

## АБЕРРАНТНЫЙ ПАРАЗИТИЗМ ЖЕЛУДОЧНЫХ ОВОДОВ (DIPTERA: GASTEROPHILIDAE)

Ю. М. Растегаев

Впервые сообщается о массовом аберрантном паразитизме личинок желудочных оводов у лошадей в хозяйствах аридных территорий Астраханской, Гурьевской, Уральской обл. и Калмыцкой АССР.

Личинки всех видов желудочных оводов проникают в организм лошадей через ротовую полость, пробыв определенное время в тканях головы, пройдя линьку, они после заглатывания с кормом или слюной попадают в желудок и затем в зависимости от вида остаются в желудке, двенадцатиперстной или прямой кишках (Растегаев, 1981). Особенностью наблюдавшейся нами вспышки гастрофилеза в 1980—1981 гг. в хозяйствах Астраханской, Гурьевской и Уральской обл. и в 1987 г. в хозяйствах Калмыцкой АССР является необычная локализация личинок — в ротовой полости и глотке. При паразитировании личинок *Gasterophilus pecorum* в ротовой полости и глотке болезнь протекает в очень тяжелой форме.

О необычной локализации личинок желудочных оводов сообщают Роберман (1939), Султанов (1946). Она зарегистрирована как редкое явление у желудочных оводов, а количество находящихся в глотке личинок было весьма незначительное. В наших же случаях необычная локализация личинок отмечена как массовое явление и их число в ротовой полости и глотке достигало 750 экз., а поражения были столь значительны, что приводили к гибели лошадей.

Следует отметить, что при вскрытиях павших и вынужденно убитых животных в ротовой полости и глотке обнаружены лишь личинки *G. pecorum*. Личинки остальных 5 видов желудочных оводов здесь не обнаружены, а локализовались в обычных местах обитания. Личинки *G. pecorum*, найденные в ротовой полости в марте—июне, относились к III стадии.

Вскрытие 52 лошадей показало, что максимальное количество личинок у одной лошади достигло 4.2 тыс. экз. У остальных животных их число колебалось от одной до 2—3 тыс. экз. Такую высокую инвазированность мы объясняем рядом причин. Степи, полупустыни и пустыни Астраханской, Гурьевской, Уральской обл. и Калмыцкой АССР по природно-климатическим условиям являются благоприятными для развития этих тепло- и сухолюбивых паразитических насекомых. Наличие достаточного количества хозяев (лошадей) и в то же время отсутствие эффективных средств борьбы и доступных для практических специалистов методов их применения. Предшествовавшее заболеванию лето 1979—1980 и 1986 гг. было особенно засушливым, что способствовало массовому размножению желудочных оводов. В результате все эти факторы привели к высокой экстенсивности и интенсивности инвазирования. Больше всего личинок было обнаружено в желудке (кардиальная часть, дно и частично пилорус), где их число достигало 2 тыс. экз. — это *G. intestinalis*, *G. haemorrhoidalis* и *G. pecorum*, с преобладанием *G. intestinalis* и *G. haemorrhoidalis*. В двенадцатиперстной кишке количество личинок *G. nasalis* и *G. nigricornis* доходило до 900 экз. В прямой кишке отмечено до 250 личинок *G. inermis*.

Личинки *G. pecorum*, мигрировавшие из ротовой полости в желудок, занимали незначительную площадь и максимальное число их составило 62 экз., а вся внутренняя поверхность кардиальной части и дна желудка была покрыта личинками *G. intestinalis* и *G. haemorrhoidalis*. Подавляющая часть личинок *G. pecorum* (от 260 до 750 экз.) осталась в ротовой полости и локализовалась на корне языка, в глотке и на небе. В пищеводе, не являющемся специфическим местом локализации, число личинок *G. pecorum* доходило до 25. Находясь в новом месте обитания, личинки нормально развились.

Места локализации паразитов в организме животных анализировал Скрыбин. Из трех основных категорий обитания он указывает на aberrantную локализацию, отличную от обычной, и отмечает, что «aberrantная локализация чаще всего имеет место при перенаселении зон нормальной локализации» (Скрыбин, 1923, с. 75). Он приводит ряд примеров. Так, *Dicrocoelium lanceatum* и *Opisthorhis felineus*, для которых нормальным местом локализации является печень, могут встречаться и в поджелудочной железе. *Haemonchus contortus* обычно локализуется в сычуге, но встречается также и в тонкой кишке.

Желудочные оводы являются строго специфическими паразитами и их личинки локализуются в строго определенных местах. Так, для личинок *G. pecorum* желудок лошади и других непарнокопытных животных является специфическим местом обитания. В данном случае, как видим, личинки *G. pecorum* остались для дальнейшего развития в совершенно новой для них среде. Условия в ротовой полости и желудке совершенно отличны. В желудке личинки *G. pecorum* обитают в анаэробных условиях, приспособились к кислой среде, создаваемой выделяемым в обилии желудочным соком. В ротовой полости лошади личинки находятся в аэробных условиях, а обилие слюны создает нейтральную среду обитания.

