

ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ИНФЕКЦИИ В ДОНЕЦКОМ РЕГИОНЕ

РЕЗЮМЕ

Цель работы: изучить клиническое течение туляремии и везикулезного риккетсиоза на современном этапе в Донбассе.

Материал и методы. Под наблюдением находились 8 больных туляремией с легочными проявлениями (пневмония у 2, бронхитический вариант – у 6 пациентов) в возрасте от 29 до 40 лет. Диагноз был подтвержден РА и РНГА в титрах 1:200–1:2560. Обследованы 43 пациента (мужчин – 26, женщин – 17) в возрасте 17–42 лет ($M \pm 29$) лет с лабораторно подтвержденным везикулезным риккетсиозом методом ИФА с Ric. Akari (IgM) в титре 1:160 у 9, 1:320 – у 15 пациентов.

Результаты и обсуждение. Туляремийная пневмония характеризовалась интоксикацией, обширностью двустороннего поражения легких, дыхательной недостаточностью, лимфаденопатией, гепатоспленомегалией, рецидивирующей лихорадкой неправильного типа, затяжным течением. При бронхитическом варианте туляремии наблюдалась интоксикация, катаральные явления, бронхит без дыхательной недостаточности, системная лимфаденопатия, увеличение печени. Диагноз был подтвержден РА и РНГА в титрах 1:200–1:2560. Антибактериальная терапия осуществлялась аминогликозидами, тетрациклинами, карбапенемами, респираторными хинолонами, была длительной. При везикулезном риккетсиозе наблюдались острое начало, лихорадка с ознобом, выраженная интоксикация, головная боль, склерит, папуло/пятнисто-везикулезная сыпь, которая появлялась в первые четыре дня болезни. Диагноз был подтвержден методом ИФА с Ric. Akari (IgM) в титре 1:160 у 9, 1:320 – у 15 пациентов. Лечение проводилось доксициклином.

Заключение. В условиях вооруженного конфликта на Донбассе в эндемичных районах противоэпидемические мероприятия включают вакцинацию населения от туляремии. Везикулезный риккетсиоз является менее опасной болезнью, однако, с учетом склонности к тяжелому течению и эндемическому распространению, с данным заболеванием должны быть ознакомлены врачи различного профиля.

Ключевые слова: туляремия, везикулезный риккетсиоз

Domashenko O.N., Gridasov V.A.

State Educational Institution of Higher Professional Education M.Gorki Donetsk National Medical University

NATURAL FOCAL INFECTIONS IN DONETSK REGION

SUMMARY

Objective of the paper: research of tularemia and vesicular rickettsiosis current clinical course in Donbass.

Data and methods. 8 patients suffering from tularemia with pulmonary manifestations were observed (including 2 patients with pneumonia and 6 patients with bronchitis variant), 29 years old through 40 years old. The diagnosis was confirmed by CR and HAI in titers 1:200–1:2560. 43 patients have been observed (26 males and 17 females) 17 years old through

42 years old (average $\pm$ 29) years, with laboratory-confirmed vesicular rickettsiosis by means of EIA method with Ric. Akari (IgM) in titer 1:160 for 9 patients and 1:320 for 15 patients. **Results and discussions.** Tularemic pneumonia can be specified with intoxication, extension of bilateral lung damage, respiratory insufficiency, lymphadenopathy, hepatosplenomegaly, recurrent fever of irregular type, and prolonged course. For case of bronchitis variant tularemia, intoxication, catarrhal symptoms, bronchitis without respiratory insufficiency, systematic lymphadenopathy and hepatomegaly were observed. The diagnosis was confirmed by CR and HAI in titers 1:200–1:2560. The long-lasting Antibacterial treatment was performed with aminoglycosides, tetracyclines, carbapenems, and respiratory quinolones. At vesicular rickettsiosis, the acute onset, fever with algor, expressed intoxication, headache, sclerite, and maculopapular vesicular rash which occurred within the four first days of the disease were observed. The diagnosis was confirmed means of EIA method with Ric. Akari (IgM) in titer 1:160 for 9 patients and 1:320 for 15 patients. Treatment was performed with Doxycycline. **Conclusion.** During the armed conflict in Donbass, the anti-epidemic measures in endemic areas include vaccination of the people against tularemia. Vesicular rickettsiosis is less dangerous disease; however considering that it is liable to severity of illness and endemic spreading, doctors practicing in various disciplines shall be made aware of this disease.

