DOI: 10.31016/978-5-9902341-5-4.2020.21.203-206

УДК 616-094:599.537:616.995.132

МОРФОЛОГИЯ ЯИЦ *CRASSICAUDA* SP. ИЗ ФЕКАЛИЙ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ АФАЛИНЫ (*TURSIOPS TRUNCATUS GILLII*)

Логинова О. А. [1],
кандидат ветеринарных наук,
ассистент кафедры паразитологии им. В. Л. Якимова
loginova_spb@bk.ru

Суворова И. В. [2],
старший вет. врач, группа по работе с животными
i.suvorova@moskvarium.ru

Бондарь А. С. [2],
вет. врач, группа по работе с животными
a.bondar@moskvarium.ru

Аннотация

Впервые обнаружены яйца *Crassicauda* sp. в фекалиях дальневосточной афалины (*Tursiops truncatus gillii*), что расширяет наши представления о тропизме этой нематоды, поскольку крассикауды локализуются преимущественно в урогенитальной системе или в мускулатуре. Материал получали волонтерским методом от спонтанно инвазированной 7-летней самки при помощи стерильного одноразового желудочного зонда Suyun (Unicorn Med) в условиях «Москвариума». Фекалии исследовали в лаборатории Центра Океанографии и Морской Биологии (Москва) методом нативного мазка при помощи светового микроскопа Микмед-5 (ЛОМО) и в лаборатории по изучению паразитарных болезней на базе кафедры паразитологии им. В.Л. Якимова ФГБОУ ВО СПбГАВМ (Санкт-Петербург) методом раздавленной капли и простой флотации с жидкостью Дарлинга с последующим микроскопированием временных препаратов в световом микроскопе Микмед-6 (ЛОМО). При морфометрически одинаковой толщине многослойной оболочки вытянутая часть интактного яйца была оптически неоднородна, что еще заметнее в поврежденном

[1] Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (196084, Россия, Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5)

[2] Центр Океанографии и Морской Биологии «Москвариум» (129223, Россия, Москва, пр. Мира, д. 119, стр. 23)

яйце. Обнаружены яйца с полярными вдавлениями внутреннего слоя и всех слоев оболочек. Морфология яиц свидетельствует о податливости полярных структур оболочки, что может иметь значение при выходе личинки.

Ключевые слова: *Crassicauda*, яйца, *Tursiops truncatus gillii*.

MORPHOLOGY OF EGGS *CRASSICAUDA* SP. FROM FECES OF PACIFIC BOTTLENOSE DOLPHIN (*TURSIOPS TRUNCATUS GILLII*)

Loginova O. A. [1],
Candidate of Veterinary Sciences,
Assistant of the Department of Parasitology V.L. Yakimova
loginova_spb@bk.ru

Suvorova I. V. [2],
Senior Veterinarian, Animal Team
i.suvorova@moskvarium.ru

Bondar A. S. [2],
Veterinarian, Animal Team
a.bondar@moskvarium.ru

Abstract

Initially, eggs *Crassicauda* sp. were found in the feces of the Pacific bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus gillii*), which expands our knowledge of this nematode's tropism, since crassicauda mainly inhabits the urogenital system or muscles. The material was volunteered from spontaneously infested 7-year-old female using a sterile disposable gastric tube Suyun (Unicorn Med) at Moskvarium. Feces were studied in the Center for Oceanography and Marine Biology laboratory (Moscow) by a direct smear method using Mikmed-5 light microscope (LOMO) and in the Laboratory for Study of Parasitic Diseases at the premises of the V.L. Yakimov Department of Parasitology of the St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine (St. Petersburg) using the crushed drop method and simple flotation method with Darling's solution and further microscopy of temporary preparations in the Mikmed-6 light microscope (LOMO). Along with the morphometrically equal thickness of the multilayer egg

[1] Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine" (5, Chernigovskaya st., St. Petersburg, 196084, Russia)

[2] Center of Oceanography and Marine Biology "Moskvarium" (119, building 23, Prospekt Mira, Moscow, 129223, Russia)

membrane, the elongated part of the intact egg was optically inhomogeneous, which was even more noticeable in a damaged egg. Eggs with polar concavities of the inner layer and all of the layers of the membrane were found. The egg morphology indicates pliability of the polar structures of the membrane, which may be important when the larva emerges.

Keywords: *Crassicauda*, eggs, *Tursiops truncatus gillii*.

Введение. Нематоды подотряда Spirurida рода *Crassicauda* паразитируют у китообразных и локализуются преимущественно в урогенитальной системе или в мускулатуре [1–3]. При значительной вариабельности размеров взрослых крассикауд (4 см – 3,7 м) размеры яиц остаются практически неизменными (0,045 × 0,030 мм, толщина оболочки: 0,003–0,006 мм). Описанные яйца, как правило, получены непосредственно из самок, посмертно по отношению к дефинитивному хозяину.

