

ОЦЕНКА БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Климова Е.М., Звягинцева О.В., Апальков Б.Р., Кутько П.И.

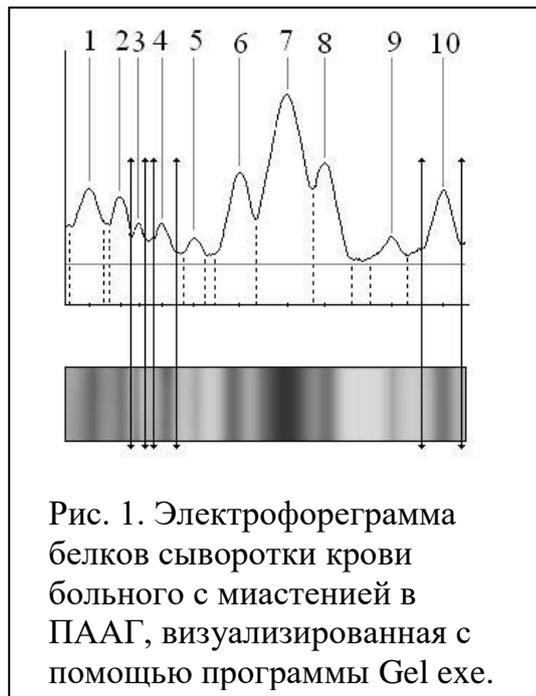
Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Сегодня в научной и практической медицине все больше применяют компьютерные технологии для диагностики и изучения особенностей разных видов заболеваний, постановки диагноза, подбора медикаментозных средств и др. Данная работа посвящена разработке компьютерной методологии качественной и количественной оценки соотношения белковых фракций методом электрофореза в полиакриламидном геле (ПААГ).

Как известно, кровь является основной внутренней средой организма, а ее компоненты отражают все процессы, происходящие в тканях. Определение белковых фракций – важнейший диагностический параметр, отражающий состояние белкового обмена, поскольку нарушение нормального соотношения белковых фракций при многих заболеваниях встречается чаще, чем изменение общего количества белка. Электрофоретическое разделение белков позволяет изучать их биологические и физические характеристики, являясь индикатором заболеваний печени и почек, иммунной системы, злокачественной опухоли, острых, хронических инфекций и других видов патологий [1].

Оценка результатов электрофоретического разделения белковых фракций во многих случаях происходит путем визуальной оценки или для более достоверных



данных используют метод денситометрии. Но в современной медицинской диагностике все чаще применяется программное обеспечение, позволяющее качественно и количественно визуализировать полученные данные.

В данной работе исследовали белковые фракции сыворотки крови здоровых доноров и больных с миастенией с целью выявления закономерностей изменения соотношения белковых фракций у последних методом электрофореза в градиентном ПААГ. Верификацию белковых фракций осуществляли в автоматическом режиме с помощью компьютерной программы Gel eхе (рис.1).

Таким образом, применение компьютерных программ в медицине

способно помочь в решении научных и социальных медицинских задач.

Литература:

1. Остерман Л. А. Методы исследования белков и нуклеиновых кислот: Электрофорез и ультрацентрифугирование / Л. А. Остерман – М.: Наука, 1981. – 288 с. – (практическое пособие).