

К УТОЧНЕНИЮ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ
BOTULUS ALEPIDOSAURI
(TREMATODA, HIRUDINELLIDAE)

Л. Д. Алешкина

Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии, Калининград

Приводится подробное описание *Botulus alepidosauri* Guiart, 1938 от *Thunnus obesus*, *Alepisaurus ferox* и *A. brevirostris* из Восточно-Тропической Атлантики. Внесены изменения в систематическое положение рода *Botulus*, рассматриваемого в качестве представителя подсемейства *Botulinae* в семействе *Hirudinellidae*.

При изучении паразитов эпи- и батипелагических рыб Атлантического океана в желудках и кишечнике тунца большеглазого *Thunnus obesus*, а также алеписавров *Alepisaurus ferox* и *A. brevirostris* обнаружены крупные трематоды длиной от 21 до 90 мм. Впервые этих трематод от представителей отряда *Scopeliformes* — *A. ferox*, выловленных в Атлантическом океане южнее острова Мадейра, описал Жиар (Guiart, 1938). Он описал их как новый вид *Botulus alepidosauri* и выделил в новое семейство *Botulidae*. Диагноза семейства автор не приводит, но указывает на его близость к гирудинеллидам (по внутреннему строению) и азигиидам (по внешнему виду). Описание вида дано неполно.

В 1958 г. Скрябин описал от *A. aesculapius* из Тихого океана *Profundiella skrjabini*, обладающую расширенными в виде «желудочков» начальными участками кишечных стволов и медианным расположением трубчатых желточников. Скрябин отнес этот вид к семейству *Dinuridae*, выделив в самостоятельное подсемейство *Profundiellinae*.

Станкард (Stunkard, 1965) нашел подобных трематод у *A. borealis* из южной части Тихого океана и отнес их к описанному Жиаром (1938) роду *Botulus*, обосновав новый вид *B. cablei*. Он отмечает, что по наличию половой бурсы род *Botulus* должен быть отнесен к семейству *Hirudinellidae*. В связи со своеобразным строением концевой участка пищеварительной системы (слияние кишечных стволов и наличие уроректа) автор выделяет этих трематод в самостоятельное подсемейство *Botulinae*. Поскольку морфологические особенности рода *Profundiella* соответствуют таковым рода *Botulus*, Станкард (1965) предлагает рассматривать его в качестве синонима последнего.

4 экз. аналогичных трематод обнаружены Николаевой у *Alepisaurus* sp. из Мексиканского залива и описаны Парухиным и Николаевой (1967) в качестве нового вида *Profundiella alepisauri*. Впоследствии авторы переводят свой вид в синоним *Botulus skrjabini*, отнеся к нему и *B. cablei*, и *Mediolecithus pacificus* Oshmarin, 1968 (от сельдевой акулы из Тихого океана) (Парухин, Николаева, 1974).

Таким образом, анализ литературных данных показал, что под разными названиями различными авторами были описаны трематоды, чьи морфометрические особенности показали их несомненное сходство. Различия между ними заключались лишь в строении концевых отделов поло-

