

**Исследование иммунофенотипа опухолевых клеток при волосатоклеточном лейкозе при помощи клеточного биочипа**

***Пыркова Елена Юрьевна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Физический факультет, Кафедра медицинской физики, Москва, Россия

*E-mail: ej.pyrkova@physics.msu.ru*

Волосатоклеточный лейкоз (ВКЛ) - хроническое лимфопролиферативное заболевание, клиническими проявлениями которого являются снижение уровня лейкоцитов в крови, лимфоцитоз и спленомегалия, а наиболее значимым диагностическим признаком - присутствие в крови опухолевых В-лимфоцитов с особой «ворсинчатой» морфологией клеток (ВК) и иммунофенотипом. Морфологическое выявление ворсинчатых клеток в крови, как правило, затруднено общей лейкопенией, а иммунофенотипирование с помощью проточной цитометрии не позволяет исследовать морфологию ВК. Более того, опухолевые клетки при ВКЛ, лимфоме из клеток маргинальной зоны селезенки (ЛКМЗС) и вариантной форме ВКЛ (в-ВКЛ) имеют схожий иммунофенотип [2]. Данные проблемы позволяет решить клеточный биочип, представляющий собой прозрачную пластиковую подложку на которую иммобилизованы антитела к поверхностным CD антигенам лейкоцитов [1]. На биочипе достигается высокая поверхностная концентрация клеток, что позволяет исследовать даже редко встречающиеся ворсинчатые клетки, и одновременно позволяет определить их иммунофенотип.

В работе с помощью клеточного биочипа были исследованы лимфоциты периферической крови пациентов с ВКЛ, в-ВКЛ и ЛКМЗС. Показано, что выявление более 60% «ворсинчатых клеток» от общего количества связавшихся клеток в пятнах антител биочипа к CD19, CD20, CD11c, CD103, CD123 и CD25 позволяет достоверно отличать ВКЛ от других лимфопролиферативных заболеваний.

**Источники и литература**

- 1) Khvastunova A.N., Kuznetsova S.A., Al-Radi L.S., Vylegzhanina A.V., Zakirova A.O., Fedyanina O.S., Filatov A.V., Vorobjev I.A., Ataulakhanov F.I. Anti-CD antibody microarray for human leukocyte morphology examination allows analyzing rare cell populations and suggesting preliminary diagnosis in leukemia // Scientific Reports. 2015. №5. 12573.
- 2) Shao H, Calvo K. R., Grönborg M. et al. Distinguishing hairy cell leukemia variant from hairy cell leukemia: Development and validation of diagnostic criteria // Leukemia Research. 2013. №37. P.401-409.