

Самарская Лука: Бюлл. 2003. № 13. С. 331 – 336

© 2003 А.А. Кириллов, А.Г. Бакиев*

К ИЗУЧЕНИЮ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ ГАДЮКОВЫХ (VIPERIDAE) СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Kirillov A.A., Bakiev A.G. To studies of helminthes of Viperidae of Middle Volga Area.

В 1996 – 2002 гг. изучена гельминтофауна обыкновенной и степной гадюк в 5 районах Самарской и Ульяновской областей. У исследованных 88 особей рептилий обнаружено 10 видов гельминтов, относящихся к следующим систематическим группам: трематоды – 5, нематоды – 3, скребни – 2. Для каждого паразита приводятся сведения о систематическом положении, локализации, показателях экстенсивности и интенсивности заражения, круге промежуточных и окончательных хозяев. Дан краткий анализ состава гельминтов гадюковых змей.

Ключевые слова: гельминты, обыкновенная и степная гадюки, Самарская и Ульяновская области.

В 1996 – 2002 гг. изучен видовой состав гельминтов обыкновенной (*Vipera berus*) и степной (*V. ursinii* = *V. renardi*) гадюк в 5 районах Самарской и Ульяновской областей: Красноглинский район г. Самара, Борский (Бузулукский бор) и Ставропольский (окрестности с. Жигули и с. Хрящевка) районы Самарской области, Мелекесский (Бесовское лесничество) и Радищевский (окрестности с. Вязовка) районы Ульяновской области. Всего полным гельминтологическим вскрытием (Скрябин, 1928) исследована 81 особь обыкновенной и 7 особей степной гадюк. Обнаружено 10 видов гельминтов, относящихся к следующим систематическим группам: трематоды – 5, нематоды – 3, скребни – 2.

* Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Тип Plathelminthes Scheider, 1873, Класс Trematoda Rudolphi, 1808
Семейство Telorchidae Looss, 1898

Род *Telorchis* Luhe, 1899

Telorchis assula (Dujardin, 1845). Хозяин; обыкновенная гадюка. Локализация: кишечник. Место обнаружения: Мелекесский район Ульяновской области (46,2%, 1-17 экз.). У гадюковых змей отмечен как случайный паразит. Узкоспецифичный паразит ужовых змей. Промежуточными хозяевами являются головастики озерной и травяной лягушек (Шарпило, 1976).

Род *Leptophallits* Luhe, 1909

Leptophallus nigrovenosus (Bellingham, 1844). Хозяин: обыкновенная гадюка. Локализация: пищевод, верхний отдел желудка. Место обнаружения: Мелекесский район Ульяновской области (76,9%, 1 - 22 экз.). Широкоспецифичный паразит ужовых, гадюковых змей. Промежуточные хозяева - моллюски родов *Limnaea*, *Radix* и амфибии (головастики и взрослые особи остромордой, съедобной лягушек, жерлянки, жабы зеленой, тритона гребенчатого) (Шарпило, 1976).

Род *Paralepoderma* Dollfus, 1950

Paralepoderma cloacicola (Luhe, 1909). Хозяин: обыкновенная гадюка. Локализация: прямая кишка. Места обнаружения: Мелекесский район Ульяновской области - (46,2%, 1 - 17 экз.); Борский район Самарской области (Бузулукский бор) - (у 2 из 4 исследованных змей, 19 - 91 экз.)- Один из наиболее обыкновенных и широко распространенных паразитов ужовых и гадюковых змей. Промежуточными хозяевами являются моллюск *Planorbis planorbis*, личинки и молодые особи озерной и остромордой лягушек, обыкновенной чесночницы (Шарпило, 1976).

Семейство Strigeidae Railliet, 1919

Род *Strigea* Abildgaard, 1790

Strigea strigis (Schrank, 1788), larvae. Хозяин: обыкновенная и степная гадюки. Локализация: брыжейка, жировая ткань. Места обнаружения: обыкновенная гадюка - Красноглинский район г. Самары (6,7%, 1 экз.), Борский район Самарской области (у 1 из 4 исследованных змей, 2 экз.), Мелекесский район Ульяновской области (23,1%, 2 - 80 экз.); степная гадюка - окрестности с. Хрящевка Ставропольского района Самарской области (у 1 из 2 исследованных змей, 2 экз.), Радищевский район Ульяновской области (у 2 из 5 исследованных ретилий, 1 - 2 экз.). Обычный и широко распространенный паразит змей фауны России. Окончательные хозяева - дневные и ночные хищные птицы (Шарпило, 1976).

