар ұзақ мерзімді, әрі ширақ иммунитетті туғызбайды және емдік тиімділігі айтарлықтай жоғары емес [3].

Осы жасалған жұмыс барысында негізгі мақсатымыз етқоректілердің микроспориясына қарсы инактивтелінген вакцинасын қолдану кезінде органдарындағы иммуноморфологиялық өзгерістердің деңгейін бағалау.

Зерттеу негізінен ветеринарлық емханада өткізілді.

Алдымен микроспориялар тудыратын ауруларға қысқаша анықтама берейік. Дерматомикоздар – ертеректен белгілі ауру. XVII ғасырда араб ғалымдары адамдардың осы аурумен ауырғандығын бейнелеген. Бұл клиникалық мәлімет XIX ғасырдың орта шегіндегі мәліметтермен сәйкес болған. Дерматофитоздардың қоздырғыштарын дәл ажырату мүмкіндіктері де сол кезден бастап белгілі бола бастаған. Осы кезеңге дейін терілердің әр түрлі зақымдануларын, қабыршақтануларын және қабыну аймақтарын «таз», «теміреткі» деп атаған.

Д. Вирюжский адамдар мен жануарлар кездесетін тері аурулары әр түрлі дерматофиттердің саңырауқұлақтары туғызатынын дәлелдеді. Ол культураға себілген дерматофиттердің дамуын, өсуін, түрін нақтылай көрсетіп, дәлелдеді [4].

Көптеген зерттеулердің нәтижесінде, адамдар мен жануарлардың ауруларын тудыратын қоздырғыштар бірнеше туыстыққа, түрлерге жататындығы және белгілі бір жануарларда иелік ететіні Trichophyton, Microsporum және Favus туыстығына жатады.

1841-1842 жылдары дерматофиттерге сипаттама беріліп, Microsporum audouinii аталатын қоздырғыштың туғызатын аурулардың клиникалық белгілеріне мінездеме берілді. Кейіннен бертін келе басқа да дерматофиттердің Microsporum туысына жататын M. canis, M. gypseum, M. equinum анықталды. Бұл дерматофиттер жануарлар микроспориясының этиологиясында басты рольді сомдап отырды.

Микроспория қоздырғыштарына Microsporum туысының мына саңырауқұлақтары жатады: M. canis (M. lanosum), M. gypseum, M. equinum.

Көбінесе иттердің микроспориясының қоздырғышы болып M. canis табылады. Дерматофиттердің саңырауқұлақтары жіп тәріздес тегіс, бұтақталған, жалпақтығы 0,7-4 мкм, ракета тәріздес жасушалар гифтер кездеседі; аздаған микроконидии овальді, алмұрт (груша) тәріздес; көптеген микроконидиялар, ұршық тәріздес ұшы созыңқы, қалың қабырғалы қабықты, 5-11 бөлшектенген; атроспоралары болмайды, хламидоспоралары бірен-сараң немесе мүлдем кездеспейді.

Культуралық белгілері. Дерматофиттердің культуралары тез өседі, 3-5 күндері байқала бастайды. Қоректік ортада ақ, ақшыл, үлпілдеген, бархат тәрізді, жайылған, шет жақтары шілтерленген, пробирканы қабырғасы түгел қаптаған колонкалар түзеді [2].

Тұрақтылығы. Микроспориумдер зақымданған теріде 2 жылдан 4 жылға дейін, топырақта 2 айға дейін сақталып, қолайлы жағдайларда көбеюі мүмкін. Қоздырғыштың вегетативті формалары формальдегидтің 1-3 % ерітіндісінде 15 минут ішінде, сілті ерітіндісінің 5-8 %-да 20-30 минутта әсер береді. Ультракүлгін сәулесі 30 минутта әсер береді. Қайнаған суда қоздырғыштар 2 сағатта, 62 °C құрғақ қызуда 2 сағат, ал 100-110 °C 15-20 минутта жойылады.

Дерматофиттер – мүйізделген кератин заты бар ұлпаларда көбейеді. Бұл зат тері эпидермисінің мүйізделген қабатында және де түк, қылшықтарында болады. Қоздырғыш өзінен улы заттарды және кератоликалық ферменттерді бөле отырып, терінің мүйізделген сыртқы қабатын қабындырып, көпсінуге әкеп соқтырады. Егер қоздырғыштың дамуына қолайлы жағдай туған болса, ол шаш фоликуласының түбіне еніп, шаш түбірінің кутикуласын бұзып, шашқа (талшыққа) қоректік заттар бармағандықтан түктері түсіп, қотырланады. Зақымданған аймақта гиперкератоз дамиды [5].

