

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГУ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО
ФГУ РОССИЙСКИЙ GERONТОЛОГИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РОСЗДРАВА
ГОУ ДПО РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



*III Всероссийская научно-
практическая конференция*

**ЦИТОМОРФОМЕТРИЯ В МЕДИЦИНЕ И
БИОЛОГИИ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И
ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ**



Москва

13 – 14 мая 2010 года

Страницы 60-62

Серова Е.Н., Иванов П.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ДИАНЕЛ-МИКРО» ДЛЯ ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ООО «Центр Информационных Технологий «НЕЛИАН», г. Москва

Модернизация современных световых микроскопов для медико-биологических исследований значительно расширяет возможности оценки биологического материала, в частности, крови.

Интересным представляется исследование динамических процессов, которые возможно визуализировать в препаратах нативной крови. Особенности исследования нативной крови являются простота пробоподготовки и возможность оценки, помимо морфологических характеристик, процессов жизнедеятельности клеток крови и динамических изменений в режиме реального времени. Однако, определенная нагрузка на орган зрения при визуализации объекта исследования через окуляр и необходимость должным образом документировать статическое и динамическое изображение диктует необходимость использовать систему видеозахвата и вывода изображения на экран монитора. В этой связи нами разработана компьютерная программа «Дианел Микро», которая в комплексе со световым микроскопом и цифровой USB видеокамерой высокого разрешения обеспечивает качественную визуализацию изображения исследуемого материала на дисплее и дальнейшую его обработку.

Использование световых микроскопов с высококачественными объективами, такими как Plan Achromat с длиной тубуса «бесконечность» и увеличением в 400-1800 раз, высококачественных USB видеокамер (от 5,6 мегапикселей и более) для осуществления видеозахвата в сочетании с возможностями программы «Дианел Микро», которая обеспечивает наилучшее сопряжение с видеокамерой и оптимальную настройку цветовой гаммы полученного изображения, позволяет достаточно успешно исследовать реологию, морфологические характеристики форменных компонентов крови, например,

наличие различных морфологических типов эритроцитов (дискоциты, эхиноциты, эллиптоциты, стоматоциты и др.), визуально оценивать морфологическую неоднородность лейкоцитарного и тромбоцитарного звена, состояние плазмы и ее компонентов.

Компьютерная программа «Дианел Микро» позволяет документировать статическое изображение в виде высококачественных фотофайлов в форматах jpeg, bmp и др., а также динамические процессы в виде видеофайлов со звуковыми комментариями в распространенном формате avi. Функциональные возможности «Дианел Микро» обеспечивают формирование эпикриза, в котором отражается анамнез, status praesens пациента и заключение по результатам исследования, а также импорт результатов других инструментальных и лабораторных исследований. База данных программы содержит обширный перечень лекарственных средств, биологически активных добавок, фито- и гомеопатических препаратов. Подробный список клинических анализов, инструментальных методов исследования и оздоровительных мероприятий предназначен для оптимизации назначения дообследования и коррекции выявленной патологии. Все данные могут быть сортированы, архивированы и, при необходимости, записаны на электронный носитель информации.

Таким образом, являясь универсальным средством вывода цифрового изображения на экран монитора, ведения и хранения соответствующей документации, программное обеспечение «Дианел Микро», в сочетании с высокоточной оптической техникой, может использоваться для решения широкого спектра прикладных и научно-исследовательских задач в биологии и медицине.