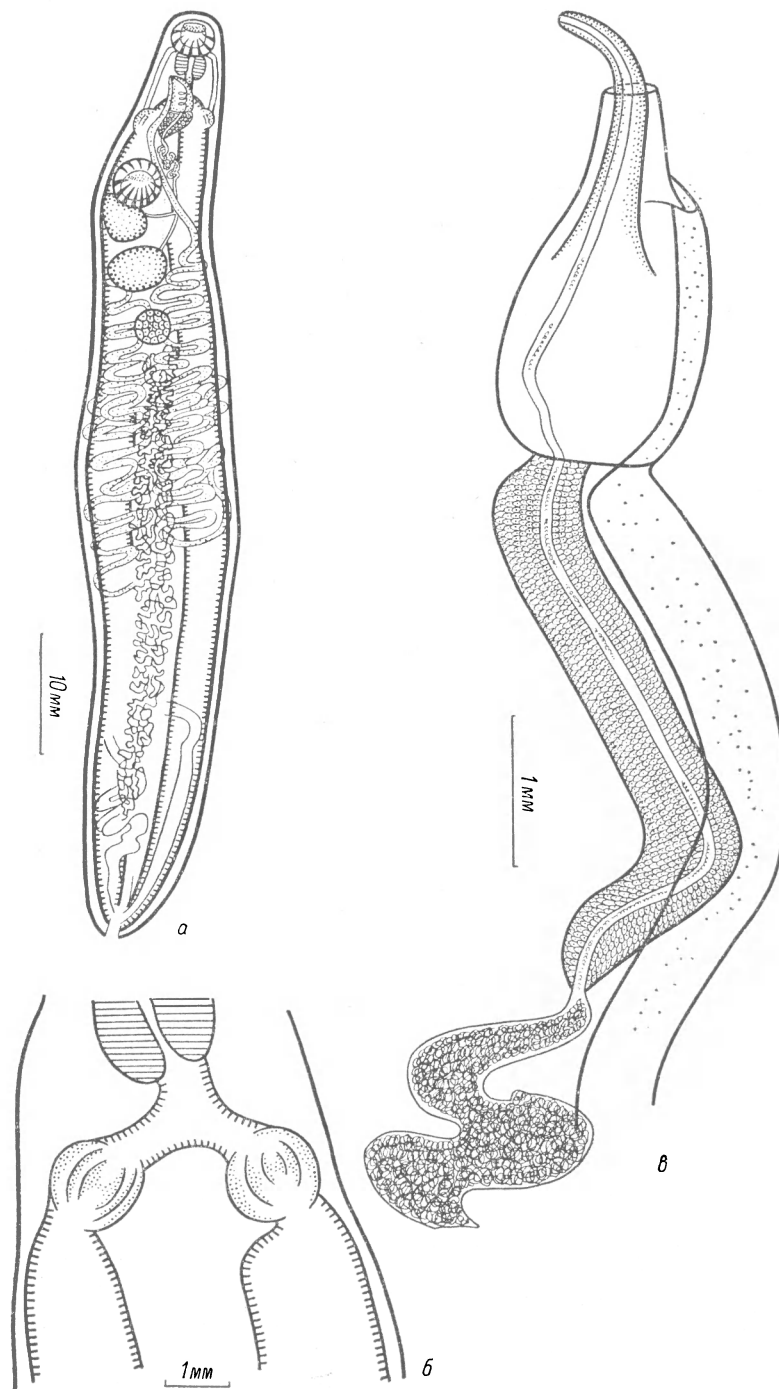
Морфологические особенности трематоды *Botulus aleridosauri* по данным разных авторов

Некоторые морфологические признаки	<i>Botulus aleridosauri</i> , Gutart, 1938	<i>Profundella strigabini</i> , Скрябин, 1955	<i>Botulus sabiei</i> , Stunkard, 1965	<i>Medioleiscus pacificus</i> , Ошмарин, 1968	<i>Profundella alerisauri</i> , Шарухин и Николаева, 1967	Собственные данные
Особенности строения выводных протоков половой системы	Имеется гермафродитный проток	Гермафродитная бурса. Половые протоки открываются у основания бурсы	Имеется половая бурса	Половые отверстия открываются рядом на верхушке полового сосочка	Гермафродитная бурса. Мегатерм сливается с семяпроводом	Половая бурса с прилегающим к ней мегатермом. Имеется мощный циркус
Форма семенного пузыря	Трубчатый, извитой	Круглый	Трубчатый, извитой	Трубчатый, извитой	Трубчатый, извитой	Трубчатый, извитой
Форма яичника	Овальный	Овальный	Овальный	Овальный	Прямоугольный с вогнутыми боковыми сторонами	Овальный
Расположение семенников	Один под другим	Наискось	Наискось	На одной поперечной линии	На одной поперечной линии	Один под другим
Характер концевых участков пищеварительной системы	Кишечные стволы в задней части сливаются	Заканчиваются слепо	Сливаются	Заканчиваются слепо	Заканчиваются слепо	Сливаются
Район вылова	О. Мадейра Атлантический океан	Тихий океан	Тихий океан	Тихий океан	Мексиканский залив	Атлантический океан
Хозяин	<i>Alepisaurus ferox</i>	<i>Alepisaurus aesculapius</i>	<i>A. borealis</i>	<i>Lamna cornubica</i>	<i>Alepisaurus</i> sp.	<i>Alepisaurus ferox</i> , <i>A. brevirostris</i>

вой и пищеварительной систем, форме и положении половых желез и семенного пузырька (см. таблицу).

