

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

Р. С. Шульд и Д. И. Касторский

**К изучению гельминтов кавказского медведя (*Ursus arctos caucasicus* Smirn., 1919) и к обнаружению у него *Gongylonema pulchrum* (Mol., 1860)**

(Представлено К. И. Скрябиным 27 IX 1949)

Проводя осенью 1931 г. исследования над гельминтофауной диких животных Закавказья (Закатальский р-н Аз. ССР), мы имели возможность подвергнуть полному гельминтологическому вскрытию трех медведей (*Ursus arctos caucasicus* Smirn., 1919). Кроме того удалось просмотреть отдельные органы (легкие, сердце, пищевод, печень) еще двух медведей и сверх того подвергнуть трихинеллоскопическому исследованию материал от одной туши. Результаты этих исследований даны в таблице.

Таблица

Гельминты, обнаруженные у медведей

Виды гельминтов	Число обследованных		Колич. зараженных	Локализация гельминтов
	Полн. вскрыт.	Неполн. вскрыт.		
1. <i>Gongylonema pulchrum</i> (Moln, 1860)	3	—	3	Пищевод, под эпителием
2. <i>Uncinaria stenocephala</i> (Railliet, 1884)	3	—	3	Тонкие кишки
3. <i>Toxascaris transfuga</i> (Rud., 1819)	3	—	2	Тонкие кишки
4. <i>Dicrocoelium lanceatum</i> (St. Hass., 1896)	3	2	5	Печень
5. <i>Trichinella spiralis</i> (Owen, 1835)	1	1	1	Мышечная ткань

Из перечисленных паразитов особый интерес представляют два. Это, во-первых, *Trichinella spiralis*, как паразит большого медико-ветеринарного значения, не так уж редко вызывающий эпидемические вспышки у людей через потребление медвежьего мяса; обнаружение этого паразита приводит к требованию обязательно подвергать медвежьей туши ветеринарному контролю.

Во вторых, весьма интересна и *Gongylonema* от медведя, попадающая в руки исследователя всего лишь второй раз за целое столетие.

*Гонгилономы у медведей.* В литературе имеются лишь весьма скудные сведения о нахождении гонгилономы у медведей. Впервые о таковой упоминает Рудольфи (1819), приводя ее под названием *Spiroptera ursarcti*, Дюжардэн (1845) ее упоминает как *Spiroptera ursi*, а впоследствии Молин (1860) приводит медвежью гонгилонему под названием *Gongylonema contortum* (Mol., 1860). При этом, повидимому, речь идет все о тех же экземплярах червей, которые зарегистрировал Рудольфи. С тех пор гонгилономы от медведей, насколько нам это известно, не описывались.

Молин дает лишь самые общие, родового значения признаки, указывая между прочим длину и ширину самца и самки и упоминает о длинной спикеле („*penis longissimus filiformis*“).

В нашем материале, как упомянуто, гонгилономы были обнаружены у обоих вскрытых медведей—у № 52 (♀)—8 самцов и 14 самок и у № 85 (♂) всего обнаружено 85 экземпляров. Локализация—в пищеводе, в передней трети, под эпителием слизистой.

*Описание паразита.* *Gongylonema.* Нематоды до 59 мм длины. Тело покрыто кутикулой с поперечной исчерченностью, высота отдельных сегментов исчерченности от 0,007 до 0,011 мм. Ротовое отверстие ведет в незначительную ротовую капсулу, ротовое отверстие как бы окаймлено воротником или валиком. Фаринкс длиной от 0,042 до 0,053 мм. Имеются головные крылья, начало которых отстоит от головного конца на 0,175—0,228 мм. Задняя граница головных крыльев весьма неопределенная, так как они сходят на нет примерно у конца пищевода. Головные крылья тонкой перепончатой структуры вначале сплошные, а затем переходят в сегментированные, благодаря чему головные крылья на этих сегментированных участках имеют фестончатый вид. Цервикальные сосочки расположены несколько впереди головных крыльев, отступя от головного конца на 0,133—0,170 мм, сидят на дисковых основаниях диаметром 0,023—0,026 мм.

