МЫТ ЛОШАДЕЙ, ОСЛОЖНЕННЫЙ ПЛЕСНЕВЫМИ И ТОКСИГЕННЫМИ ГРИБАМИ

Неустроев М.П., доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией ветеринарной биотехнологии, e-mail: mneyc@mail.ru,

Тарабукина Н.П., доктор ветеринарных наук, профессор, заведующая лабораторией по разработке микробных препаратов, e-mail: hotubact@mail.ru,

Петрова С.Г. кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории ветеринарной биотехнологии, e-mail: sargy1970p@mail.ru,

Эльбядова Е.И. научный сотрудник, e-mail: elbyadova@bk.ru,

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова» (ФГБНУ ЯНИИСХ), 677001, г. Якутск, РФ, конт./тел.: 8-924-461-65-95; 8-914-238-48-43

Аннотация: Проведено производственное испытание разных схем лечения на молодняке лошадей, заболевших мытом. При бактериологическом посеве смывов взятых из носовых полостей больных мытом жеребят выделенная культура *Streptococcus equi* загрязнена грибами рода *Aspergillus* и *Mucor*.

При лечении мыта, осложненного патогенными грибами эффективным оказался препарат «Сахабактисубтил», обладающий выраженными бактерицидными и антифунгальными свойствами по отношению к *Streptococcus equi* и микроскопическим грибам рода *Aspergillus* и *Mucor*.

Ключевые слова: мыт, смывы, плесневые и токсигенные грибы.

HORSE STRANGLES COMPLICATED BY MOLDY AND TOXYGENIC FUNGI

Neustroev, M.P., Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Veterinary Biotechnology, e-mail: mneyc@mail.ru,

Tarabukina, N.P., Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Head of the Laboratory for the Development of Microbial Preparations, e-mail: hotubact@mail.ru,

Petrova, S.G., Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Veterinary Biotechnology, e-mail: sargy1970p@mail.ru,

Elbyadova, E.I., Researcher, e-mail: elbyadova@bk.ru

Federal State Budgetary Scientific Institution “Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after M.G. Safronov” (FSBSI YSRIA), 677001, Yakutsk, Russian Federation, tel.: 8-924-461-65-95; 8-914-23-84-843

Annotation: There were carried out the production test of different treatment regimens for young horses that have fallen ill with a horse strangles. In bacteriological culture of washings taken from the nasal cavities of foals with horse strangles, the isolated culture of *Streptococcus equi* is contaminated with fungi of the genus *Aspergillus* and *Mucor*.

The preparation “Sakhabactisubtil” was effective in the treatment of the horse strangles, complicated by pathogenic fungi, which has pronounced bactericidal and antifungal properties in relation to *Streptococcus equi* and microscopic fungi of the genus *Aspergillus* and *Mucor*.

Key words: strangles, washing , moldy and toxygenic fungi

Summary: Carrying out effective preventive and therapeutic measures is important in fighting the horse strangles. Antibiotics are usually used to treat sick animals. We conducted a production test of different treatment regimens in foals sick with horse strangles. In the microbiological study of washing and feeding, all the samples taken were contaminated with microscopic fungi of the

genus *Aspergillus* and *Mucor*. One group of foals was administered intranasally with 5 ml of the preparation “Sakhabactisubtil” and intramuscularly in the upper third of the neck of the fugate from the strain of bacteria *Bacillus subtilis* TNP-3 in a dose of 2 ml. The second group was treated by antibiotic bicillin-5. The preparations were administered at intervals of 3 days for 3 weeks.

At the end of the third week of treatment, the washing from the nasal passages of the foals was also taken. When studying the washings from the nasal cavity, foals that received the preparation “Sakhabactisubtil” and a fugate from the strain of bacteria *Bacillus subtilis* TNP-3 moldy and toxigenic fungi are not isolated. On bacteriological crops the growth of spore-forming aerobic bacteria of the genus *Bacillus* predominates. In washings from foals, which were injected with bicillin-5, fungi of the genus *Aspergillus* and *Mucor* are also found. Therefore, at the end of 3 weeks they were assigned intranasal preparation “Sakhabactisubtil”, intramuscularly a fugate from a strain of bacteria *Bacillus subtilis* TNP-3. As a result, the foals of both groups recovered, the mortality among the young horses was not fixed.

The results of the production test showed that preparations with pronounced bactericidal and fungicidal properties in combination with the infection are most effective than antibiotic therapy.

Табунное коневодство одна из основных отраслей животноводства в Республике Саха (Якутия). К основным сдерживающим развитие отрасли факторам можно отнести инфекционные болезни лошадей. Из них наиболее распространен мыл лошадей, которая регистрируется ежегодно почти во всех коневодческих хозяйствах республики. Заболевают преимущественно молодняк лошадей 6-12-месячного возраста. В эпизоотическом очаге заболеваемость мылом может составлять 75-80 %, летальность может достигать до 22 % от числа заболевших. Экстремальные природно-климатические условия тебеневки, снижение иммунобиологической реактивности организма лошадей в зимне-весенний

периоды, длительная выживаемость возбудителя болезни во внешней среде способствуют значительному распространению инфекции [1]. Высокий уровень заболеваемости молодняка регистрируется в ноябре-феврале месяцах. Неполющенное кормление, смена типа кормления в зимнее время способствуют снижению резистентности организма жеребят в этот период. Влияние качества подаваемого корма на течение мыта так же отмечает А.А. Воронежцев (1954) [2]. По данным А.Д Жиркова (2014) в зависимости от метеорологических условий, в особенности в дождливые годы в растительности тебеновочных пастбищ Якутии значительно распространены микроскопические грибы рода *Mucor*, *Aspergillus* и *Fusarium* [3, 4].

