

Раздел 16

ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКОЛОГИЯ

МИКРОСПОРИЯ КОШЕК

Ханис А. Ю., Гафурова А. М.
ЗАО «фирма Ветзвероцентр»
129337, Москва, Хибинский пр, д. 2

Основную роль в этиологии дерматофитозов кошек играет грибок *M. canis*, который в 95-100% случаев вызывает эпизоотические вспышки микроsporии. Однако, в литературе имеются сообщения о роли других видов грибов в этиологической структуре дерматофитозов кошек. В нашей стране трихофития кошек практически не встречается, поэтому наибольшую социальную опасность представляет микроспория.

В развитии и поддержании течения эпизоотического процесса зооантропонозной микроsporии большое значение имеют бездомные кошки, кошки, больные субклинической формой заболевания, а также миконосители.

У кошек, переболевших микроспорией, миконосительство может наблюдаться длительное время (до 12 месяцев). После непосредственного контакта со здоровыми животными или человеком эти особи зачастую служат источником инфекции. Наибольшую опасность они представляют для новорожденных и молодых животных, а также для детей.

При классическом течении микроsporии постановка диагноза не составляет большого труда, однако

выявить миконосительство возможно только при полном проведении микологических исследований с обязательным выделением и идентификацией возбудителя дерматофитоза.

При постановке диагноза необходимо дифференцировать микроsporию кошек от дерматитов другой этиологии.

В последнее время для терапии и профилактики микроsporии кошек ветеринарные специалисты используют всевозможные антисептические, химиотерапевтические и биологические препараты, такие как «зоомиколь», «гризеофульвин», «низорал», а также ряд вакцин («вакдерм», «микродерм», «поливак ТМ», «тримивак»). Несмотря на это проблема микроsporии кошек персидской породы остается, что в первую очередь связано с состоянием их иммунной системы. В связи с этим, специально для кошек, была разработана и применяется на практике инактивированная вакцина «вакдерм-Ф», в состав которой входит эффективный иммуномодулятор риботан, способствующий более быстрому выздоровлению больных микроспорией животных и формированию выраженного поствакцинального иммунитета.

ИММУНОГЕННЫЕ СВОЙСТВА АНТИГЕНОВ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОК ГРИБА *MICROSPORUM CANIS*

Ханис А. Ю.
ЗАО «фирма Ветзвероцентр»
129337, Москва, Хибинский пр, д. 2

Исследования, проведенные в лаборатории микологии и антибиотиков ВИЭВ, а также последующие работы отечественных и зарубежных авторов показали, что микроконидии дерматофитов, из которых изготавливались вакцины, создавали в организме животных стойкий иммунитет.

Учитывая биологические особенности грибов рода *Microsporium*, которым свойственно также и макроконидиальное спороношение, мы решили определить иммуногенность не только микро-, но и макроконидий гриба *M. canis*.

Антигены из микро- и макроконидий получали путем многоступенчатой фильтрации гомогенатов

культуры дерматофита. В качестве подопытных животных использовали интактных кроликов весом 2,5-3,0 кг, в количестве 15 голов. Животных иммунизировали внутримышечно, двукратно, с интервалом между введениями 14 суток, в дозах микро- и макроконидий, соответствующих принятым иммунизирующим дозам стандартных вакцин. Спустя 30 суток после второй вакцинации животных опытных групп и контрольной группы, по 5 голов в каждой, на кожу заражали вирулентной культурой гриба *M. canis* по общепринятой методике.

Полученные данные показали, что кролики опытных групп были устойчивыми к экспериментальному

заражению возбудителем микроспории. При учете результатов инфицирования, на 20 сутки после заражения, у животных, иммунизированных как микро, так и макроконидиями, клинические признаки микроспории отсутствовали. Результаты микологического исследования были отрицательные. У кроликов контрольной группы наблюдали ярко выраженную клиническую картину заболевания с характерным образованием серых асбестовидных корок. Микологическими иссле-

дованиями установлено наличие артростпор гриба в волосяных фолликулах и чешуйках, при высеве проб патологического материала на сусло-агар была выделена ретрокультура.

Таким образом, экспериментально установлено, что наряду с микроконидиями, макроконидии дерматофита *M. canis* также обладают выраженной иммуногенной активностью и вызывают в организме животных формирование напряженного иммунитета.

ИЗУЧЕНИЕ ПОРАЖЕННОСТИ СИЛОСОВАННЫХ КОРМОВ МИКРОСКОПИЧЕСКИМИ ГРИБАМИ, ИМЕЮЩИМИ ЗНАЧЕНИЕ В ОЦЕНКЕ ЕГО САНИТАРНО-МИКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА

Кислякова О. С., Малиновская Л. С.
ВНИИВСГЭ

123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5

В период 1997–2001 гг. в лаборатории микотоксикологии ВНИИВСГЭ проведены исследования по изучению контаминации силосованных кормов ряда районов Московской области микроскопическими грибами.