Қабыну реакциясының белгісі қоздырушыға, теріге және ағзаның резистенттілігіне байланысты. Қоздырушы теріге әбден өтіп, ол жерде терең қабынулар байқалып, микроабсцесстер түзіледі. Зақымданған аймақ қышынып, қасынып қоздырғышты денесінің басқа аймақтарына таратады. Микроспорияны анықтауда қоздырушы түрін анықтау маңызды шара болып табылады.

Қоздырушының түрін анықтау үшін, культуралардың белгілерін қарастырады: шоғырлардың көлемін, құрылымын, түсін және өскен аймақтың шетін, микроскоппен саңырауқұлақтардың құрылымын, қалыңдығын, микроконидидің пішіні мен көлемін, микроконидилерді, хламидоспораларды және артроспораларды анықтайды. M. canis шоғырлары қоректік ортаның 14-ші күнінде ақ, сұрғылт немесе боз, үлпілдеген, бархаттанған, жайылған, шеттері шілтерленген болып келеді.

Макрокультураларды зерттеп білген соң, өңделмеген препараттарды дайындайды, микроскоппен тексереді. Ол үшін культураны саңырауқұлақтарға арналған инемен бөліп алып, 50 % глицериннің судағы ерітіндісіне немесе суға салады, жабын әйнекпен жауып, жалынға ұстай тұрады [6]. Микроскоппен 100-140 есе ұлғайту арқылы қарайды. M. canis саңырауқұлағы тегіс, бұтақталған, жалпақтығы 0,7-4 мкм, ракета тәріздес жасушалардан гифтер кездеседі. Микроконидилер көп емес, сопақ, алмұрт тәріздес, өлшемі 1-3 × 1,5-5 мкм. Көптеп кездесетіні макроконидилер, ұршық пішіндес созыңқы, қалың қабатты тегіс немесе тікенді қабығы бар, 5-11 дейінгі бөліктерге бөлінген, өлшемі 11-16 × 53-85 мкм. Артроспоралары болмайды, бірен-сараң хламидоспоралар кездесуі мүмкін.

Микроспориямен күресу шаралары. Микроспорияның жалпы алдын-алу шаралары орындардың ветеринарлық-санитарлық ережелерін, баптаудың ыңғайын жақсартқаннан, жануарларды толық азықтандырғаннан, жиі-жиі дезинфекциялық шараларды ұйымдастырғаннан жасақталады. Иттер мен мысықтардың күтектерін, орындарын, питомниктермен вивариларын әлсін-әлі тері ауруларынан қорғау үшін клиникалық тексерістен

өткізіп тұру қажет. Егер жануарларда дерматомикоз табылған жағдайда оны оқшаулап, емдеп, орындарын, аулаларын, аймақтарын, қарғысын, бауын, ыдыс-аяқ, тарақтарын, сонымен қатар күтуші адамның киімдерін дезинфекциялау қажет. Питомниктің айналасына дератизация жұмыстарын жүргізеді. Өйткені кеміргіштер *T. mentagrophytes* және *M. persicum* саңырауқұлақтарын тасымалдауы мүмкін. Дерматомикоздарға қарсы жануарларды қолда бар вакцина мен алдын-алу шарасы ретінде вакциналап отырған жөн. Индеттің жағдайына байланысты жануарларды емдеп, вакциналап, өңдейді немесе эвтаназиялайды. Арнаулы қызметтер иесіз жануарлардың инфекциялық ауруларды таратпау мақсатында аулап отырады.

Иттердің микроспориясын балау. Эпизоотологиялық мәліметтерге, клиникалық белгілерге және лабораториялық зерттеулердің нәтижелеріне қарап, иттердің микроспориясын балайды.

Лабораториялық зерттеулер бірнеше кезеңнен тұрады. Бірінші, Петри аяқшасындағы патологиялық материалды люминисцентті балайды, немесе жануардың өзін қараңғы бөлмеде ПРК-2 жарық фильтрі бар Вудтың сынапты-кварцты шамының көмегімен тексереді. *M. canis* саңырауқұлақтарымен зақымданған жағдайда жасыл рең береді. Осы ауруға тән жасыл рең үш жағдайда ғана байқалмайды: неміс овчаркасы Джекта, 1 жас және қара тұқымсыз ит Зоррода, 7 ай. Бұл жүнінің түсіне байланысты болғандықтан [7].