Keywords: *tularemia, vesicular rickettsiosis*

Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по туляремии в мире остается нестабильной [1]. Нозоареал очагов туляремии обширен и охватывает в основном Евразийский и Американский континенты [2]. За 2001–2010 гг. в США зарегистрировано 1208 случаев туляремии, из них 6 случаев со смертельным исходом [3]. В Европе показатель заболеваемости туляремией на 100 тыс. населения колеблется от 0,1 до 0,3 [4]. Наиболее высокая заболеваемость наблюдается в Швеции и Финляндии. В течение 3-х месяцев 2019 г. в Швеции было зарегистрировано 979 заболевших туляремией. Вспышечная и спорадическая заболеваемость туляремией регистрируется в Норвегии, Словакии, Чехии, Испании, Венгрии, Германии, Франции, Польше. На эти страны приходится более 95% случаев туляремии в Европе. Заболеваемость туляремией в России колеблется от 0,04 до 0,74 на 100 тыс. населения [2]. В Российской Федерации преобладают язвенно-бубонная и бубонная формы (46,2–39,3 %), протекающие в средне-тяжелой и легкой формах [5]. Туляремия остается проблемой не только как природно-очаговое заболевание, но и как инфекция, возбудитель которой может быть использован террористической целью [6].

Туляремия – одно из актуальных

природно-очаговых заболеваний, регистрируемых в Донбассе. В 1946–1949 г. г. в Донецкой области имели место вспышки туляремии, что было обусловлено значительной эпизоотией среди грызунов и характеризовалось значительным увеличением их популяции. В указанный период было зарегистрировано 196 больных туляремией. Эпизоотические и эпидемиологические особенности туляремии связаны с естественной зараженностью возбудителем около 125 видов позвоночных животных, преимущественно грызунов. До начала боевых действий в 2014 г. в Донецкой области зарегистрировано 74 населенных пункта, где при серологическом исследовании материала из окружающей среды определена циркуляция возбудителя [7,8]. Особенностью являлось вовлечение в эпизоотический процесс зайцев, при этом их инфицированность составила 16,9 %, а также то, что на протяжении десятилетий не выявлялась инфицированность клещей [8]. Заболеваемость туляремией увеличивается во время или после вооруженных конфликтов из-за снижения уровня гигиены, ухудшения жилищных условий и отсутствия гарантии в отношении безопасности пищевых продуктов. Это подтверждается сложившейся эпидемической ситуацией

во время вооруженного конфликта в Косово, когда в течение 2000–2002 г.г. было выявлено более 500 подтвержденных случаев заболевания в регионе, который ранее был не эндемичен [9,10].

Везикулёзный риккетсиоз (ВР) – заболевание из группы клещевых пятнистых лихорадок, передаваемое человеку гамазовыми клещами. ВР описан в 1946 г. американскими исследователями [11–13]. В 1948 г. в г. Донецке профессор И.Р. Дробинский представил клинко-эпидемиологическую характеристику 802 случаев гамазового (везикулезного) риккетсиоза [14]. ВР регистрировался в США, Украине, России, Молдавии, Хорватии, Боснии и Герцоговине, Франции, Италии, Корее, Южной Африке, Коста-Рике, Мексике, Турции [15–18]. В настоящее время в России отмечают завозные случаи данного заболевания [19]. Резервуаром возбудителя ВР *Rickettsia akari* являются дикие крысы и мыши. Переносчики – гамазовые клещи *Allodermmanyssus sanguineus* и *Ornithonyssus bacoti*, которые питаются на грызунах. Трансмиссия возбудителя происходит во время укуса клеща, который не сопровождается болевыми ощущениями и часто остается незамеченным. [15, 20].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить клиническое течение туляремии и везикулезного риккетсиоза в Донбассе на современном этапе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

По наблюдениям находились 8 больных туляремией с легочными проявлениями (пневмония у 2, бронхитический вариант – у 6 пациентов) в возрасте от 29 до 40 лет. Диагноз был подтвержден РА и РНГА в титрах 1:200–1:2560. Следует отметить, что специфические антитела появлялись в крови на 3–4 неделе заболевания. Обследованы 43 пациента (мужчин – 26, женщин – 17) в возрасте 17–42 лет ($M \pm 29$) лет с лабораторно подтвержденным везикулезным риккетсиозом методом ИФА с Ric. Akari (IgM) в титре 1:160 у 9, 1:320 – у 15 пациентов, которые имели спорадический характер.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2016 году мы наблюдали групповые

