

УДК 619:616.15-076

В. А. ТЕЛЕПНЕВ, А. П. КУРДЕКО, А. О. СИДОРЕНКО

АЛГОРИТМ РАСПОЗНАВАНИЯ ВИДОВ ЛЕЙКОЦИТОВ

Совершенствование процесса обучения в значительной степени может быть достигнуто посредством внедрения учебных алгоритмов. Алгоритм - это точное и понятное для обучающихся предписание к выполнению в определенной последовательности конкретной задачи [1]. При подготовке врача ветеринарной медицины наиболее важным является диагностический алгоритм, представляющий систему мысленных операций по распознаванию предмета или явления по ведущим признакам.

Построение алгоритма распознавания при решении многоплановых, сложных задач предполагает их расчленение на более простые по выполнению фрагменты, расположенные последовательно по степени диагностической информативности. Последовательное их рассмотрение не должно вызывать затруднений у обучающихся, в результате чего решение этих задач осуществляется более быстро и результативно.

В процессе освоения фундаментальных и клинических дисциплин студенты факультета ветеринарной медицины многократно заучивают морфологические особенности видов лейкоцитов, чтобы при выведении лейкограммы отнести ту или иную клетку к определенной группе. Каждый раз они сопоставляют дифференцируемый лейкоцит с эталонным его описанием или рисунком. При этом непроизводительно затрачивается много времени с сомнительным по достоверности результатом.

На основании многолетних собственных исследований и данных литературы [2, 3] нами разработан обучающий алгоритм распознавания видов лейкоцитов крови сельскохозяйственных животных. При этом проанализированы морфологические признаки всех форм лейкоцитов и определены главные, присущие только одной из них. Результаты сведены в алгоритм, имеющий семь уровней. Они расположены по степени информативности и дифференциальной значимости. Схеме задач легко запоминающийся вид.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА АЛГОРИТМА РАСПОЗНАВАНИЯ ВИДОВ ЛЕЙКОЦИТОВ* СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

1. Наличие гранул в цитоплазме

<u>есть</u> Б, Э, Н	<u>нет</u> Л, Мн
------------------------	---------------------

2. Величина и цвет гранул

<u>в е л и ч и н а</u>		
<u>крупные</u> Э (лошадь)	<u>средние</u> Б, Э	<u>мелкие</u> Н
<u>ц в е т</u>		
<u>коричн.-фиол.-черн.</u> В	<u>оранжево-красный</u> Э	<u>розово-фиолетовый</u> Н

3. Величина и форма ядра

<u>в е л и ч и н а</u>		
<u>крупное</u> М, Л, Мн	<u>среднее</u> Ю, Л	<u>малое</u> Л
<u>Ф о р м а</u>		
<u>компактное</u> М (Б,Э,Н), Л	<u>изменчивое (лопастн.)</u> П (Б,Э,Н), Мн	<u>палочк. (сегментн.)</u> С (Б,Э,Н)

4. Контурность ядра и наличие перинуклеарной зоны

<u>к о н т у р н о с т ь</u>	
<u>есть</u> Э, Н, Л, Мн	<u>нет</u> В
<u>наличие перинуклеарной зоны</u>	
<u>есть</u> Л	<u>нет</u> Э, Ю, Н, Мн

5. Цвет цитоплазмы

<u>(розово-базофильный)</u> Н	<u>(светло-базофильный)</u> Б, Э, Л	<u>(дымчатый)</u> Мн
----------------------------------	--	-------------------------

6. Величина клетки (мкм)

<u>менее 10</u> Л	<u>от 10 до 14</u> Б, М, Ю, П, С, Л	<u>от 15 до 25</u> Э, Ю, П, С, Л, Мн
----------------------	--	---

7. Ядерно-цитоплазматическое отношение

<u>положительное</u> М (Б,Э,Н), Л, Мн	<u>отрицательное</u> П, С	<u>неопределенное</u> Ю (Б,Э,Н), Мн
--	------------------------------	--

Примечания: * - аббревиатура видов лейкоцитов общепринятая; выделены лейкоциты, для которых признак является характерным.

З а к л ю ч е н и е. Использование алгоритма распознавания видов лейкоцитов повышает результативность обучения и сокращает время при выведении лейкограммы крови.

Л и т е р а т у р а. 1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. - М., 1980. - 368 с. 2. Карпуть И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных. - Мн., 1986. - 183 с. 3. Никитин В.Н. Гематологический атлас сельскохозяйственных и лабораторных животных. - М., 1956. - 260 с.