Өңделмеген материалдар микроспория әдісімен зерттейді. Патологиялық материалдарды жұмсартып, жарқырату үшін, заттық әйнекке күйдіргіш натрий ерітіндісінің бір тамшысын тамызып, жалынға айналасы ағаруы үшін қыздырады. Содан заттық әйнекке 50 % глицерин ерітіндісін тамызып, жабын әйнегімен жауып, $\times 100$ және $\times 200-400$ есе ұлғайтып қарайды.

Патологиялық материалдарды микроскопиялық тексеру барысында шаш(талшық) түбірінен мозайкалы орналасқан ұсақ споралар байқалады немесе шаш(талшық) бетінде қабыршақтанған қабықтар түзеді. Көбінесе мицелилер жануар терісінің зақымданған аймағының қабыршақтарында кездеседі.

Иттердің микроспориясын балау үшін патологиялық материалдан жаңа культуралар өсіру соңғы кезеңге жатады. Патматериалдан дерматофитті ажырату үшін, зақымданған түктен қабыршақтарды тазалап, Петри аяқшасында ұсақтайды да, микологиялық иненің көмегімен қоректік ортаның бетіне себеді. Пробиркадағы қоректік ортаға 1-2 мм түктерді (2 дана) арасын алшақтатып орнатады. Қоректік орта ретінде біз бұл жолы 2 % глюкозалы ет пептонды глицеринді ағарды қолдандық. Әр иттен патологиялық материал алу(егу) үшін үш пробирка қоректік орта қолданылды. Бактерияларды өсіру термостатта 20-30 күн, $+26...+28^{\circ}\text{C}$ температурада жүрді.

Қабықтар мен қабыршақтардан культура өспеді, себебі олардың құрамында бөгде ластаушы микрофлоралар көп.

Алғашқы шоғырлар еккеннен кейін 3-4 күндері көрінді. Шоғырлар үлпілдек, бархат тәрізді, дөңгеленген пішінді; түстері ақшыл. Микроскоппен қарағанда шоғырларда бұтақталған мицелилер, көптеген екі контурлы макроконидилер. Олар ұршық пішінді. Аздаған сопақша микроконидилер байқалады. Бұл белгілер *Microsporum canis* тән морфологиялық белгі.

Иттердің микроспориясының алдын алу мен емдеу шаралары. Осы жұмыстың негізгі мақсаты сұйық, құрама және инактивтелінген вакциналардың алдын-алу және емдік қасиеттерін оқып білу. Біздің танысып отырғанымыз етқоректі жануарлар мен қояндардың дерматомикоздарына қарсы қолданатын *M. canis* F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы.

Барлық 20 иттерге жергілікті зақымданған тері аймақтарына, *M. canis* саңырауқұлақтарымен күресу үшін болгарлық аэрозольді препарат Зоомиколь қолданылды. Өндеу негізінен орташа есеппен 3-5 күннен 3-4 мәрте емделгенше жүргізілді.

Микроспорияны емдеу барысында негізгі препарат ретінде *M. canis* F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы қолданылды. Жануарлардың бәрі 2 айдан жоғары болғандықтан, тері астына, 1 см^3 мөлшерінде иттерді имундады.

Кейбір иттердің терілері асқынып, жаңадан микотикалық ошақтар пайда болды. Терапиялық әсер шамамен вакцина егілген күннен кейін екі апта өткен соң байқалды. Қабыну әрекеті бәсеңдеп, түктері өсіп, қабыршақтары түсе бастады.

Сыналып отырған *M. canis* F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы осы кездері қолданылып жүрген вакциналарды басып озып отыр. Осы вакцинаның оң нәтижесін көру үшін, тек қана екі мәрте имундаған жетіп жатыр. Ал басқа препараттарды бірнеше қайтара енгізгенді талап етеді. Салыстыру мақсатында БҚАТУ ветеринарлық емханасында жүргізілген сынамада Вакдерм вакцинасы қолданылды. Бұл вакцинаны 3-4 рет енгізгенде ғана нәтиже бере бастады, әйтседе қайта

енгізуді талап етеді. М. canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммының алдын алу мен емдік қасиеттерін тексеру барысында, қайырымдылық қозғалысынан бірнеше иттерді иммундадық. Емдеу үшін 3 итті (неміс овчаркалары Брайн, Джеки, Рой (Зайдан) вакциналадық. Микологиялық зерттеулер барысында жануар денесіндегі залалданған аймақтарынан алынған жұғындыдан мынадай нәтижелер алынды: екі иттің люминисценттік балауы оң, ал Брайн есімді ит-теріс нәтиже көрсетті. Микроскоппен тексеру кезінде жанадан өсірілген культуралардан М.canis саңырауқұлақтарының элементтері көрінді (1-кесте).