случаи легочной туляремии в организованном коллективе, охватившие 8 мужчин в возрасте от 29 до 40 лет. По месту временного проживания заболевших наблюдалось большое количество грызунов. Пневмония диагностирована у 2, бронхитический вариант – у 6 больных. Пневмония начиналась остро с повышения температуры с ознобом до 39–39,8 °С, появления интенсивного сухого, а затем влажного с гнойной мокротой кашля. Беспокоила головная боль, артралгии, миалгии, выраженная слабость, анорексия, боль за грудиной при кашле. У 1-го больного наблюдалась боль в животе и диарея. К 3–4 дню заболевания появлялась одышка, сатурация кислорода в крови снижалась до 95–93%. При осмотре обращали внимание инъекция склер и конъюнктив, системная поверхностная лимфаденопатия (шейные, подмышечные, паховые лимфоузлы увеличены симметрично до 1,5–2,0 см, эластичные, чувствительные при пальпации). Аускультативно на фоне жесткого дыхания выслушивались крепитация и влажные хрипы. Рентгенологически определялось двустороннее долевое поражение легких (у 1) и двусторонний сегментарный характер воспаления (у 1) с тенденцией к расширению зоны поражения. Выявлено увеличение медиастинальных лимфоузлов, расширение корней легких. Артериальное давление имело тенденцию к снижению. У больных пальпировалась увеличенная печень, у 1 – селезенка. Лейкоциты крови – $6,18 \pm 3,7$, СОЭ от 24 до 63 мм/час ($44,7,0 \pm 4,2$), палочкоядерный сдвиг до $17,4 \pm 1,6$ %, незначительная гиперферментемия, повышение креатинина в крови. Заболевание характеризовалось рецидивирующей лихорадкой неправильного типа, затяжным течением.

У 6 пациентов отмечен бронхитический вариант туляремии, отличающийся более вариабельным течением, при этом рентгенографическое исследование легких патологию не выявило. Среднетяжелое течение заболевания в данной группе наблюдалось у 3 больных, в 3-х случаях отмечена тяжелая форма

(50,0 %). Тяжесть заболевания была обусловлена интоксикацией, ни в одном случае не наблюдались симптомы острой дыхательной недостаточности. Заболевание у всех больных начиналось остро с повышения температуры тела до 38,0–39,3 °С с ознобом, появления неспецифических признаков интоксикации. Пациенты жаловались на сухой кашель, насморк, першение в горле. У 1-го больного были явления ларингита, у 2-х – кратковременная диарея. В 83,3 % случаев наблюдалась гиперемия слизистой ротоглотки, инъектированность и зернистость мягкого неба. У всех больных выявлено увеличение углочелюстных, шейных, подмышечных, паховых лимфоузлов до 1,0–2,0 см, которые были чувствительные, не спаянные с кожей, эластичные при пальпации. У 1 пациента подчелюстной лимфоузел, несмотря на разрешение заболевания, нагноился и подвергся дренированию. В легких определялось жесткое везикулярное дыхание, у 3-х больных выслушивались сухие диффузные хрипы. У 4-х пациентов (57,1 %) выявлено умеренное увеличение печени. У 2-х больных наблюдалось затяжное течение бронхита.

Антибактериальная терапия легочной формы туляремии осуществлялась аминогликозидами, тетрациклинами, карбапенемами, респираторными хинолонами, была длительной, до полного купирования основных проявлений заболевания и нормализации лабораторных показателей во избежание рецидивов и осложнений. В настоящее время иммунопрофилактика туляремии проводится гражданским лицам, а также военнослужащим, находящимся в эпидемически неблагоприятных районах Донецкой Народной Республики [2,10].

Под наблюдением находились 43 пациента (мужчин – 26, женщин – 17) в возрасте 17–42 лет ($M \pm 29$) лет с лабораторно подтвержденным ВР. Наблюдаемые случаи ВР имели спорадический характер. 39,5% больных указывали на наличие грызунов в местах проживания или работы. У 53,5% пациентов наблюдалось острое начало болезни, у

