

Н. А. ЧЕРЕШНЕВ

## ПРОНИКНОВЕНИЕ ЛИЧИНОК I СТАДИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ОВОДОВ В ОРГАНИЗМ ХОЗЯИНА

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 6 V 1953)

В биологии желудочных оводов очень важное значение имеет проникновение личинок в организм хозяина. Для желудочных оводов в этом отношении имеются лишь отдельные наблюдения над некоторыми видами. Способ проникновения имеет существенное теоретическое и особенно практическое значение при разработке мер борьбы и профилактики против желудочных оводов. Проникновение личинок изучено нами в отношении 6 видов желудочных оводов, встречающихся в Казахстане.

*Gastrophilus nigricornis* Löw. Самка откладывает яйца на волоски лицевой части головы хозяина (лошади, осла, мула), преимущественно в области щек, переносья, ноздрей и губ. Через 3—9 суток из яиц самопроизвольно (без постороннего воздействия) вылупляются личинки I стадии, которые, благодаря мощному головному вооружению, здесь же внедряются в неповрежденную кожу. Прodelьвая ходы в эпидермисе, личинки мигрируют к углам рта или к краям губ (рис. 1). Достигшие края губ личинки продвигаются к углам рта в слизистой кромке губ, откуда вместе с личинками, мигрировавшими непосредственно к углам рта, переходят в слизистую щек. Затем, примерно по средней линии щек, личинки продвигаются в глубь рта по направлению углов между верхней и нижней челюстями, прodelьвая ходы в слизистой оболочке. Достигнув средней или задней трети щеки, значительно выросшие личинки линяют на 20—30 сутки, переходят во II стадию и только после этого выходят на поверхность слизистой, отрываются от нее и заглатываются с кормом, водой или слюной в желудочно-кишечный тракт (3).

*G. resocum* F. Самка откладывает яйца на листья и стебли растений, преимущественно трав. Через 5—8 суток яйца созревают и, сохраняясь продолжительное время в естественных условиях, способны вызывать заражение животных. Заражение происходит при поедании животными травы или сена, на которых находятся яйца. Как только яйца попадают в ротовую полость животного, из них под влиянием влаги, тепла и механического воздействия вылупляются личинки I стадии, которые тотчас же внедряются в слизистую рта, главным образом его передних отделов (губ, щек, языка и твердого нёба). Прodelьвая ходы в слизистой, личинки в течение 20—25 суток мигрируют в сторону мягкого нёба и корня языка (рис. 2), где они линяют и переходят во II стадию. Большая часть личинок II стадии здесь же прикрепляется к слизистой, некоторые же, оторвавшись, заглатываются в последующие отделы пищеварительного тракта (2). Личинки I стадии *G. resocum* F. в слизистой рта лошади наблюдались ранее (5).

*G. haemorrhoidalis* L. Как известно, самка откладывает яйца, прикрепляя их к волоскам губ однокопытных. По нашим наблюдениям,

ез 3—6 суток в них развиваются личинки I стадии. Яйца этого вида отрываются только при увлажнении, что происходит во время питья или при облизывании губ языком. Вылупившиеся личинки I стадии здесь же внедряются в кожу губ и, продельвая ходы, мигрируют к их краям, достигнув которых, они в слизистой кромке продвигаются к углам рта, а затем переходят в слизистую щек. По средней линии щек личинки идут в глубь рта. Достигнув средней или задней трети щек на 20—25 сутки, личинки переходят во II стадию, выходят из тканей и заглатываются в желудок.

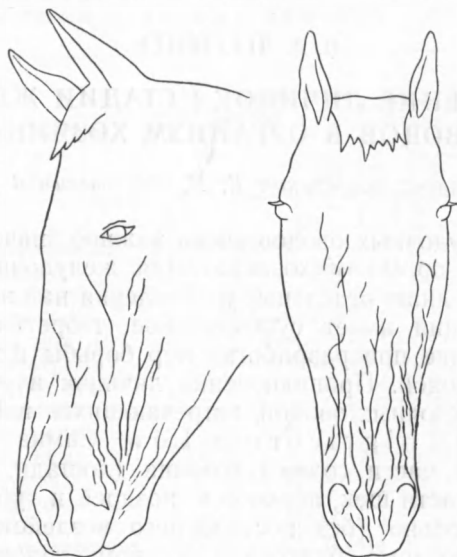


Рис. 1. Схема ходов личинок I стадии *G. nigricornis* Löw. в коже лицевой части головы лошади

*G. inermis* Br. Самка, как и у *G. nigricornis* Löw., откладывает яйца на волоски лицевой части головы, преимущественно в области щек. Через 5—7 суток яйца созревают и из них без постороннего воздействия вылупляются личинки I стадии, которые здесь же внедряются в неповрежденную кожу. Затем, продельвая ходы, они мигрируют к углам рта или к краям губ. Личинки, мигрировавшие к краям губ, продвигаются в слизистой кромке последних к углам рта, где, присоединяясь к личинкам, мигрировавшим непосредственно к углам рта, переходят в слизистую щек; по средней линии щек, продельвая ходы в слизистой, они идут в глубь рта. На 30—35 сутки с момента внедрения, достигнув средней или задней трети щек, личинки линяют, выходят на поверхность слизистой, отрываются от тканей и заглатываются в последующие отделы пищеварительного тракта. Гастрофилезный дерматит щек лошади наблюдался ранее (4).

