

УДК 619:576.895.772

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.133-137>

ВЕТЕРИНАРНОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛЕПНЕЙ (TABANIDAE). ОБЗОР

Василевич Ф. И. ¹,

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН,
заведующий кафедрой паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
f-vasilevich@inbox.ru

Шемякова С. А. ¹,

доктор ветеринарных наук, доцент,
профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Есаулова Н. В. ¹,

кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Аннотация

В статье приведены сведения по вредоносному значению слепней (Diptera, Tabanidae), как компоненту гноса и вектору (переносчику) возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, в том числе зоонозов. Слепни вредоносны для животных и человека в местах их обилия. Слепни причиняют значительные экономические убытки животноводству. При интенсивном нападении слепней отдельные участки кожи животных представляют собой сплошную кровоточащую поверхность. Слюна слепней, вводимая в ранку в момент укуса, весьма токсична и аллергенна, вызывает местный воспалительный процесс и общую интоксикацию организма. Особую опасность насекомые представляют как векторы возбудителей болезней животных и человека. Доказана роль слепней в передаче туляремии в природных очагах этой инфекции. Источниками заражения слепней в первую очередь служат различные мелкие млекопитающие, в том числе водяные крысы. Не менее важное значение слепни имеют как переносчики возбудителя сибирской язвы. У слепней выделены возбудители Ку-риккетсиоза, эмкара, пастереллеза и др. инфекций. Слепни участвуют в передаче *Trypanosoma evansi* у лошадей и верблюдов, анаплазмозов крупного рогатого скота, *Theileria cervi* у северных оленей, вируса инфекционной анемии лошадей.

Ключевые слова: Tabanidae, гнус, векторы, кровососы, двукрылые

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» (109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23)

VETERINARY AND MEDICAL SIGNIFICANCE OF HORSEFLY (TABANIDAE). REVIEW

Vasilevich F. I.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Head of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise,
f-vasilevich@inbox.ru

Shemyakova S. A.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Esaulova N. V.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Abstract

The article provides information on the harmful effect of horseflies (Diptera, Tabanidae) as a midge component and a vector (carrier) transmitting pathogens of infectious and parasitic diseases including zoonosis. Horseflies are harmful to animals and humans in places of their abundance. Horseflies cause significant economic losses to livestock. With an intense attack of horseflies, individual areas of the skin of animals represent a continuous bleeding surface. Horsefly saliva inserted into a wound at the time of the bite is very toxic and allergenic causing a local inflammatory process and general intoxication of the body. The insects are of particular danger as vectors transmitting pathogens of animals and humans. The role of horseflies in the transmission of tularemia in natural foci of this infection has been proven. The sources of horsefly infection are primarily various small mammals including water rats. Horseflies are equally important as carriers of the anthrax pathogen. Causative agents of *Coxiella burnetti* infection, blackleg, pasteurellosis, and other infections have been isolated from horseflies. Horseflies are involved in the transmission of *Trypanosoma evansi* in horses and camels, anaplasmosis in cattle, *Theileria cervi* in reindeer, and equine infectious anemia virus.

Keywords: Tabanidae, midges, vectors, bloodsuckers, Diptera

Введение. Слепни относятся к подотряду *Brachycera* (короткоусые), группе *Orthorhapha* (прямошовные). Самки слепней факультативные гематофаги, нападают на животных и людей, самцы растительнояд-

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Skryabin" (23, Akademika Skryabina st., Moscow, 109472, Russia)

ные. Слепней нередко путают с оводами, от которых они отличаются ярко окрашенными глазами и хорошо развитым колюще-сосущим ротовым аппаратом, который у оводов редуцирован. В мировой фауне свыше 3 тыс. видов слепней, в России около 100 [2, 3]. Слепни причиняют значительные экономические убытки животноводству [1]. В лесостепной зоне России, число одновременно нападающих на лошадь или корову слепней может исчисляться сотнями особей. При этом животные нервничают, прекращают питаться, мечутся по пастбищу, заходят и долго стоят в водоемах, в результате теряют в весе, снижается их молочная продуктивность [3]. В средней полосе слепни сильно досаждают крупному рогатому скоту и лошадям, на юге – верблюдам, на севере – оленям.

Цель исследования – обновить имеющиеся литературные сведения о вредоносности слепней и дать характеристику как векторам возбудителей болезней.

Слепни охотно нападают на больных и ослабленных животных, а также на свежие трупы, что имеет большое значение в распространении ими ряда инфекций. Чтобы начался вителлогенез у крупных слепней, самка должна высосать 200 мг крови, это 15 минут непрерывного сосания, поскольку укус слепней болезненный, человек и животные не позволяют одновременно получить такую порцию крови, и самка меняет 5–6 животных, что делает ее опасным вектором многих возбудителей инфекционных болезней.

Доказана роль слепней в передаче туляремии в природных очагах этой инфекции. Источниками заражения слепней в первую очередь служат различные мелкие млекопитающие, в том числе водяные крысы. Слепни инфицируются, пытаясь кормиться на находящихся в агонии больных туляремией зверьках, либо при утолении жажды в мелких водоемах, содержащих бактерии туляремии. Естественная зараженность возбудителем туляремии установлена у слепней родов *Chrysops* (наибольшее число находок), *Tabanus*, *Atylotus*, *Haematopota*. Слепни сохраняют способность передавать инфекцию укусом хоботка до 3-х суток после инфицирующего кормления.

