

УДК: 616.831-009.11-08:602.9-053.2

Год издания: 2016

## Применение мезенхимальных стволовых клеток у пациентов с атактическими формами детского церебрального паралича

Шалькевич Л.В., Алейникова О.В., Исайкина Я.И., Яковлев А.Н., Дрогайцева Д.В., Тришина Ю.В.

**Рубрики:** 34.03.35, 76.29.51, 76.35.35

Белорусская медицинская академия последипломного образования

**Тема НИР:** «Разработать метод применения мезенхимальных стволовых клеток для комплексного лечения детей с детским церебральным параличом».

**Сроки выполнения НИР:** 01.01.2015 г. — 31.12.2016 г.

**Научный руководитель:** д-р мед. наук, проф. О.В. Алейникова, канд. мед. наук, доц. Л.В. Шалькевич.

**Соисполнители:** УЗ «Минский городской центр медицинской реабилитации детей с психоневрологическими заболеваниями».

**Источник финансирования:** госбюджет, внебюджетные средства.

*Цель* - изучить эффективность и безопасность применения аллогенных мезенхимальных стволовых клеток (МСК) в комплексном лечении пациентов с атактическими формами детского церебрального паралича (ДЦП) с позиций доказательной медицины, используя аппаратный метод контроля - компьютерный видеоанализ походки (КВП).

В основную группу вошли 3 пациента с атактическими формами ДЦП в возрасте 5-8 лет на момент отбора в исследование. Им была произведена двухэтапная аллогенная трансплантация МСК, включающая внутривенное введение недифференцированных МСК и интратекальное введение индуцированных в нейрональном направлении МСК с проведением последующего курса реабилитации. Группу сравнения составили 6 пациентов такого же возраста и с аналогичной неврологической дисфункцией, прошедших равнозначный курс реабилитации, но без трансплантации МСК.

Для пациентов основной группы были получены 6 трансплантатов МСК: три трансплантата недифференцированных МСК для внутривенной инфузии и три индуцированных к нейрогенной дифференцировке МСК для введения в спинномозговой канал. Получение биотрансплантатов аллогенных МСК для каждого пациента было строго индивидуально.

Комплекс реабилитационных мероприятий состоял из общего массажа, лечебной физической культуры, занятий с психологом, логопедом, а также физиотерапевтического лечения. Для объективизации полученных результатов реципиенты стволовых клеток и пациенты группы сравнения проходили инструментальное обследование: проведение КВП на аппаратно-программном комплексе «Нейро-КМ» с программным обеспечением «Startrace».

При оценке динамики биомеханической структуры ходьбы методом КВП в качестве основных параметров были взяты: продолжительность двойного цикла шага (ДШЦ), средняя продолжительность одноопорного периода (% от продолжительности ПО), а также относительная продолжительность опорной фазы от двойного шагового цикла (ПО). Увеличение данных показателей свидетельствует об улучшении статокINETической устойчивости пациента. В основной группе относительная продолжительность опорной фазы от двойного шагового цикла возросла в 7,9 раза после трансплантации и курса реабилитации. В группе сравнения данный показатель увеличился в среднем в 7,25 раза по отношению к первоначальным данным. Таким образом, эффективность лечения пациентов основной группы выше, чем у детей группы сравнения (таблица 1).

Таблица 1 — Сопоставление результатов компьютерного видеоанализа походки пациентов основной группы с пациентами группы сравнения

Показатель	Основная группа (3 человека)			Группа сравнения (6 человек)		
	До курса реабилитации с трансплантацией МСК	После курса реабилитации с трансплантацией МСК	Изменение показателя	До курса реабилитации без трансплантации МСК	После курса реабилитации без трансплантации МСК	Изменение показателя
Средняя продолжительность ДШЦ (ЦШ), с	1,9	1,6	+0,3	1,8	1,7	+0,1
Показатель относительной продолжительности опорной фазы от двойного шагового цикла (ПО), %	69,8	61,9	+7,9	64,5	57,2	+7,25
Средняя продолжительность одноопорного периода (% от продолжительности ПО)	24,6	28,7	-4,1	27,3	30,3	-3

Также была проведена оценка побочных реакций при выполнении трансплантации МСК. Первый этап трансплантации (внутривенное (ВВ) введение) у всех пациентов протекал без особенностей. После второго этапа (эндолюмбальное введение) у одного пациента наблюдался постпункционный синдром, который сопровождался головной болью, тошнотой, рвотой, менингеальными знаками. Осложнение возникало через 48 ч послеинтратекального (ИТ) введения и купировалось назначением постельного режима, анальгетических и мочегонных препаратов (таблица 2).

Таблица 2 — Осложнения после двухэтапной трансплантации МСК

Па-циент	ВВ введение МСК	ИТ введение МСК					
		Голов-ная боль	Тош-нота	Одно-крат-ная рвота	Вегетатив-ная лабиль-ность	Легкие менингиа-льные знаки	Гипер-термия
1	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет
2	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
3	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Таким образом, при использовании аппаратных методов контроля: компьютерного видеоанализа походки на аппаратно-программном комплексе «Нейро-КМ» с программным обеспечением «Startrace» в начале курса реабилитации и по окончании его у пациентов основной и сравнительной групп выявлено увеличение относительной продолжительности опорной фазы двойного шагового цикла, которое в основной группе было более значительным, чем в группе сравнения.

Наблюдение за пациентами основной группы показало отсутствие у всех детей побочных эффектов при внутривенном введении МСК и развитие постпункционного синдрома (головной боли, тошноты, менингеальных знаков) у одного пациента из троих в течение 48 ч после интратекального введения МСК.

**Область применения:** педиатрия, неврология, реабилитация, трансплантология.

**Предложения по сотрудничеству:** разработанная методика является импортозамещающей и перспективной в качестве использования ее в виде экспорта медицинских услуг.

[в начало](#)

[med.by](#)

[баннеры](#)

[учреждения](#)

[авторы](#)

[расширенный поиск](#)

Достижения медицинской науки Беларуси.

Copyright © 1997-2017 НИО РНМБ

Вопросы и комментарии просьба отправлять [Администратору сайта](#)