

2. *Мозговой А.А.* Аскариды животных и человека и вызываемые ими заболевания / А.А. Мозговой. — Москва : Издательство Академии Наук СССР, 1963. — С. 344.
3. Обезвреживание фекалий от яиц аскарид и власоглава в выгребных уборных водным раствором аммиака: Информационный листок / М.Н. Мельник, Ю.А. Барштейн, В.А. Булгаков [и др.]. — Киев, 1980, вып. 1/6/.
4. Пошук дезінфікуючих засобів з овоцидною дією щодо яєць аскариди та вивчення морфологічних змін у них / В.Ф. Марієвський, О.П. Данько, І.М. Локтева [та ін.] // Профілактична медицина (епідеміологія, мікробіологія, вірусологія, паразитологія, інфекційні хвороби). — 2010. — № 3 (11). — С.
5. *Симонов А.П.* Структура яиц аскаридий и гетеракисов и разработка методов дезинвазии птичников при аскаридозе и гетеракидозе кур. // *Вопр. санитарной гельминтологии: Сб. работ.* — Москва, 1968. — С. 179–190 (139).
6. *Сопрунов Ф.Ф.* Молекулярные основы паразитизма / Ф.Ф. Сопрунов. — Москва: "Наука". — 1987. — С. 223.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОБОЛОЧКЕ ЯИЦ АСКАРИДЫ СВИНЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОВОЦИДОВ (ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ)

О.П. Данько, В.Ф. Марієвський, А.М. Зарицкий, Г.В. Сопил

ГУ "Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского НАМН Украины", г. Киев

Методом электронной микроскопии установлены структурные изменения оболочки яиц *Ascaris suum* под влиянием овоцидов на примере действия различных концентраций водных растворов аммиака.

Ключевые слова: яйца *Ascaris suum*, водные растворы аммиака, структурные изменения, электронная микроскопия.

STRUCTURAL CHANGES IN THE SHELL OF ASCARIS EGGS PIGS UNDER THE INFLUENCE OF OVOCIDES (FOR DATA ELECTRON MICROSCOPY)

O.P. Danko, V.F. Marievskiy, A.M. Zaritskiy, A.V. Sopil

State Institution "The L.V. Gromashevsky Institute of epidemiology

and Infectious Diseases of NAMS Ukraine", Kyiv

Using electron microscopy the structural changes in shell eggs *Ascaris suum* under the influence of ovocides an example of different concentrations of aqueous solutions of ammonia.

Key words: eggs of *Ascaris suum*, aqueous solutions of ammonia, structural changes, electron microscopy.

УДК 616.98:579.881:616-036.22:616-076

Е.А. Вербенец

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА МАРСЕЛЬСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ

Городская инфекционная больница, г. Севастополь

В статье представлены новые подходы к диагностике марсельской лихорадки, способствующие оптимизации эпидемиологического надзора. Описан новый метод диагностики марсельской лихорадки с помощью гистологического исследования первичного аффекта.

Ключевые слова: марсельская лихорадка, эпидемиологический надзор, эпидемиологические и клинические особенности, гистологическое исследование.

Марсельская лихорадка — широко распространенный в мире риккетсиоз. Эндемиче-

ские очаги марсельской лихорадки приурочены к влажным субтропическим прибрежным районам Средиземного, Черного и Каспийского морей (Алжир, Болгария, Греция, Грузия, Египет, Израиль, Испания, Диван, Ливия, Марокко, юг России, Тунис, Турция, Украина, Франция). Случаи марсельской лихорадки регистрируются в Азии (Индия, Китай, Пакистан, Таиланд, Япония), в некоторых странах Тропической Африки (Ангола, Гвинея, Зимбабве, Камерун, Кения, Кот д'Ивуар, Мозамбик, Нигерия, Судан, Уганда, Эфиопия, ЮАР).