Семейство Alariidae Hall et Wigdor, 1918

Род *Alaria* Schrank, 1788

Alaria alata (Goeze, 1782), larvae. Хозяин: обыкновенная и степная гадюки. Локализация: жировая ткань, полость тела. Места обнаружения: обыкновенная гадюка - Борский район Самарской области (у 2 из 4 рептилий, 201 - 910 экз.), Мелекесский район Ульяновской области (92,2%, 24 - 2030); степная гадюка — окрестности с. Хрящевка Ставропольского района Самарской области (у обеих исследованных гадюк, 14 - 125 экз.). Один из самых распространенных и многочисленных паразитов змей. Высокая зараженность отмечена у ужей, гадюки обыкновенной и медянки (Шарпило, 1976). Окончательные хозяева - представители семейств собачьих (лисица, енотовидная и домашняя собаки и др.) и куньих (американская норка) (Потехина, 1950; Савинов, 1953; Федоров, 1989).

Тип Nematelminthes Schneider, 1886, Класс Nematoda Rudolphi, 1808

Семейство Rhabdiasidae Railliet, 1915

Род *Rhabdias* Stiles et Hassall, 1905

Rhabdias fuscovenosus (Railliet, 1899). Хозяин: обыкновенная и степная гадюки. Локализация: легкое. Место обнаружения: обыкновенная гадюка - Красноглинский район г. Самары (9,6%, 7 - 27 экз.), Мелекесский район Ульяновской области (38,5%, 2 - 22 экз.); степная гадюка - окрестности с. Хрящевка Ставропольского района Самарской области (у 1 из 2 исследованных гадюк, 19 экз.). Является одним из самых обыкновенных и широко распространенных паразитов ужей. У других видов змей встречается случайно (Шарпило, 1976).

Семейство Trichostrongylidae Leiper, 1908

Род *Oswaldocruzia* Travassos, 1917

Oswaldocruzia goezei Skrjabin et Schulz, 1952. Хозяин: обыкновенная гадюка. Локализация: кишечник. Место обнаружения: Борский район Самарской области (у 1 из 4 рептилий, 2 экз.). Широкоспецифичный паразит рептилий. Один из самых обычных паразитов ящериц. Змеи - в основном случайные хозяева (Марков и др., 1969; Шарпило, 1976).

Семейство Physalopteridae Railliet, 1893

Род *Physaloptera* Rudolphi, 1819

Physaloptera clausa Rudolphi, 1819, larvae. Хозяин: обыкновенная и степная гадюки. Локализация: слизистая желудка. Место обнаружения: обыкновенная гадюка - Мелекесский район Ульяновской области (6,7%, 1 экз.); степная гадюка - окрестности с. Хрящевка Ставропольского района Самарской области (у 1 из 2 исследованных гадюк, 1 экз.), Радищевский район Самарской области (у 1 из 5 змей, 1 экз.). У обыкновенной гадюки впервые зарегистрирована личинка нематоды *Physaloptera clausa* – широко распространенный паразит рептилий, встречающийся ранее в основном у ящериц, значительно реже – у обыкновенного ужа и степной гадюки. Окончательные хозяева этой нематоды – ежи (Шарпило, 1976).

Тип *Acanthocephala* Rudolphi, 1808, Семейство *Gigantorhynchidae* Hamann, 1892

Род *Centrorhynchus* Luhe, 1911

Centrorhynchus aluconis (Muller, 1780), larvae. Хозяин: обыкновенная гадюка. Локализация: стенка кишечника. Место обнаружения: Красноглинский район г. Самары - обыкновенная гадюка (33,6%, 1 - 2 экз.) Широко распространенный паразит пресмыкающихся, которые являются резервуарными хозяевами. Окончательные хозяева - дневные и ночные хищные птицы (Шарпило, 1976).

Сем. *Oligacanthorhynchidae* Southwell et Macfle, 1924

Род *Macracanthorhynchus* Travassos, 1915

Macracanthorhynchus catulinus Kostylew, 1927, larvae. Хозяин: степная гадюка. Локализация: стенка кишечника. Место обнаружения: Радищевский район Самарской области (у 1 из 5 змей, 1 экз.). У степной гадюки скребень *M. catulinus*, larvae обнаружен впервые. Окончательные хозяева этого гельминта - плотоядные млекопитающие, ранее он отмечался у обыкновенной гадюки и у других рептилий фауны России (Шарпило, 1976).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ ГАДЮК

Характерной особенностью видового состава гельминтов гадюковых змей является тот факт, что у этих рептилий нет специфичных паразитов (Шарпило, 1976). Все зафиксированные гельминты встречаются у других видов пресмыкающихся нашей страны и ближнего зарубежья.

Гельминтофауна обыкновенной и степной гадюк в равной степени представлена как личиночными формами (*Alaria alata*, *Strigea strigis*, *Physaloptera clausa*, *Centrorhynchus aluconis*, *Macracanthorhynchus catulinus*), так и половозрелыми паразитами (*Telorchis assula*, *Leptophallus nigrovenosus*, *Paralepoderma cloacicola*, *Rhabdias fuscovenosus*, *Oswaldocruzia gozei*).

