Доклады Академии Наук СССР
1954. Том XCIX, № 4

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Н. А. ЧЕРЕШНЕВ

КОЖНЫЕ МИАЗЫ У ЧЕЛОВЕКА, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЛИЧИНКАМИ I СТАДИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ОВОДОВ (СЕМ. GASTROPHILIDAE)

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 11 IX 1954)

Вопросу кожных миазов человека уделяли внимание Н. А. Холодковский, И. А. Порчинский, Е. Н. Павловский и ряд других отечественных и зарубежных авторов. Были изучены клинические признаки заболевания и патологические изменения тканей в местах миграции личинок. Изучением личинок, полученных из ходов в коже больных, было установлено, что они относятся к семейству желудочных оводов, но виды личинок и пути заражения оставались неясными.

Наряду с изучением способов проникновения личинок I стадии желудочных оводов в организм специфичного хозяина (лошади), мы изучали кожный миаз у человека, проводя эксперименты на себе. Проведены опыты подсадки активных личинок I стадии на кожу человека. Личинки получались из яиц шести видов желудочных оводов. В период исследований удавалось создавать условия, при которых отдельные виды оводов откладывали яйца на волоски кожи человека; из этих яиц вылуплялись личинки, внедрялись в кожу и вызывали миаз. Наблюдение за перемещением личинок в эпидермисе осуществлялось при помощи бинокуляра.

8 X 1950 г. в 12 час. на кожу тыльной стороны кисти левой руки было подсажено 5 личинок I стадии G. pecorum F., размеры которых составляли 0,95—1,10 мм в длину и 0,17—0,22 мм в ширину. Личинки через 3—5 мин. внедрились в эпидермис, в котором затем проделывали извилистые и петлеобразные ходы. Одна личинка за первые сутки продвинулась на 1,5 см. В дальнейшем она продвигалась на 1,5—3,0 и даже на 4,5 см в сутки. На 10 сутки личинка была извлечена. Четыре других личинки продвигались на 1,5—3,0 см в сутки.

В момент внедрения ощущалось царапанье и незначительный зуд. Затем чувствовалось покалывание, сверление, усиливался зуд; через 30 мин. от начала внедрения неприятные ощущения достигли большой силы, чувствовалось жжение. К вечеру к прежним ощущениям присоединилась боль, на месте внедрения появились покраснение и припухлость кожи. В последующие 3 дня неприятные ощущения все более усиливались, мешали работать и отдыхать.

Каждый проделанный личинкой ход представлял собой извилистую, возвышающуюся в виде красноватого валика, линию с воспаленной зоной вдоль хода. Сперва тонкий (нитевидный) мало заметный ход по мере роста и продвижения личинки становился шире и больше выступал на поверхности кожи. Ход имел круглые точечные разрывы наружной стенки, образовавшиеся вследствие того, что личинка, по мере продвижения в коже, через определенные промежутки проделывала своим задним концом отверстия, в которые высовывала дыхательные трубки. Когда личинка перемещалась дальше, из этих отверстий

выступал серозный эксудат. Три личинки на 4—5 сутки инкапсулировались и погибли, после чего были извлечены. Одна личинка вследствие расчесов кожи в ночное время была утеряна на 9 сутки. Последняя личинка пробыла в коже 10 суток и была извлечена живой. За это время она проделала ход длиной 29,5 см, достигла 3,0 мм в длину и 0,6 мм в ширину. Увеличение личинки вызвало изменение ее формы; XIII членик несколько укоротился, дыхательные трубки почти полностью вытянулись в XIII членик. За счет оснований значительно выросли типы первого ряда на III—X члениках; шипы второго и третьего рядов на всех члениках и ротоглоточный аппарат остались без заметных изменений.

24 IV 1951 г. на кожу тыльной стороны кисти левой руки было подсажено 2 личинки I стадии G. nigricornis Löw.; они в течение 4—5 мин. внедрились в кожу, продвигаясь в которой проделывали извилистые и петлеобразные ходы, не отличающиеся от описанных выше ходов G. pecorum F. Первая личинка пробыла в коже 15 суток, проделав ход в 66 см; вторая — 12 суток, проделав ход в 68 см. За это время каждая личинка увеличилась в 4—5 раз. Обе личинки были утеряны вследствие расчесов кожи в ночное время. Во время внедрения и при продвижении личинок в коже испытывались такие же ощущения, как и при личинках G. pecorum F.

В течение двух дней 8 и 17 VI 1952 г. на волоски тыльной стороны кисти левой руки самками G. haemorrhoidalis L. и G. flavipes Ol. было отложено 17 яиц. Из двух яиц, отложенных 8 VI, 13 VI вылупились две личинки, внедрившиеся в кожу через 5—10 мин. Одна из этих личинок прожила в коже 9 суток, после чего была извлечена живой; за это время она проделала ход в 40 см и значительно выросла. Вторая личинка вскоре после внедрения была утеряна. Характер ходов и субъективные ощущения при внедрении и миграции личинок были почти тождественны с описанными для G. pecorum F.

9 VII 1951 г. на кожу нижней трети предплечья левой руки было подсажено 5 личинок G. inermis Br. Через 10—15 мин. 4 личинки внедрились в кожу и за первые сутки мигрировали в ней на 1—3 см каждая. На третьи сутки, вследствие нестерпимого зуда, личинки были извлечены живыми. За это время они проделали ходы от 3 до 7 см каждая.