Головной конец покрыт несколькими рядами кутикулярных бляшек на протяжении 0,889—1,170 мм, размером от 0,023 до 0,061 мм. Экскреторное отверстие расположено от головного конца на расстоянии 0,433—0,494 мм. Нервное кольцо впереди экскреторного отверстия, отступя от головного конца на 0,250—0,304 мм. Пищевод вначале мышечный, сравнительно короткий, переходит в железистую часть очень длинную, причем на мышечную часть пищевода падает от 10 до 13% общей длины пищевода. При средней общей длине пищевода от 4,9 до 6 мм на долю мышечного пищевода приходится от 0,524 до 0,6 мм, а на долю железистого—от 4,3 до 5,48 мм. Общая длина пищевода в % отношении к общей длине паразита у самцов большая и выражается в 17,5% до 22%, а у самок—меньшая, составляя от 10,6% до 15,77% общей длины паразита.

*Самец.* Длина от 25,72 до 32,0 мм при наибольшей ширине 0,251 мм.

Цервикальные сосочки расположены от головного конца на расстоянии 0,133—0,172 мм и сидят на дисковом основании размером от 0,023—0,026 мм впереди головных крыльев. Латеральные головные крылья начинаются на расстоянии 0,186—0,228 мм от головного конца. Фаринкс 0,042—0,045 мм длины. Пищевод: общая длина 4,90—6,03 мм, из которой на долю мышечного приходится от 0,524 до 0,600 и на долю железистого пищевода от 4,34 до 5,48 мм. Нервное кольцо расположено от головного конца на расстоянии 0,250—0,304 мм. Анус от конца хвоста на расстоянии 0,220—0,307 мм. Хвостовые сосочки преанальные от 4 до 6 пар и постанальных 5—6, реже 7 пар. Один экземпляр (№ 17) имеет постанальных сосочков 7 пар и 1 непарный расположен посреди 3-й пары. Хвостовые крылья: правое короче, от 0,418 до 0,722 мм, левое от 0,593 до 0,897 мм. Спикулы две—правая, весьма короткая, длиной 0,106—0,122 мм (и 0,019—0,023 мм ширины) и левая очень длинная 8,77—12,92 мм. Рулек от 0,084 до 0,106 мм длины. Левая длинная спикула начинается на своем проксимальном конце косо срезанным бугристым утолщением, которое имеет вид бугристого набалдашника, причем косой срез ограничен неровным бугристым валиком. Вся левая спикула представляет собой длинную нить, имеющую снаружи форму четырех выпуклых поверхностей, сомкнутых между собой по всей длине спикулы, с нежной поперечной исчерченностью. Ширина набалдашника 0,026 мм, а по длине косога его среза (на проксимальном конце) 0,038 мм. В остальном ширина левой спикулы на всем ее протяжении 0,019 мм. На дистальном конце левой спикулы наблюдается продольная ладьевидная бороздка длиной 0,083 мм. У дистального конца иногда наблюдается незначительное утончение, благодаря которому самый конец имеет копьеобразный вид, с изогнутым заострением на конце. По отношению к общей длине паразита левая спикула составляет от 32% до 42%.

Рулек имеет вид двойного утолщения различной формы в проксимальной части и в дистальной с более тонкой перемычкой между ними. Передняя часть рулька имеет форму дубового листка с одной более глубокой выемкой у переднего головного края. Эта листовидная широкая передняя часть рулька переходит крутым уступом в стеблеобразную перемычку, после которой идет дистальная часть рулька в виде муфтоподобного расширения, желобообразное с более или менее завернутыми, но незамкнутыми краями. Передняя листовидная часть рулька служит для скольжения левой спикулы, а дистальная—для скольжения короткой правой спикулы.