В нашем распоряжении было 56 экз. трематод от *A. ferox*, выловленных несколько южнее района работы экспедиции Жиара, а также от тунцов Восточно-тропической Атлантики.

О п и с а н и е. Тело удлинненное, ланцетовидное, сплющено в поперечном сечении (см. рисунок, а). Кутикула тонкая, нежная, без шипиков. Присоски сближены. Ротовая присоска субтерминальная. Фаринкс примыкает непосредственно к ротовой присоске. Пищевод несколько короче фаринкса, его задний конец находится на уровне середины половой бурсы. От пищевода вправо и влево отходят 2 кишечных ствола, которые тянутся до заднего конца тела, где открываются узкими протоками в экскреторный пузырь. В месте бифуркации стволов имеются шарообразные утолщения, называемые «желудочками» (см. рисунок, б). Крупные поперечно-овальные семенники расположены один под другим вплотную к заднему краю брюшной присоски, между кишечными стволами. Удлиненная половая бурса лежит над брюшной присоской, несколько справа, и содержит простатическую часть и семяизвергательный канал. Мужская половая система заканчивается мощным, выдвигающимся циркусом, выступающим из отверстия на верхушке полового сосочка, расположенного на уровне заднего края глотки. Округлый яичник лежит медианно под семенниками. Матка описывает петли,



a — *Botulus alepidosauri* Guiart, 1938 (общий вид); *б* — продольный срез переднего конца тела трематоды; *в* — терминальный участок половой системы.

занимая всю среднюю треть тела трематоды. Метратерм проходит параллельно половой бурсе, плотно к ней прилегая, и открывается самостоятельно у основания полового сосочка (рис. 1, в). Яйца очень мелкие, овальные, с крышечкой. Желточники парные, трубчатые, извитые, простираются интрацекально от уровня яичника, несколько не доходя до заднего конца тела. Два крупных выделительных сосуда сливаются в заднем конце тела в цилиндрический экскреторный пузырь, сюда же открываются кишечные стволы, образуя урпрокт.

Р а з м е р ы (в мм, по 20 экз.): длина тела 21.9—90.1; ширина 5.3—12.4; брюшная присоска $1.95-3.9 \times 2.04-3.9$; ротовая присоска $1.7-3.2 \times 1.7-3.4$; фаринкс $1.02-2.0 \times 1.2-2.2$; расстояние от переднего конца тела до центра брюшной присоски 15.0; между присосками — 5.5; семенники $3.06-4.08 \times 2.04-2.7$ и $3.06-3.6 \times 2.3-2.9$; яичник $1.2-1.5 \times 0.85-1.6$; яйца $0.027-0.034 \times 0.034-0.038$.

Основные морфологические особенности трематод соответствовали таковым *B. alepidosauri* в описании Жиара (1938). Учитывая этот факт, а также то, что паразиты получены от того же хозяина и из того же района, что и у Жиара, мы отнесли их к названному виду. Но в чем же сходство и различие найденных нами червей от описанных ранее?