Не менее важное значение слепни имеют как переносчики возбудителя сибирской язвы. Известны находки естественно инфицированных слепней *Tabanus*, *Atylotus*. В эксперименте доказана способность слепней передавать инфекцию от больных сибирской язвой животных или их трупов здоровым (лошадям, кроликам, морским свинкам), причем слепни сохраняют в своем хоботке бацилл в течение 5–7

суток. В лесостепной зоне РФ слепни являются основными переносчиками возбудителя сибирской язвы среди домашних животных [5].

У слепней выделены возбудители Ку-рикетсиоза, эмкара, пастереллеза и др. инфекций. Слепни участвуют в передаче *Trypanosoma evansi* у лошадей и верблюдов, анаплазмозов крупного рогатого скота, *Theileria cervi* у северных оленей, вируса инфекционной анемии лошадей. На Крайнем Севере В. А. Поляков (2007) исследовал слепней как носителей различных микроорганизмов. Из 38 видов микроорганизмов, выделенных из слепней, 15 – отнесены к патогенным. Большинство анаэробных микроорганизмов принадлежит к группе клостридий. Установлен срок сохраняемости возбудителя некробактериоза в организме слепней *Haematopota sexfasciata* до 17 сут. Выявлено носительство у слепней *H. sexfasciata*, *H. montana*, *H. nigricornis*. У *H. sexfasciata* выделен возбудитель сибирской язвы, энтеротоксемии, столбняка, злокачественного отека, ботулизма, листериоза, у *H. pluvialis tristis* – эризипелоида на о. Сахалин. Возникновение некробактериоза и других болезней северных оленей происходит в результате резкого ослабления резистентности организма и наблюдается в жаркие летние сезоны, когда в природе появляется много кровососущих насекомых [2, 3].

Все перечисленные выше инфекции могут передаваться слепнями лишь механическим путем. Исключение составляет лишь распространяемая слепнями болезнь человека – калабарский отек, лоаоз, возбудителем которого является филярия *Loa loa*. Встречается лоаоз в Африке, возбудителя специфически переносят слепни *Chrysops*.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы и обобщены собственные наблюдения о численности, ветеринарном и медицинском значении слепней. Для изучения видового состава слепней, их сезонной динамики, была выбрана дер. Старково (рыбхоз) Раменского района Моск. обл. Отлов имаго проводили стандартным энтомологическим сачком – ловля на себе в течение 20 минут и юловидной ловушкой С. Д. Павлова.

Результаты исследований. В процессе сборов в 2021 г. было собрано 1235, а в 2022 г. – 1015 экз. слепней. Начало лёта слепней в 2021 г. пришлось на первую декаду июня, при среднедекадной температуре 18,15 °С, в 2022 г. – лёт слепней начался в третьей декаде мая при температуре 18,9 °С. В первой декаде июня регистрировали слепней: *Chrysops divaricatus*, *Hybomitra bimaculata*, *H. ciureali*, *H. montana*, *Tabanus bovinus*, *T. bromius*. В начале июля при температуре 19 °С и

выше находили слепней *Chrysops nigripes*, *Haematopota pluvialis*, *Atylotus fulvus*, *A. rustiaes*, *Tabanus autumnalis*. В последние дни третьей декады мая появились *Chrysops viduatus*, *Haematopota pelencens*, *Tabanus cordiger*, *Hybomitra tarandina*, *H. lurida*. Окончание лёта слепней в 2021 г. пришлось на начало третьей декады августа, в 2022 – на коней третьей декады августа. Общая продолжительность лёта слепней в эти годы составила 68 дней, при этом период массового лёта лежал в пределах 6–13 дней в зависимости от вида слепней.

Заключение. Анализ литературных данных показал, что слепни являются векторами возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, в том числе опасных зоонозов, в период активного лёта причиняют существенный вред животным и человеку. В Раменском районе Московской области зарегистрировано 13 видов слепней.

Список источников

1. Василевич Ф. И. Эколого-биологические особенности кровососущих насекомых Центральной Нечерноземной зоны России // Ветеринария. 2020. № 2. С. 32-38.
2. Лушта А. С. Слепни Карелии. Л.: Наука, 1970. 303 с.
3. Олсуфьев Н. Г. Слепни сем. Tabanidae, фауна СССР. Т. 7. Вып. 2. Л.: Наука, 1977. 435 с.
4. Поляков В. А. Биоэкология паразитических насекомых Крайнего Севера России: монография. Кишинев, 2007. 440 с.
5. Сивкова Е. И. Вредоносное воздействие слепней (Diptera, Tabanidae) на организм животного и человека // Сб. науч. ст. по матер. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2019. Вып. 20. С. 575-579.

References

1. Vasilevich F. I. Ecological and biological features of blood-sucking insects in the Central Non-Chernozem zone of Russia. *Veterinary Medicine*. 2020; 2: 32-38. (In Russ.)
2. Lushta A. S. Horseflies in Karelia. Leningrad, Nauka, 1970. 303 p. (In Russ.)
3. Olsufiev N. G. Horseflies of the family Tabanidae, fauna of the USSR. Vol. 7. Issue 2. Leningrad, Nauka, 1977. 435 p. (In Russ.)
4. Polyakov V. A. Bioecology of parasitic insects in the Far North of Russia: Monograph. Chisinau, 2007. 440 p. (In Russ.)
5. Sivkova E. I. Harmful effects of horseflies (Diptera, Tabanidae) on the body of animals and humans. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2019; 20: 575-579. (In Russ.)