*Самка.* Длина тела от 41,76 до 59,23 мм при максимальной ширине от 0,235 до 0,327 мм и ширине у конца пищевода от 0,205 до 0,304 мм, в области вульвы 0,235 до 0,304 мм. Расстояние от головного конца до начала головных крыльев от 0,228 до 0,280 мм. Конец головных крыльев от 1,246 до 4,524 мм. Высота головных крыльев 0,015—0,019 мм, а у одной самки 0,030 мм. Головные бляшки развиты больше, чем у самцов и тянутся на расстоянии 1,544 мм. Размеры бляшек

0,053 × 0,030 и 0,060 × 0,034 мм. Шейные сосочки расположены от головного конца на расстоянии 0,159—0,205 мм. Нервное кольцо от головного конца на расстоянии 0,281—0,44 мм. Длина фаринкса 0,038—0,053 мм, ширина 0,007—0,0131 мм. Экскреторное отверстие от головного конца на расстоянии 0,515—0,585 мм. Общая длина пищевода от 6,24 до 8,45 мм, один экземпляр имел пищевод всего 4,09 мм. Длина мышечного пищевода от 0,600 до 0,760 мм, железистого пищевода от 5,62 до 7,69 мм и один экземпляр с указанной выше общей длиной пищевода 4,096 мм имеет размеры мышечного пищевода 0,75 мм и железистого 3,34 мм. Анус от хвостового конца на расстоянии от 0,205 до 0,230 мм. Вульва от хвостового конца на расстоянии 2,43—3,49 мм и один экземпляр с расположением вульвы на расстоянии 7,33 мм. Яйца измерены внутри паразита с готовой личинкой: длина 0,053—0,060 мм и ширина 0,032—0,038 мм.

В настоящее время, после пересмотра вопроса об идентичности ряда наиболее распространенных видов гонгилонем от с. х. животных, как *Gongylonema pulchrum*, *G. gansomi*, *G. scutatum* (Baylis, 1925; Lucker, 1931 и др.), и решения этого вопроса в положительном смысле, остаются в силе следующие виды рода *Gongylonema*, с которыми нам необходимо сравнить нашу форму:

1. *Gongylonema ursi* (Duj., 1845) = ? *G. contortum* Molin, 1860, от медведя.
2. *G. pulchrum* Molin, 1860, от свиней, овец, кр. рог. скота, других копытных и человека.
3. *G. verrucosum* (Giles, 1892), от овец и зебу.
4. *G. monnigi* Baylis, 1926, от овец.
5. *G. filiforme* Molin, 1857.
6. *G. macrogubernaculum* Lubimov, 1931.
7. *G. microgubernaculum* Gebauer, 1933.
8. *G. spirale* Molin, 1857, от оленей.
9. *G. confusum* Sonsino, 1896, от лошади.
10. *G. mucronatum* Seurat, 1916, от ежей.
11. *G. neoplasticum* (Fibiger a. Ditlevs, 1914), от крыс и мышей.
12. *G. brevispiculum* Seurat, 1914, от песчанок.
13. *G. longispiculum* Schulz, 1927, от сусликов.
14. *G. longispiculum spalacis* Schulz, 1927, от слепышей.
15. *G. ingluvicola* Ransom, от кур.
16. *G. crami*, от кур.
17. *G. sumani* Bhalerao, 1933, от кур.

Гонгилонемы, отмеченные у медведей (*G. ursi*, *G. contortum*), описаны, как мы видели, настолько слабо, что в настоящее время их невозможно отнести к определенному виду. На таком же положении находится ряд других форм: *G. filiforme*, *G. spirale*, *G. confusum*.

Наиболее распространенным видом, охватывающим к тому же наибольшее число разнородных хозяев—копытных, приматов, грызунов—является *G. pulchrum* Molin, 1860, каковая форма, в частности,

имеет большое распространение и в обследованном нами Закавказском районе, встречаясь у овец в 54<sup>0</sup>/<sub>10</sub> и у диких кабанов отмечена у 3-х из 7-ми обследованных (Шульц и Шихобалова, рукопись).