Жиар (1938), а также Парухин и Николаева (1967) указывают на наличие у трематод гермафродитного протока, Скрябин (1958) отмечает гермафродитную бурсу с самостоятельно открывающимися половыми протоками, а Станкард (1965) и Ошмарин (1968) — половую бурсу. Половая бурса наших трематод включает в себе семяизвергательный проток и простатические клетки, а метратерм открывается самостоятельно у основания полового сосочка. По данным вышеуказанных авторов, семенники расположены или наискось относительно друг друга, или рядом, а яичник, как правило, или под семенниками, или на одной линии с последними. В нашем материале у живых трематод семенники всегда лежат один за другим, а яичник — медианно под семенниками; у фиксированных червей при надавливании семенники и яичник как бы раздвигаются, иногда располагаясь при этом на одной линии, как описано в литературе. Таким образом, разница во взаиморасположении семенников и яичника, на наш взгляд, зависит от фиксации паразита. Семенной пузырек, по данным разных авторов, имеет трубчатую извитую форму и лишь у трематоды, описанной Скрябиным, он круглый. Однако при тщательном изучении препарата червя, предоставленного нам автором и при его личном участии, выяснилось, что семенной пузырек у паразита также трубчатый, извитой. И, наконец, яичник, имеющий, как правило, круглую или овальную форму, в описании Парухина и Николаевой (1967) — прямоугольник с вогнутыми большими сторонами. Что касается строения концевой отдела пищеварительной системы, то он наиболее труден в изучении. В данном случае мы согласны со Станкардом (1965), отмечающим слияние кишечных стволов и наличие урпрокта. Эту особенность в строении червя нам удалось рассмотреть только на тонких последовательных срезах задней части тела. Поэтому располагая 3—4, а тем более 1 экз. паразита, авторы, естественно, могли оказаться в определенном затруднении. В заключение необходимо отметить, что размерные признаки червей, описанных разными авторами, как правило, перекрываются.

Таким образом, анализ морфометрических данных указанных видов, а также тщательное сравнение их описаний и рисунков привело нас к выводу, что мы имеем дело с одним видом, распространенным у эпи- и батипелагических рыб Атлантического и Тихого океанов. На основании вышеизложенного мы предлагаем внести некоторые поправки в систематическое положение изучаемой трематоды. Следует согласиться со Станкардом, рассматривающим этот вид в качестве представителя самостоятельного подсемейства *Botulinae* в семействе *Hirudinellidae*. Необходимо считать типовым родом подсемейства род *Botulus*, а типовым видом — *B. alepidosauri*. *Profundiella skrjabini* Skrjabin, 1958, *Botulus cablei* Stunkard, 1965, *Profundiella alepisauri* Paruchin et Nikolaeva, 1967, *Medio-*

lectithus pacificus Oshmarin, 1968, *Botulus skrjabini* (Skrjabin, 1958) Paruchin et Nikolaeva, 1974, как не обнаружившие четких отличий от типового вида, рассматривать в качестве его синонимов.

Л и т е р а т у р а

- О ш м а р и н П. Г. 1968. Новое семейство трематод от сельдевой акулы. В кн.: Гельминты человека, животных и растений и меры борьбы с ними. Изд. «Наука», М. : 272—274.
- П а р у х и н А. М., Н и к о л а е в а В. М. 1967. *Phofundiella alepisauri* sp. nov. — новая трематода из рыбы Мексиканского залива. Зоол. журн., 46 (5) : 757—759.
- П а р у х и н А. М., Н и к о л а е в а В. М. 1974. К вопросу о систематическом положении трематод от светящихся анчоусов. Изв. ТИНРО, 88 : 117—123.
- С к р я б и н А. С. 1958. К изучению гельминтофауны глубоководной морской рыбы *Alepisaurus aescularius*. Работы по гельминтологии к 80-летию академика К. И. Скрябина : 340—344.
- G u i a r t I. 1938. Trematodes parasites provenant des Campagnes scientifiques de la Prince Albert I de Monaco (1886—1912). — Resultats des Compagnes scientif. Fase. C. Imper. de Monaco : 26—27.
- S t u n k a r d H. 1965. A digenetic Trematode, *Botulus cablei* n. sp. from the stomach of the Lancetfish, *Alepisaurus borealis* Dill, taken in the south Pacific. — Biologic. Bull., 128 (3) : 488—492.

ON THE SPECIFICATION OF *BOTULUS ALEPIDOSAURI* (TREMATODA, HIRUDINELLIDAE) TAXONOMIC POSITION

L. D. Aljoshkina

S U M M A R Y

The detailed description of *Botulus alepidosauri* Guiart, 1938 from *Thunnus obesus*, *Alepisauris ferox*, *A. brevirostris* in tropical East Atlantic is presented. The described species is compared with literary data. Some changes were introduced into the taxonomic position of the genus *Botulus*, considered as a representative of the subfamily *Botulinae* in the family *Hirudinellidae*.
