

Состояние судорожной готовности мышей по показателю коразолового киндинга

Группа	Дни наблюдения, баллы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Контрольная	1	1,4	3,6	8,1	3,5	6,8	4,3	6,4
Опытная	1	2,1	6,9	5,8	4,9	7,1	8,6	7,6
Латентный период, сек								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Контрольная	697,2±173,2	845,3±200,0	130,1±58,5	180,1±46,4	375,4±134,8	242,7±43,8	257,2±85,1	201,1±53,0
Опытная	516,1±61,8	444,1±86,2	186,5±30,3	221,4±47,1	62,3±11,3*	140,1±19,8	55,6±8,4*	103,6±13,5

Примечание: * - $p < 0,05$

В задачу настоящего исследования входило создание экспериментальной алиментарной модели интоксикации марганцем, обусловленной поступлением токсиканта с питьевой водой.

Материалы и методы исследования. Эксперименты выполнены на 50 беспородных мышасамцах питомника Раполово. Животные в течение 10 месяцев вместо воды получали 0,2% раствор хлористого марганца. Контрольные животные находились на обычном питьевом рационе. Через 6 месяцев у животных оценивали состояние мышечной системы с помощью электромиографии (ЭМГ). Через 10 месяцев от начала введения оценивали координацию по способности удерживаться на горизонтальной проволоке диаметром 2 мм, двигательную активность по тесту «открытого поля» и судорожную готовность по тесту «коразолового киндинга». Электромиограмму записывали на полиграфе RM-6000 при помощи игольчатых электродов, введенных в заднюю группу мышц голени. Полученные данные интегрировали на миоинтеграторе МИ-2 (Венгрия). «Коразоловый киндинг» — нарастание проявления судорожного синдрома в ответ на первоначальное подпороговое воздействие — исследовали путем повторного введения коразола подопытным мышам в дозе 40 мг/кг ежедневно в одних и тех же условиях и в одно и то же время. Наблюдения

вели в течение 40 мин непосредственно после введения коразола. Оценка результатов проводили в баллах: 0 баллов — отсутствие реакции, 1 балл — вздрагивание головы или отдельных частей тела, 2 балла — клонические судороги всего тела, 3 балла — клонико-тонические судороги передних лап, 4 балла — клонико-тонические судороги тела с падением на бок с последующей депрессией поведения, 5 баллов — потторные клонико-тонические судороги, смерть.

Оценку поведения в «открытом поле» проводили общепринятым методом. Регистрировали двигательную, исследовательскую, эмоциональную активность, груминг.

Полученные данные подвергали статистической обработке с использованием t-критерия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Через 6 месяцев после начала введения раствора хлористого марганца различий в показаниях ЭМГ между опытной и контрольной группами животных не отмечено. Через 10 месяцев после начала потребления раствора хлористого марганца величины интегрированной ЭМГ в опытной группе составила $30,7 \pm 4,1$, в контрольной — $19,6 \pm 4,1$. Различия между группами были статистически достоверны. Указанные изменения свидетельствуют о повышении мышечного тонуса у мышей, получавших вместо воды раствор хлористого марганца.

Влияние длительного потребления хлористого марганца на поведение мышей в «открытом поле»

Группа	Латентный период, сек	Число пересечений	Число вставаний	Число заглядываний	Груминг	Кол-во болевых
Контрольная	19,5±3,7	38,8±7,1	19,1±3,6	4,5±1,1	3,6±2,8	0,9±0,3
Опытная	28,5±8,1	54,5±6,7	28,8±2,8	8±2,3	4,6±1,6	1,5±0,7

У мышей повышена зонная тропе и опсек, соответ мышей бол на горизонт стическим ваным н

Результате ности по предстале табл. 1, суд группы бы ски во все. Это увелич времени л увеличени ции.

В табл. вания по Статистици ни живот не выявле латентно шадки и у лю.

Таким створа м мышей с ническог шение м менениег гистриру зонально ной гото же свиде том пол нить с п вают зат пытке э

Выво
да с пит сходный
2. Мо
кинсон
работки
лезни П

Man
ism synd