Проведение эффективных мер профилактики и лечебных мероприятий имеет важное значение в борьбе с мытом лошадей. Для лечения заболевших животных обычно применяют антибиотики. Нами проведено производственное испытание разных схем лечения у больных мытом жеребят на участке «Туннук Анна» Намского улуса. У 24 голов заболевших мытом молодняка лошадей наблюдалось гнойное истечение из носовых ходов, увеличение подчелюстных лимфоузлов в размере, у некоторых произошло вскрытие абсцессов подчелюстного лимфоузла с выделением гнойного кровянистого экссудата. У животных отмечалось снижение аппетита, фыркание с разбрызгиванием содержимого носовых ходов, истощение, диарея. До начала лечения заболевших животных отделили от основного стада, взяли смывы с носовой полости и вскрывшихся абсцессов для лабораторных исследований.

При этом было отмечено, что в коневодческом хозяйстве для кормления жеребят использовали корма низкого качества. При визуальном осмотре кормов установлено поражение их плесневыми грибами. Поэтому так же взяты пробы сена для микологического исследования.

Предпосевную обработку посевного материала из носовых полостей жеребят проводили с применением 70⁰ спирта с последующим

промыыванием 9 % физиологическом растворе. Выделение микроскопических грибов из кормов проведено непосредственным посевом на агаризованные среды. При микробиологическом исследовании смывов и корма все взятые пробы оказались контаминированы микроскопическими грибами рода *Aspergillus* и *Mucor*. При бактериологическом исследовании смывов, загрязненных с грибами с трудом выделили культуру возбудителя мыта *Streptococcus equi* серологической группы С.

Больных жеребят разделили на 2 аналогичные группы. Одной группе жеребят вводили интраназально 5 мл препарата «Сахабактисубтил» и внутримышечно в верхнюю треть шеи фугат из штамма бактерий *Bacillus subtilis* ТНП-3 в дозе 2 мл. Второй группе – антибиотик бициллин-5. Препараты вводили с интервалом 3 дня в течение 3 недель.

В процессе лечения у жеребят 1 группы с легкой формой увеличенные лимфоузлы стянулись, слизистое истечение из носовых ходов прекратилось. А у жеребят с тяжелой формой течения болезни абсцессы созрели и вскрылись с выделением сливкообразного желтого гноя, клиническое состояние значительно улучшилось, истечение из носовых ходов стало серозно-слизистым, аппетит улучшился. Клиническое состояние жеребят 2 группы также улучшилось, но раневая поверхность вскрывшихся абсцессов медленно заживает, наблюдается гнойно-слизистое истечение из носовых ходов. В конце 3 недели лечения также проводили повторное взятие смывов с носовых ходов жеребят. При исследовании смывов с носовой полости от жеребят, получавших препарат «Сахабактисубтил» и фугат из штамма бактерий *Bacillus subtilis* ТНП-3 плесневых и токсигенных грибов не выделено. На бактериологических посевах преобладает рост спорообразующих аэробных бактерий рода *Bacillus*. В смывах от жеребят, которым вводили бициллин-5 также обнаруживаются грибы рода *Aspergillus* и *Mucor*. Поэтому в конце 3

недели им назначили интраназально препарат «Сахабактисубтил» внутримышечно фугат из штамма бактерий *Bacillus subtilis* ТНП-3. В итоге жеребята обеих групп выздоровели, падежа среди молодняка не зафиксировано.

В зависимости от метеорологических условий, при применении кормов низкого качества мыт лошадей в условиях Якутии может осложняться плесневыми и токсигенными грибами рода *Aspergillus* и *Mucor*. Такая сочетанная инфекция способствует проявлению тяжелой формы болезни, требует подбора лекарственных препаратов при лечении, затрудняет выделение чистой культуры возбудителя. Результаты производственного испытания показали, что препараты с выраженным бактерицидным и фунгицидными свойствами при сочетанной инфекции наиболее эффективны, чем антибиотикотерапия.

Литература:

1. Неустроев М.П. Мыт лошадей в Якутии / РАСХН. Сиб. отд-ние. Якут. НИИСХ. – Новосибирск, 2000.-44 с.
2. Воронезцев А.А. Влияние качественно различного кормления на проявление и течение мытной инфекции у лошадей: автореферат дисс.. канд. вет. наук. – М., 1954.-16 с.
3. Жирков А.Д., Татарина С.С., Тарабукина Н.П., Неустроев М.П. Фунгицидная активность штаммов бактерий *Bacillus subtilis* по отношению к токсигенным грибам // Аграрный вестник Урала. – 2013,-№7.-С.20-21.
4. Жирков А.Д. Профилактика микотоксикозов лошадей табунного содержания с применением пробиотика Сахабактисубтил в условиях Якутии. Автореферат дисс... канд. вет. наук. – Новосибирск, 2015, 19 с.