

**МОРФОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ
ТИМУСА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОД
ДЕЙСТВИЕМ ПЕПТИДНОГО КОМПЛЕКСА,
АССОЦИИРОВАННОГО С ПРОЦЕССОМ
ИНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗА**

Мелехин С.В.¹, Гуляева Н.И.¹,
Волкова Л.В.², Березина Е.А.¹, Шехмаметьев Р.М.¹
¹ГОУ ВПО ПГМА Росздрава, Пермь,
²ФГУП «Микроген» Росздрава,
филиал «Пермское НПО «Биомед» Пермь

Интерферон является одним из важных факторов неспецифической защиты организма. В настоящее время достаточно широко проводятся исследования его как препарата, обладающего иммуномодулирующими свойствами. «Пермским НПО «Биомед» в процессе интерфероногенеза был выделен в качестве отдельной субстанции комплекс низкомолекулярных (1,07-1,67 кДа) пептидов, обладающий высокой термо- и кислотоустойчивостью (Л.В.Волкова и др., 2003).

Целью данной работы являлось исследование морфогистохимических особенностей и изменений клеточного состава тимуса лабораторных животных под влиянием различных доз пептидного комплекса (ПК), полученного в процессе интерфероногенеза.

В эксперименте использовали три группы белых беспородных крыс с массой 150-250 г. Препарат вводили ректально в виде раствора ежедневно в течение одного месяца. В первой группе (контрольной) ректально вводился 0,9% раствор хлорида натрия, во второй группе раствор ПК применялся в дозе 0,5 мг/мл (эмпирически подобранная терапевтическая доза), а в третьей группе использовали раствор препарата в дозе, в 25 раз превышающей терапевтическую. У животных забирали тимус, фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, метиловым зелёным и пиронином по Браше на РНК с контрольной обработкой РНК-зой. Применяли ШИК-реакцию по МакМанусу с контролем амилазой на гликоген и нейтральные гликозаминогликаны. Подсчитывали различные клеточные формы на 1000 клеток коркового и мозгового вещества долек тимуса.

Исследования показали, что тимус интактных животных (контрольная группа) имел типичную структуру - дольчатое строение с чётким разделением долек на корковое и мозговое вещество, обычный клеточный состав и гистохимические характеристики. Особенностью являлось только появление в междольковой соединительной ткани и в субкапсулярной зоне коркового вещества долек при окраске по Браше тучных клеток (4,72±0,63%).

У крыс второй группы введение препарата существенно не влияло на гистохимические показатели и изменения клеточного состава органа. Например, число лимфоцитов в корковом веществе долек составляло 871,92±17,51%, а в контроле - 857,18±12,76%. Незначительно увеличивалось количество макрофагов и бластных форм. Более заметным был только рост гранулоцитов (10,35±0,67%), по сравнению с контрольной группой (4,37±0,23%), и

тучных клеток - до 9,52±1,72%. Несколько снижалось число стромальных клеточных форм.

В структуре тимуса животных третьей группы выявлены наиболее значительные изменения. В долях увеличивалась площадь коркового вещества. Клетки лимфоидного ряда располагались в нём очень плотно. Количество лимфоцитов в корковом веществе долек составляло 905,92±13,41%. Доля пиронинофильных лимфоцитов в 3,2 раза, а бластных форм в 2,7 раза превышала контрольные показатели. В мозговом веществе долек число макрофагов возрастало до 87,67±11,34 % по сравнению с контролем (35,65±8,61%). Многие макрофаги имели ШИК - положительную цитоплазму и гранулы гемосидерина. Количество тучных клеток становилось максимальным - до 17,18±3,62%. Число клеток стромы было наименьшим, а часть их - с признаками гипертрофии.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что ректальное введение пептидного комплекса, полученного в процессе интерфероногенеза, особенно в максимально исследуемой дозе, оказывает стимулирующее влияние на процессы лимфоиммунопоэза в тимусе экспериментальных животных.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные исследования», Доминиканская республика, 5-16 апреля 2006г.

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЦИКЛЫ В СИСТЕМЕ
«ХИЩНИК – ЖЕРТВА – ПРОДУЦЕНТ»**

Федоров А.Я., Мелентьева Т.А.,
Мелентьева М.А., Холпанов Л.П.

*Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н.Толстого, Тула,
Тульский государственный университет, Тула,
Институт химической физики РАН,
Московская область, Черногловка,*

В настоящей работе рассматриваются сложные иерархические системы «хищник – жертва – продуцент». В основу исследования таких систем положены известные экспериментальные данные, собранные компанией «Гудзонов залив». На нижнем уровне сложной иерархической системы построены автокорреляционные функции консумента и хищника. Подтверждена возможность стохастических колебаний в системе обыкновенных дифференциальных уравнений. Математическая модель описывает физико – химические условия места обитания организмов.

**СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА
ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ КРОВИ**

Якимова Е.А., Елаева Е.Е.
*Мордовский государственный
педагогический институт имени М. Е. Евсевьева,
Саранск*

В данной серии исследований определены сезонные изменения фибринолитической активности (ФА)