

Обсуждение. Нейрометаболическая терапия цитофлавином в дозе 20-40 мл/сутки, проводимая в ранние сроки на нейрореанимационном этапе больным с тяжелой ЧМТ, обеспечивает антиоксидантную защиту и оптимизацию процессов аэробного гликолиза нейронов, повышает устойчивость клеточных глиальных и нейрональных мембран к ишемии, участвует в обеспечении сохранности основных структурных компонентов нервной ткани. Реализация этих эффектов рассматривается на фоне проведения нейровегетативной стабилизации — функционального состояния мозга, обеспечивающего саногенетическую направленность патофизиологических процессов при тяжелой ЧМТ в остром периоде травматической болезни.

Заключение. Упреждающая нейрометаболическая терапия цитофлавином в высоких дозах пациентам с тяжелой ЧМТ на фоне нейровегетативной блокады приводит к меньшему количеству осложнений в виде синдрома ПСГА в сравнении с группой пациентов без введения цитофлавина. 28-дневная летальность в группе пациентов с цитофлавином ниже при сравнении с группой больных, не получавших цитофлавин.

СОХРАННОСТЬ НАВЫКОВ НАВИГАЦИОННОГО НАУЧЕНИЯ В МОДЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВО МЕККЕЛЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК

Тихонович О.Г.¹, Рубникович С.Н.², Денисова Ю.Л.²,
Кузьменко Е.В.³, Гладкова Ж.А.¹, Жогаль К.Н.¹, Сердюченко Н.С.¹

¹ Институт физиологии НАН Беларуси, г. Минск

² Учреждение образования «Белорусский государственный
медицинский университет», г. Минск

³ Белорусская медицинская академия
последипломного образования, г. Минск

Введение. Воспалительные процессы в области височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) сопровождаются болью и могут приводить к артрозу, заболеваниям периодонта, а также расстройствами сна, ухудшению памяти и др. Ранее установили, что развитие воспаления ВНЧС сопровождается изменением импульсной активности нейронов и деструктивными процессами в ядрах тройничного нерва. Обосновано периневральное применение мезенхимальных стволовых клеток (МСК) для лечения травм, нейродеструктивных и опухолевых процессов головного мозга. Так, в условиях предварительного разрушения участка коры мозжечка мезенхимальные стволовые клетки, введенные в пространство Меккеля, через один час обнаруживаются в центральных ядрах тройничного нерва и в области повреждения.

Материалы и методы. Оценивали процессы сохранения пространственной памяти в водном лабиринте Морриса до и после моделирования воспаления в правом ВНЧС. Крысам Вистар вводили по 50 мкл полного (ПАФ, n = 5, 1 группа) и неполного (НАФ, n = 5, 2 группа) адьюванта Фрейнда в правый ВНЧС; крысам 3 группы в пространство Меккеля справа через 10 минут после инъекции ПАФ вводили 50 мкл МСК в концентрации $1,9 \times 10^6$ /мл (n = 5); 4 группе крыс через 10 минут после инъекции НАФ, в пространство Меккеля справа инъецировали 50 мкл МСК в концентрации $1,9 \times 10^6$ /мл (n = 5). Интактные животные 5 группа (n = 5). Оценивали время с момента погружения крыс в бассейн до момента нахождения платформы (латентный период). Для оценки состояния долговременной памяти выбрали расчетный коэффициент сохранения (Кс): соотношение суммы длительностей периодов времени, затраченного на нахождение платформы (латентных периодов) в первом сеансе, к сумме ла-

тентных периодов последующих сеансов в экспериментальной группе. Чем выше Кс, тем быстрее происходило научение исследуемой группы крыс. После кондиционирования и операционных процедур изучали динамику Кс: 7, 14, 21, 28 и 42 сутки.

Результаты исследования. В исследованиях выявили, что к 42 суткам у крыс 5 группы Кс = 3,5. В 1-4 группах к 42 суткам Кс не достигали контрольных значений: 2,2; 2,0; 2,5; 2,7, соответственно. Наиболее значимое нарушение процессов воспроизведения долговременной памяти при отсроченном тестировании в водном лабиринте наблюдали в 1 и 3 группах на 7-е (1,1 и 0,8, соответственно) и 14-е (1,2 и 1,4, соответственно). На 35 сутки в 5й группе Кс = 5,1; 1й группе Кс = 1,4; 2-й группе Кс = 1,6; 3-й группе Кс = 3,0; 4-й группе Кс = 2,6. Лучшие показатели динамики и сохранности навыков навигационного научения отмечены после введения МСК.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о развитии нарушений поисковых рефлексов и восприятия пространства на фоне моделирования воспалительных процессов ВНЧС. Установленные положительные эффекты МСК в отношении сохранности навыков навигационного научения в условиях воспаления ВНЧС являются обоснованием перспективности дальнейших исследований данного феномена. В практическом аспекте полученные результаты обосновывают важность своевременного лечения и санации ротовой полости.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕЙРОНОВ ГИППОКАМПА И ЯДРА ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА ПОСЛЕ ИНЪЕКЦИЙ В ПРОСТРАНСТВО МЕККЕЛЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК В МОДЕЛИ ВОСПАЛЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Пашкевич С.Г.¹, Миронова Г.Л.¹, Рубникович С.П.²,
Кузнецова Т.Е.¹, Кузьменко Е.В.³, Жогаль К.Н.¹,
Гладкова Ж.А.¹, Сердюченко Н.С.¹

¹ Государственное научное учреждение «Институт физиологии
Национальной академии наук Беларуси», г. Минск

² Учреждение образования «Белорусский государственный
медицинский университет» г. Минск

³ Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования» г. Минск

Введение. Дисфункции и воспаления височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) становятся не только причиной локальных болей, но и сопровождаются развитием бруксизма. Ранее нами установлено, что при наличии воспаления в ВНЧС наблюдается гибель нейронов в спинальном ядре тройничного нерва и гиппокампе. Обосновано, что при травме мозжечка, мезенхимальные стволовые клетки жировой ткани (МСК), введенные в пространство Меккеля, через один час обнаруживаются области повреждения, а также в центральных ядрах тройничного нерва, зафиксировано их диффузное распределение и в других структурах головного мозга крыс.

Способны ли МСК восстановить структурно-функциональные нарушения нейронов ядер тройничного нерва и гиппокампа, зарегистрированные при развитии воспалительных процессов ВНЧС? Целью исследования стала оценка в модели воспаления ВНЧС спонтанной электрической активности, изменений гистоструктуры нейронов гиппокампа и ядер тройничного нерва, а также особенности процессов угасания выработанного инструментального рефлекса крыс Вистар после инъекций суспензии МСК в пространство Меккеля.

Министерство здравоохранения Российской Федерации

«РНХИ им. проф. А.Л. Поленова» — филиал
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Ассоциация нейрохирургов России

Ассоциация нейрохирургов Санкт-Петербурга

при участии:

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России Военно-медицинская
академия им. С.М. Кирова

Университетская клиника ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России

ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе

ИМЧ РАН им. Н.П. Бехтеревой

ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. БЕХТЕРЕВА» Минздрава России

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта»

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

XXII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПОЛЕНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

13–14 апреля 2023 года
Санкт-Петербург

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Санкт-Петербург
2023