

интактные животные, вторая - животные, которым в течение 3-х месяцев перорально вводили селенит натрия в дозе 2 мг/кг. Содержание, питание, уход за животными и выведение их из эксперимента осуществляли в соответствии с требованиями «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР от 12.08.1977 г. №755).

В сыворотке крови определяли показатели азотистого и белкового обменов.

Результаты

Анализ полученных результатов показал, что в опытной группе при хронической интоксикации селенитом натрия в дозе 2 мг/кг содержание общего белка снизилось на 59% до $22,3 \pm 4,6$ ($p < 0,01$) против нормы - $53,9 \pm 6,5$. Параллельно снизилось уровень мочевой кислоты на 66% до $4,23 \pm 0,32$ ($p < 0,001$) по сравнению с контрольными животными - $12,34 \pm 0,29$. У животных этой группы возросло содержание мочевины в сыворотке крови на 82% до $13,5 \pm 5,3$ по сравнению с контролем - $7,4 \pm 2,8$. Повышение уровня мочевины является следствием интенсивного распада белков и нуклеопротеидов. Креатинин увеличен на 84% до $89,4 \pm 9,1$ ($p < 0,01$) по сравнению с контрольной группой - $48,5 \pm 3,7$. Тимоловая проба увеличилась на 85% до $10,0 \pm 6,8$ по сравнению с контролем - $5,4 \pm 1,6$, она является специфичной для поражений печени.

Таким образом, экспериментальные исследования подтверждают неблагоприятное хроническое воздействие селенита натрия на азотистый и белковый обмены.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИДЕПРЕССАНТНЫХ СВОЙСТВ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-197 НА ПРЕДРАСПОЛОЖЕННЫХ К ДЕПРЕССИИ ЖИВОТНЫХ

Тюренков И.Н., Багметова В.В., Багметов М.Н.¹, Берестовицкая В.М., Васильева О.С.²

¹Волгоградский государственный медицинский университет

²Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Цель

Изучение антидепрессантных свойств нового производного глутаминовой кислоты (ГК) -

соединения РГПУ-197 на предрасположенных к депрессии животных.

Материалы и методы

Выявление антидепрессивной активности у соединения РГПУ-197 выполнено в тесте «подвешивания мышей за хвост» (ПМХ) на белых беспородных мышках-самцах m 25-27 г. Далее по результатам теста «эмоциональный резонанс» отобраны поведенчески пассивные животные (крысы самцы линии Вистар, m 250–280 г), т.е. прогностически предрасположенные к депрессии, на которых выполнен тест Порсолта. Все животные до проведения экспериментов содержались в стандартных условиях вивария. Соединение РГПУ-197 в дозе 22 мг/кг (составляющей 1/10 от М) и препарат сравнения мелипрамин в дозе 16 мг/кг вводились однократно внутривентриально за 30 минут до проведения экспериментов. Контрольные животные получали физиологический раствор в эквивалентном объеме. Результаты статистически обрабатывались с использованием рангового однофакторного анализа Крускала-Уоллиса, критерия Данна для множественных сравнений.

Результаты и их обсуждение

В тесте ПМХ РГПУ-197 и мелипрамин вызвали достоверное увеличение латентного периода и уменьшение времени иммобилизации у животных - проявляли антидепрессивный эффект. В данном тесте РГПУ-197 достоверно больше, чем мелипрамин увеличивало латентный период иммобилизации. В тесте Порсолта соединение РГПУ-197, как и мелипрамин, проявило выраженное антидепрессивное действие: статистически значимо уменьшало время иммобилизации и время пассивного плавания у животных, увеличивало количество прыжков, латентный период иммобилизации и время активного плавания. В этом тесте РГПУ-197 статистически значимо превосходило мелипрамин по влиянию на время активного плавания и латентный период иммобилизации у животных.

Заключение

Новое производное глутаминовой кислоты соединение РГПУ-197 проявляет выраженное антидепрессивное действие как на не стратифицированных по чувствительности к депрессии животных в тесте ПМХ, так и на предрасположенных к развитию депрессии крысах в тесте Порсолта и превосходит по эффективности антидепрессант мелипрамин.