© Е.А. Вербенец

В Украине марсельская лихорадка распространена в Крыму и в г. Севастополе и за последние 10 лет лидирует среди других заболеваний риккетсиозной этиологии. Однако клиническая диагностика марсельской лихорадки затруднена, а существующие методы ее лабораторного диагностирования еще не совершенны. Об этом свидетельствует тот факт, что большинство больных при поступлении в инфекционный стационар имеют множество разнообразных предварительных диагнозов: ОРВИ, аллергодерматит, лихорадка неясного генеза, Ку-лихорадка, инфекция мочевыводящих путей и др.

Поскольку затруднена ранняя диагностика заболевания, отмечается большая частота ошибочных диагнозов, не проводятся своевременные и полноценные противоэпидемические мероприятия.

Таким образом, изучение клинико-эпидемиологических особенностей марсельской лихорадки с целью совершенствования методов ее диагностики, как одного из элементов эпидемиологического надзора, в настоящее время представляется весьма актуальным.

Целью работы является оптимизации эпидемиологического надзора за марсельской лихорадкой путем использования методов ранней диагностики заболевания с учетом эпидемиологических особенностей и клинической картины данной болезни.

Материалы и методы

Обследовано 125 больных в возрасте от 12 до 75 лет, поступивших на стационарное лечение в Севастопольскую городскую инфекционную больницу в 2000–2009 годах. Предварительный диагноз устанавливали по данным эпидемиологического анамнеза, истории развития болезни, объективного осмотра и обследования, по результатам лабораторных (общих анализов крови и мочи, биохимического исследования крови — определения билирубина, АЛТ, АСТ, тимоловой пробы, С-реактивного белка, сиаловых кислот) и инструментальных методов исследования (электрокардиографии, рентгенографии). Подтверждение этиологического диагноза проводилось серологическим методом (РСК с антигеном из *R. sibirica*) в лабораториях особоопасных инфекций Севастопольской и Крымской санэпидстанций. Гистологическое исследование образцов первичного аффекта проводилось на базе кафедры патологической анатомии ГУ «КГМУ имени С.И. Георгиевского».

Диагноз марсельской лихорадки (МЛ) у половины больных был подтвержден серологически,

у остальных больных — на основании клинико-эпидемиологических данных.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что среди заболевших МЛ преобладали больные в возрасте от 50 до 79 лет, преимущественно занятые уходом за домашними животными или работающие на приусадебном участке, где есть условия для заражения. Среди заболевших преобладали женщины, пенсионеры, неработающие, работники интеллектуального труда и коммунального хозяйства.

Наиболее частым прокормителем для клещей (резервуаром инфекции) для всех больных являлись собаки, но в 14 случаях прокормителями служили — кошки, козы, коровы.

Предполагаемым местом заражения у большинства больных был частный дом, затем благоустроенная квартира, дачный участок, где содержатся собаки и кошки, которые не обработаны противоклещевыми средствами. Заражение у 60 больных произошло при уходе за собаками, больные снимали с них клещей и давили их, что возможно способствовало трансмиссивному и аэрогенному механизмам передачи инфекции.

Исследование клещей *Rhipicephalus sanguineus*, собранных в очагах МЛ, проводилось методом иммунофлюоресценции. Возбудитель *R. conorii* был выявлен в 5 (38,4%) пулах. Это доказывает, что собачий клещ *Rhipicephalus sanguineus* является резервуаром возбудителя *R. conorii*.

У больных на начальном этапе и в период разгара болезни был характерен полиморфизм жалоб. Повышение температуры тела отмечено у 121 чел. (96,8%), головная боль — у 60 чел. (48%), слабость — у 68 чел. (54,4%), общее недомогание — у 22 чел. (17,6%), ломота в теле — у 14 чел. (11,2%), снижение аппетита — у 26 чел. (20,8%), что свидетельствует о выраженном интоксикационном синдроме, имеющем место при данной болезни. Степень выраженности интоксикационного синдрома у обследованных больных была различной.

Клиническая триада при МЛ, как правило, представлена сыпью, первичным аффектом, регионарным лимфаденитом.