*G. veterinus* Cl. Яйца прикрепляются самкой к волоскам межчелюстного пространства и передней трети нижней стороны шеи хозяина (лошади, осла, мула). Через 8—10 суток в них созревают личинки, которые самопроизвольно вылупляются. Часть их падает и, благодаря наличию очень длинных щетинок, удерживается на траве, с которой они попадают в ротовую полость животного. Вторая часть вылупившихся из яиц личинок, расположенных ближе к коже, активно передвигаясь по последней вниз, достигает ротовой полости. Личинки в ротовой полости не внедряются в слизистую, как у других видов, а заползают в пространство

между деснами и зубами, где остаются в течение 25—30 суток до перехода их во II стадию. После этого они выползают и с кормом, водой или слюной заглатываются в желудок.

*G. intestinalis* Deg. Как известно, самка откладывает яйца, прикрепляя их к волоскам на различных участках тела однокопытных. Яйца, по нашим наблюдениям, в течение 6—8 суток созревают, и личинки из них, как правило, не вылупляются без постороннего воздействия (увлажнения и трения). Кроме указанного И. А. Порчинским (1) способа проникновения личинок в организм хозяина (лошадь чешет зубами или облизывает языком зудящие места с отложенными на них яйцами и таким путем заражается личинками), нами дополнительно установлено,

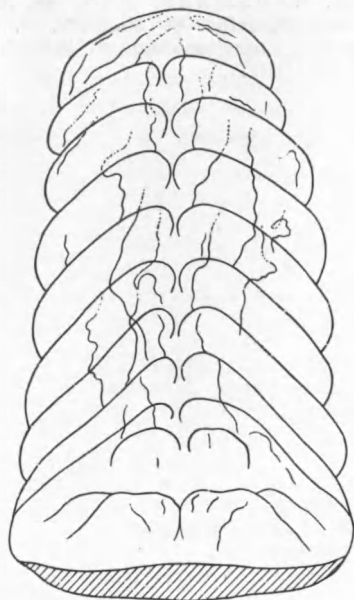


Рис. 2. Схема ходов личинок I стадии *G. recorum* F. в слизистой твердого нёба лошади

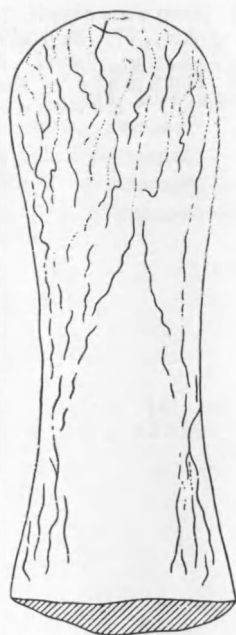


Рис. 3. Схема ходов личинок I стадии *G. intestinalis* Deg. в слизистой языка лошади

что большая часть яиц вместе с волосками, к которым они прикреплены (вытертыми или вылинявшими), теряется и, попадая в корм или воду, вместе с последними заносится в ротовую полость животного. Попадшие в рот яйца под влиянием тепла, влаги и механического воздействия вскрываются и личинки внедряются в слизистую рта, главным образом языка. Продельвая ходы, они мигрируют в слизистую корня языка или мягкого нёба (рис. 3). По достижении корня языка и мягкого нёба личинки, примерно на 25—30 сутки, линяют — переходят во II стадию, выходят из ткани и заглатываются в желудок. Внедрение личинок I стадии *G. intestinalis* в слизистую рта лошади отмечалось ранее (6).

Сроки созревания яиц и условия вылупления личинок установлены путем наблюдения за яйцами (с известной датой откладки) в естественных и лабораторных условиях и посредством постановки экспериментов с увлажнением, механическим воздействием и повышением температуры. Способность личинок I стадии *G. nigricornis*, *G. recorum*, *G. haemorrhoidalis*, *G. inermis*, *G. intestinalis* и *G. veterinus* внедряться в ткани проверена экспериментально путем подсадки личинок, полученных из яиц этих видов, на кожу лицевой части головы лошади (щеки, губ), на слизи-

стую губ и языка *in vivo* и на свежеекстирпированные кусочки кожи и слизистой *in vitro*, причем установлено, что личинки 4 первых видов внедряются в неповрежденную кожу и слизистые и, проделывая в них ходы, мигрируют. Личинки пятого вида (*G. intestinalis*) способны внедряться только в слизистые и мигрировать в них, личинки же *G. veterinus* не способны внедряться ни в кожу, ни в слизистые.

Институт ветеринарии Казахского филиала  
Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук  
им. В. И. Ленина

Поступило  
20 IV 1953

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> И. А. Порчинский, Тр. Бюро по энтомологии, 7, № 1 (1911). <sup>2</sup> Н. А. Черешнев, ДАН, 77, № 4 (1951). <sup>3</sup> Н. А. Черешнев, ДАН, 88, № 1 (1953).  
<sup>4</sup> G. Dinulescu, Annal. de parasitologie humaine et compar., 7, 415 (1929).  
<sup>5</sup> А. и М. Нобмаier, Zbl. f. Bakteriol., Parasitenkunde u. Infektionskrankh., 108, 163 (1928). <sup>6</sup> Roubaud, C. r., 164, 453 (1917).