

DOI: <https://doi.org/10.17816/dv78255>

Клинический случай



Укусы жуков-нарывников: клинический случай

О.Ю. Олисова, Н.П. Теплюк, А.Р. Тавитова, Л.Ф. Шамилова

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Контакты с насекомыми отряда жесткокрылых семейств Meloidae и Oedemeridae, в частности укусы жука-нарывника, приводят к акантолизу и формированию интраэпидермальных пузырей, а также неспецифическому повреждению кожи. Семейство Meloidae (настоящие жуки-нарывники) распространены практически повсеместно, за исключением территорий Новой Зеландии, Антарктиды и полинезийских островов.

Виды насекомых семейства Meloidea имеют уникальный жизненный цикл. Самки Meloidae откладывают яйца не только на личинках жесткокрылых, но и любых других насекомых, таких как сверчки, богомолы, осы, пчелы, на которых в дальнейшем и продолжается их метаморфоз. Популяции жуков-нарывников насчитывают большое количество особей, что увеличивает риск их встречи с человеком. Эти виды обладают высокотоксичным бесцветным и непахучим ядом небелковой природы — кантаридином.

Приводим редкий клинический случай укуса жука-нарывника. Дебют заболевания пришёлся на момент поездки пациента на остров Гоа (Индия), где он отмечал укусы насекомого с возникновением первых пузырных высыпаний и дальнейшим прогрессированием кожного процесса. Первичная диагностика была затруднена неспецифическими изменениями, обнаруженными при патоморфологическом исследовании кожи, в виде подострого дерматита без классических проявлений акантолиза с интрадермальными пузырями вследствие отсроченного назначения биопсии. На фоне проводимого лечения (преднизолон; корригирующая терапия препаратами калия, магния, кальция, гастропротекторов; антибиотики; нестероидные противовоспалительные и антимикотические препараты; комбинированные топические глюкокортикоиды; курс системной аутогеомоозонотерапии) со стороны кожного процесса отмечалась положительная динамика в виде купирования островоспалительных явлений, частичной эпителизации раневых дефектов.

Вторичное инфицирование высыпаний, сопровождающееся, как в данном случае, абсцедированием, нередко встречается при укусах различных семейств насекомых: описаны случаи вплоть до развития некротического фасциита с фатальным исходом.

Описанный случай представляет клинико-научный и эпидемиологический интерес в связи с единичными публикациями по данной нозологии и сложностью диагностики. Знание клинической картины заболевания позволит практикующим врачам выработать тактику ведения пациентов со своевременным подбором эффективной терапии.

Ключевые слова: жуки-нарывники; укусы жуков-нарывников.

Для цитирования:

Олисова О.Ю., Теплюк Н.П., Тавитова А.Р., Шамилова Л.Ф. Укусы жуков-нарывников: клинический случай // *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2021. Т. 24, № 4. С. 387–394. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv78255>

DOI: <https://doi.org/10.17816/dv78255>

Case Report

Blister beetle bites: a case report

Olga Yu. Olisova, Natalia P. Teplyuk, Alana R. Tavitova, Lyaman F. Shamilova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Contacts with insects of the order coleoptera of the families Meloidae and Oedemeridae, in particular the bites of the abscess beetle, lead to acantholysis and the formation of intraepidermal blisters, as well as nonspecific skin damage. The family Meloidae (true abscess beetles) are distributed almost everywhere, with the exception of the territories of New Zealand, Antarctica and the Polynesian islands.

Insect species of the Meloidea family have a unique life cycle. Meloidae females lay eggs not only on coleoptera larvae, but also on any other insects, such as crickets, mantises, wasps, bees, on which their metamorphosis continues in the future. Populations of abscess beetles number a large number of individuals, which increases the risk of their meeting with humans. These species have a highly toxic colorless and odorless poison of non-protein nature — cantharidin.