Микологический анализ 126 проб показал, что микобиота силоса является чрезвычайно многообразной и представлена 41 видом грибов, принадлежащим к 17 родам; при этом доминируют грибы, относящиеся как к банальной флоре различных кормов (виды родов *Aspergillus*, *Penicillium*, представители семейства *Mucoraceae*), так и к специфичной для силоса микобиоте – микроаэрофилы *Byssoschlamys nivea* и *Penicillium roqueforti*.

Помимо этих исследований, проводили изучение патулиногенных свойств изолятов *Byssoschlamys nivea*. В

результате, для этого вида был установлен активный тип токсинообразования и, учитывая значительную степень распространенности его в силосе, можно предположить частые случаи загрязненности указанного корма патулином.

Полагаем актуальными данные, полученные при проведении опытов на модельных животных по изучению патогенных свойств выделенных из силоса *Aspergillus fumigatus*, *Absidia ramosa*, *Absidia corymbifera* и *Mucor racemosus*. Результаты показывают наличие патогенных свойств грибов – *Aspergillus fumigatus*, *Absidia ramosa*, *A. corymbifera*, что дает основание считать их возможными возбудителями аспергиллеза и мукоморикоза сельскохозяйственных животных, в рацион которых входят силосованные корма.

МИКОБИОТА КОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЖИВОТНЫХ

Маноян М. А., Овчинников Р. С.
ВГНКИ ветпрепаратов

123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5

За период 1997–2001 гг. в лаборатории микозов ВГНКИ было исследовано 515 проб патологического материала, отобранных из кожных поражений животных различных видов (лошади, верблюды, кошки, собаки, пушные звери и др.).

Микологические исследования показали, что спектр грибов, обуславливающих кожные поражения животных достаточно широк и разнообразен. Первостепенная роль принадлежит дерматофитам рода *Microsporum* и *Trichophyton* (55%), 8% – смешанные инфекции (сапротроф+дерматофит), и около 10% кожных поражений обусловлены грибами-сапротрофами и дрожжами. К сапротрофам относились грибы рода *Alternaria*, *Cladosporium*, *Scopulariopsis*, *Trichoderma*, *Aspergillus*, *Chrysosporium*, *Penicillium*, и др. Из дрожжевых грибов были выделены представители рода *Candida* и *Malassezi pachydermatis*.

Клиническая картина кожных поражений, вызванных представителями дерматофитов и недерматофи-

тов практически не различались. Грибы-сапробионты являлись как контаминантами, так возможно, и агентами, играющими активную роль в инфекционном процессе.

Роль грибов-сапробионтов в патогенезе микотических заболеваний кожи и ее производных достаточно не изучена. Проявление патогенных свойств грибами-сапротрофами, возможно, обусловлено образованием ими микотоксинов, ферментов, антибиотиков и других биологически активных веществ, которые воздействуя на кожу, создают основу для развития дерматомикозного или псевдодерматомикозного очага. Исследования в данной области продолжаются.

Не маловажную роль в возникновении кожных поражений играет понижение резистентности макроорганизма, хроническое течение ряда вирусных и паразитарных инфекций, гормональный дисбаланс, экологические факторы, повышающие их вирулентность,

не соблюдение санитарно-гигиенических мероприятий в местах обитания животных и т. п.

Проведение тщательного лабораторного анализа патологического материала при диагностике кожных

поражений животных позволяет точно идентифицировать виды возбудителей, оценить их роль в микотическом процессе, разработать эффективные меры борьбы против кожных инфекций микогенной этиологии.

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГРИБОВ, ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ КОЖНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Овчинников Р. С.

ВГНКИ ветпрепаратов

123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5

Протеолитические ферменты являются одним из факторов вирулентности патогенных грибов, они играют важную роль в развитии инфекционного процесса при висцеральных и поверхностных микозах.

