

Научный Совет по болезням рыб
Секция морской паразитологии и патологии

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского
Академии Наук Украины

ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ МОРСКИХ
ОРГАНИЗМОВ

Тезисы докладов V Симпозиума,
26-28 октября 1992 г.

Севастополь, 1992

Институт биологии
южных морей АН СССР
БИБЛИОТЕКА

№ 1

самки, на Карадаге осенью самцы вообще были свободны от паразитов.

У мерланга *M. gadus* в целом поражает самцов и самок одинаково (45.3% и 45.8% соответственно), ювенильных особей - на 19.4%. *S. merlangi* сильнее инвазирует самцов мерланга (28.2% против 23.2% у самок), ювенильных - на 8.3%. Но *M. gadus* зимой и весной 1988 г. у Севастополя инвазировал сильнее самцов (58.3% против 50% самок и 66.7% против 58.2% соответственно), а самок - весной и летом 1988 г. у Кавказа (40.4% против 21.4% самцов и 38.6% против 33.3% соответственно), летом 1988 г. у южного берега Крыма (54.5% против 25% у самцов) и северо-западной части моря (48.3% против 45.5%). Для мерланга характерно значительное количественное преобладание самок над самцами, что, казалось бы, должно способствовать большому заражению самок. Однако данные по зараженности мерланга *S. merlangi* показывают, что в разных районах и в разные сезоны наблюдаются противоположные картины зараженности рыб разных полов. Вероятно, здесь сказывается влияние каких-то неизвестных нам факторов, обусловленных, возможно, популяционными особенностями рыб.

ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ СКОЛЕКСА У ЦЕСТОД В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ

М. В. Крахно

Симферопольский госуниверситет

Известно, что паразиты должны быть тесно связаны со своими хозяевами. Эта связь обусловила прогрессивное развитие у них органов прикрепления. У цестод они расположены, главным образом, на сколексе. Очевидно поэтому в паразитологической литературе сложился стереотип, что сколекс у цестод в процессе эволюции развивается и совершенствуется (Дубинкина, 1980).

Между тем, анализ показывает, что, наоборот, общей закономерностью для всех цестод является не усложнение, а упрощение сколекса в процессе эволюции, а его функцию прикрепления к телу хозяина в значительной степени или полностью берет на себя стробила. Эта закономерность четко прослеживается прежде всего при сравнении различных отрядов двух основных ветвей цестод: 1) *Trypanorhyncha* - *Diphyllidea* - *Pseudophyllidea* и 2) *Tetraphyllidea* - *Lecanicephalidea* - *Proteocephalidea* - *Cyclophyllidea*. У трипанорихнов (паразитов древних рыб *Elastobranchia*) сколекс вооружен 4-мя сложно устроенными хоботками и 4-мя (у некоторых) или 2-мя (у большинства) ботриями (псевдоботридиями). У дифиллид (тоже паразитов сельхозных) сколекс не менее сложен, но имеет уже ясно выраженную 2-лучевую симметрию. Терминально на нем находится хоботок, вооруженный на вентральной и дорсальной сторонах длинными крючьями, а ниже располагаются 2 псевдоботридии (вентральная и дорсальная). У псевдофиллид (паразитов костистых рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих) сколекс намного проще. Он несет лишь 2, длинные собственной мускулатуры, ботрии. Тем не менее, переходная форма *Narlobothrium globuliformis* Cooper, 1914 (паразит реликтовой пресноводной ильной рыбы *Amia*) является веским доказательством наличия филогенетической связи между псевдофиллидными и тетраринхидными сколексами.

Во второй ветви цестод наблюдается та же тенденция упрощения сколекса. Наиболее сложно он устроен у тетрафиллид (паразитов сельхозных): помимо ботридий и присосок обычно имеются также своеобразные крючья и реже - терминальное образование (мезоринк). Крючья сложные: с двумя или даже тремя лезвиями. Мезоринк представляет собой стебелек с присоской на вершине.

У леканицефаллид (тоже паразитов сельхозных) ботридий уже нет. Однако имеются 4 боковые и одна мощная терминальная присоска. Реже терминальный орган представлен мышечно-железистым образованием или многочисленными щупальцами.

Сколеко протеоцефалид(паразитов пресноводных рыб реке - амфибий и рептилий) всегда снабжен 4 боковыми присосками, но терминальная присоска или аликальный мышечный орган имеются далеко не у всех представителей. Сходная картина наблюдается и у самок высоко организованных цестод - циклофиллид, паразитирующих в теплокровных животных. У многих из них на сколексе сохраняются лишь 4 присоски.

Тенденция упрощения сколекса проявляется и внутри отдельных отрядов. Например, среди псевдофиллид наиболее сложными сколексами обладают представители подотряда *Bothriocerphalata* - паразиты рыб. Сходно устроен этот орган у полигонопорин - паразитов кашалота, а у наиболее молодой ветви - дифиллоботриат наблюдается или частичная (*Diphyllbothriidae*) или полная (*Liculiidae*) его редукция. Данная закономерность прослеживается также внутри отдельных семейств и даже родов ленточных червей. К примеру, в пределах рода *Diphyllbothrium* четко видна разница в строении сколекса у арктических и антарктических представителей. У последних, которые являясь эволюционно более молодыми, ботрии развиты слабее.

Выявленная закономерность эволюционного преобразования сколекса у цестод позволяет по новому взглянуть на происхождение и систематический статус отдельных групп ленточных червей, таких как кариофиллиды, тетработрииды, полигонопорины, бэйлисины, шистоцефалины. Она заставляет также по-новому задуматься над происхождением цестод вообще.