There is a rare clinical case of an abscess beetle bite. The debut of the disease occurred at the time of the patient's trip to the island of Goa (India), where he noted insect bites with the appearance of the first blistering rashes and further progression of the skin process. The primary diagnosis was complicated by nonspecific changes detected during the pathomorphological examination of the skin, in the form of subacute dermatitis without classical manifestations of acantholysis with intradermal blisters due to delayed biopsy appointment. Against the background of ongoing treatment (prednisone; corrective therapy with potassium, magnesium, calcium, gastroprotectors; antibiotics; nonsteroidal anti-inflammatory and antimycotic drugs; combined topical glucocorticoids; a course of systemic autohemoozonotherapy) from the skin process, positive dynamics was noted in the form of relief of inflammatory phenomena, partial epithelization of wound defects.

Secondary infection of rashes, accompanied, as in this case, by abscessing, is often found with bites of various insect families: cases up to the development of necrotic fasciitis with a fatal outcome are described.

The described case is of clinical, scientific and epidemiological interest due to the isolated publications on this nosology and the complexity of diagnosis. Knowledge of the clinical picture of the disease will allow practitioners to develop tactics for managing patients with timely selection of effective therapy.

Keywords: blister beetle; blister beetle bites.

For citation:

Olisova OYu, Teplyuk NP, Tavitova AR, Shamilova LF. Blister beetle bites: a case report. *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2021;24(4):387–394. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv78255>

Received: 18.08.2021

Accepted: 14.11.2021

Published: 15.12.2021

ВВЕДЕНИЕ

Дерматозы, вызванные укусом жуков, в том числе жука-нарывника (**рис. 1**), возникают вследствие контакта с инсектами отряда жёсткокрылых семейств *Meloidae* и *Oedemeridae* [1]. Семейство *Meloidae* (настоящие жуки-нарывники) распространены практически повсеместно, отсутствуют только в Новой Зеландии, Антарктиде и на Полинезийских островах. В отличие от большинства представителей отряда жесткокрылых, тело жуков-нарывников относительно мягкое, благодаря нежёстким надкрыльям, защищающим крылья. Жуки имеют длину тела от 7 до 38 мм (в длину — в три раза больше, чем в ширину) и длинные членистые конечности. Их окраска различается в зависимости от вида: чёрная, коричнево-синяя, металлически-зелёная или чёрная с оранжевыми пятнами.

Виды насекомых семейства *Meloidae* имеют уникальный жизненный цикл. Самки *Meloidae* откладывают яйца на личинках таких инсектов, как сверчки, богомолы, осы, пчёлы, или других жесткокрылых, на которых в дальнейшем и продолжается их метаморфоз. Они достигают взрослой стадии в начале сезона дождей и остаются активными в течение этого периода. Большинство видов ведёт дневной образ жизни, остальные — ночной и притягиваются светом, подобно отряду *Cyaneolytta* sp. Жуки-нарывники питаются листьями и цветами. Существуют в виде популяций с большим количеством особей, что увеличивает риск встречи с ними. Эти виды обладают кантаридиновым токсином в составе их гемолимфы (*греч.* *kantharis* — *пузырчатая муха*) — высокотоксичным бесцветным и непахучим терпеноидом, ранее использовавшимся в качестве афродизиака, который действует как везикулирующее вещество [2].

Токсическое действие кантаридина обусловлено поглощением вещества липидной оболочкой мембран клеток эпидермиса, что приводит к активации и высвобождению нейтральных сериновых протеаз, которые вызывают отслоение тонофиламентов от десмосом. Процесс завершается акантолизом и формированием интраэпидермальных пузырей, а также неспецифическим повреждением кожи [3–5]. Дефекты заживают без рубцевания, так как акантолиз происходит внутриэпидермально [6]. Кантаридин циркулирует в крови в виде альбумината и медленно экскретируется почками. В некоторых случаях передозировка кантаридином вызывает приапизм, циркуляторный коллапс, внутреннее кровотечение (желудочно-кишечное, ренальное) [7].

