

бенно ярко проявляется взаимодействие саркоспоридий с клетками организма хозяина.

Развитие каждой клетки связано с проявлением таких цитологических процессов, как пролиферация, дифференцировка, а также естественное старение и гибель клеток (апоптоз). Практически любой паразит стимулирует старение и естественную гибель клеток хозяина, при этом механизм стимуляции этого процесса может быть разным в каждом отдельном случае. Исследуя ответную реакцию организма хозяина на развитие саркоцисты разных видов *Sarcocystis*, мы провели серию экспериментов по выявлению синтезированных паразитом гидролитических ферментов (кислая фосфатаза, арилсульфатаза). Оказалось, что кислая фосфатаза, связываясь с мембраной цистной стенки, осуществляет исключительно примембранное расщепление биополимеров мышечной ткани зараженного хозяина. В то же время арилсульфатаза выводится из саркоцисты и в пузырьках направляется в мышечные клетки зараженного хозяина, осуществляя дистантное разрушение биополимеров не только зараженной, но и соседних клеток, а также всех элементов, составляющих межклеточное пространство.

## **РЕАКЦИЯ ГЕПАТОЦИТОВ КРЫС НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТРИХИНЕЛЛЕЗ И ВВЕДЕНИЕ ВЕРМОКСА (ПО ДАННЫМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА)**

Рачковская И. В., Известнова Л. А.

Минский государственный медицинский институт

Ранес было показано, что микроморфологические изменения в клетках печени начинают выявляться с 7-х суток после заражения крыс (доза 15 личинок на 1 г массы тела) и нарастают в процессе развития инвазии. Клеточные и ядерные оболочки теряют четкие очертания, межклеточные и межбалочные промежутки расширяются. Сильно вакуолизованная цитоплазма гепатоцитов представлена отдельными глыбками, периферические ее участки выглядят расплавленными. Ядра разнообразной формы с укрупненными глыбками хроматина, редко – разрушенные. Введение вермокса (50 мг/кг однократно, *per os*) усиливает разнообразие ядер гепатоцитов по величине и форме (И. В. Рачковская, 1992, 1993, 1996).

Математический анализ данных (показатели площади и объема ядер гепатоцитов, ядерно-плазменное отношение, различные гистограммы) дополняют результаты морфологических исследований. Объемы ядер значительно уменьшаются в процессе развития экспериментального трихинеллеза. Ядерно-плазменное отношение значительно увеличено на 7-е сутки после заражения крыс, затем оно снижается по сравнению с исходными показателями. Гистограммы позволяют говорить об усилении разно-

родности ядерных популяций. Площадь ядер гепатоцитов достоверно уменьшается после введения интактным крысам вермокса.

Продукты метаболизма трихинелл изменяют состояние информационной системы, которой является популяция ядер. Показатель энтропии (упорядоченность системы, мера количества информации) при экспериментальном трихинеллезе возрастает, в то время как избыточность (обеспечивает надежность передачи информации) не изменяется. Вермокс не изменяет энтропию информационной системы, но значительно снижает ее избыточность.

Таким образом, математические методы дают возможность более детального изучения как патогенеза трихинеллеза, так и механизма действия антигельминтных препаратов.

## ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕННОСТИ ИММУНИТЕТА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА УТЯТ

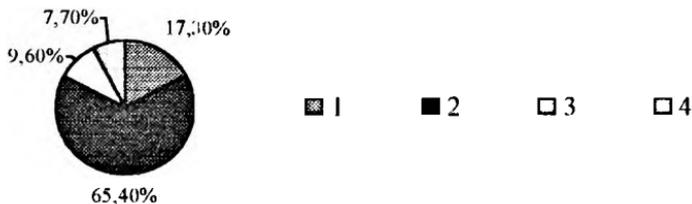
Решетило А.И., Паникар И.И.

Сумский государственный аграрный университет, Украина

Цель работы – контроль напряженности поствакцинального противовирусного иммунитета в стадах уток, иммунизированных вакциной из штамма 3М. Обследовано 52 стада уток в птицеводствах Украины: Черниговской, Сумской, Днепропетровской областей, АР Крым и республики Татарстан.

Через 20-30 дней после второй вакцинации от 25 голов уток каждого птичника получали сыворотку крови и определяли титр вируснейтрализующих антител в реакции нейтрализации на куриных эмбрионах, которую ставили по общепринятой методике. Титры антител к вирусу гепатита колебались в пределах 1:11 – 1:323.

Результаты исследований представлены на рисунке 1.



1 – высокая степень напряженности иммунитета (титры антител 1:256 и выше); 2 – средняя степень напряженности иммунитета (титры антител 1:65-1:256); 3 – слабая степень напряженности иммунитета (титры антител