Материалы и методы. Яйца *Crassicauda* sp. были выделены из фекалий спонтанно инвазированной 7-летней самки тихоокеанской афалины (*Tursiop struncatus gillii*). Материал получали волонтерским методом от интактного животного при помощи стерильного одноразового желудочного зонда Suyun (Unicorn Med) в условиях «Москвариума». Фекалии исследовали в лаборатории Центра Океанографии и Морской Биологии (Москва) методом нативного мазка при помощи светового микроскопа Микмед-5 (ЛОМО) и в лаборатории по изучению паразитарных болезней на базе кафедры паразитологии им. В.Л. Якимова ФГБОУ ВО СПбГАВМ (Санкт-Петербург) методом раздавленной капли и простой флотации с жидкостью Дарлинга с последующим микроскопированием временных препаратов в световом микроскопе Микмед-6 (ЛОМО).

Результаты исследований. Типичные размеры, толстая стенка и червеобразная личинка внутри (рис. 1Б) позволили идентифицировать гельминта в стадии яйца. При морфометрически одинаковой толщине многослойной оболочки вытянутая часть интактного яйца была оптически неоднородна, что еще заметнее в поврежденном яйце (рис. 1А). Обнаружены яйца с полярными вдавлениями внутреннего слоя (рис. 1В) и всех слоев оболочек (рис. 1Г).

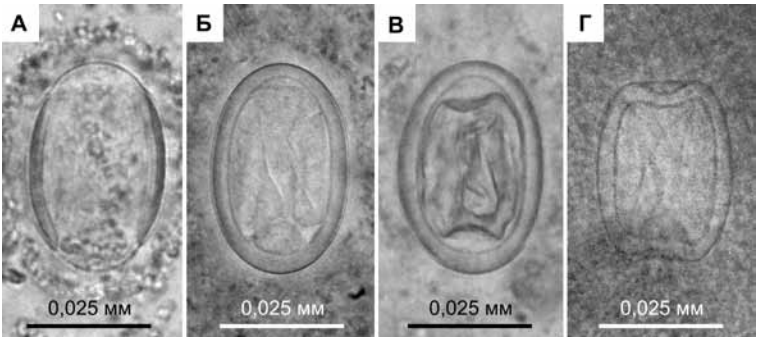

Рис. 1. Яйца *Crassicauda* sp.:
А, В, Г – яйца с различными деформациями;
Б – неповрежденное яйцо с личинкой внутри

Заключение. Впервые обнаружены яйца *Crassicauda* sp. в фекалиях афалины прижизненным методом, что расширяет наши представления о тропизме этой нематоды. Морфология яиц свидетельствует о податливости полярных структур оболочки, что может иметь значение при выходе личинки.

Литература

1. *Форейт У.* Ветеринарная паразитология: справочное руководство / *У. Дж. Форейт*. М.: АквариумПринт, 2012. С. 204.
2. *Crassicauda boopis* in a fin whale (*Balaenoptera physalus*) ship-struck in the eastern North Atlantic Ocean / *L. Lempereur, M. Delobelle, M. Doom, J.* [и др.] // Parasitology Open. 2017. № 3(9). С. 1–6. DOI: 10.1017/pao.2017.10
3. Habitat use pattern of the giant parasitic nematode *Crassicauda magna* within the pygmy sperm whale *Kogia breviceps / T.F. Keenan-Bateman, W.A. McLellan, A.M. Costidis* [и др.] // Dis Aquat Org. 2018. № 127. С. 163–175. DOI: 10.3354/dao03205

References

1. Foreyt W.J. Veterinary Parasitology: Reference Manual. Moscow: AquariumPrint, 2012. P. 204. (In Russ.)
2. Lempereur L., Delobelle M., Doom M., Haelters J., Levy E., Losson B., Jauniaux T. *Crassicauda boopis* in a fin whale (*Balaenoptera physalus*) ship-struck in the eastern North Atlantic Ocean. *Parasitology Open*. 2017; (3(9)):1–6. DOI: 10.1017/pao.2017.10
3. Keenan-Bateman T.F., McLellan W.A., Costidis A.M., Harms C.A., Gay D.M., Rotstein D.S., Rommel S.A., Potter C.W., Pabst D.A. Habitat use pattern of the giant parasitic nematode *Crassicauda magna* within the pygmy sperm whale *Kogia breviceps. Dis Aquat Org.* 2018; 127:163–175. DOI: 10.3354/dao03205