

бактериологического анализа на микрофлору и грибы. На основании результатов бак. анализа назначали лечение кобыле.

Из 50 кобыл, подвергнутых комплексной оценке, у 36 кобыл обнаружен симптомакомплекс воспаления полового тракта. Нами было проведено экспериментальное лечение опытной группы кобыл (23 головы) с последующей их случкой/осеменением. Остальные опытные кобылы с диагностированными воспалительными процессами полового тракта (13 голов) были случены или искусственно осеменены без предварительного лечения. В качестве контроля проводили осеменение 10 голов репродуктивно здоровых кобыл.

Результаты во всех трех группах отличаются: зажеребели после лечения 21 из 23 кобыл (91,3%), без лечения – 6 из 13 (46,2%). Кроме того, в первой группе было всего 2 эмбриональные потери, и благополучная выжеребка составила 82,6%, а в группе без лечения из 6 зажеребевших кобыл осталось жеребыми лишь 2 головы (15,4%). У 10 кобыл без признаков воспаления (контроль) зажеребляемость составила 70%, но с учетом 1 эмбриональной гибели к выжеребке снизилась до 60,0%.

Итоговые показатели зажеребляемости и благополучной выжеребки кобыл в двух опытных и одной контрольной группе свидетельствуют о высокой информативности комплексной репродуктивной оценки кобыл с использованием 5 диагностических методов, а также об эффективности лечения, проведенного на основании ее результатов.

Полученные нами данные показывают, что пять изученных методов диагностики в комплексе обеспечивают высокую эффективность выявления и лечения гинекологических заболеваний бактериальной этиологии. Вместе с тем, взятые в отдельности методы гинекологической экспертизы и ее результаты не дают абсолютно полной диагностической характеристики состояния полового тракта и возможного заболевания, и следовательно, не всегда могут быть объективно истолкованы.

УДК 636.1.082:575

ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЧИСТОКРОВНЫХ АРАБСКИХ ЛОШАДЕЙ НА НАЛИЧИЕ МУТАЦИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С АБИОТРОФИЕЙ МОЗЖЕЧКА

Калинкова Л.В., Шемарыкин А.Е.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства», п. Дивово, Российская Федерация

Мозжечковая абиотрофия, встречающаяся у лошадей арабского происхождения, является прогрессирующим неврологическим расстройством с развитием дисфункции мозжечка, возникающей вследствие дегенеративных изменений клеток Пуркинье. Начальные симптомы мозжечковой дегенерации появляются у жеребят в период от нескольких дней до 6 месяцев после рождения. В исследованиях А. Bowling (1996 г.) было установлено, что абиотрофия

мозжечка у арабских лошадей наследуется как аутосомно-рецессивный признак. Это значит, что гетерозиготные животные не обнаруживают в своем фенотипе каких-либо признаков заболевания. Клинические признаки проявляются только у рецессивных гомозигот.

В 2011 году Brault L.S. с соавт. выявили ассоциированную с данным заболеванием мутацию, представляющую собой однонуклеотидную замену (SNP), локализованную на 2 хромосоме. В гомозиготном состоянии мутация вызывает появление клинических признаков абиотрофии мозжечка. При этом проявлении дисфункции мозжечка у разных животных могут значительно различаться по степени выраженности от незначительного тремора головы до тяжелого расстройства координации движений и неспособности сохранять равновесие.

В 2011 г. Brault L.S. совместно с Penedo M.C. разработали метод детекции мутации, вызывающей мозжечковую абиотрофию у арабских лошадей. Генетическое тестирование позволяет выявлять скрытых (гетерозиготных) носителей нежелательной мутации в популяции и уточнять диагноз у жеребят с клиническими признаками дисфункции мозжечка.

Целью нашего исследования являлось определение распространенности нежелательной мутации среди чистокровных арабских лошадей России. Для этого в лаборатории генетики Всероссийского НИИ коневодства было проведено генетическое тестирование 56 жеребцов–производителей арабской породы. В результате проведенного анализа было идентифицировано 42 гомозиготных по нормальному аллелю генотипа и 14 гетерозиготных генотипов с мутантным аллелем. Гомозиготных по дефектному аллелю животных в нашем исследовании выявлено не было. Таким образом, 25 % обследованных нами жеребцов являлись скрытыми (гетерозиготными) носителями мутации, ассоциированной с развитием абиотрофии мозжечка.

При разработке селекционных программ по совершенствованию чистокровной арабской породы важно учитывать, что интенсивное племенное использование отдельных производителей, являющихся носителями нежелательных рецессивных мутаций, может привести к дальнейшему неконтролируемому увеличению частоты встречаемости этих мутаций в популяции. Как правило, при невысокой племенной ценности животных-носителей не допускают в производящий состав породы. В случае исключительной племенной ценности таких животных, возможно их ограниченное использование, но при этом в подборках важно учитывать генотип родительских пар, чтобы избежать возможность рождения жеребят, являющихся рецессивными гомозиготами. Обязательное генетическое тестирование лошадей производящего состава позволяет не только предотвратить рождение жеребят с выраженными клиническими признаками наследственного заболевания, но и может способствовать планомерному снижению частоты встречаемости нежелательной мутации в популяции.