

# **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРЕСС-ПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА «ТОРТЕЗИН» МАТЕМАТИЧЕСКИМИ РАСЧЕТАМИ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА**

**М.А.Фомина, Н.Ш.Тушакова, В.В.Александров**

Институт биохимии АН РУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Препарат «Тортезин» из крови среднеазиатской черепахи *Testudo horsfieldi* разработан в Институте биохимии АН РУз. «Тортезин» обладает высокой гемо- и иммуностимулирующей активностью. При углубленном изучении препарата были обнаружены также стабильное антианемическое, антидепрессивное и стресс-протективное действие.

**Цель:** установить эффективность стресс-протективного действия препарата «Тортезин» из крови среднеазиатской черепахи.

**Методы:** использовалась лекарственная форма препарата Тортезин, в виде лиофилизированного порошка белого цвета во флаконе на 10 мл, содержащего 100 мкг активного вещества и 80 мг маннита, экспериментального производства Института биохимии АН РУз. Вычисления проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA, v.5.1.

**Результаты:** оценку эффективности действия «Тортезина» осуществляли с помощью математических расчетов на основе кластерного анализа. Кластерный анализ – это математическая процедура многомерного анализа, позволяющая на основе множества показателей, характеризующих ряд объектов (например, испытуемых крыс), сгруппировать их в классы (кластеры) таким образом, чтобы объекты, входящие в один класс, например в класс нормы, были более однородными, сходными по сравнению с объектами, входящими в другие классы, например, подвергнутых стрессовым воздействиям. В вычислениях используются состояния соответствующих показателей организма при применении препарата и условная норма, то есть показатели интактных животных.

Мы проводили оценку стресс-протекторного действия препарата «Тортезин» по следующим показателям: действия препарата на лимфоидные органы и кровь крыс; состав периферической крови подопытных животных; влияние «Тортезина» на чувство тревоги по P.Sanberg; влияние препарата на функциональное состояние центральной нервной системы; влияние на процессы перекисного окисления липидов; влияние препарата на объём потребляемой пищи и интенсивность роста молодых крыс при продолжительном введении; антидепрессивный эффект.

По всей совокупности результатов однозначно установлено, что препарат «Гортезин» относится к стресс-протективным препаратам. Это наглядно проявляется на модели острого стресса Селье, особенно на весе тимуса и количестве язв желудка; во влиянии препарата на центральную нервную систему и эффективность процессов усвоения пищи; в его иммуномодулирующем действии.

**Выводы:** математическими расчетами на основе кластерного анализа доказано высокое стресс-протективное действие препарата «Гортезин».