

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ МОНОЦИТОВ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ *IN VITRO*

Шляхтун А.С.

Томский государственный университет

E-mail: lonelynw59@gmail.com

Научный руководитель: Чурина Е. Г.,
д.м.н., профессор Сибирского государственного медицинского
университета, г.Томск

Методика выделения моноцитов из крови человека для исследования биосовместимости материалов, предназначенных для внедрения и функционирования *in vivo*, должна обеспечивать получение максимально возможного количества клеток высокой чистоты, способных выживать в течение длительного времени.

Целью работы являлась отработка методики выделения моноцитов из периферической крови человека и условий их культивирования для проведения исследований. В данной работе выбрали методику, описанную в [1], и позволяющую получать чистоту клеточной популяции в пределах 95-99 %, однако применение находят и другие способы выделения моноцитов из лейкоцитарной фракции [3]. Многоэтапность выделения клеток увеличивает их потери [2], поэтому нами была опробована методика магнитной сортировки (MACS) с использованием CD14-позитивной селекции, призванная снизить потери клеток.

В результате работы была получена клеточная фракция (~70 млн клеток) с чистотой 88-92 % и количеством, достаточным для проведения исследований культуры моноцитов/макрофагов *in vitro*.

Данное научное исследование выполнено при финансовой поддержке научного фонда имени Д.И. Менделеева.

Литература

1. Выделение моноцитов из крови человека для изучения влияния факторов внешней среды на иммунитет. Режим доступа: <http://inat.ru/ru/publications/2009-2012/vydelenie-monotsitov-iz-krovi-cheloveka-dlya-izucheniya-vliyaniya-faktorov-vneshnej-sredy-na-immunitet>.
2. Никифоров Н.Г. Современный мир, природа и человек, 2011, 2(1), 108-110.
3. Ковальчук Г.А. и др. Иммунология. Практикум: учебное пособие, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 194 с.