

## ОБРАБОТКА ЧИСЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ «НОВОЙ МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЕРОНТОЛОГИИ»

Гернет Н.Д., Орлова Е.Г., Хричёв В.С.

Украинская Ассоциация «Женщины в науке и образовании», Украина, 61077, г.Харьков, пл.Свободы, 4, тел. +38-057-724-10-33, +38-050-302-07-74, E-mail: gerlisnd@gmail.com

В настоящее время существует целый ряд эмпирических моделей экспериментального увеличения продолжительности жизни. Очевидно, чем больше будет существовать таких моделей, тем лучше. Одной из наиболее удачных и признанных моделей экспериментального увеличения продолжительности жизни является калорийно ограниченная диета (КОД). Сегодня можно утверждать, что ограничение энергетической ценности питания сопровождается увеличением продолжительности жизни экспериментальных объектов – млекопитающих, беспозвоночных и микроорганизмов, т.е. можно говорить о наличии общего механизма регуляции длительности онтогенеза [1]. Известно, одним из самых мощных факторов перестройки и регулирования метаболизма является голодание, энергетическая ценность (калорийность) и состав диеты. Полагая, что периодически повторяющиеся воздействия (потеря и восстановление массы тела животного) будут индуцировать формирование адаптивных метаболических паттернов и, в случае их «запоминания» могут оказывать влияние на продолжительность жизни животных. В связи с этим Божков А.И разработал новую модель экспериментальной геронтологии – циклический режим кормления (ЦРК), численные результаты исследований которой приведены в работе [1]. Суть ЦРК состояла в переводе экспериментальных животных на такой режим кормления, при котором за 14 дней они теряли до 30% массы тела. После этого режим кормления изменялся так, чтобы обеспечить восстановление массы тела за 14 дней. Далее животные переводились на обычные условия содержания в виварии на 30 дней (реабилитация). После этого такой же цикл повторялся. Таких циклов было не менее двух и не более трёх. В результате получены временные ряды, отражающие динамику массы тела в контрольной группе 3 месячных и 19 месячных крыс и динамику массы тела в группе 3 месячных и 19 месячных крыс при ЦРК. В докладе рассматриваются результаты обработки численных данных новой модели экспериментальной геронтологии с целью выявления наличия адаптации биологических объектов к экстремальным условиям путём изменения и фиксации новых механизмов метаболизма. Для этого использовались построенные на каждом из циклов и для каждой возрастной группы модели временных рядов – модели регрессии и спектральные модели полученных экспериментальных данных.

### Литература.

1. Божков А.И., Кургузова Н.И., Криворучко Т.В., Лебедь Е.Н., Михайлец А.О., Данлади С.Д., Божков А.А., Гирич М.С. Циклический режим кормления – новая модель экспериментальной геронтологии. // Успехи геронтологии, Т.27, №2, 2014. Стр. 328-335.