

## **УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ АГРЕГАЦИИ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ**

Студент гр.113716 Этигин Ю.Р.

Доцент Минченя Н.Т.

Белорусский национальный технический университет

Агрегация форменных элементов крови — один из важнейших патологических феноменов, возникающих в системе микроциркуляции. Это и обуславливает важность его количественного описания. Существует несколько методов оценки агрегации в динамике.

Кондуктометрический метод оценки агрегации форменных элементов по скорости их оседания, основанный на измерении сопротивления крови, наиболее прост, но в то же время наименее надежен, так как скорость оседания в значительной степени зависит от величины гематокрита и температурного фактора.

Фотометрический метод заключается в регистрации изменения оптической плотности форменных элементов под влиянием вещества, вызывающего агрегацию, — индуктора агрегации. Критерием оценки степени агрегации служит скорость изменения оптического сигнала. Недостатком метода является длительная подготовка проб, в процессе которой нарушаются существующие в крови взаимодействия.

В ходе анализа этих методов разработана конструкция устройства для измерения агрегации форменных элементов крови, в основе которой лежит кондуктометрический метод. Проба крови перемешивается в стакане для равномерного распределения форменных элементов по всему объему пробы и протягивается с помощью шприцевого насоса через целлюлозный фильтр. При этом регистрируется разность сопротивлений в участке перед фильтром и после него, позволяющая судить о степени агрегации форменных элементов. Описанная методика позволила устранить вышеизложенные недостатки кондуктометрического метода.

### **Литература**

1. Бердников, А.В. Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы [Текст]: в 2 ч. / А.В. Бердников, М.В. Семко, Ю.А. Широкова. – Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2004. Ч. 1. Технические методы и аппараты для экспресс-диагностики : учеб. пособие. – 176 с.: ил.