дыхания находились в пределах нормы, характерной для данного вида животных и возрастного периода.

Наибольшая скорость заживления ран наблюдалась у животных 2-ой группы. Заживление ран протекало в виде умеренной воспалительной реакции по первичному натяжению в среднем на 7-8 сутки

При исследовании крови телят этой группы в течение 3-х суток отмечали увеличение количества лейкоцитов с 8,7 до $10{,}3 \times 10^9$ /л, и последующее их снижение до фонового уровня. В лейкограмме отмечалось увеличение уровня сегментоядерных нейтрофилов на 15,84 %.

У животных 3-й и 1-й групп воспалительная реакция была более выраженной. Раны заживали на 10 и 12 сутки соответственно.

В крови у них обнаружено количественное нарастание лейкоцитов в течение 5-6 суток с 9,2 до $11{,}4 \times 10^9$/л. В лейкограмме отмечено увеличение содержания сегментоядерных форм нейтрофилов на 28,43%.

Наиболее выраженная воспалительная реакция наблюдалась у телят 4 (контрольной) группы. Заживление ран у животных этой группы происходило на 12 сутки. В их крови возрастало количество лейкоцитов с 8,5 до $12{,}9 \times 10^9$/л, а сегментоядерных форм нейтрофилов - на 33,56%.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что аквагем обладает противовоспалительными свойствами и активизирует регенеративные процессы в организме телят. Его применение за 7 дней до предполагаемой операции сокращает сроки заживления ран у исследованных животных на 4-5 дней.

УДК 353.6.477.234

ЭНТРОПИЯ СИСТЕМЫ ДИАГНОЗОВ У ЖИВОТНЫХ

БОРИСЕВИЧ М.Н.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Располагая найденной в эксперименте функцией $P(A_k)$, которая носит название априорной вероятности некоторого заболевания A_k, принадлежащего группе из $k = 1,2.3,...,l$ - болезней, всегда можно рассчитать величину:

$$H(A) = -\sum_{j=1}^{l} P(A_k) * \log_2 P(A_k). \quad (1)$$

В теории информации она носит название энтропии. Ее называют также неопределенностью изучаемой системы, а применительно к ветеринарной диагностике – неопределенностью системы диагнозов A_k. В приведенном соотношении функция $H(A)$ имеет смысл энтропии для

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

системы диагнозов, $P(A_k)$ - априорная вероятность конкретного диагноза A_k, $\log_2 P(A_k)$ - логарифм по основанию 2 функции $P(A_k)$. Энтропия, как количественная мера неопределенности, величина всегда положительная. Поэтому в формуле (1) присутствует знак минус. Из соотношения (1) следует, что максимальной энтропией обладают системы, объединяющие в себе равновероятные диагнозы. В этом случае трудно определиться в выборе верного диагноза, а, следовательно, неопределенность такой диагностической системы достигает своего максимального значения, равного единице. Для систем подобного типа вычисление энтропии упрощается к выражению:

$$H(A) = -\sum_{j=1}^{i} P(A_j) * \log_2 P(A_j) = -\sum_{j=1}^{i} \frac{1}{i} \log_2 \frac{1}{i} = \log_2 i \,. \quad (2)$$

Таким образом, если некоторые заболевания у обследуемых животных появляются с одинаковыми априорными вероятностями, то начальная энтропия такой диагностической системы максимальна (и равна единице). На практике это может означать только одно - при равенстве функций $P(A_k)$ для различных заболеваний A_k не представляется возможным отдать предпочтение какому-нибудь одному из них. Чтобы все-таки сделать это, нужны дополнительные исследования. Энтропия системы диагнозов уменьшается при проведении обследования больного животного, так как в результате этого в систему поступает дополнительная информация.

УДК 353.6.477.234

К ВОПРОСУ О КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ ПРИЗНАКОВ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ

БОРИСЕВИЧ М.Н.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

При оценке любого заболевания A_k, где $k = 1,2,3,...,l$, принадлежащего некоторой группе из l - болезней, любой выявленный признак x_j ($j = 1,2,3,...,r$, r - общее число признаков) обладает диагностическим весом. В общем списке, характерном для данного заболевания, признак может присутствовать, а может и не присутствовать. В этой связи уместно различать два типа диагностического веса признака: диагностический вес наличия признака и диагностический вес отсутствия признака. В действительности также имеет место и третий тип диагностического веса – так называемый диагностический вес признака в целом.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