

В процессе работы было проведено HLA-типирование 580 образцов пуповинной крови методом SSP (sequence-specific priming). ДНК выделяли из 0,2-0,7 мл цельной крови, применяя наборы для выделения Protrans DNA Box 500 (Protrans, Германия) и AxyPrep Blood Genomic DNA Miniprep Kit (Axygen, США). Анализировали локусы HLA-A, HLA-B и HLA-DRB1, используя циклерплатную систему Protrans HLA-A*, -B*, -DRB1* (Protrans, Германия) и BAG Healthcare HISTO TYPE ABDR (BAG Health care, Германия).

В процессе исследования были выявлены следующие наиболее часто встречающиеся аллели: HLA-A*02 – 29,2%, *03 – 16,1%, *01 – 13,1%; HLA-B*07 – 13,0%, *35 – 11,8%, *44 – 8,8%, HLA-DRB1*07 – 15,0%, *15 – 14,0%, *01 – 13,9%. Частота часто встречающихся гаплотипов составляет: HLA-A*01-B*08-DRB1*03 – 1,0%, HLA-A*03-B*07-DRB1*15- 1,0%, HLA-A*02-B*07-DRB1*15– 0,84%.

Полученные результаты распределения генетического полиморфизма HLA-A, -B, -DRB1 локусов у жителей Северо-Западного региона Российской Федерации могут дополнить имеющиеся информационные базы данных по популяционной генетике и по ассоциированным заболеваниям. В связи с этническим разнообразием на территории Российской Федерации необходимо создавать общественные банки ПК в каждом крупном региональном центре. Главным преимуществом наличия собственного регистра доноров ПК в регионе помимо доступности и уменьшения стоимости материала для трансплантации является то, что вероятность совпадения HLA-генотипа среди одной популяции гораздо выше, чем при поиске в мировом регистре.

М.В. Новицкий, А.Б. Смолянинов

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ АУТОЛОГИЧНЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

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

Рассеянный склероз (РС) – хроническое прогрессирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС), проявляющееся мультисистемной неврологической симптоматикой и образованием множества очагов демиелинизации в белом веществе головного и спинного мозга. Основным механизмом, приводящим к повреждению миелина, является опосредованная Т-лимфоцитами реакция гиперчувствительности замедленного типа, а непосредственными клетками-эффекторами иммунопатологического процесса –

макрофаги. При этом основным механизмом, приводящим к повреждению, нервной ткани, является активность аутоиммунных Т-лимфоцитов против белка миелина.

В настоящее время для лечения РС, помимо симптоматической, применяется стандартная терапия для купирования обострения (Копаксон, Бетаферон, Авонекс, Ребиф). Также в терапии РС в последние годы используют митоксантрон, который по данным клинических исследований замедляет прогрессирование заболевания при агрессивном и вторично-прогрессирующем течении РС. В клинических исследованиях препаратов моноклональных антител (Алемтузумаб, Ритуксимаб, Даклизумаб) показано снижение количества обострений до 70 %.

На протяжении нескольких лет одним из перспективных подходов к лечению РС является высокодозная иммуносупрессивная химиотерапия с трансплантацией кроветворных стволовых клеток. (ВИСК+ТКСК). В мире выполнено несколько десятков тысяч трансплантаций больным с различными формами РС. Безопасность и эффективность метода изучена в международных многоцентровых исследованиях.

Разработана концепция ВИСК+ТКСК при РС, включающая следующие положения: содержание метода, основные показания, методика проведения трансплантации, общий алгоритм, направления дальнейших исследований. Основные положения концепции подтверждены результатами многоцентрового исследования Российской кооперативной группы клеточной терапии изучения эффективности ВИСК+ТКСК у больных различными формами РС. В рамках концепции выделены 3 вида трансплантации, отличающиеся по целям и времени проведения операции:

1. Ранняя трансплантация. Патогенетическая цель – предупредить развитие необратимых изменений в ЦНС в результате иммунопатологического процесса. Основная цель – сохранить качество жизни больного, предотвратить формирование инвалидизации в дебюте заболевания.

2. Этапная трансплантация. Патогенетическая цель – остановить прогрессирование заболевания на фоне самоподдерживающего иммунопатологического процесса, имеющих очагов необратимых изменений и частично утраченных функций, предупредить появление новых очагов поражений. Основная цель – улучшить качество жизни больного и сохранить его на максимально возможном уровне, предупредить углубление инвалидизации пациента на различных этапах прогрессирования РС при выходе заболевания из-под контроля традиционных методов лечения.

3. Трансплантация спасения. Патогенетическая цель – остановить прогрессирование заболевания на фоне большого количества очагов необратимых

изменений и существенно нарушенных функций, предупредить появление новых очагов поражения. Основная цель – сохранить качество жизни больного на максимально возможном уровне, предотвратить наступление критической инвалидизации в далеко зашедшей стадии заболевания при высокой активности иммунопатологического процесса, быстром прогрессировании инвалидизации больного.

У 132 больных, которым была проведена ВИСТ+ТКСК (Военно-медицинская академия, Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова) зарегистрирован ответ на лечение: у половины больных отмечалось клиническое улучшение; у остальных – стабилизация процесса. В отдаленные сроки после ВИСТ+ТКСК у подавляющего большинства (более 90%) наблюдали клиническое улучшение или стабилизацию состояния. По данным МРТ отсутствие активности заболевания зарегистрировано у всех больных с клиническим улучшением или стабилизацией.

Таким образом, ВИСТ+ТКСК является эффективным методом лечения больных с различными формами РС. Целесообразно выделение следующих стратегий клеточной терапии: ранняя трансплантация, этапная трансплантация и трансплантация спасения. Дальнейшее исследование данной проблематики будет вести к более и более широкому использованию стволовых клеток для лечения заболеваний человека.

И.А. Пирожков, Е.А. Котелевская, А.Б. Смолянинов

**ПОЛИМОРФИЗМ CCR5del32 И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ИНФИЦИРОВАНИЮ ВИЧ.
РЕЗУЛЬТАТЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ОБРАЗЦОВ ПУПОВИННОЙ КРОВИ ОБЩЕСТВЕННОГО
РЕГИСТРА ДОНОРОВ**

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

Вирус иммунодефицита человека первого типа (ВИЧ-1) был открыт в 1983 г. Однако, несмотря на то, что почти тридцать лет проблемой СПИДа занимаются многие ведущие лаборатории мира, пандемия ВИЧ остается одной из самых серьезных проблем здравоохранения в области инфекционных заболеваний. Молекулярный механизм проникновения ВИЧ в клетку заключается в специфическом взаимодействии мембранного гликопротеина вируса gp120 с двумя поверхностными клеточными белками – CD4 и хемокиновым рецептором