

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лазаревой Ольги Игоревны «Цитопатическое действие соматического экстракта *Anisakis simplex* L3 на эукариотические и прокариотические клетки», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 – Паразитология в совет по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 002.213.04 при ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова» РАН.

Актуальность работы. Анизакидоз - зооантропоноз, вызываемый личиночной стадией нематоды *Anisakis simplex*, паразитирующей в тонком кишечнике неспецифических, паратенических хозяев. Кроме человека восприимчивы плотоядные животные многих видов.

Личинки анизакид распространены преимущественно среди тресковых, сельдевых рыб материковых и внутренних морей, вызывают тяжелую патологию внутренних органов, а в ряде случаев гибель. Экономический ущерб обусловлен выбраковкой рыбы, инвазированной *Anisakis simplex*.

Для человека и плотоядных животных опасны не только фертильные личинки нематод, но и их метаболиты, экскреторно-секреторные антигены, содержащиеся в тканях зараженной рыбы. Патогенное действие личиночных стадий анизакид проявляется, кроме токсико-аллергического синдрома, цито- и кариопатическим эффектом в слабо дифференцированных клетках красного костного мозга и половых. До настоящего времени остается недостаточно изученным влияние метаболитов анизакид на органоиды клеток хозяина, а также на бактерии и дрожжи. Расшифровка вышеуказанных воздействий на уровне клеточных структур позволит целенаправленно разрабатывать протективные средства.

Цель исследований автора диссертации заключалась в изучении влияния полного соматического экстракта личинок третьей стадии нематоды *Anisakis simplex* L3 на клетки живых организмов, находящихся на разных уровнях организации.

Научная новизна.

Установлено дозозависимое влияние соматического экстракта личинок нематоды *Anisakis 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) независимо от уровня их организации.

Изучены ультраструктурные изменения в делящихся клетках красного костного мозга и семенников лабораторных мышей.

Впервые выявлено влияние соматического экстракта на развитие куриных эмбрионов на разных этапах эмбриогенеза. Установлен эмбриотоксический эффект и патоморфологические изменения в тканях куриных эмбрионов.

Впервые на одноклеточных микроорганизмах *P. caudatum* проведена оценка общей токсичности экстракта личинок нематоды *Anisakis simplex*. Ультрамикроскопическими исследованиями установлено мембранотоксическое действие на инфузории-парамеции и дрожжи *S. cerevisiae*.

Доказана бактериостатическая активность экстракта *Anisakis simplex* L3 в отношении *Micrococcus* spp., *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные в ходе исследований данные подтверждают мембранотоксическое и цитопатическое действие компонентов соматического экстракта из личинок *Anisakis simplex* на клетки млекопитающих, птиц, простейших, дрожжей и бактерий. Полученные данные могут быть использованы для углубления знаний патогенеза при анизакидозе и профилактики осложнений при гельминтозонозах.

Предложен способ иммунологического определения антигенов анизакид в мышечной ткани рыб, получен Патент на изобретение №2613296, также получен патент на изобретение № 2665761 «Способ подавления роста микроорганизмов антигенами-экстрактами из гельминтов».

По материалам исследований автором диссертации опубликовано 19 научных статей, в которых изложены основные положения и выводы по изучаемой проблеме, в том числе 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и образования Российской Федерации для публикаций по кандидатским и докторским диссертациям.

Материалы диссертации апробированы на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Учитывая данные автореферата, актуальность, новизну и практическую ценность работы, можно заключить, что диссертация О.И. Лазаревой «Цитопатическое действие соматического экстракта *Anisakis simplex* L3 на эукариотические и прокариотические клетки», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.11 – Паразитология соответствует предъявляемым требованиям (Положение «О присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства РФ 24.09.2013 № 842, в редакции от 21.04.2016 № 335). Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по вышеуказанной специальности.

Предоставляю согласие на включение моих личных данных в аттестационное дело соискателя и размещение их на сайте ФГБУН ИПЭЭ РАН и в системе ЕГИСМ Минобрнауки России.

Профессор кафедры биологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Рязанский государственный
медицинский университет имени академика
И.П. Павлова» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, доктор биологических наук
(03.02.11 – Паразитология),
профессор

Михаил Дмитриевич Новак

390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9,
+7(4912)97-18-03, e-mail: rzgmu@rzgmu.ru, сайт <https://rzgmu.ru>.

Подпись профессора М.Д. Новака заверяю:
проректор по научной работе и инновационному развитию
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, профессор



И.А. Сучков

02.12.2019