Приводим собственное клиническое наблюдение дерматоза от укуса жука-нарывника.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациент С., 1985 года рождения, поступил в клинику кожных и венерических болезней имени В.А. Рахманова Сеченовского Университета (Москва) с жалобами на высыпания на коже, сопровождающиеся зудом и болезненностью.

Из анамнеза заболевания известно, что процесс манифестировал около 2 мес назад, когда впервые появились высыпания на коже внутренней поверхности правого бедра, сопровождающиеся периодическим зудом. Первые высыпания пациент описывает как пузырьные элементы размером до 1,5 см в диаметре на местах предполагаемых укусов. Появление данных высыпаний связывает с укусом насекомых во время отдыха на Гоа (за 2 мес до дебюта заболевания). Обращался к дерматологу, был выставлен диагноз розового лишая, назначены шампунь Низорал в качестве геля для душа и обработка раствором Бетадина. Взят соскоб на микелий патогенных грибов: результат отрицательный. В дальнейшем отмечал прогрессирование процесса в виде увеличения количества элементов, в связи с чем повторно обратился к дерматологу: назначена цинковая паста, крем Акридерм ГК, 2% раствор салицилового спирта. На фоне проводимой терапии процесс усугубился: высыпания распространились на кожу живота, далее на кожу лобка и были представлены пятнами с уплотнением в центре, размером с горошину; появилась болезненность. Обратился к хирургу: выставлен диагноз фурункулёза, назначена антибактериальная терапия, наружно — компрессы со спиртом, на фоне чего отмечалось ухудшение кожного процесса и общее состояние больного, появился фебрилитет до 39°C, в связи с чем пациент был госпитализирован в ГКБ № 67 г. Москвы с диагнозом «Фурункулёз. Абсцессы, эрозии кожи передней брюшной стенки, бёдер, лобковой области и промежности. Ретикулярный лимфангит. Лимфаденит лобковой области». Назначена системная антибактериальная и противовоспалительная терапия, под общей анестезией проведена инцизия абсцессов с дальнейшими перевязками мазью Офломелид, на остальные участки поражения кожи — аэрозоль Оксикорт и мазь Лоринден. В результате проведённой терапии был достигнут положительный клинический эффект. Пациент выписан из стационара с рекомендацией консультации врача-дерматолога.

Аллергологический и наследственный анамнез не отягощены. Эпидемиологический анамнез: поездка на Гоа (Индия).

При объективном осмотре на момент поступления (**рис. 2**): патологический процесс хронического воспалительного характера. Высыпания локализируются на коже околопупочной, надлобковой, лобковой областей,



Рис. 1. Некоторые виды жуков-нарывников.

Fig. 1. Some types of Blister beetle.



Рис 2. Больной С. при поступлении в стационар: на коже околопупочной, надлобковой, лобковой, передневнутренней поверхности бёдер инфильтративные очаги размером от 3 до 6 см, в центре — линейные разрезы, на месте вскрывшихся пустул — эрозивные дефекты с серозно-геморрагическим отделяемым.

Fig. 2. Patient S. upon admission to the hospital: on the skin of the peri-umbilical, suprapubic, pubic, anterior-inner thighs, infiltrative foci ranging in size from 3–6 cm, in the center — linear cuts, at the site of opened pustules — erosive defects with serous-hemorrhagic discharge.

Рис. 3. Тот же больной в момент стационарного лечения: на коже тех же областей отмечаются частичная эпителизация язвенных и постинcisionных дефектов, уменьшение воспалительной инфильтрации вокруг заживших линейных разрезов и отсутствие раневого отделяемого.

Fig. 3. The same patient at the time of inpatient treatment: on the skin of the same areas, partial epithelization of ulcerative and post-incisional defects is noted, as well as a decrease in inflammatory infiltration around the healed linear incisions and the absence of wound discharge.



