

УДК 619:616/618.681.7

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЭПИЗООТОЛОГИИ

Заволока А.А., Заволока В.А., Заволока Ан.А.
Харьковский зооветеринарный институт, Украина

В практической деятельности ветеринарного специалиста вопросам эпизоотологии уделяется принципиальное значение. История ветеринарии показывает, что именно неблагоприятное состояние ряда стран, а порою и континентов послужило основанием для организации государственных мер борьбы с инфекционными заболеваниями и созданию первых ветеринарных учебных заведений.

В настоящее время вопросы эпизоотологии являются основополагающими в сфере сельского хозяйства и здравоохранения всех стран мира. Возникло значительное количество совершенно новых инфекционных заболеваний, ряд давно существовавших заболеваний значительно изменил свою природу. В этой сфере значительно возросла роль диагностики инфекционных болезней, причем в силу развития коммуникационных связей диагностика в современных условиях должна быть максимально точной и оперативной.

Глубокому анализу информационных данных в последнее время в значительной степени способствовала быстрое развитие информатики и компьютерной техники.

Нами была разработана методика создания компьютерных программ, с целью моделирования инфекционного и эпизоотического процессов использовали компьютер с операционной системой Windows - 98.

Диагностическая дифференциация инфекционного и эпизоотического процессов проводилась в зависимости от доминирующих патологических показателей (болезни, характеризующиеся преимущественным проявлением признаков геморрагического диатеза; болезни, характеризующиеся преимущественной патологией органов пищеварения, респираторной системы и т. д.). Основополагающим признаком дифференциации также служил вид животного (болезни крупного рогатого скота, свиней, пушных зверей и т. д.). Формирование моделей проводили по группам признаков, объединенных параметрами эпизоотической ситуации, клинического проявления болезни, показателей патологоанатомического вскрытия, данных лабораторного исследования. на каждом из проведенных этапов программа диагностики суммировала существенные показатели и выдавала предварительный диагноз. Сумма предварительных диагнозов по исчерпанию в программе вводимых данных по показателям дисперсного и ковариационного анализов приводили к постановке окончательного диагноза.

Принципы моделирования основывались на том, что диагноз на любое инфекционное заболевание можно с уверенностью поставить основываясь на реакциях иммунитета (реакция преципитации, иммуноферментный анализ, реакция иммунофлюоресценции и т.д.), однако эти методы требуют порой значительных материальных затрат, времени и наличия подготовленного персонала. Ступенчатый метод постановки диагноза, основанный на анализе особенностей проявления инфекционного и эпизоотического процессов с привлечением визуальной информации, получаемой ветеринарным специалистом, позволяет на основании значительного количества математически обработанной компьютерной информации получить обоснованный предварительный диагноз.

В случае необходимости, в особенности при сочетании проявлении двух или нескольких инфекционных заболеваний, диагностическая программа способна предварительно дифференцировать отдельные заболевания до проведения лабораторной диагностики.

Опыт проделанной работы показал, что диагностические программы возможно успешно применить как при подготовке ветеринарных специалистов по курсу “Эпизоотология и инфекционные болезни”, так и при решении конкретных диагностических задач в конкретной эпизоотической ситуации.

УДК 619 : 615.37 : 576.591

ОЧИСТКА ГИПЕРИММУННЫХ СЫВОРОТОК ОТ НЕСТАБИЛЬНЫХ БАЛЛАСТНЫХ БЕЛКОВ

Зайцев В.В., Кулешова И.П., Медведев А.П.

Витебская биофабрика

Зелютков Ю.Г., Дремач Г.Э.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В настоящее время гипериммунные лечебные сыворотки против рожи, пастереллеза, колибактериоза и сальмонеллеза готовят путем сепарации крови животных, дефибринизации плазмы, отделения сыворотки от фибрина путем фильтрации через фильтр-пластины “Ф”, отстоя сыворотки в течение 60 суток и фильтрации через фильтр-пластины “Ф” и “СФ”.

Вышеуказанная технология имеет ряд существенных недостатков:

- многократная фильтрация продукта;
- длительный период отстоя;
- высокая вероятность обсеменения продукта микроорганизмами;
- высокие производственные потери продукта;