Целью этой работы было изучить протеолитическую (а именно желатиназную и кератиназную) активность грибов, изолированных из кожных поражений домашних животных. Для изучения взяли 6 эпизоотических штаммов дерматофита *Microsporum canis* (все изолированы от кошек), 1 штамм *M. gypseum* (изолирован от лошадей), а также 4 штамма разных видов недерматофитных грибов: *Scopulariopsis brevicaulis*, *Alternaria alternata* (изолированы от верблюдов), *Cladosporium spp.*, *Ulocladium spp.* (изолированы от собак). Изучение желатиназной активности грибов на мясоептонном желатине показало, что все штаммы *M. canis* проявили выраженную желатиназную активность, однако она существенно варьировала у разных штаммов. *M. gypseum* проявил высокую желатиназную

активность. Среди недерматофитных грибов высокая желатиназная активность отмечена у *S. brevicaulis* и *Cladosporium spp.*, в то время как *Alternaria alternata* и *Ulocladium spp.* очень слабо гидролизуют желатин.

Была изучена кератиназная активность недерматофитных грибов в отношении кератина мужских волос. Результаты показали, что из четырех изученных видов только *S. brevicaulis* был способен к гидролизу кератина волос, что выражалось в эрозии кутикулы и кортекса волос, в утрате ими эластичности и прочности. *Cladosporium spp.*, *Ulocladium spp.* и *Alternaria alternata* не вызывали в волосах видимых деструктивных изменений.

Установлена выраженная желатиназная активность дерматофитов (*M. canis* и *M. gypseum*) и недерматофитных грибов *S. brevicaulis* *Cladosporium spp.*, изолированных из кожных поражений животных. Среди изученных недерматофитных грибов кератиназную активность проявил только *S. brevicaulis*.

ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МИКОЛОГИИ

Панин А. Н., Маноян М. Г.

ВГНКИ ветпрепаратов

123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5

В борьбе против дерматофитозов животных, как и при любом инфекционном заболевании, наилучших результатов можно добиться лишь имея на вооружении эффективные средства специфической профилактики.

На сегодняшний день Российская Федерация является пионером и мировым лидером по разработке и производству вакцин против дерматофитозов практически всех видов животных.

В 1970-х гг. в Советском Союзе началось внедрение в широкую практику антидерматофитозных моновакцин (ТФ-130, ЛТФ-130, С-П-1, «ментавак»), разработанных под руководством Героя Социалистического Труда академика РАСХН А. Х. Саркисова.

Расширение международных связей, а также импорт и экспорт животных привело за последние 10 лет к изменению видового состава возбудителей дерматофитозов всех видов животных, что затрудняло ветеринарным специалистам правильно диагностировать и квалифицированно вести борьбу против данной инфекции.

Сотрудниками лаборатории микозов ВГНКИ разработаны технологические процессы, позволяющие проведению селекции эпизоотологических штаммов, отбором высокопродуктивных и иммуногенных штаммов и созданием определенной комбинации грибов одного или нескольких видов и родов. Имея опыт по изготовлению моновакцин против дерматофитозов животных, сотрудниками лаборатории микозов ВГНКИ проведены научно-исследовательские работы по созданию и внедрению в ветеринарную практику ассоциированных вакцин против дерматофитозов животных.

Разработке ассоциированных вакцин предшествовало всестороннее изучение эпизоотического состояния различных регионов РФ и стран СНГ по дерматофитозам животных, с учетом экологических и природно-климатических условий. Было установлено, что восприимчивые животные поражались не только одним или несколькими видами одного рода, но и несколькими представителями грибов родов *Trichophyton* и *Microsporum*.

Созданные в лаборатории микозов ассоциированные вакцины «Вермет» и «Микродерм» против дерматофитозов животных аналогов, которых нет в РФ и за рубежом, успешно внедрены в биологическую промышленность. Вакцина «Вермет» предназначена для профилактики и терапии дерматофитозов сельскохо-

зяйственных животных. Вакцина «микродерм» для терапии и профилактики дерматофитозов мелких животных.

В течение последних лет данные вакцины приобрели популярность не только среди ветеринарных специалистов РФ и стран СНГ, но и за рубежом.

ДЕРМАТОФИТОЗЫ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Саркисов К. А.

ВГНКИ ветпрепаратов

123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5

Дерматофитозы – природно-очаговые инфекции диких, сельскохозяйственных и домашних животных, а также человека. Эти инфекции широко распространены в различных ландшафтно-географических зонах мира. Источники возбудителей инфекции и способы заражения подразделяются на две группы. К первой и основной относятся животные, а также и люди, от которых при непосредственном контакте возбудитель передается от одного объекта к другому. Ко второй группе относят территории, помещения, где находились больные дерматофитозом, а также предметы обихода, с которыми они контактировали. Грызуны также могут быть резервуарами инфекции как в помещении, так и в природе. Возбудители дерматофитоза человеку и животным попадают через поврежденную кожу. У заболевших человека и животных различают поверх-

ностную и фолликулярную (глубокую) формы поражения.

