

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский национальный
исследовательский государственный
университет»
(Новосибирский государственный
университет, НГУ)

ул. Пирогова, д. 1, Новосибирск, 630090.
Тел. (383) 330-32-44. Факс (383) 330-32-55.
Адрес в интернете: [//www.nsu.ru](http://www.nsu.ru)
E-mail: rector@nsu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Ректор НГУ
чл.-корр РАН, д.ф.-м.н., проф.
М.П. Федорук

09.10.2017

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу
Овчинникова Владимира Юрьевича
«микроРНК трематод семейства Opisthorchiidae»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.07 - генетика

Трематоды *Opisthorchis felineus*, *O. Viverrini* и *Clonorchis sinensis* вызывают тяжёлые заболевания – описторхоз и клонорхоз, и находятся на 8-ом месте из 24-х в списке ВОЗ наиболее опасных возбудителей паразитических заболеваний. Действительно, медицинскую важность паразитарных инфекций человека, вызываемых описторхидами, трудно недооценить. Три исследуемых вида описторхид *O. felineus*, *O. viverrini* и *C. sinensis* широко распространены в Евразии. По предварительным оценкам 46 миллионов человек заражено и 700 миллионов подвержены риску заражения. Длительный срок жизни паразита в организме человека (предположительно десятки лет) и его способность вызывать различные заболевания, включая онкологические, придают этим паразитическим плоским червям большое медицинское значение. В настоящее время генетика и молекулярная биология этих паразитов изучена очень слабо. В частности, до выхода первых публикаций Овчинникова В.Ю. информация о генах микроРНК описторхид была крайне незначительная.

В рамках диссертационной работы были впервые выявлены и проанализированы микроРНК *O. felineus*, *O. viverrini* и *C. sinensis*. Не вызывает сомнений, что анализ микроРНК очень важен для понимания фундаментальных вопросов биологии развития паразита и изучения механизмов взаимодействия “паразит-хозяин”. Результаты данной работы могут выступить базой для дальнейших исследований регуляции переходов между стадиями в сложном жизненном цикле паразитов и для исследований

молекулярных механизмов взаимодействия “паразит-хозяин”. Вышеперечисленное позволяет заключить, что работа, выполненная Овчинниковым В.Ю., по своей значимости, актуальности и новизне относится к пионерским работам, а её актуальность и новизна не вызывают сомнений.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе, основаны на большом экспериментальном материале, вытекают из полученных результатов. Диссертация написана в традиционном стиле и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы и список литературы (включающий 232 источника). Общий объем работы составляет 222 страницы. Работа включает 6 таблиц, 30 рисунков и 14 приложений.

Во “Введении” автор дает краткий обзор проблемы, на решение которой направлена работа, формулирует цель и задачи исследования. Цель и задачи исследования сформулированы четко, и соответствуют названию и профилю диссертации.

В “Обзоре литературы” обсуждены биология паразитов, болезни вызываемые описторхидами и микроРНК. В целом обзор литературы содержит достаточно информации необходимой для дальнейшей оценки полученных в диссертационной работе результатов.

В главе “Материалы и методы” Владимиром Юрьевичем достаточно подробно описан комплекс молекулярно-биологических методов и биоинформатических подходов к анализу результатов высокоэффективного секвенирования фракции малых РНК.

В главе “Результаты” подробно описываются результаты диссертационной работы. Раздел хорошо структурирован и по своей компоновке соответствует основным положениям диссертационной работы. Логика изложения полученных результатов обосновывает основные выводы работы.

Говоря о наиболее существенных достижениях диссертационной работы, следует отметить следующие достижения автора:

1. Обнаружено 55 консервативных микроРНК, принадлежащих к 34 семействам, и одна “новая” микроРНК, ранее не описанная;
2. У трематод отсутствуют микроРНК принадлежащие к 4 консервативным семействам miR-153, miR-2001, miR-216 и miR-315, которые описаны у свободноживущих и эктопаразитических плоских червей;
3. Предсказаны мРНК-мишени;
4. Выявлены три стадия специфические микроРНК.

Обсуждение полученных результатов выполнено на основании современных представлений по изучаемой проблеме, в списке использованной литературы

представлены самые современные зарубежные источники научной информации.

Результаты диссертационного исследования представлены и обсуждены на зарубежных и российских международных конференциях, опубликованы в 8 печатных работах, из которых 3 статьи в международных журналах. Основные положения диссертации полностью отражены в автореферате.

В целом, принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. Работа заслуживает высокой оценки.

Заключение

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что представленная к защите работа Овчинникова Владимира Юрьевича «МИКРОРНК ТРЕМАТОД СЕМЕЙСТВА OPISTHORCHIIDAE» является законченным научным исследованием в рамках поставленных задач, в котором получены новые данные представляющие большой интерес для науки. Представленная диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, оформлению и качеству полученных данных соответствует основным критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Овчинников Владимир Юрьевич, заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности «03.02.07 – генетика».

Отзыв на диссертационную работу Овчинникова В.Ю. подготовлен заместителем директора Института медицины и психологии по научной работе «Новосибирского национального исследовательского государственного университета» Пустыльняком Владимиром Олеговичем, заслушан, обсуждён и утверждён на заседании кафедры фундаментальной медицины Института медицины и психологии (Потокол № 17/6 от 15 сентября 2017 г.).

Заместитель директора Института
медицины и психологии по научной работе,
доцент кафедры фундаментальной медицины
Федерального государственного автономного
учреждения образования «Новосибирский
национальный исследовательский государственный
университет», доцент кафедры фундаментальной медицины
к.б.н., доцент
(383)363-40-08, pustylnyak@post.nsu.ru

В.О. Пустыльняк

Подпись Пустыльняка В.О. заверяю

Ученый секретарь НГУ

68 2171/82
09.10.2017 г.



Е.А. Тарабан