1-Кесте – Иттердің микроспориясын балау кезіндегі лабораториялық зерттеулердің нәтижесі

Жануарлар (аты, тұқымы, жасы, түсі)	Люминисценттік балаудың нәтижесі	Патматериалдың микроспориясы	Патматериалды еккен күн	Таза культураларды ажырату
1. Том,тұқымсыз, 2,5 ай кара-ала түсті	+	+	21.09.10.	M.canis 6/4
2. Дик-тұқымсыз, 2 айлық, сары түсті	+	+	21.09.10.	M.canis 6/6
3. Джек-неміс овчаркасы, 1 жаста	-	+	06.08.10.	M.canis 6/4

Бұл иттермен тікелей жеті ит жанасқан, себебі иттердің орындарын тазалаған кезде, әр итті кезекпен бір орынға қамайды. Ауырған иттермен жанасқан иттерді профилактика мақсатымен, М.canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммымен екі мәрте арасына 30 күн салып егеді. Алғашқы иммундаудан кейін 6-8 күндері аурудың клиникалық белгілері екі итте көрінді. Том есімді иттің төстері мен аяқтары және тұмсығынан білінсе, Диктің сол жақ жамбасынан байқалды. Алғашқы вакцинациялағаннан кейінгі үшінші аптада зақымданған ошақтар біліне бастады. Бұл иттерді ревакцинациялағаннан басқа, Зоомиколь препаратымен барлық иттерді өңдеді. Осы топтың 5 итінде 10 ай бойы қадағалау барысында, аурудың ешбір клиникалық белгілері көрінбеді.

БҚАТУ ветеринарлық клиникасында қолданылған вакдерм вакцинасынан кейін иммунитет тек қана 6-9 айға, тіпті 3 айға созылды (2-кесте).

2-Кесте – Иттерге алдын-алу немесе емдеу мақсатында М.canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы вакцинасын қолдану

Көрсеткіштері	Мерзімі
1. Вакцинаны енгізу әдісі	Тері астына
2. Вакцина мөлшері	1см ³
3. Терапевттік тиімділік үшін иммундауға қажетті мөлшер	Бір қайтара
4. Терапевттік тиімділік	Алғашқы иммундаудан соң, 14 күннен кейін
5. Тері жамылғысының қалыптасуы	Алғашқы иммундаудан соң, 21 күннен кейін
6. Ревакцинация	30 күннен кейін
7. Иммунитеттің ұзақтығы	10 айдан кем емес

Осылайша М. canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы препаратын зерттеу барысында, өзінің жақсы емдік және профилактикалық қасиетін көрсетті. Иммунитетті ұзартуы бойынша М. canis F-0318 КазНИВИ №2 вакциналық штаммы препараты, вакдерм препаратын басып озды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Петрович, С. В. Микотические заболевания животных / С. В. Петрович. – М. : Колос. – 1989. – С. 191.
2. Литвинов, А. М. Дерматофитозы кошек и собак / А. М. Литвинов // Ветеринария. – 2000. – № 11. – С. 51-53.
3. Лещенко, В. М. Лабораторная диагностика грибковых заболеваний / В. М. Лещенко. – М. : «Медицина». – 1982. – С. 142.
4. Чимакадзе, Г. А. Лечебно-профилактическая эффективность гризеофульвина при трихофитии кроликов в условиях промышленных комплексов. / Г. А. Чимакадзе // Бюлл. ВИЭВ. – 1978. – Вып. 32. – С. 32-38.
5. Кашкин, В. П. Определитель патогенных, токсигенных и вредных для человека грибов / В. П. Кашкин и др. – Ленинград. : Медицина. – 1979. – С. 65; 118; 75-136.

6. Кашкин, П. В. Практическое руководство по медицинской микологии / П. В. Кашкин, В. В. Лисин. – Ленинград : Медицина. – 1983. – С. 166-168.
7. Шарапов, В. М. Изучение лечебных и профилактических свойств гризеофульвина / В. М. Шарапов. // Труды ВНИИВС. – Т. 23. – 1964. – С. 71-75.