

Вплив кріоконсервування еритроцитів під захистом ПЕО-1500 на їх адгезивну здатність до лактобактерій *Streptococcus thermophilus*

Анікєєва М.О.¹, асп.; Гордієнко О.І.², проф.

¹Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна,

²Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАНУ, м. Харків

Із загальної фізико-хімічної точки зору, початкова фаза мікробної адгезії опосередкована неспецифічними взаємодіями, у тому числі силами Ліфшица–Ван дер Ваальса, електростатичними силами, кислотнo-лужними та гідрофобними взаємодіями, і силами броунівського руху та розглядається в рамках розширеної ДЛФО теорії [1]. Механізми адгезії бактерій на поверхні еритроцитів мало вивчені, що викликає необхідність більш детального дослідження бактеріофіксуючої активності еритроцитів.

Метою даної роботи було дослідження впливу кріоконсервування еритроцитів під захистом ПЕО-1500 на їх адгезивну здатність до лактобактерій *Streptococcus thermophilus*.

Еритроцити виділяли з донорської крові людини та заморожували під захистом ПЕО-1500 за методом Бабійчук Л.О. [2]. Показано, що заморожування еритроцитів з ПЕО-1500 приводить до зменшення показника адгезії лактобактерій *S. thermophilus* на еритроцитах на 12,5 % порівняно з контрольними значеннями ($1,67 \pm 0,92$ та $1,91 \pm 0,96$ відповідно), але різниця не є вірогідною.

Оскільки збереження поверхневих властивостей клітин після заморожування-відтаювання, яке характеризується зокрема поверхневим потенціалом, і пов'язана з цим здатність клітин до міжклітинної адгезії можуть бути характеристикою успішності кріоконсервування, можна зробити висновок про якість клітин після заморожування. У нашому випадку, отримані результати вказують на те, що еритроцити, заморожені з ПЕО-1500 достатньо добре зберегли поверхневі властивості після відтаювання.

1. Bos R., van der Mei H.C., Busscher H.J., *FEMS Microbiol. Rev.* **23**, 179 (1999).
2. Бабійчук Л.О., Землянських Н.Г., Кузьміна Л.М., *Трансплантологія* **1**, 296 (2000).