Сыпь встречалась у 124 (99,2%) и носила пятнисто-папулезной характер с геморрагическим компонентом, появлялась, чаще всего на 3–5-е сутки, что соответствует литературным данным. В то же время у семи обследованных нами больных сыпь появилась в первый день болезни, что

может свидетельствовать о возможности раннего появления сыпи при данном заболевании. Продолжительность сыпи составила в среднем от 6 до 15 дней. После исчезновения сыпи пигментации на теле не было.

Первичный аффект встречался у 88 (70,04%) больных и представлял собой некротический струп, окруженный валиком гиперемии, образующийся на месте укуса клеща. Локализация его разнообразна, но чаще всего он отмечался на верхних (12,5%) и нижних (27,2%) конечностях, держался на коже в течение 10–20 дней.

Увеличение регионарных лимфоузлов встречалось в 65 (55,2%) случаев и зависело от дня болезни. Чем позднее госпитализировался больной, тем оно было менее выраженным. Лимфоузлы при данном заболевании увеличиваются незначительно, в основном до 0,5–1,0 см. При аэрогенном механизме заражения патологические изменения наблюдались на конъюнктиве глаз (конъюнктивит не симметричный), и слизистой ротоглотки проявляющиеся гиперемией зева у 38 (30,4%) больных.

Изменения со стороны соматических органов были незначительными, возникали редко в виде бронхитов, пневмоний, приглушенности тонов сердца, гипотонии, болей в животе, диареи, гепатомегалии.

Диагноз “марсельская лихорадка” выставлялся нами на основании клинико-эпидемиологических особенностей, и положительных серологических показателей. При исследовании сывороток крови в РСК с антигеном из *R. sibirica* титры антител были различными, их уровень зависел от сроков болезни. Результаты серологического обследования больных представлены в табл. 1.

Как видно из таблицы, достоверно чаще отмечается положительная 1-я сыворотка, чем 2-я в срок болезни до 15 дней ($p_1 < 0,01$), а третья сыворотка отрицательная ($p_2 < 0,01$). В срок болезни

от 16 до 30 дней наоборот отмечается чаще положительная 2-я, а особенно 3-я сыворотка ($p_3 < 0,01$, $p_4 < 0,01$). Можно предположить, что чем больше проходит времени от момента заражения, тем выше вероятность лабораторного подтверждения данного заболевания. Таким образом, оптимальным сроком для наиболее достоверного серологического подтверждения является 16–30 день.

Изучения гистологического строения первичного аффекта проведено нами у 13 больных, для чего были взяты участки кожи из области первичного аффекта в разные дни болезни. Приготовленные гистологические препараты, окрашивали гематоксилином и эозином. Данные, полученные нами, сравнивали с описанными У.Ф. Левра [7].

Исследованные участки дермы и эпидермиса первичного аффекта имели следующие характерные особенности. В некоторых препаратах эпидермис был некротизирован, инфильтрирован полиморфно ядерными лейкоцитами, которые в незначительном количестве проникли в роговой слой эпидермиса. В некротическом детрите, пропитанном фибрином, визуализировались юные и активно делящиеся эпидермоциты. В эпидермисе отмечалась диффузная умеренно выраженная нейтрофильная инфильтрация, которая встречалась практически во всех препаратах, взятых с 6-го по 13-й дни болезни. В препаратах также наблюдались зозинофильные гомогенные участки некроза эпителиоцитов, которые располагались преимущественно вблизи дермо-эпидермальной границы (рис. 1).

У.Ф. Левром, в ходе изучения кожных высыпаний, возникших вследствие укуса насекомого, в эпидермисе также была обнаружена псевдоэпителиоматозная гиперплазия.

