



Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
ГОУ ВПО Московская Медицинская Академия им. И.М. Сеченова Росздрава
Клиника нервных болезней имени А.Я. Кожевникова
Всероссийское общество неврологов
Московское общество неврологов



РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА - 2005

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

13-15 декабря 2005 г.
Москва

Генеральный спонсор



Главные спонсоры



ЯНССЕН-СИЛАГ
Янссен Фармацевтика Н.В.



IPSEN
Innovation for patient care



NOVARTIS
NEUROSCIENCE

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ КОРТЕКСИНА НА КОГНИТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ОСТРОЙ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ИШЕМИИ

*В.В. Семченко, С.С. Степанов, С.В. Максимишин,
Ю.В. Затворницкая*

*Омская государственная медицинская академия, Омский НИЦ СО РАМН,
Омск*

Коррекция когнитивной функции мозга является обязательной задачей комплексного лечения больных с острым нарушением мозгового кровотока (ОНМК). При ОНМК в той или иной степени страдают все компоненты феномена памяти, и связывается это с первичным и вторичным повреждением нейронных сетей головного мозга (Семченко В.В. и др., 1999). Особое значение имеет дисфункция функциональных систем, базирующихся на нейронных сетях лимбического мозга (Виноградова О.С., 1975).

Целью исследования было изучение влияния кортексина на структурно-функциональные изменения гиппокампа (сектор СА1) половозрелых белых крыс при острой ишемии.

Материалы и методы. Исследование проведено на 68 беспородных белых крысах самцах массой 200-250 г. Использовалась модель ишемии путем 20-ти минутной окклюзии общих сонных артерий. Кортексин вводили внутривентрикулярно в дозе 1,0 мг/кг один раз в сутки 7 дней после 20-минутной окклюзии общих сонных артерий (группа I, n=34). Животным контрольной группы препарат не вводили (группа II, n=34).

Ориентировочно-исследовательскую деятельность и эмоциональный статус изучали с помощью теста открытого поля. Функцию памяти изучали с помощью условного рефлекса пассивного избегания (УРПИ) (Буреш Я. и др., 1991). Состояние нейронной сети сектора СА1 гиппокампа оценивали по характеру морфометрических изменений популяции синапсов молекулярного слоя и пирамидных нейронов. Материал для ультрамикроскопического исследования забирали через 1, 3, 7, 14 и 30 суток после ишемии. Статистическую обработку осуществляли с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA-5».

Результаты. Неврологические проявления постишемической энцефалопатии отмечались у 87% животных. В группе I летальность составила 42,0%, а в группе II - 53,7% ($p < 0,05$).

После ишемии в группе I спонтанное двигательное возбуждение выявлялось у 19,5%, а спонтанные судорожные пароксизмы - у 4,5% животных. В группе II - у 25,8% выживших крыс и у 8,1% соответственно, что статистически значимо выше, чем в группе I (соответственно $p < 0,05$ и $p < 0,01$).

Ориентировочно-исследовательская деятельность крыс после острой ишемии характеризовалась длительным нарушением ее составляющих с чередованием процессов торможения (1 сутки), возбуждения (3 сутки) и постепенной нормализацией начиная с 7 суток. У животных группы II отмечались значительные трудности построения адекватной формы реагирования для достижения полезного результата действия и более выраженные расстройства в эмоциональной сфере, которые прослеживались до 14-х суток наблюдения. В группе I через 7 суток поведение крыс соответствовало показателям группы здоровых животных.

У животных группы II были выявлены более значительные, чем у животных группы I, нарушения памяти. Это проявлялось большим снижением объема ранее сформированной памяти ($p < 0,05$), меньшим сроком хранения энграммы долговременной памяти ($p < 0,05$) и более быстрым угасанием выработанного рефлекса ($p < 0,05$).

Сравнительная оценка морфометрических показателей выявила более полную структурную сохранность нейронов и синапсов в секторе СА1 гиппокампа животных группы I. При сравнении с помощью дисперсионного анализа всех сроков эксперимента в наибольшей степени различались показатели общей численной плотности ($p < 0,001$) и содержания деструктивно измененных синапсов ($p < 0,05$).

Парное сравнение (критерий Колмогорова-Смирнова) морфометрических показателей групп I и II по срокам выявило максимальное различие содержания деструктивно измененных синапсов через 3 суток (на 25,5%, $p < 0,01$), а по общей численной плотности - через 7 суток (на 19,7%, $p < 0,05$). В группе I статистически значимые различия по содержанию деструктивно измененных синапсов сохранялись только до 14-х суток, а в группе II - до 30-х суток ($p < 0,05$) постишемического периода.

Заключение. Использование кортексина уменьшает степень дисфункции существующих функциональных систем и препятствует появлению качественно новых патологических систем мозга, что позволяет осуществлять коррекцию порога активации нейронов гиппокампа и когнитивную функцию мозга на уровне межнейронных отношений.