В результате многолетних исследований специалистами Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии был разработан и предложен к внедрению ряд вакцин для профилактики и терапии дерматофитозов, а именно трихофитии (1971), микроспории (1987), ассоциированные вакцины против трихофитии и микроспории (1990). Этим институтом, а также другими институтами и фирмами предложены живые и инактивированные вакцины против этих инфекций. В 2000 году Департаментом ветеринарии МСХ РФ предложены «Правила по профилактике и ликвидации дерматофитозов животных», в которых учтены замечания медицинских работников и требования по недопущению этих инфекций среди людей, и терапии заболевших.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТРИХОФИТИИ ВЕРБЛЮДОВ В РКОО

Толеутаева С. Т.

Казахский НИВИ

Казахстан

Изучалась эпизоотическая обстановка и этиологическая структура трихофитии для выделенных из патологического материала культур от верблюдов с клиникой этой инфекции. Работа проводилась с помощью изготовленного набора сывороток в РКОО и в сравнении с результатами проверенных культурально-морфологических свойств выделенных культур. Всего использовалось 1000 проб патологического материала, отобранных от верблюдов с клиникой дерматофитоза, принадлежащих хозяйствам пяти областей республики Казахстан. Было установлено, что в отдельных областях заболеваемость составляет от 20 до

36% с преобладанием в этиологической структуре возбудителя трихофитии *T. sarkisovii*.

С помощью РКОО в 97% исследованных пробах была диагностирована культура *T. sarkisovii*. В остальных 3,1% исследованных проб – *T. verrucosum* и *T. verrucosum var. autotrophycum*, что идентично с результатами культурально-морфологических исследований. Таким образом реакция коагутинации при постановке диагноза на трихофитию явилась высокочувствительной и высокоспецифичной. Большая степень достоверности, быстрота и простота делают возможным применение этого метода при дерматофитозах животных.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ТРАУМЕЛЬ И ЭНГИСТОЛ ПРИ ТЕРАПИИ МИКРОСПОРИИ И ТРИХОФИТИИ У КОШЕК

Воейкова А. В.

«ООО Хелвет»

125047, Москва, ул. Фадеева, д. 6-13

Возбудители трихофитии и микроспории – микроскопические грибы родов *Trichophyton* и *Microsporum*.

Они являются возбудителями поверхностных дерматомикозов и поражают ороговевшие части кожи, вклю-

чая волосы. Заражение происходит прямо или косвенно, причем имеет место разная индивидуальная устойчивость к возбудителю. Общее название этих дерматомикозов — «стригущий лишай».

Диагностика проводится на основании характерных клинических симптомов. Для подтверждения диагноза «микроспория» используется люминесцентный метод (лампа Ввуда). Для лабораторной диагностики стригущего лишая проводят микроскопическое исследование соскобов с пораженного участка кожи.

При аллопатическом подходе к лечению инфекционных заболеваний основные усилия направлены на подавление размножения и развития возбудителя заболевания. В данном случае это фунгистатические препараты: «клотримазол-акри» мазь, гризеофульвин, мазь «Ям», «фунгин», «эпацид F», а так же вакцины «Вакдерм», «Вакдерм F», «Микродерм» и т. д. Однако применение данных препаратов не всегда приводит к желаемому результату. Кроме того, некоторые из этих препаратов имеют противопоказания и обладают побочными действиями.

С точки зрения биологической медицины грибковые заболевания кожи являются следствием снижения иммунного ответа организма. Для восстановления нарушенного биологического равновесия необходимо проводить стимуляцию иммунной системы и уст-

ранять токсическое поражение организма. Этим требованиям полностью отвечают гомеопатические препараты «энгистол» и «траумель», примененные нами при лечении больных «стригущим лишаем» кошек.

Препарат «энгистол» используется для активации неспецифического иммунитета. Он показан при различных кожных заболеваниях, снижает токсические перегрузки, последствия аллопатической терапии. Эффект «энгистола» основан на действии его компонентов на сосуды, симпатический нерв, а так же на регуляции белкового обмена в организме, так как в его состав входит коллоидальная сера. «Энгистол» оказывает дренажное воздействие на мезенхиму и лимфатическую систему.

Препарат «траумель» влияет на регуляцию окислительно-восстановительных реакций, на нейтрализацию хронических очагов воспаления, на стимуляцию сосудистой микроциркуляции, на активизацию детоксикационной функции соединительной ткани.

Сочетание этих препаратов дает практически 100% лечебный эффект, который можно закрепить нанесением геля «траумель С» на пораженные участки кожи. Данные препараты можно применять с любого возраста и в любом физиологическом состоянии. Они безопасны и не имеют противопоказаний и побочных действий.