

В хроническом эксперименте исследовано влияние длительного введения (30 дней) хлористого марганца в дозе 50 мг/кг на процесс обучения по методу УРАИ в челночной камере и на лез. Пирацетам вводили в дозе 100 мг/кг после прекращения введения токсиканта в течение 5 дней за 40 мин до обучения.

В остром и хроническом экспериментах обучение продолжалось 9 дней до достижения 70% обучения животных в контрольной группе.

Результаты исследования. Установлено, что введение хлористого марганца в хроническом эксперименте не влияло на поведение крыс в тесте «открытое поле» и не вызывало нарушений УР-ПИ при однократном введении токсиканта. В то же время оценка скорости формирования условных рефлексов с использованием УРАИ показала, что, как при остром, так и при хроническом пероральном введении хлористого марганца, наблюдаются нарушения этого процесса, наиболее выраженные при совместном введении хлористого марганца и пирацетама (рис. 1, 2).

Так, у контрольных животных на 8-й день обучения латентный период реакции перехода составлял $59,1 \pm 8,7$ с, а доля обученных животных составила 71%, в то время, как для групп животных, получавших хлористый марганец и хлористый марганец с пирацетамом эти показатели составили $83,1 \pm 3,6$ с и $93,9 \pm 4,5$ с по латентному периоду реакции перехода и 45 и 22%, соответственно. В остром опыте у контрольных животных латентный период реакции перехода и до-

ля обученных животных составили 59,1 и 71%, в то время, как для групп животных, получавших хлористый марганец и хлористый марганец с пирацетамом эти показатели составили $92,6 \pm 8,1$ и $112,9 \pm 7,5$ с по латентному периоду реакции перехода и 34 и 13%, соответственно.

Заключение. Острое и хроническое введение хлористого марганца вызывает у крыс нарушение процесса обучения, описываемое по методу УРАИ. Наибольший выраженный повреждающий эффект наблюдался при совместном введении марганца и пирацетама.

Полученные данные представляют практический интерес в связи с широким применением ноотропов в клинической практике для лечения когнитивных нарушений различного генеза.

Список литературы

1. *Иноземцев А.И., Бокеева С.Б., Карпухина О.В. и др. // 2-й съезд токсикологов России. Тезисы докладов. 10-13 ноября 2003 г. Москва. / Под общ. ред. акад. РАМН Г.Г. Онищенко и проф. Б.А. Куралдского. - М.: РИОХВ, 2003. - С. 122.*
2. *Chin-Chang, Nai Shin Cha, Chin Song Lu et al. // Arch. Neurol., 1999. - V. 46. October. - P. 1104-1106.*
3. *Gandham Sayi // Safety and Health Pract., 1997. - V. 15. - № 5. - P. 20-23.*
4. *Johnson S. // Med. Hypotheses, 2001. - V. 56. - № 6. - P. 595-597.*
5. *Mellik G.D., Buchanan D.D., Silburn P.A. // J. Clin. Neuroscience, 1999. - № 5. - P. 439.*

Материал поступил в редакцию 18.05.05.

A.N.Petrov, M.K.Shevchuk, Ye.O.Kucher, A.V.Lychakov

BEHAVIORAL CONSEQUENCES OF A JOINT EXPOSURE BY MANGANESE AND PYRACETAMUM

State-owned Toxicology Institute, Ministry of Health of Russia, St. Petersburg

Studies were conducted on the impact of acute and chronic manganese intoxication on taming and behavior of laboratory animals while treated with paracetamol.

УДК 615.21.074

Т.Е.Овбыш, В.Е.Погорелый, Л.М.Макарова, Н.Е.Слюнькова

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОГИПОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОПРОТЕКТОРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ МЕТГЕМОГЛОБИНОБРАЗОВАТЕЛЯ

Пятигорская государственная фармацевтическая академия

Экспериментально показано, что в условиях гемической гипоксии экстракт гинкго билоба, винпоцетин, нимодипин и нимодипин способствуют повышению времени жизни животных, а применение циннаризина и пикамилона не оказывает влияния на данный показатель.

Ключевые слова: метгемоглобинемия, натрия нитрит, гипоксия, нейропротекторы.

Введение. Гемическая гипоксия обусловлена уменьшением кислородной емкости крови в

результате нескольких причин: дефицита объема циркулирующих эритроцитов и низкой кон-