Сравнивая нашу форму от медведя с *Gongylonema pulchrum*, мы не могли обнаружить никаких анатомо-морфологических признаков, отличающих гонгилоному медведя от упомянутого вида, поэтому мы приходим к выводу, что изучаемая нами форма является именно *Gongylonema pulchrum*. По всей вероятности к этой же форме относится и ранее описанная от медведей *G. contortum* (= ? *G. ursi*), однако за недостаточностью описания этого сейчас решить не представляется возможным, ибо *G. ursi* является лишь *nomen nudum* (голым названием), а *G. contortum*—*species inquirenda* (вопросительным видом).

Таким образом, мы имеем возможность к списку хозяев *G. pulchrum* прибавить еще кавказского медведя.

В итоге мы теперь можем дать такой перечень хозяев *Gongylonema pulchrum* Molin, 1860. (синонимы: *G. scutatum* Leuck., 1879; *G. ransomi* Chapin, 1922):

1. Домашняя свинья.
2. Дикая свинья (*Sus scrofa scrofa*—Шульц и Шихобалова, рукопись).
3. Овца.
4. Коза.
5. Крупный рогатый скот.
6. Буйвол.
7. Зебу.
8. Обезьяны (*Macacus sylvanus*—Seurat, 1916; *Macacus rhesus*—Gebauer, 1933; *Cebus capucinus*—Lucker, 1932; *Ateles* sp.—Lucker, 1932).
9. Человек—Allessandrini, 1914; Ward, 1916; Шульц и Иваницкий, 1934.
10. Медведь (*Ursus arctos caucasicus*—Шульц и Касторский).
11. Заяц (*Lepus europaeus*—Шульц, рукопись).
12. Кролик—Петров и Скарбилович.

Экспериментально *Gongylonema pulchrum* получена у следующих животных (по сводке Hall, 1929): у кролика, морской свинки, крысы (Lucker, 1932), у ежа (Seurat, 1916) и кроме того у крупного рогатого скота, овец и свиней. Промежуточными хозяевами *G. pulchrum* являются различные Coleoptera (*Aphodius* spp., *Onthophagus* spp. и др.) и Blattodea (*Blatta orientalis*, *Blatella germanica*, *Periplaneta* spp.).

**Կովկասյան արջի (*Ursus arctos caucasicus* Smirn., 1919) հելմինթների  
ուսումնասիրության և *Gongylonema pulchrum* (Mol., 1860)  
հայտնաբերելու մասին**

1. Հելմինտոլոգիական լրիվ հերձման մեթոդով կատարված ուսումնասիրությամբ, կովկասյան արջի մոտ հայտնաբերված է հելմինթների 5 տեսակ՝ *Gongylonema pulchrum* (Mol., 1860), *Uncinaria stenocephala* (Raill., 1884), *Toxascaris transfuga* (Rud., 1819), *Dicrocoelium lanceatum* (St. Hass., 1896), *Trichinella spiralis* (Owen, 1835).

2. Ուշագրավ է կովկասյան արջի մոտ տրիխինելլայի հայտնաբերումը, որը կարող է մարդկանց մեջ տրիխինելլոզ համաճարակի բռնկման պատճառ դառնալ: Ուստի անհրաժեշտ է արջերի միսը անասնաբուժական պարտադիր հսկողությամբ ենթարկել:

3. Մանրամասն նկարագրվում է արջի գոնգիլոնեման, որը հեղինակների կողմից նույնացվում է տնային, վայրի կենդանիների (սմրակավորների, կրծողների, սլրիմատների) և մարդկանց մոտ շատ տարածված գոնգիլոնեմայի հետ:

Առաջներում արջերից տարբեր համարված *Gongylonema ursi arcti* (Rud., 1819), *G. ursi* (Duj., 1845), *G. contortus* (Mol., 1860) հանդիսանում են նույն տեսակի սինոնիմներ:

**ЛИТЕРАТУРА — Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն**

1. Р. С. Шульц и С. В. Иваницкий. Медиг. параз. и паразитар. бол., 3, в. 6, 516—527, 1934. 2. М. С. Hall. Smithson Miscell. Collect., vol. 81, № 15, 77, 1929.