остальных оно было подострым. Средне-тяжелое течение риккетсиоза отмечено у 55,8%, тяжелое – у 39,5%, легкое – у 4,7% обследованных. Лихорадка была ведущим симптомом болезни и наблюдалась у 93,0% заболевших с первых суток заболевания, сопровождалась ознобом, достигая в течение суток у 25,6% 39,1–40,0 °С, у 60,5% – 38,1–39,0 °С, у 14% температура была субфебрильной. 3 пациента не ощущали повышения температуры. Длительность лихорадки составила ($11,4 \pm 1,2$) дня. Больных беспокоили выраженная слабость (93%), боль в горле (60,5%), головная боль с локализацией в лобно-височной области (27,9%), жидкий водянистый стул (67,4%) с болью в животе (32,6%). У 13,9% пациентов наблюдалась тошнота, у 20,9% – повторная рвота. Сыпь при ВР является патогномоничным симптомом. У всех обследованных больных она появлялась в первые четыре дня болезни: в первый день лихорадки у 11 (25,6%) больных, на второй день – у 9 (20,9%), на третий – у 20 (46,5%), на четвертый – у 3 (7,0%). Преобладали папуло-везикулезные элементы сыпи (60,5%). Вместе с тем, у 46,5% больных отмечена пятнисто-везикулезная сыпь. Экзантема появлялась одновременно на различных участках тела, включая волосистую часть головы. У 34,9% пациентов наблюдалось подсыпание на фоне лихорадки. Наиболее интенсивной сыпь была на лице, туловище, шее (93%, 79%, 67% соответственно). У 27,9% сыпь локализовалась на конечностях. Длительность высыпаний составила $6,9 \pm 0,7$ дня. Обратная эволюция экзантемы у 14% больных сопровождалась пигментацией и образованием корочек. При первичном осмотре у 93% больных наблюдались гиперемия и одутловатость лица, резкий склерит и конъюнктивит («кроличьи глаза»). У 74,4% пациентов выявлена гиперемия и отечность слизистой зева, у 39,5% – афты на слизистой ротоглотки и умеренное увеличение шейных, подчелюстных, подмышечных лимфоузлов (1,0–1,5 см). У 4 пациентов (9,3%) на ЭКГ выявлены признаки миокардита: снижение амплитуды зубцов, изменения сегмента

- авиационных бомбардировок в Косово. Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Медицина. 2012; 2(3): 71-80.
11. Shenkman B. Report on an outbreak of endemic febrile illness not yet identified, occurring in New York City. N.Y. State J. Med. 1946; 46(10): 2156–2159.
 12. Sussman L. N. New Garden's spotted fever. N. Y. Med. 1946; 2: 27–28.
 13. Huebner R. I., Stamps P.A., Armstrong Ch. Rickettsialpox- a newly recognized rickettsial disease. I. Isolation of the etiological agent. Publ. Health Rep. 1946; 61: 1605–1614.
 14. Дробинский И.Р. Гамазовый риккетсиоз (клиника и диагностика). Кишинёв: Штиинца; 1962. 199.
 15. Рудаков Н.В., Самойленко И.Е. Риккетсии и риккетсиозы группы клещевой пятнистой лихорадки. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2017; 2 (19): 43–48.
 16. Parola P., Paddock Ch. D., Socolovschi C., Labruna M. B., Mediannikov O., et al. Update on tick-borne rickettsioses around the world: a geographic approach. Clin. Microbiol. Rev. 2013; 26: 657–702.
 17. Bermúdez C. S. E., Troyo A. A review of the genus Rickettsia in Central America. Res. Rep. Trop. Med. 2018; 9: 103–112. doi: 10.2147/RTM. S160951
 18. Bennett S. G., Comer J. A., Smith H. M., Webb J. P. Serologic evidence of a Rickettsia akari-like infection among wild-caught rodents in Orange County and humans in Los Angeles County, California. J. Vector Ecol. 2007; 32(2): 198–201.
 19. Осина М.А., Басавина В.А. Везикулезный риккетсиоз у военнослужащего. Северный государственный медицинский университет. 2014; 1: 221–222.
 20. Тарасевич И.В. Развитие учения о риккетсиях и риккетсиозах. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2017; 2 (19): 22–30.
 - in the world]. Infekciya i immunitet. 2021; 11(2): 249–264 (in Russian).
 3. Mani R.J., Morton R.J., Clinkenbeard K.D. Ecology of tularemia in Central US Endemic Region. Curr. Trop. Med. Rep. 2016; 3(3): 75–79. doi: 10.1007/s40475-016-0075-1.
 4. Tularaemia. In: European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019. URL: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/tularaemia-annual-epidemiological-report-2017.pdf> (дата обращения: 11.11.2020).
 5. Meshcheryakova I.S. Tulyaremiya: sovremennaya epidemiologiya [Tularemia: modern epidemiology]. Epidemiologiya i vakcinoprofilaktika. 2010; 2: 17-22 (in Russian).
 6. Arutyunov Yu.I., Mishan'kin B.N., Vodop'yanov A.S. Osobennosti proyavleniya tulyaremii v Yuzhnom federal'nom okruge: Volgogradskaya oblast' (istoriya voprosa) [Features of tularemia in the Southern Federal District: Volgograd Region (history of the question)]. Nauchnaya mysl' Kavkaza. 2008; 4: 34-40 (in Russian).
 7. Domashenko O.N., Demkovich O.O., Slyusar' E.A., Skripka L.V., Akimova L.S., Cherkasova T.I. Klinicheskie sluchai recidiviruyushchej bubonnoj i legочноj form tulyaremii [Clinical cases of recurrent bubonic and pulmonary forms of tularemia]. Zhurnal infektologii. 2016; 8 (3): 126-130 (in Russian).
 8. Skripka L.V. Aktual'nye voprosy vakcinoprofilaktiki tulyaremii u lyudej v Doneckom regione [Topical issues of vaccine prevention of tularemia in people in the Donetsk region]. Nauka pobezhdet'... bolezni': materialy III Mezhdunarodnogo medicinskogo foruma Donbassa. Doneck; 2019: 375-376 (in Russian).
 9. Faber Mirko, Heuner Klaus, Jacob Daniela, Grunow Roland. Tularemia in Germany. A Re-emerging Zoonosis Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2018; 8: Article 40.
 10. Rusev I.T., Zakusilo V.N. Epidemiologicheskie vspyshki i epizootii tulyaremii kak posledstviya aviacionnyh bombardirovok v Kosovo [Epidemiological outbreaks and epizootics of tularemia as consequences of aerial bombing in Kosovo]. Visnik Dnipropetrovs'kogo universitetu. Biologiya. Medicina. 2012; 2(3): 71-80 (in Russian).

