

Ишакаева Махаббат Каленовна

студентка

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

г. Астрахань, Астраханская область

ТЕСТ ПОРСОЛТ (PORSOLT) В СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ

***Аннотация:** для корректного проведения экспериментов разрабатываются различные методы исследования состояния подопытных животных. В данной статье приводится описание теста Порсолт и его применение.*

***Ключевые слова:** тест Порсолт, тест отчаяния, вода, сосуд, депрессия, крысы.*

Развитие медицины невозможно без методов воздействия на организм. Проводить опыты на людях негуманно, и поэтому для этих целей используют братьев наших меньших, чья физиология в той или иной степени похожа на человеческую – приматов, собак, лабораторных белых крыс. Последние в силу своей дешевизны, неприхотливости, достаточной схожести по физиологии с человеческим организмом являются одним из самых широко распространенных лабораторных животных. Поэтому для корректного проведения экспериментов разрабатываются различные методы исследования состояния подопытных животных. Один из таких – широко известный тест Порсолта (*Porsolt*) или тест отчаяния, который предложил Roger D. Porsolt (1977). Методика поведенческого отчаяния (беспомощности) по методу Порсолта является базисной моделью оценки антидепрессантов. Суть метода в том, что животные, попадая в воду, начинают проявлять бурную двигательную активность, направленную на поиск выхода из неприятной ситуации. Затем животные оставляют попытки выбраться из сосуда и зависают в воде в характерной позе, оставаясь полностью неподвижными или совершая незначительные движения, которые необходимы для поддержания морды над поверхностью воды [4].

Показателем выраженности депрессивного состояния по данному тесту является длительность неподвижности животных. В тесте поведенческого отчаяния после активных попыток избавления из аверсивной ситуации у животных наступает стадия иммобилизации, которая отражает депрессивное состояние. Состояние иммобилизации оценивают визуально с определением ее длительности в течение 10 мин. наблюдения. Вещества с антидепрессивной активностью облегчают это состояние, которые уменьшают длительность иммобилизации [2].

В соответствие с методикой выявления веществ с антидепрессантной активностью диаметр цилиндра для крыс массой 160–180 г составляет 18 см.

Данный тест адаптирован для экспериментов на крысах [1].

Визуальная регистрация длительности иммобильности у мелких животных довольно затруднительна, особенно если есть необходимость тестирования сразу нескольких особей. Поэтому предлагают сначала снять эксперимент на видеокамеру, а затем тщательно зарегистрировать нужные показатели с помощью программы RealTimer (режим работы с видеозаписью) или при помощи программ для видеотрекинга [3].

Видеосъемку можно применять как при тестировании крыс, так и при тестировании мышей. В поле объектива стандартной видеокамеры попадают 2–3 цилиндра для крыс и 6 цилиндров для мышей (с учетом получения картинка хорошего качества, по которой можно четко увидеть мелкие движения лап животных) [2].

Список литературы

1. Мамылина Н.В. Структура и параметры плавательного поведения животных, перенесших эмоционально-болевой стресс / Н.В. Мамылина, А.Ю. Янов // Современная медицина: актуальные вопросы. Ч. I. – Новосибирск: СибАК, 2011.
2. Батурин В.А. Ритмическая организация принудительного плавания и ее связь с особенностями поведения крыс / В.А. Батурин, Г.И. Манжикова // Журн. высшей нерв. деят. – 1988. – Т. 37. – Вып. 2. – С. 293–297.

3. Мельников А.В. Выбор показателей поведенческих тестов для особенностей поведения крыс / А.В. Мельников [и др.] // Журн. высшей нерв. деят. – 2004. – Т. 54. – №5. – С. 712–717.

4. Крупина Н.А. Активность пролилэндопептидазы и дипептидилпептидазы IV в структурах мозга крыс / Н.А. Купина, И.Н. Орлова, Н.Н. Хлебникова // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 2006. – Т. 142. – №11. – С.497–500.

5. Каркищенко В.Н. Разработка методики оценки физической выносливости мелких лабораторных животных для изучения адаптогенной активности некоторых лекарственных препаратов / В.Н. Каркищенко, Г.Д. Капанадзе, С.Е. Деньгина, Н.В. Станкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://westud.ru/work/680713/Razrabotka-metodiki-ocenki-fizicheskoy> (дата обращения: 30.10.2018).