

тов (до 15 в поле зрения) у 71,8% больных. Превалирование эритроцитов над лейкоцитами у больных амебиазом можно считать специфическим лабораторным признаком болезни.

Язвенное поражение кишечника сопровождалось местными и общими иммунными реакциями, которые определяли особенности течения болезни – чередование ремиссии и обострений.

УДК 616:619.993

Мироненко В.М., докторант

Ягусевич А.И., доктор ветеринарных наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Корчевская Е.А., кандидат физико-математических наук, доцент

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», Республика Беларусь

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДИАГНОСТИКИ ПАРАЗИТОВ

Ключевым моментом в обеспечении благополучия по заболеваемости паразитарной этиологии животных и человека является строго спланированный мониторинг зараженности, включающий проведение значительного количества исследований.

Вышеуказанное обуславливает высокую актуальность совершенствования методологии паразитологических исследований в направлении повышения их точности и сокращения временных затрат.

В настоящее время для диагностики большинства паразитов желудочно-кишечного тракта используются методы флотации или седиментации, включающие несколько этапов и завершающиеся микроскопическим исследованием. Для обеспечения высокой диагностической точности относительно разных возбудителей пробу исследуют несколькими методами.

Большинство исследований включают следующие этапы: гомогенизация пробы, концентрация инвазионного начала (одним или несколькими методами), перенос концентрированного инвазионного начала на предметное стекло, микроскопия, идентификация возбудителей, запись промежуточных результатов, расчет конечных результатов по одной пробе, расчет конечных результатов по группе.

Для копроскопической диагностики было предложено несколько десятков методов. Все они, по сути, являются модификациями ме-

тодов флотации и седиментации и не позволяют принципиально повлиять на результаты исследований. Предложенные ранее устройства для использования в копроскопической диагностике направлены на ускорение и упрощение отдельных рутинных этапов методов флотации и седиментации.

В процессе работы лаборант вынужден периодически отвлекаться от микроскопии для фиксации на бумажных или механических носителях промежуточных результатов, а иногда – для использования вспомогательных средств идентификации паразитов.

Нами предложен новый способ, в значительной степени лишенный вышеуказанных недостатков. Способ включает подготовительный этап, заключающийся в концентрации инвазионного начала путем разработанной авторами методики. Следующий этап – снятия показателей – осуществляется с использованием программно-аппаратного комплекса диагностики паразитозов ПАКДП.

За счет концентрации инвазионного начала путем разработанной авторами методики способ является универсальным и обладает высокой чувствительностью относительно протист (эймерииды, криптоспоридии, лямблии и др.) и гельминтов (нематоды, цестоды, трематоды).

ПАКДП позволяет: диагностировать эймериозы, нематодозы, цестодозы, трематодозы желудочно-кишечного тракта и др., осуществлять видовую идентификацию ооцист эймерий и яиц гельминтов, подсчитывать показатели интенсивности и экстенсивности паразитарной инвазии, проводить морфометрический анализ ооцист эймерий и яиц гельминтов и других объектов (по известным и введенным впервые авторами высокоспецифическим критериям), а также выполнять другие операции по статистической обработке результатов.

Принцип работы ПАКДП. Световое изображение исследуемых объектов переводится в цифровую форму и вводится в программу, определяющую заданные показатели. Изображение исследуемых объектов и программа проецируются на дисплей компьютера для управления процедурой.

Аппаратно-функциональные модули устройства: модуль формирования светового изображения (планшет с объектами, микроскоп), модуль формирования цифрового изображения (видеокамера), модуль захвата изображения (компьютер, плата/порт видеозахвата, программа видеозахвата), модуль обработки изображения (блок обработки изображения ооцист эймерий и яиц гельминтов, блок выделения объектов, блок анализа объектов, блок идентификации объектов), модуль подсчета интенсивности и экстенсивности инвазии.

Аппаратная часть устройства включает (использована для прототипа): планшет стеклянный/пластиковый, микроскоп Микмед 2, фотокамера Canon, компьютер: CPU Pentium 3 Ghz, USB 2.0/video in, ОС Windows XP sp 2. Компоненты устройства могут быть заменены на аналогичные или превосходящие рекомендуемые по техническим характеристикам с учетом совместимости.

Программная часть устройства создана на языке C++ в интегрированной среде разработки C++ Builder, функционирует по разработанным авторами программному коду и алгоритму, включающему несколько блоков измерительных и аналитических операций, является предметом интеллектуальной собственности разработчиков. Предназначена для работы в операционной среде Windows, полная поддержка Windows XP.

Заключение. Впервые предложен программно-аппаратный комплекс диагностики паразитозов, позволяющий автоматизировать процессы идентификации паразитов, морфометрических исследований и статистической обработки результатов.

УДК 576.8

Нетребко И.Д.

Институт эпидемиологии и инфекционных болезней
им. Л.В.Громашевского АМН Украины, Украина

ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗА И ТУБЕРКУЛЕЗА ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

В 1978 г. по инициативе акад. А.П.Маркевича в Полтаве был проведен первый съезд паразитологов Украины, носивший всеобщий характер. Были проведены ещё два съезда. Пожилой А.П. Маркевич после III съезда определил своего преемника по паразитологии и передал знамя руководителя паразитологического раздела науки Владимиру Максимовичу Апатенко, под руководством которого в 1993 г. в Луганской области прошла IV межгосударственная конференция по паразитологии.

В лаборатории паразитологии мы проводили обследование больных на туберкулёз путем постановки реакции Манту с 2 ТЕ (туберкулиновыми единицами), на токсоплазмоз по внутрикожной пробе с токсоплазмином (ВКП) и в реакции связывания комплемента (РСК) – с токсоплазменным антигеном, анамнестически – на вирус простого