REFERENCES

1. Luchshev V.I., Nikiforov V.V., Sanin B.I. Tulyaremiya [Tularemia]. Rossijskij medicinskij zhurnal. 2009; 3: 34-36 (in Russian).
2. Kudryavceva T.Yu., Mokrievich A. N. Tulyaremiya v mire [Tularemia

11. Shenkman B. Report on an outbreak of endemic febrile illness not yet identified, occurring in New York City. N.Y. State J. Med. 1946; 46(10): 2156–2159.
12. Sussman L. N. New Garden's spotted fever. N. Y. Med. 1946; 2: 27–28.
13. Huebner R. I., Stamps P.A., Armstrong Ch. Rickettsialpox- a newly recognized rickettsial disease. I. Isolation of the etiological agent. Publ. Health Rep. 1946; 61: 1605–1614.
14. Drobinskij I.R. Gamazovyj rikketsioz (klinika i diagnostika) [Gamasic rickettsiosis (clinic and diagnostics)]. Kishinyov: Shtiintsa; 1962. 199 (in Russian).
15. Rudakov N.V., Samojlenko I.E. Rikketsii i rikketsiozy gruppy kleshchevoj pyatnistoj lihoradki [Rickettsias and rickettsioses of the tick-borne spotted fever group]. Infekcionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie. 2017; 2 (19): 43–48 (in Russian).
16. Parola P., Paddock Ch. D., Socolovschi C., Labruna M. B., Mediannikov O., et al. Update on tick-borne rickettsioses around the world: a geographic approach. Clin. Microbiol. Rev. 2013; 26: 657–702.
17. Bermúdez C. S. E., Troyo A. A review of the genus Rickettsia in Central America. Res. Rep. Trop. Med. 2018; 9: 103–112. doi: 10.2147/RRTM. S160951
18. Bennett S. G., Comer J. A., Smith H. M., Webb J. P. Serologic evidence of a Rickettsia akari-like infection among wild-caught rodents in Orange County and humans in Los Angeles County, California. J. Vector Ecol. 2007; 32(2): 198–201.
19. Osina M.A., Basavina V.A. Vezikuleznyj rikketsioz u voennosluzhashchego [Vesicular rickettsiosis in a soldier]. Severnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet. 2014; 1: 221–222 (in Russian).
20. Tarasevich I.V. Razvitie ucheniya o rikketsiyah i rikketsiozah [Development of the doctrine of rickettsias and rickettsioses]. Infekcionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie. 2017; 2 (19): 22–30 (in Russian).

Сведения об авторах:

Домашенко Ольга Николаевна,
д.мед.н., профессор, заведующая
кафедрой инфекционных болезней
ГОО ВПО «Донецкий национальный
медицинский университет имени
М. Горького».
283003, Донецк, пр. Ильича 16
тел. +380713463883.
E-mail: o_domashenko@mail.ru

Гридасов Виталий Андреевич,
ассистент кафедры инфекционных
болезней
ГОО ВПО «Донецкий национальный
медицинский университет имени
М. Горького».
283114, г. Донецк, ул. Р. Люксембург 52а,
тел.+380713539309
E-mail: gridasov_doc@mail.ru