

УДК 911.3:613

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.269-273>

**ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЛЮСКОВ И РЫБ
НА НАЛИЧИЕ ЛИЧИНОК ВОЗБУДИТЕЛЯ ОПИСТОРХОЗА
И КИШЕЧНЫХ ТРЕМАТОД В ПРОВИНЦИЯХ
AN GIANG, TAY NINH И DONG THAP,
ЮЖНЫЙ ВЬЕТНАМ**

Фаттахов Р. Г.¹,

доктор биологических наук, главный научный сотрудник группы молекулярно-генетических и паразитологических исследований

Степанова Т. Ф.¹,

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник

Григорьев О. В.¹,

биолог лаборатории экологического мониторинга
природноочаговых паразитозов

Аннотация

Сведений о распространении возбудителя описторхоза *Opisthorchis viverrini* в Южных провинциях Социалистической Республики Вьетнам очень мало. Нет данных о заболевании людей этим гельминтозом. В провинциях Южного Вьетнама An Giang, Tay Ninh и Dong Thap в 2019 и 2023 гг. были проведены исследования по выявлению личинок возбудителя описторхоза и кишечных трематод у моллюсков из семейства Bithyniidae и рыб. У моллюсков были выявлены две группы церкарий (*Xiphidiocercariae* и *Catatropis vietnamensis*). У рыб были обнаружены только метацеркарии *Haplorchis* sp. В начале 21 века в провинции An Giang были выявлены метацеркарии *O. viverrini* у змееголовов с экстенсивностью инвазии 5,1%. Однако позднее находка цист описторхисов у рыб в Южной части Вьетнама была опровергнута. Среди 114 экз. змееголовов различных возрастов, отловленных нами в биотопах битиний и купленных на рынках, инвазии цист описторхов не выявлено. Инвазированные рыбы, в основном молодь, встречались на рисовых полях и оросительных каналах. Рыбы из магистральных каналов и рек свободны от инвазии личинками трематод. Полученные результаты показывают, что циркуляция возбудителя описторхоза в дикой природе практически отсутствует. Возмож-

¹ Федеральное бюджетное учреждение науки «Тюменский научно-исследовательский институт краевой инфекционной патологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (625027, Россия, г. Тюмень, ул. Республики, д. 147)

но существование микроочагов возбудителя описторхоза и кишечных трематод в частных водоемах, прилегающих к ним рисовых полях и оросительных каналах.

Ключевые слова: *Bithynia siamensis goniomphalos*, *Opisthorchis viverrini*, рыбы, Южный Вьетнам

A STUDY OF SHELLFISH AND FISH FOR OPISTHORCHIASIS PATHOGEN LARVAE AND INTESTINAL TREMATODES IN THE PROVINCES OF AN GIANG, TAY NINH, AND DONG THAP, SOUTHERN VIETNAM

Fattakhov R. G.¹,

Doctor of Biological Sciences, Chief Researcher of the Molecular Genetic and Parasitological Research Group

Stepanova T. F.¹,

Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher

Grigoryev O. V.¹,

Biologist at the Laboratory of Environmental Monitoring of Natural Focal Parasitosis

Abstract

There is very little information about the spread of the opisthorchiasis pathogen *Opisthorchis viverrini* in the Southern provinces of the Socialist Republic of Vietnam. There is no data on humans affected by this helminthiasis. In the provinces of South Vietnam, An Giang, Tay Ninh and Dong Thap, in 2019 and 2023, studies were conducted to identify larvae of the pathogen of opisthorchiasis and intestinal trematodes in mollusks from the family Bithyniidae and fish. Two groups of cercariae (Xiphidiocercariae and *Catatropis vietnamensis*) were identified in mollusks. Only metacercariae *Haplorchis* sp. were found in fish. At the beginning of the 21st century, *O. viverrini* metacercariae were detected in snakeheads with the infection prevalence of 5.1% in the An Giang province. However, the discovery of opisthorchis cysts in fish in the Southern part of Vietnam was later refuted. No invasion of opisthorchis cysts was detected among 114 specimens of snakeheads of various ages captured by us in *Bithynia* biotopes and purchased on the markets. The invaded fish, mainly juveniles, were found in rice fields and irrigation canals. Fish from main channels and rivers were free from invasion by fluke larvae. The results show that the circulation

¹ Federal Budgetary Scientific Institution "Tyumen Regional Infection Pathology Research Institute" of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Welfare (147, Respublika st., Tyumen, 625027, Russia)

of the pathogen of opisthorchiasis in the wild is practically absent. There may be micro-foci of the pathogen of opisthorchiasis and intestinal trematodes in private reservoirs, adjacent rice fields and irrigation canals.

Keywords: *Bithynia siamensis goniomphalos*, *Opisthorchis viverrini*, fish, South Vietnam

Введение. Аквакультура во Вьетнаме является вторым основным видом экономической деятельности после рисоводства в сельской местности. За последние 40 лет производство рыбы увеличилось в 9,3 раза (до 400 000 тонн). Основной регион, в котором развивается аквакультура — дельта реки Меконга, что связано с ее особыми природными условиями. В последнее десятилетие 20 века и в последующие 21 века большинство рыбоводных хозяйств перешло от выращивания рыб в клетках-садах в реке Меконг в глубокие пруды вдоль ее берегов, в которых при необходимости всегда можно легко поменять воду. Производители пришли к выводу, что если копать более глубокие пруды (до 4 м), то в них можно держать больше рыбы. Однако рыбоводные пруды являются местом формирования паразитарных систем трематод, передающихся животным и человеку через рыбу. Во Вьетнаме к ним относятся возбудители описторхоза, клонорхоза и кишечных трематод. Из литературы известно, что описторхоз распространен лишь в Центральной и Южной части Вьетнама. Сведений о распространении возбудителя описторхоза *Opisthorchis viverrini* в Южных провинциях очень мало. Нет данных о заболевании людей этим гельминтозом. Однако была выявлена инвазия этим гельминтом у кошек 17,8% случаях в провинции Tay Ninh [2]. В провинции An Giang была установлена экстенсивность инвазии у змееголов (*C. argus*) цистами *O. viverrini* в 5,1% случаев [3].

