

На фоне проводимой терапии 1 животное погибло (8-летняя сука) на фоне нарастающей клиники парараза. У остальных 5 кобелей и 2 сук наблюдали улучшение в течение 1,5-2 месяцев, что сопровождалось нормализацией гемодинамики, биохимических показателей и ЭКГ-картины в виде исчезновения нарушений ритма и реверсии зубца Т. В последующем 7 выживших собаки получали предуктал профилактически в осенне-весенний период в течение 2 лет.

Проведенное исследование позволяет предположить, что подключение к традиционной терапии миокардита собак нового препарата предуктала позитивно влияет на клиническое течение и способствует нормализации ЭКГ-картины. Это, вероятно, можно отнести на счет эффекта быстреего восстановления энергетического потенциала, в частности АТФ и фосфокреатинина у животных, получавших предуктал, ранее описанного группой профессора Рендел.

### РАЗРАБОТКА СОСТАВА И БИОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ БАД К ПИЩЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ «МОРСКОЙ КАЛЬЦИЙ»

Власова С.А., Степанова Э.Ф., Сампиев А.М.  
Кубанский государственный  
медицинский университет, Краснодар,  
Пятигорская государственная  
фармацевтическая академия, Пятигорск

Нами был разработан состав и технология БАД к пище на основе морского кальция и сиропа калины. В процессе разработки состава нами были использованы такие добавки, как премикс, в который входила смесь витаминов с преобладанием витамина Д<sub>3</sub>. И параллельно с морским кальцием был исследован кальций карбонат с теми же добавками.

Кальций играет многогранную роль в жизнедеятельности организма: участвует в передаче нервных импульсов, в поддержании тонуса скелетной и гладкой мускулатуры, функционировании миокарда, в процессах свертывания крови и др. физиологических процессах. В связи с этим препараты, содержащие соли кальция, находят применение в разных областях медицины.

Учитывая тот обоснованный интерес, который в настоящее время проявляют ученые и производственники к солям кальция, в качестве объекта исследования нами был выбран один из «технологических вариантов» кальция карбоната – морской кальций, который получается как побочный продукт при переработке раковин моллюсков и гребешков.

В состав морского кальция входят микро- и макроэлементы, такие как медь, цинк, стронций, фосфор, марганец, никель, титан, железо, натрий, магний, алюминий, кремний. Микроэлементы необходимы организму, поскольку входят, как правило, в состав простетической группы многих ферментов. Микро- и макроэлементный состав определяли методом атомно-адсорбционной спектроскопии на приборе ДФС-8-1.

Основная технологическая схема состояла из следующих этапов:

- 1) получение сиропа калины – базовой части сиропа
- 2) введение в него морского кальция

Основные технологические особенности этих этапов заключались в создании стабильной гетерогенной системы-суспензии, подбор и введение в нее консервантов и стабилизаторов, а также биологическое обоснование состава с помощью скрининговых исследований на *Paramecium caudatum*, выращенной на среде Л.К. Лозина-Лозинского из особей, выделенных из естественных мест обитания. Исследования проводили способом микроскопии, путем визуальных из естественных мест обитания.

У парамеций, в отличие от других простейших, в каждой клетке присутствуют два ядра: микронуклеус, участвующий в половом размножении и макронуклеус, управляющий обменом веществ и ростом клетки. Таким образом, инфузории свойственно два типа размножения: бесполой – путем деления клетки на две равные части и половой – посредством слияния микронуклеусов 2-х инфузорий. При делении образуются крупные одинаковые клетки (150-290 мкм). Темп размножения делением составляет 2-3 генерации в сутки. Время тестирования составляет 3-7 суток. В качестве контроля служат интактные клетки инфузорий, выдержанные в среде Л.К. Лозина-Лозинского. Условия содержания парамеций одинаковые. Количество особей в одной капле (0,05 мл) 5-8, температура 20-26°C, рН растворов 6,2-7,2.

В процессе наблюдения за культурой клеток фиксировали число особей в одной капле и средний (преобладающий) размер клеток. Для подсчета числа инфузорий использовали гемоцитометрический способ (камера Горяева). Различия в концентрации живых парамеций в опытной и контрольной пробах, а также в их размере являлось критерием токсичности или экологически благоприятной среды для одноклеточного организма.

Анализ данных, показал, что вышеперечисленные испытуемые композиции в экологическом отношении благоприятны для парамеций, они стимулируют в сравнении с контролем темп размножения. Наиболее благоприятным является композиция с премиксом (вит. Д<sub>3</sub> и С) и сиропом калины.

Следующим этапом наших исследований было изучение протективной активности изучаемой системы-суспензии по отношению к клеточным ядам: спирту этиловому и водорода пероксиду, которые создают по данным литературы патологическую модель повреждения мембраны клетки. Этиловый спирт повреждает белковую часть биомембраны, пероксид водорода инициирует ПОЛ мембраны.

Таким образом наиболее перспективной для изучения можно признать композицию премикс и сироп калины, которая обладает умеренной протективной активностью, стимулирующей размножение парамеций, которые являются по многим параметрам схожими с клетками человеческого организма.