

количества погибших CD34+ ГСК. Однако, поскольку в данном исследовании этап лизиса был максимально сокращен во времени, невозможно судить о влиянии продолжительности лизирования на процент определяемых CD34+ клеток. В связи с этим, в дальнейшем потребуются изучить влияние времени инкубации образца с лизирующим раствором на количество выявляемых при анализе CD34+ ГСК.

#### Литература:

1. Lacombe, F. Flow cytometry CD45 gating for immunophenotyping of acute myeloid leukemia / F. Lacombe, F. Durrieu, A. Briais, P. Dumain, F. Belloc, E. Bas-cans // *Leukemia*. - 1997. - Vol.11. - P. 1878-1886.
2. Rubinstein, P. Processing and cryopreservation of placental umbilical cord blood for unrelated bone marrow reconstitution / L. Dobrila, R. E. Rosenfield, J.W. Adamson // *PNAS*. - 1995. - Vol. 92. - no. 22. - P.10119-10122.

Ключевые слова: CD34+ гемопоэтические стволовые клетки, пуповинная кровь, проточная цитометрия.

Key words: CD34+ haematopoietic stem cells, Cord Blood, flow cytometry.

*Хавинсон В.Х.<sup>1,2</sup>, Линькова Н.С.<sup>2</sup>,  
Умнов Р.С.<sup>2</sup>, Червякова Н.А.<sup>2</sup>*

#### **ПЕПТИДЕРГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СТАРЕНИИ**

<sup>1</sup>*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург, Россия;*

<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии,*

*Санкт-Петербург, Россия, [miayu@yandex.ru](mailto:miayu@yandex.ru)*

Нейродегенеративные заболевания снижают функции мозга и иммунной системы и являются одной из причин смертности у лиц старше 60 лет. При этом значительная часть патологий, связанных с гибелью нейронов, снижением когнитивных функций (болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и др.), возрастной инволюцией тимуса (аутоиммунные, инфекционные, онкологические заболевания) у людей пожилого возраста представляют большую проблему. Новым подходом к восстановлению функций мозга и тимуса является приме-

нение пептидных геропротекторов. Трипептид усиливает пролиферацию и дифференцировку нейронов коры головного мозга, обладает нейропротекторным действием, способствует активации антиоксидантной системы и повышению работоспособности. Дипептид восстанавливает иммуногенез в тимусе и селезенке, индуцируя пролиферацию и дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, стимулирует процессы регенерации, способствует увеличению средней продолжительности жизни. Установлено, что пептиды проникают в ядро и ядрышко клеток, связываются с одно- и двунитевыми фрагментами ДНК. Это свидетельствует о влиянии пептидов на эпигенетические механизмы регуляции экспрессии генов.

УДК 616.001.14

*А.С. Хрупина<sup>1</sup>, Ю.В. Юркевич<sup>1</sup>, А.Б. Смолянинов<sup>1</sup>, И.Л. Трофимова<sup>2</sup>,  
О.В. Супильникова<sup>1</sup>, К.М. Крылов<sup>3</sup>, П.К. Крылов<sup>3</sup>, И.Д. Козулин<sup>3</sup>*

**ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЛЯ ГИДРОКСИЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ В КАЧЕСТВЕ  
КЛЕТОЧНОГО НОСИТЕЛЯ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ  
АЛЛОФИБРОБЛАСТОВ НА ОБШИРНЫЕ РАНЕВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>ООО «Покровский банк стволовых клеток»; <sup>2</sup>Санкт-Петербургский  
государственный университет; <sup>3</sup>НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,  
Санкт-Петербург, Россия, alexandrina.khrupina@gmail.com*

На сегодняшний день существует большое количество разнообразных природных и синтетических полимерных носителей для переноса культивированных фибробластов на раневую поверхность, с помощью которых были созданы биопрепараты для ускоренного восстановления целостности кожного покрова [1]. Однако, несмотря на относительную простоту технологии получения клеточных препаратов, данный высокоэффективный способ регенеративной терапии до сих пор не нашел должного клинического применения. Основное препятствие заключается в отсутствии надежных и недорогих клеточных носителей, пригодных для одномоментного покрытия обширных раневых поверхностей. Коллагеновые гели являются идеальным матриксом, обеспечивающим

---

<sup>1</sup>Khrupina A.S., Yurkevich U.V., Smolyaninov A.B., Trofimova I.L., Supilnikova O.V., Krylov K.M., Krylov P.K., Kozulin I.D. The use of hydroxyethyl cellulose gel as a carrier for transplantation of cultured allogeneic fibroblasts on extensive wound surfaces.