3 и 4 VII 1951 г. на кожу тыльной стороны кисти левой руки было подсажено по 10 личинок I стадии G. intestinalis Deg. и G. veterinus Cl., которые активно ползали по увлажненной коже. Личинки G. intestinalis Deg. делали безуспешные попытки внедриться в кожу, а личинки второго вида только ползали, не пытаясь внедриться. В течение 2 часов личинки не проникли в кожу и были сняты.

Из многочисленных опытов и наблюдений здесь приведены наиболее характерные по каждому виду.

Исходя из изложенного, мы считаем доказанной способность личинок I стадии четырех видов желудочных оводов — G. pecorum F., G. nigricornis Löw., G. haemorrhoidalis L. и G. inermis Br. — внедряться в неповрежденную кожу человека и вызывать миазы кожи; два вида— G. intestinalis Deg. и G. veterinus Cl. — этой способностью не обладают.

Заражение кожи человека возможно двумя путями. Первый путь — при прикосновении влажными руками или другими обнаженными частями тела к зрелым яйцам, находящимся на волосках животного или на растениях (G. pecorum F.), можно вызвать выход личинок I стадии и внедрение их в кожу. Второй путь — при откладке яиц самками оводов непосредственно на волоски кожи человека. Самки некоторых желудочных оводов, главным образом G. haemorrhoidalis L. и G. nigricornis Löw., случайно откладывают яйца на волоски кожи открытых частей тела человека; вылупившиеся из них личинки проникают в

кожу и вызывают миаз. Кроме описанных выше экспериментов, имеются следующие наблюдения.

В течение 1950 и 1951 гг. мы наблюдали несколько случаев, когда самки G. nigricornis Löw., нападая на лошадей, случайно садились (как бы ударялись) на обнаженные части тела человека и откладывали яйца. Так, на руку табунщика А. Б. 23 IV 1951 г. было отложено одно яйцо G. nigricornis Löw., которое во избежание утери и для наблюдения за сроком созревания было снято и помещено на бумагу в чашку Петри. Через 9 суток из яйца самостоятельно вылупилась личинка. Если бы яйцо оставалось на волоске кожи человека, оно вскрылось бы, и личинка, как доказано нашими экспериментами, могла бы проникнуть в кожу. 3 V 1951 г. одно яйцо было отложено автору на волоски переносицы. Эти яйца на 2—3 сутки были утеряны.

В отношении самок G. haemorrhoidalis L. и G. flavipes Ol., кроме описанных выше экспериментов, мы наблюдали случаи, когда они откладывали яйца на волоски различных обнаженных участков тела человека. Так например, 7 VI 1951 г. одно яйцо было отложено на мизинец левой руки автора. Все это указывает на то, что G. haemorrhoidalis L. и G. flavipes Ol. чаще, чем другие виды, откладывают яйца на волоски кожи человека.

Для того чтобы заставить самок G. haemorrhoidalis L. и G. flavipes Ol. отложить яйца на волоски кожи, мы прикрывали ладонью губы лошади, в результате чего самки садились на тыльную сторону кисти руки и откладывали яйца, прикрепляя их к волоскам по одному очень близко к коже. Эти опыты нами повторялись неоднократно. Отложенные на волоски яйца через 3—6 суток созревают и при увлажнении вскрываются; вышедшие из них личинки I стадии здесь же внедряются в кожу.

Очень интересно наблюдение врача Соколова (1), который в первый раз заметил болезнь, вызванную личинками овода (в просторечии называемую «волосом», «волосатиком», «порикожа», «ползучая болезнь»), в одном селе на Волге и наблюдал ее затем каждое лето в Уфимской губ. Почти у всех носителей этой личинки вблизи от начала хода на волосках кожи, бровях и ресницах обнаруживаются яйца черного цвета; у больных эти яички оказываются всегда пустыми. Описание этих яиц отсутствует, но из известных видов желудочных оводов черные яйца имеют только G. pecorum F. и G. haemorrhoidalis L.; теперь установлено, что первый вид откладывает яйца на растения. Следовательно, черные яйца, отложенные на волоски кожи человека, принадлежали G. haemorrhoidalis L. По описанию личинок, извлеченных из кожи людей, присланных Порчинскому из Уфимской и Херсонской губ., и по рисунку Порчинского одной из личинок, мы определили, что они относятся к G. haemorrhoidalis L. Характерным признаком личинки I стадии этого вида является расположение шипов на II членике с брюшной стороны в 8—10 рядов, а на последующих члениках, по XI включительно, в три ряда.

По нашим наблюдениям, G. pecorum F. откладывает яйца на листья и стебли трав; при увлажнении и незначительном трении они вскрываются, выходящие при этом личинки легко внедряются в кожные покровы животных и человека. Мы неоднократно пробовали проводить влажной рукой по листьям травы, на которой были прикреплены яйца G. pecorum F., и, как правило, часть яиц вскрывалась, а вышедшие личинки прилипали к руке и внедрялись в кожу.

В связи с этим заслуживает внимания отмеченный И. А. Порчинским случай, имевший место в Боровичском уезде Новгородской губ. Личинка была извлечена из кожи 12-летней девочки; у нее на ноге ход начинался от ногтя большого пальца и кончался на подъеме стопы. По описанию и рисунку Порчинского мы определили, что извлеченная личинка принадлежала G. pecorum F. Характерным признаком

личинки I стадии этого вида является расположение шипов с III по V—VI членик в три ряда, с V—VI по XI включительно — в два ряда. В данном случае девочка, вероятно, наступила босой ногой на влажную траву, на которой находились яйца G. pecorum F., что и привело к выходу личинки.

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

Поступило
10 V 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] И. А. Порчинский. Тр. Бюро по энтомол., 7, I (1911). [2] Н. А. Черешнев, ДАН, 91, № 1, 173 (1953).