

- 3) Han J., Xu X., Qin H. et al. // Mol. Cell Biochem. 2013. Vol. 378, N 1-2. P. 161-169.
- 4) Shokeir A.A., Hussein A.A., Soliman S.A. et al. // BJU Int. 2012. Vol. 110, N 6. P. 904-911.
- 5) Uchio K., Manabe N., Tamura K. et al. // J. Nephron. 2000. Vol. 86. P. 145-151.

Ключевые слова: пептиды, почечная патология, клеточное обновление, матриксная металлопротеиназа, старение.

Key word: peptides, renal pathology, cell rejuvenation, matrix metalloproteinase, senescence.

УДК 616.001

*М. В. Новицкий, А. Б. Смолянинов*

#### **РЕГЕНЕРАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ АУТОЛОГИЧНЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ<sup>1</sup>**

*Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И.Мечникова; ООО «Покровский банк стволовых клеток»  
Санкт-Петербург, Россия, maxim.novitskiy@yandex.ru*

Рассеянный склероз (РС) – хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС), клинически проявляющееся мультисистемной неврологической симптоматикой, а патоморфологически характеризующееся образованием множественных очагов демиелинизации в белом веществе головного и спинного мозга [1]. Основным механизмом, приводящим к повреждению миелина, является активность аутоиммунных Т-лимфоцитов против белка миелина [2]. В настоящее время для лечения РС, помимо симптоматической терапии, используются препараты для купирования обострения (глюкокортикостероиды и цитостатики), а также препараты патогенетического направления (бета-интерфероны). Однако традиционные методы иммуномодулирующей и иммуносупрессивной терапии РС не позволяют достичь выраженно-

---

<sup>1</sup> Maxim Novitsky, Alexander Smolyaninov. Regenerative therapy with autologous stem cells in multiple sclerosis.

го и длительного терапевтического эффекта. Одним из перспективных подходов к лечению РС может явиться высокодозная иммуносупрессивная терапия с трансплантацией кроветворных стволовых клеток. (ВИСК+ТКСК) [3]. Этот метод апробируется во многих зарубежных центрах регенеративной терапии [4].

Цель исследования заключалась в обосновании эффективности регенеративной терапии аутологичными стволовыми клетками больных рассеянным склерозом (РС) при проведении высокодозной иммуносупрессивной химиотерапии.

Исследование предусматривало решение двух задач. Первая – остановить прогрессирование заболевания и предотвратить появление новых очагов демиелинизации в ЦНС за счет воздействия на иммунопатологический процесс. Вторая - состояла в сохранении, а, по возможности, улучшении качества жизни больных.

Материалы и методы. В исследование включено 8 больных РС с различными формами заболевания: первично-прогрессирующей, вторично-прогрессирующей, прогрессирующе-рецидивирующей, рецидивирующей ремиттирующей. У 6 пациентов перед лечением наблюдалась резистентность ко всем (или большинству) видам терапии. У 2 пациентов - нежелание использовать другие (традиционные) методы лечения.

Результаты исследования. При проведении ВИСТ+ТКСК не было летальных исходов, связанных с трансплантацией, а также тяжелых непрогнозируемых осложнений. У всех больных зарегистрирован ответ на лечение: у 6 наблюдалось клиническое улучшение; у 2 - стабилизация состояния. Полученные результаты подтверждены МРТ-диагностикой, где также отмечалось улучшение или стабилизация состояния, оцениваемое по расширенной шкале оценки инвалидизации EDSS (Expanded Disability Status Scale).

Выводы. ВИСТ+ТКСК является эффективным методом лечения больных с различными формами РС. Положительные сдвиги в процессе лечения наблюдались у 6 из 8 пациентов с полным отсутствием прогрессирования в течение года. Дальнейшее исследование данной проблематики будет вести к более широкому использованию стволовых клеток для лечения прогрессирующих форм РС.

#### Литература:

1. Новик, А. А. Принципы трансплантации костного мозга и стволовых клеток периферической крови / А. А. Новик, А. Н. Богданов // (серия: Медицина XXI

века); Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия, 2001.- С. 167.

2. Новик, А.А. Три стратегии аутологичной трансплантации стволовых кроветворных клеток при рассеянном склерозе / А. А. Новик, А. Н. Кузнецов, В. Я. Мельниченко // Сб. докл. Международного симпозиума «Трансплантация стволовых кроветворных клеток при рассеянном склерозе». — М., 2009. — С. 69-71.

3. Шевченко, Ю. Л. Аутологичная трансплантация кроветворных стволовых клеток у больных с прогрессирующими формами рассеянного склероза / Ю. Л. Шевченко, А. А. Новик, А. Н. Кузнецов и др. // Неврологический журнал. — 2010. — № 3. — С. 9-15.

4. Novik, A. A. Non-myeloablative autologous haematopoietic stem cell transplantation with consolidation therapy using mitoxantrone as a treatment option in multiple sclerosis patients / A. A. Novik, A. N. Kuznetsov, V. Y. Melnichenko et al // J. Stem. Cell.Res. Ther. — 2011. — Vol. 1, №1 – P. 2157-2163.

Ключевые слова: регенеративная терапия, стволовые клетки, рассеянный склероз.

Key words: regenerative therapy, stem cells, multiple sclerosis.

УДК 616.9

*И.А. Пирожков<sup>1,2</sup>, А.Б. Смолянинов<sup>1,2</sup>,  
А.В. Чечеткин<sup>3</sup>, Д.А. Иволгин<sup>1,2</sup>, А.С. Хрупина<sup>1,2</sup>*

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО РЕГИСТРА ДОНОРОВ ПУПОВИННОЙ КРОВИ С ГЕНОТИПОМ CCR5 DELTA 32/DELTA 32 ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Покровский банк стволовых клеток, Санкт-Петербург, Россия;*

<sup>2</sup>*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; <sup>3</sup>ФГУП «Научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии» ФМБА МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия, ipir@mail.ru*

ВИЧ проникает в клетки посредством связывания гликопротеина вирусной оболочки gp 120 с мембранными рецепторами CD4 и CCR5. Известен полиморфизм CCR5 delta 32. Вследствие этого гомозиготные носители этого поли-

---

<sup>1</sup>Pirozhkov I.A., Smolyaninov A.B., Chechetkin A.V., Ivolgin D.A., Khrupina A.S. Organization of CCR5 delta 32/delta 32 public cord blood registry for treatment of HIV-infection.