

п. г. ошмарин

**АКЦЕЛЕРАЦИЯ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ КАК ВЕРОЯТНЫЙ ПУТЬ  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРОГЕНЕЗА НЕКОТОРЫХ ТРЕМАТОД**

(Представлено академиком К. И. Скрябиным 4 X 1950)

Эволюционное развитие гельминтов характеризуется общей тенденцией к увеличению продуктивности половой системы, что достигается у различных гельминтов различными путями. Одним из таких путей является увеличение периода продуцирования яиц в общем сроке жизни гельминта за счет гетерохронии в его онтогенезе в сторону акцелерации, т. е. более раннего завершения развития половой системы. Явление подобного характера мы наблюдали у трематоды *Ornithodendrium imanensis* Oschmarin et Dozenko, 1950.

У черной вороны, добытой в Приморском крае в долине р. Иман, в кишечнике было найдено несколько сот экземпляров указанных трематод. Обратило на себя внимание резкое различие в размерах отдельных экземпляров: длина их колебалась от 0,955 до 2,3 мм. В то же время все экземпляры трематоды имеют одинаково сильно развитую половую систему, с вполне развитой маткой, заполненной зрелыми яйцами.

Возникает вопрос, является ли развитие и рост других систем органов трематод, имеющих уменьшенные размеры, но вполне развитую матку, заполненную яйцами, и другие органы половой системы, в такой же степени законченным.

В качестве критерия полного развития органов половой системы можно принять продуцирование гельминтом яиц. Такого удобного критерия для других систем органов трематод мы не имеем; наоборот, мы судим о стадии развития гельминтов в целом по развитию половой системы. Метацеркарии трематод имеют, как правило, присоски, размер которых по отношению к размеру тела значительно больше, чем у взрослых особей. При индивидуальном развитии это отношение постепенно уменьшается до достижения величины, свойственной взрослым трематодам. При длине тела трематоды в 2,04 мм отношение диаметра ротовой присоски к этой величине равно 1:7,47, брюшной — 1:8,7. При длине трематоды в 1,2 мм диаметр ротовой присоски относится к этой величине как 1:5,4, брюшной — как 1:6,3. Кроме того, у малых по размеру экземпляров наблюдаются несколько иные соотношения в расположении органов; так, например, желточники имеют более заднее расположение и большее протяжение; участок тела позади брюшной присоски относительно участка, расположенного впереди брюшной присоски, меньше, чем у больших экземпляров.

Таким образом, малые по размерам трематоды можно рассматривать как молодые, с нормально функционирующей половой системой.

Упомянутая выше черная ворона, у которой были найдены трематоды, заражалась неоднократно новыми порциями метацеркариев, так

что наряду с относительно старыми трематодами в ее кишечнике были молодые, не достигшие нормального для этого вида роста, но уже завершившие половое развитие.

А. Н. Северцов указывал: «...завершение морфогенеза того или иного органа зависит от того, в какой именно период жизни животного,

в зависимости от общих условий его существования, требуется функционирование данного органа» (1). В данном случае, вероятно, имеет значение не точное определение момента начала откладки яиц гельминтом, а вообще ускорение срока начала продуцирования яиц.

Акцелерация половой системы может, по нашему мнению, объяснить путь возникновения явления прогенеза, наблюдаемое нередко у трематод, при котором к половому развитию становятся способными метацеркарии. Это мнение подтверждается также и тем, что в составе сем. *Lecithodendriidae*, к которому относится *Ornithodendrium*, имеются формы с выраженной способностью к прогенезу, например *Prosthodendrium chilostomum* (Mehlis, 1831).

Постепенный сдвиг начала и завершения развития половой системы на более ранние стадии онтогенеза

шел вначале в пределах постларвального периода, а затем, когда условия существования стали благоприятствовать этому, достиг личиночного возраста метацеркария, т. е. возникло явление прогенеза.

Следует вспомнить, что А. Н. Северцов видел путь происхождения неотении у аксолотля в гетерохронии развития половых органов и органов водной жизни, возникшей в процессе вторичного перехода от сухопутного к наземному существованию. Однако это явление произошло обратным путем, чем в примере, указанном нами для трематод, т. е. не путем акцелерации половых органов (хотя А. Н. Северцов не исключает того, что и этот процесс мог иметь место), а путем ретардации органов водной жизни, жабер, хвоста в виде плавника и др.

Дальневосточный филиал  
им. В. Л. Ксмарова  
Академии наук СССР

Поступило  
4 IX 1950

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> А. Н. Северцов, Собр. соч., 5, Изд. АН СССР, 1949, стр. 448.