

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ФАКУЛЬТЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

**ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**VII Всероссийская
с международным участием
школа-конференция**

3 -6 февраля 2020 г.

Тезисы докладов

МОСКВА - 2020

ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ NO В МОЗГЕ КРЫС ПОСЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Гайнутдинов Х.Л.^{1,2}, Кульчицкий В.А.³, Андрианов В.В.^{1,2},
Пашкевич С.Г.³, Досина М.О.³, Яфарова Г.Г.^{1,2}, Богодвид Т.Х.^{1,4},
Мингалеева Л.В.¹, Замаро А.С.³, Токальчик Ю.П.³*

¹Казанский физико-технический институт – обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, Казань, Россия;

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия;

³Центр мозга, Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

⁴Поволжская академия физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

В последние годы появилось много фактов, свидетельствующих о том, что биосинтез оксида азота (NO) является важным фактором в патофизиологическом ответе мозга на гипоксию-ишемию. Одной из причин служит длительная нехватка кислорода, которая ведет к гипоксии мозга. В физиологических условиях после инсульта нейробласты, генерируемые нервными стволовыми клетками в перивентрикулярной зоне боковых желудочков, мигрируют в область нейродеструкции. Эти результаты являются убедительным аргументом для дальнейших исследований по разработке новых методов лечения инсульта путем усиления эндогенного нейрогенеза. Поэтому целью нашего исследования было изучение влияния мезенхимальных стволовых клеток (МСК) на двигательную активность и одновременный анализ интенсивности продукции NO в мозге крыс после моделирования ишемического инсульта. Моделирование ишемии проводили с помощью перевязки общих сонных артерий на уровне бифуркации. Параметры двигательной активности крыс оценивали до операции, через три и семь дней после. Показано, что интраназальное введение МСК в остром периоде после операции сопровождалось более быстрым восстановлением двигательной активности у экспериментальных животных. Методом ЭПР спектроскопии найдено достоверное снижение содержания NO в гиппокампе и обонятельной луковице через 1 день после моделирования ишемии. При одновременном введении МСК отмечалась только тенденция к увеличению содержания NO относительно ишемизированных крыс.

Работа поддержана частично РФФИ (18-515-00003) и частично БРФФИ (Б18Р-227).