Инвазия рептилий всеми видами трематод указывает на наличие в пищевом рационе змей бесхвостых земноводных — промежуточных хозяев этих паразитов (Шарпило, 1976).

Обнаружение мезоцеркарий *A. alata* связано также с питанием рептилий мышевидными грызунами (резервуарные хозяева трематоды), которые составляют основу питания змеи (Федоров, 1989).

Заражение гадюк личинками *S. strigis* может происходить в водной среде перорально или через кожные покровы церкариями, выходящими из промежуточных хозяев паразитов — моллюсков (Иванов, Семенова, 2000). Инвазия змей личинками *S. strigis* и *A. alata* может происходить при поедании амфибий (Дубинина, 1953).

Длительное пребывание обыкновенной гадюки в увлажненных местах способствует заражению геонематодами *O. goezei* и *R. fuscovenosus*.

Находка личинок нематоды *P. clausa* указывает на возможное потребление гадюками беспозвоночных (насекомых) - первых промежуточных хозяев гельминта.

Личинками скребней *C. aluconis* и *M. catulinus* рептилии заражаются, поедая насекомых, обитающих в наземной среде (жесткокрылые) (Петроченко, 1958).

Видовой состав гельминтов обыкновенной и степной гадюк обладает значительным сходством, но гельминтофауна первой богаче как в качественном, так и в количественном отношении. У обыкновенной гадюки отмечено 9 видов гельминтов, а у степной - 5. Показатели зараженности обыкновенной гадюки гельминтами выше, чем у степной. Это объясняется особенностями экологии двух видов рептилий. Обыкновенная гадюка обитает в околородных стациях, где вероятность инвазии геогельминтами значительно выше, чем в засушливых местах обитания степной гадюки. Кроме того, состав гельминтов обыкновенной и степной гадюк свидетельствует и о различиях в спектрах питания змей. Преобладание в качественном и количественном составе гельминтов обыкновенной гадюки трематод говорит о значительной доле бесхвостых амфибий в пищевом рационе змеи. Состав гельминтов степной гадюки имеет две особенности: во-первых, в нем нет ни одной половозрелой трематоды, а во-вторых, отмечается высокий показатель интенсивности заражения личинками трематоды *A. alata*. Эти факты позволяют говорить о преобладании в спектре питания степной гадюки мышевидных грызунов, а земноводные составляют незначительную часть рациона этой змеи.

Обыкновенные гадюки из окрестностей села Жигули Ставропольского района Самарской области (16 особей) оказались незараженными, что, вероятно, связано с неблагоприятной экологической обстановкой в данном районе и, соответственно, выпадением пищевых объектов змей - промежуточных хозяев гельминтов из биоценоза.

Впервые у степной гадюки обнаружен скребень *M. catulinus*, larvae. Гадюковые змеи Среднего Поволжья играют существенную роль в циркуляции гельминтов в биоценозах изученных районов, передавая паразитов животным высших трофических уровней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Дубинина М.Н. Динамика паразитофауны ужей приморской части дельты Волги // Тр. ЗИН АН СССР. - 1953. - Т. XIII. - С. 171-190.

Иванов В.М., Семенова Н.Н. Видовой состав и экологические особенности трематод рептилий дельты Волги // Паразитология. - 2000. - Т. 34. - №3. - С. 228-233.

Марков Г.С., Косарева Н.А., Кубанцев Б.С. Материалы по экологии и паразитологии ящериц и змей в Волгоградской области // Паразитические животные. - Волгоград, 1969. - С. 198-220.

Петроченко В.И. Акантоцефалы домашних и диких животных. Т.2. - М.: Наука, 1958. - 458 с. - Потехнна Л. Ф. Цикл развития возбудителя аляриоза лисиц и собак // Тр. Всесоюз. ин-та гельминтологии. — 1950. - Вbm.IV. - С. 7-17.

Савинов В.А. Особенности развития *Alaria aJata* (Goeze, 1782) в организме дефинитивного и резервуарного хозяев // Работы по гельминтологии. - М.: Изд-во АН СССР, 1953. - С. 611-616. -

Скрябин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий, включая человека. - М.: Изд-во МГУ, 1928. - 45 с.

Федоров К.П. К экологии личинок трематоды *Alaria alata* (Goeze, 1782) в лесостепной зоне Северной Кулунды // Экология гельминтов позвоночных Сибири. -Новосибирск: Наука, 1989. - С. 4-27.

Шарпило В.П. Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР. - Киев: Наукова Думка, 1976. - 287 с.

Поступила в редакцию
10 января 2003 г.