Рис. 4. Тот же больной на момент отмены системных глюкокортикоидов: на коже околопупочной, надлобковой, лобковой и внутренней поверхности бёдер отмечаются почти полная эпителизация дна язвенных и постраневых дефектов, их уменьшение на 1–2 см в поперечном диаметре; поствоспалительная гиперпигментация кожи.

Fig. 4. The same patient at the time of cancellation of the intake of systemic glucocorticosteroids: on the skin of the umbilical, suprapubic, pubic and interinternal surface of the thighs, there is an almost complete epithelialization of the bottom of ulcerative and post-wound defects, as well as their decrease by 1–2 cm in the transverse diameter; post-inflammatory hyperpigmentation of the skin.



передневнутренней поверхности бёдер и промежности, где визуализируются багрово-синюшные инфильтрированные очаги диаметром 3–6 см, в центральной части которых имеются линейные разрезы размером 1–8 см с серозно-геморрагическим отделяемым. Вокруг ран на гиперемизованном фоне имеются единичные папулы и пустулы диаметром до 0,5 см, на месте вскрывшихся — язвенные дефекты. Кожа лобковой области инфильтрирована, уплотнена. Слизистые оболочки не поражены. Лимфатические узлы не увеличены. Субъективно: болезненность.

По данным лабораторных методов обследования: в клиническом анализе крови отмечается лейкоцитоз ($13,0 \times 10^9/\text{л}$), другие показатели в пределах референсных значений; в биохимическом анализе крови отмечается повышение уровней аспартатаминотрансферазы (51 ед/л), аланинаминотрансферазы (148 ед/л), гамма-глутамилтрансферазы (166 ед/л), холестерина (6,48 ммоль/л), триглицеридов (4,05 ммоль/л); в общем анализе мочи отклонений от нормы не обнаружено.

По результатам исследования мазков кожи на лейшманиоз: *Leishmania* spp. не обнаружены.

На основании данных анамнеза, клинической картины заболевания, лабораторных методов исследования был выставлен *предположительный диагноз*: «Укусы насекомых. Вторичная пиодермия». Рекомендовано начать терапию преднизолоном в суточной дозе 20 мг перорально в течение 3 дней, далее по 30 мг/сут с соответствующей корректирующей терапией в виде препаратов калия, магния, кальция и гастропротекторов перорально; антибактериальная терапия цефалоспорином (цефтриаксон) в дозе 1 г внутримышечно (№ 10), далее тетрациклином (Минолексин) по 100 мг/сут в течение 5 дней перорально, нестероидные противовоспалительные и антимикотические препараты; комбинированные топические глюкокортикоиды и перевязки с мазью Левомеколь вокруг ран наружно. Проведён курс системной аутогеомозонотерапии (№ 7).

За период стационарного лечения проведена консультация врача-паразитолога: на основе клинической картины первых высыпаний (пузырей) и с учётом эндемичности региона Гоа с частотой встречаемости укусов нарывников в популяции выставлен *окончательный диагноз* «Укусы жуков-нарывников».

С целью верификации диагноза проведено патоморфологическое исследование кожи. Заключение: в препаратах кожи эпидермис с акантозом и полипозом. Дермоэпидермальный стык очагово уплотнён. Дерма разрыхлена. Небольшие периваскулярные инфильтраты. Морфология дерматита (подострого).

На фоне проводимого лечения со стороны кожного процесса отмечалась положительная динамика в виде купирования островоспалительных явлений, частичной

эпителизации раневых дефектов (рис. 3). Побочных и нежелательных реакций не зафиксировано. Рекомендовано продолжить терапию системными кортикостероидами с постепенным снижением дозы препарата под контролем врача-дерматолога.