Материалы и методы. В 2019 и 2023 гг. были проведены исследования в провинциях An Giang, Tay Ninh и Dong Thap. В экспедиционный период были обследованы реки Меконг, Бассак и Хоу. Пойменные водоемы, пруды и озера в бассейне Меконга в районе проведения экспедиционных работ отсутствуют. Исследовали русла рек, каналы, отходящие от них, каналы для орошения сельхозкультур и рисовые поля.

Стандартными методами малакологических исследований собирали моллюсков из семейства Vithyniidae (вручную и с использованием сачка). Зараженность моллюсков личинками трематод определяли методом прижизненной диагностики (эмиссией при выдерживании

в микроемкостях 1-2 суток), а также компрессионным методом. Рыбу отлавливали собственными силами в водоемах в местах сбора моллюсков и покупали на рынках у местных рыбаков. Рыб исследовали методом компрессирования стандартного среза спинных мышц по Сидорову (1984) [1].

Результаты исследований. Биотопы первых промежуточных хозяев паразита – моллюсков из семейства Bithyniidae – не выявлены в руслах рек и крупных каналах. Моллюски были обнаружены лишь непосредственно на рисовых полях и в окаймляющих их оросительных каналах. Выявлен лишь 1 вид – *Bithynia siamensis goniomphalos*. Прижизненная диагностика выявила у моллюсков 2 группы церкарий, инвазирующих моллюсков (Xiphidiocercariae и *Catatropis vietnamensis*). Общая зараженность популяций битиний личинками трематод составила 34,0%. Исследовано 844 экз. рыб на наличие метацеркарий возбудителя описторхоза различных возрастных групп. Всего было изучено 53 вида пресноводных рыб из различных систематических групп. Личинки *O. viverrini* у рыб из естественных водоемов исследованных провинций не выявлены. Метацеркарии *Haplorenchis* sp. обнаружены у рыб в пределах 1,2-6,7%. Наиболее часто они встречались у молоди, отловленной в каналах у рисовых полей. У 114 экз. змееголовов различных возрастов, отловленных в биотопах битиний и приобретенных на рынках, инвазии цистами описторхов не выявлено. У рыб, отловленных непосредственно из каналов, по берегам которых расположены дома местных жителей, также не обнаружено личинок трематод. Полученные результаты показали, что в густонаселенных каналах и реках инвазия у рыб отсутствует. Возможно, это обусловлено отсутствием биотопов моллюсков в этих водоемах. Битинии были выявлены здесь лишь в единичных случаях – на плавающих предметах и растениях. Нахождение метацеркарий кишечных трематод у рыб в оросительных каналах и рисовых полях указывает на поступление их яиц от инвазированных людей. Также яйца трематод могут поступать в магистральные каналы при загрязнении их населением, но контакта между инвазионным началом и моллюсками здесь, очевидно, не происходит. Следует отметить, что вода в каналах населенных пунктов сильно мутная и загрязнена различными отходами человеческой деятельности. В них отсутствует водная растительность, за исключением гиацинта. Содержание ионов водорода в них колебалось от 4,3 до 5,1 рН. В каналах на

рисовых полях рН находился в пределах 5,8-6,4, а в магистральных реках – 5,9-6,5. Возможно, повышенная кислотность воды оказывает губительное воздействие на личиночной стадии трематод.

Заключение. Основным фактором риска, связанным с описторхозом, является употребление в пищу сырой рыбы. По данным экспедиции, использование необработанной рыбы в рационе населения южных провинций Вьетнама не является распространенным. Полученные результаты позволяют заключить, что циркуляция возбудителя описторхоза в дикой природе отсутствует. Тем не менее возможное существование микроочагов возбудителя описторхоза и кишечных трематод может иметь место в частных водоемах, а также на прилегающих к ним рисовых полях и оросительных каналах.

Список источников

1. Сидоров Е. Г. Природная очаговость описторхоза. Алма-Ата: Наука КазССР, 1983. 240 с.
2. Khuong L. H. New findings on the cat liver flukes in some southern provinces of Vietnam // Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y. 2012; 19: 18-22.
3. Nguyen D. T., Dalsgaard A., Ly T. T. L., Murrell K. D. Survey for zoonotic liver and intestinal trematode metacercariae in cultured and wild fish in An Giang Province, Vietnam // The Korean Journal of Parasitology. 2007; 45(1): 45-54.

References

1. Sidorov E. G. Natural foci of opisthorchiasis. Alma-Ata, Nauka, Kazakh SSR, 1983. 240. (In Russ.)
2. Khuong L. H. New findings on the cat liver flukes in some southern provinces of Vietnam. *Journal of Veterinary Technical Sciences*. 2012; 19: 18-22. (In Viet.)
3. Nguyen D. T., Dalsgaard A., Ly T. T. L., Murrell K. D. Survey for zoonotic liver and intestinal trematode metacercariae in cultured and wild fish in An Giang Province, Vietnam. *The Korean Journal of Parasitology*. 2007; 45(1): 45-54.