

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и
прикладной паразитологии животных и растений - филиал Федерального
государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный
центр - Всероссийский научно - исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко
Российской академии наук» (ВНИИП - филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН)**
Большая Черёмушкинская ул. д. 28, г. Москва, 117218
Тел./факс (499) 124-56-55, (499) 129-28-88, www.vniigis.ru
E-mail: service@vniigis.ru
огрн 1037700258870, инн/кпп 772101178211772743001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лазаревой Ольги Игоревны
«Цитопатическое действие соматического экстракта *Anisacis simplex* L3 на
эукариотические и прокариотические клетки» учёной степени кандидата
биологических наук в диссертационный совет Д002.213.04 при ФГБУН Институт
проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН)
по специальности 03.02.11 – паразитология

Актуальность. *Anisakidae* - нематоды семейства анизакид, относящиеся к наиболее распространённым возбудителям гельминтозов. Эти паразиты живут в морских млекопитающих, птицах, рыбах, рептилиях и пресмыкающихся. Личиночные формы гельминтов локализуются в рыбах и беспозвоночных. В последние десятилетия возникла проблема анизакидозисов человека. В его организме личинки не способны развиваться и достигать половой зрелости, но могут выживать, и даже проходить линьку до 4-й стадии, вызывая определённые патологии. В результате в организме хозяина возникает бурная неспецифическая реакция аллергического типа, ведущая к формированию иммунного воспаления, характерного для возбудителей инфекционной этиологии и для некоторых гельминтозов. Изучение вопросов иммунитета, особенно на гистологическом уровне, на воздействие данных патогенов как в медицине, так и в ветеринарии представляет большой научно-теоретический и практический интерес.

Научная новизна: установлено влияние соматического экстракта личинок нематоды *A. simplex* на гематологические показатели, кариопатические изменения соматических и половых клеток лабораторных мышей;

доказано схожее по характеру проявлений мембранотоксическое действие экстракта на клетки и субклеточные структуры живых объектов (млекопитающих, птиц, инфузорий, дрожжей и прокариот);

исследованы ультраструктурные изменения в делящихся клетках красного костного мозга и семенников лабораторных мышей;

изучено влияние соматического экстракта на развитие куриных эмбрионов на разных этапах эмбриогенеза;

проведена оценка общей токсичности экстракта нематод на одноклеточных микроорганизмах *P. caudatum*. Ультрамикроскопическими исследованиями установлено мембранотоксическое действие на парамеции и дрожжи *S. cerevisiae*;

доказана бактериостатическая активность экстракта *A. simplex* L3 в отношении *Micrococcus sp.*, *E. coli*, *P. vulgaris*.

Теоретическая и практическая значимость работы. Дозозависимое исследование автором влияния соматического экстракта личинок анизакид показало значительное влияние на эритроцитарный, тромбоцитарный, а также лимфоидный рост кроветворения. Внутривентрикулярное введение экстракта у лабораторных мышей вызывает развитие иммунной и токсической реакции в печени, селезенке и семенниках, которая прямо пропорциональна дозе введенного биоматериала.

Нарушение метаболизма и мембранотоксический эффект подтверждены нами при изучении ультраструктурных изменений клеток красного костного мозга лабораторных мышей под действием экстракта личинок анизакид в виде прогрессирования дистрофических изменений, которые могут привести к распаду ультраструктур клетки вследствие недостаточного окисления продуктов, к дальнейшему повышению осмотического давления цитоплазмы и далее гибели клетки. При изучении дозозависимого влияния экстракта из анизакид на кариопатические и гистологические изменения половых клеток, также установлена зависимость от количества введенного белка.

Автором проведен ряд опытов по изучению влияния соматического экстракта из личинок *A. simplex* на развитие куриных эмбрионов и гистогенез органов и тканей. В результате установлен выраженный эмбриотоксический эффект, при этом наибольшие воздействия экстракт нематод оказывал на эмбрионы ранних сроков развития при введении его в желточный мешок.

При изучении острой токсичности с использованием инфузорий *P. caudatum* установлено, что через 3 часа наблюдается 100% гибель инфузорий от воздействия цельного и разведенного 1:2 экстракта *A. simplex*. Наиболее выраженное токсическое действие показал разведенный 1:2 экстракт, за счет гибели клеток 46%, а в случае воздействия цельного экстракта гибели 13% и лизиса 15% клеток.

Исследования активных белковых компонентов автором гельминтных экстрактов показали развитие временного бактериостаза облигатной бактериальной микрофлоры (*Micrococcus sp.*, *E. coli*, *P. vulgaris*).

Публикации. Опубликовано 19 научных работ (5 из них в изданиях рекомендованных ВАК РФ), где изложены основные положения и выводы по изучаемой теме.

Вышеизложенное позволяет заключить, что по актуальности проблемы, объему и методическому уровню выполненных исследований, новизне их результатов, практическому значению, диссертация Лазаревой Ольги Игоревны «Цитопатическое действие соматического экстракта *Anisacis simplex* L3 на эукариотические и прокариотические клетки» является работой, отвечающей требованиям пп. 9 – 14 Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842) предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 - паразитология.

Андреянов Олег Николаевич
доктор ветеринарных наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
паразитарных зоонозов
Всероссийского научно-исследовательского
института фундаментальной и прикладной
паразитологии животных и растений –
филиала ФБНУ «Федеральный научный
центр - Всероссийский научно-
исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии имени
К.И. Скрябина и Я.Р.Коваленко РАН»



[Handwritten signature of O.N. Andreyanov]

О.Н. Андреянов

E-mail: 1980oleg@mail.ru

О.Н. Андреянов

Подпись *Андреянова О.Н.*
УДОСТОВЕРЯЮ
СЕКРЕТАРЬ *Ан. Милортова Н.М.*