Окончательная отмена преднизолона была достигнута через 8 месяцев от начала его приёма в связи с полной эпителизацией ран и отсутствием пустулёзных элементов (рис. 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

Описанное клиническое наблюдение представляет клинико-научный и эпидемиологический интерес в связи с обширным ареалом обитания жуков-нарывников, единичными публикациями по данной нозологии, сложностью диагностики, включая патоморфологическое исследование кожи, где были выявлены неспецифические изменения в виде подострого дерматита без классических проявлений акантолиза с интрадермальными пузырьками вследствие отсроченного проведения биопсии.

Вторичное инфицирование высыпаний, сопровождающееся, как в данном случае, абсцедированием, нередко встречается при укусах различных семейств насекомых: описаны случаи вплоть до развития некротического фасциита с фатальным исходом [8, 9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на то, что такое торпидное течение заболевания нечасто встречается вследствие укусов жуков-нарывников, данная проблема остаётся актуальной из-за недостаточного количества данных литературы и клинических наблюдений. Своевременная диагностика дерматоза позволит предотвратить генерализацию процесса и развитие осложнений. Представленный клинический случай в перспективе может послужить ориентиром для подбора эффективной терапии пациентам с подобными клиническими проявлениями.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при подготовке статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. О.Ю. Олисова — редактирование и внесение существенных правок в статью с целью повышения научной ценности клинического случая; Н.П. Теллюк — редактирование и внесение существенных правок в статью с целью повышения научной ценности статьи; А.Р. Тавитова — сбор

и обработка материала клинического случая, редактирование статьи; *Л.Ф. Шамилова* — описание клинического случая. Авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Согласие пациента. Пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме в журнале «Российский журнал кожных и венерических болезней».

ADDITIONAL INFO

Funding source. This work was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Author contribution. *O.Yu. Olishova* — editing and making significant edits to the article in order to increase the scientific value of the clinical case; *N.P. Teplyuk* — editing and making significant edits to the article in order to increase the scientific value of the article; *A.R. Tavitova* — collection and processing of clinical case material, editing of the article; *L.F. Shamilova* — writing the manuscript of a clinical case. The authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis of literature, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Patient permission. The patient voluntarily signed an informed consent to the publication of personal medical information in depersonalized form in the journal «Russian journal of skin and venereal diseases».

ЛИТЕРАТУРА

1. William D., James M.D., Elston M.D., et al. Andrews' diseases of the skin. Clinical dermatology. 13th Edition. 2019.
2. Ghoneim K.S. Human dermatosis caused by vesicating beetle products (Insecta), cantharidin and pederin: an overview // *World J Med Med Sci*. 2013. Vol. 1. P. 1–26.
3. Bertaux B., Prost C., Heslan M., Dubertret L. Cantharide acantholysis: endogenous protease activation leading to desmosomal plaque dissolution // *Br J Dermatol*. 1988. Vol. 188, N 4. P. 157–165. doi: 10.1111/j.1365-2133.1988.tb01769.x
4. Al-Basheer M., Hijazi M., Dama T. Blister beetles dermatosis: a report of 43 cases in a military unit in Eritrea // *J R Med Serv*. 2002. Vol. 9. P. 40–43.
5. Aoun O., François M., Demoncheaux J.P., et al. Morning blisters: cantharidin-related Meloidae burns // *J Travel Med*. 2018, Vol. 25, N 1. P. 45. doi: 10.1093/jtm/tay045
6. Moed L., Shwayder T.A., Chang M.W. Cantharidin revisited: a blistering defense of an ancient medicine // *Arch Dermatol*. 2001. Vol. 137, N 10. P. 1357–1360. doi: 10.1001/archderm.137.10.1357
7. Karras D.J., Farrell S.E., Harrigan R.A., et al. Poisoning from «Spanish fly» (cantharidin) // *Am J Emerg Med*. 1996. Vol. 14, N 5. P. 478–483. doi: 10.1016/S0735-6757(96)90158-8
8. Fernando D.M., Kaluarachchi C.I., Ratnatunga C.N. Necrotizing fasciitis and death following an insect bite // *Am J Forensic Med Pathol*. 2013. Vol. 34, N 3. P. 234–236. doi: 10.1097/PAF.0b013e3182a18b0b
9. Lederman E.R., Weld L.H., Elyazar I.R., et al. GeoSentinel surveillance network. Dermatologic conditions of the ill returned traveler: an analysis from the GeoSentinel Surveillance Network // *Int J Infect Dis*. 2008. Vol. 12, N 6. P. 593–602. doi: 10.1016/j.ijid.2007.12.008

