

## **ЗНАЧЕНИЕ ГЛИКОГЕМОГЛОБИНА ЭРИТРОЦИТОВ В ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЧЕСТВА ДОНОРСКОЙ КРОВИ**

*А. С. Доронькина* (МГУ имени А. А. Кулешова)

Науч. рук. *А. В. Сорока*,

канд. биол. наук, доцент

В Республике Беларусь достигнуты большие успехи в области кардиохирургии и трансплантологии. Для гематологического сопровождения этих направлений современной медицины необходимы качественные компоненты крови, которые бы не вызывали посттрансфузионных осложнений.

Для хранения крови наиболее часто используются следующие консервирующие растворы: PAGGS-M и SAGM, содержащие в качестве основных компонентов физиологический раствор, аденин, глюкозу и маннит. В зависимости от вида гемоконсерванта можно обеспечить хранение крови в течение  $35 \pm 10$  дней. Концентрация глюкозы в хранящейся крови превышает таковую у пациентов с диабетом [1]. В каждом эритроците гликированный гемоглобин образуется со скоростью, которая прямо пропорциональна окружающей концентрации глюкозы.

Актуальность исследования связана с необходимостью выяснение молекулярных процессов, определяющих продолжительность жизни клеток крови [2]. В нашем исследовании с использованием сукцинимидного эфира карбоксифлуоресцеина (CFSE) проведена процесс гликирования в эритроцитах. Анализ эритроцитов, хранившихся в течение 4 недель с использованием PAGGS-M, был выполнен методом проточной цитометрии.

Установлено, что флуоресценция CFSE имеет прямо пропорциональную зависимость с экспозицией хранения, которая близка к линейной. Рост флуоресценции CFSE эритроцитов, выявленный нами, свидетельствует об увеличении содержания гликогемоглобина в красных кровяных тельцах при хранении крови.

### **Литература**

1. Correlation of glucose regulation and hemoglobin A1c in diabetes mellitus / R. Koenig et al. // N Engl J Med. – 1976. – Vol. 295. № 8. – P. 417-420.
2. Detection of microparticles from human red blood cells by multiparametric flow cytometry / G. Grisendi et al. // Blood Transfus. – 2015. – Vol. 13. – P. 274-280.