В связи с этим возникает вопрос, почему же личинки *G. pecorum* после линьки не мигрировали в желудок, а остались для окончательного развития в ротовой полости. Проанализировав большой фактический материал и сравнив его с литературными данными по вопросам паразитизма (Роберман, 1939; Султанов, 1946; Скрыбин, 1923; Павловский, 1934, 1946; Кнорре, 1937), мы пришли к заключению, что чрезвычайно высокое перенаселение личинками желудочных оводов обычных мест их локализации привело в порядке межвидовой конкуренции к тому, что личинки *G. pecorum* остались в других, неспецифических отделах пищеварительного тракта — в ротовой полости и глотке, хорошо приспособились к новому месту обитания и нормально там развились. Одновременно массовое паразитирование личинок желудочных оводов в неспецифических для них местах указывает на высокую пластичность этих паразитических насекомых.

Однако локализация личинок *G. pecorum* в глотке и ротовой полости, как правило, вызывает гибель хозяина, если не будет оказана соответствующая лечебная помощь. Личинки, кроме механического действия, оказывают и сильное токсическое воздействие на организм лошади, выделяя в большом количестве токсины, которые попадают непосредственно в кровь. В то время как при обычной локализации в желудке этого не наступает, поскольку выделяемые личинками токсины нейтрализуются свободной соляной кислотой. Паразитирование личинок *G. pecorum* в ротовой полости и глотке приводит к тяжелому заболеванию лошадей. У животных вначале отмечается угнетенное состояние, затем они стоят с опущенной головой, нарушается акт приема пищи и воды, глотание затруднено, весьма характерны отеки губ, век, шеи и подгрудка, лошади быстро и заметно худеют. Внедрение личинок *G. pecorum* в ткани языка, глотки и неба вызывает сильный воспалительный процесс, который захватывает слизистую оболочку гортани, трахеи и носовой полости. На уздечке языка отмечаются кровоизлияния, а под уздечкой языка — язвочки. В головном мозгу расширяются и переполняются кровью кровеносные сосуды. Капсула челюстного сустава инфильтрирована.

Таким образом, аберрантный паразитизм желудочных оводов представляет определенный интерес как с паразитологической точки зрения, так и в практическом отношении, поскольку может повториться в любом регионе страны при соответствующих климатических условиях. Аберрантный паразитизм ведет к тяжелому течению болезни и к большому проценту гибели заболевших животных, поэтому изыскание средств и разработка методов лечения при гастрофилезе имеет актуальное значение.

#### Список литературы

- К н о р р е А. Г. Распространение паразитизма в животном мире // Уч. зап. ЛГУ. 1937. С. 120—129.  
Р а с т е г а е в Ю. М. Внедрение личинок желудочных оводов (Diptera, Gasterophilidae) в организм лошадей и пути их миграции // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. 1981. Вып. 1. С. 109—112.  
Р о б е р м а н С. Л. Гастрофилез как причина падежа лошадей // Тр. Киргиз. с.-х. ин-та. 1939, № 1. С. 21—22.  
С у л т а н о в М. А. Желудочные оводы — причина тяжелых болезней // Коневодство. 1946. № 10—12. С. 80—81.  
С к р я б и н К. И. Симбиоз и паразитизм. М., 1923. С. 75.  
П а в л о в с к и й Е. Н. Организм, как среда обитания // Природа. 1934. № 1. С. 55—61.  
П а в л о в с к и й Е. Н. Условия и факторы становления организма хозяином паразита в процессе эволюции // Зоол. журн. 1946. Т. 25, вып. 4. С. 425—438.

ВНИИ ветеринарной энтомологии  
и арахнологии ВАСХНИЛ,  
Тюмень

Поступила 15.06.1988

---

#### ABERRANT PARASITISM OF HORSE BOT-FLIES (DIPTERA: GASTEROPHILIDAE)

Ju. M. Rastegaev

#### SUMMARY

Alongside with a high intensity of infection of horses with bot-flies larvae there was observed mass aberrant parasitism of horse bot-flies in farms of Astrakhan, Gurjev and Ural Districts, and in the Kalmyk ASSR in 1980—1981 and 1987. As a result of extremely high aggregation of horse bot-flies larvae in their usual localization places, *Gasterophilus pecorum* larvae remained, due to interspecific competition, in nonspecific places (oral cavity, pharynx), adapted to new habitats and normally developed. Their number varied from 260 to 750 specimens. Localization of *G. pecorum* larvae in the mentioned departments of the alimentary canal results in serious morbidity of horses.