REFERENCES

1. William D, James MD, Elston MD, et al. Andrews' diseases of the skin: clinical dermatology. 13th Edition. 2019.
2. Ghoneim KS. Human dermatosis caused by vesicating beetle products (Insecta), cantharidin and pederin: an overview. *World J Med Med Sci*. 2013;1:1–26.
3. Bertaux B, Prost C, Heslan M, Dubertret L. Cantharide acantholysis: endogenous protease activation leading to desmosomal plaque dissolution. *Br J Dermatol*. 1988;188(2):157–165. doi: 10.1111/j.1365-2133.1988.tb01769.x
4. Al-Basheer M, Hijazi M, Dama T. Blister beetles dermatosis: a report of 43 cases in a military unit in Eritrea. *J R Med Serv*. 2002;9:40–43.
5. Aoun O, François M, Demoncheaux JP, et al. Morning blisters: cantharidin-related Meloidae burns. *J Travel Med*. 2018. Vol. 25, N 1. P. 45. doi: 10.1093/jtm/tay045
6. Moed L, Shwayder TA, Chang MW. Cantharidin Revisited: a blistering defense of an ancient medicine. *Arch Dermatol*. 2001;137(10):1357–1360. doi: 10.1001/archderm.137.10.1357
7. Karras DJ, Farrell SE, Harrigan RA, et al. Poisoning from «Spanish fly» (cantharidin). *Am J Emerg Med*. 1996;14(5):478–483. doi: 10.1016/S0735-6757(96)90158-8
8. Fernando DM, Kaluarachchi CI, Ratnatunga CN. Necrotizing fasciitis and death following an insect bite. *Am J Forensic Med Pathol*. 2013;34(3):234–236. doi: 10.1097/PAF.0b013e3182a18b0b
9. Lederman ER, Weld LH, Elyazar IR, et al. GeoSentinel surveillance network. Dermatologic conditions of the ill returned traveler: an analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Int J Infect Dis*. 2008;12(6):593–602. doi: 10.1016/j.ijid.2007.12.008

ОБ АВТОРАХ

* **Олисова Ольга Юрьевна**, д.м.н., профессор;
адрес: Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2482-1754>;
eLibrary SPIN: 2500-7989;
e-mail: olisovaolga@mail.ru

Теплюк Наталия Павловна, д.м.н., профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5800-4800>;
eLibrary SPIN: 8013-3256;
e-mail: teplyukn@gmail.com

Тавитова Алана Руслановна, аспирант;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1930-0073>;
e-mail: alatavitova@mail.ru

Шамилова Ляман Фаризовна, аспирант;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7271-3910>;
e-mail: lyaman.doc@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку.

AUTHORS INFO

* **Olga Yu. Olishova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
address: 8 build 2 Trubetskaya street, Moscow, 119992, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2482-1754>;
eLibrary SPIN: 2500-7989;
e-mail: olisovaolga@mail.ru

Natalia P. Teplyuk, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5800-4800>;
eLibrary SPIN: 8013-3256;
e-mail: teplyukn@gmail.com

Alana R. Tavitova, Graduate Student;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1930-0073>;
e-mail: alatavitova@mail.ru

Lyaman F. Shamilova, Graduate Student;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7271-3910>;
e-mail: lyaman.doc@gmail.com

* The author responsible for the correspondence.