В дерме обследованных больных наблюдалась выраженная лимфолейкоцитарная инфильтрация (преимущественно нейтрофильные гранулоциты),

Таблица 1. Зависимость появления серо положительных сывороток от сроков обследования больных

Сыворотки	1 сыворотка (n=27)		2 сыворотка (n=56)		3 сыворотка (n=40)	
	п	%	п	%	п	%
Дни болезни						
до 15	21	77,8 $p_1 < 0,01$	17	30,4 $p_2 < 0,01$	0	0
от 16 до 30	6	22,2 $p_3 < 0,01$	39	69,6 $p_4 < 0,01$	45	100

Примечание: $p_1 < 0,01$ достоверность различия между 1-й и 2-й сыворотками в срок до 15 дней; $p_2 < 0,01$ достоверность различия между 2-й и 3-й сыворотками в срок до 15 дней; $p_3 < 0,01$ достоверность различия между 1-й и 2-й сыворотками в срок от 16 до 30 дней; $p_4 < 0,01$ достоверность различия между 2-й и 3-й сыворотка в срок от 16 до 30 дней;

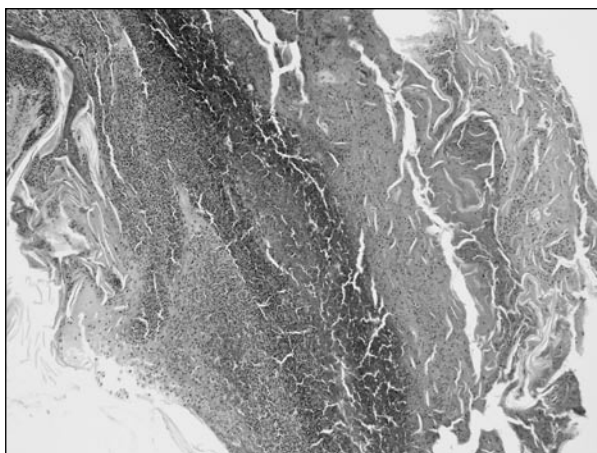


Рисунок 1. Эозинофильные участки некроза эпидермиса

которая отмечалась в основном в сосочковом слое и на границе эпидермиса и дермы, во всех препаратах, взятых с 6 по 13 день болезни (рис. 2).

Инфильтрация лимфоцитами, гистиоцитами, а особенно плазматическими клетками встречалась значительно реже. С восьмого дня болезни наблюдался слабо выраженный интерстициальный отек, обнаруживались мелкие кровоизлияния, зерна гемосидерина, визуализировались расширенные и полнокровные сосуды с явлениями стаза, сладжа и микротромбоза, окруженные муфтоподобными лимфогистиоцитарными инфильтратами. Также отмечался межучасточный отек, лейкоцитарная инфильтрация, участки некроза (изъязвления), скопления фибрина, некротического детрита. Коллагеновые волокна дермы были частично разрушены уже с 6 дня болезни, разобщены, имели гомогенный эозинофильный вид. В отдельных срезах материал был фрагментирован, представлен некротическим детритом, фибрином, лейкоцитами (рис. 3).

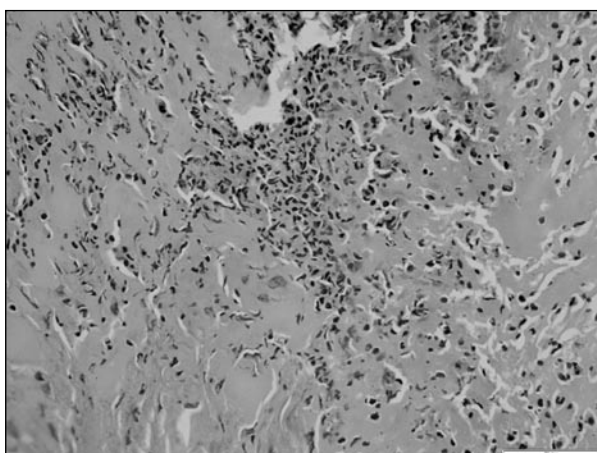


Рисунок 2. Нейтрофильная инфильтрация сосочкового слоя дермы

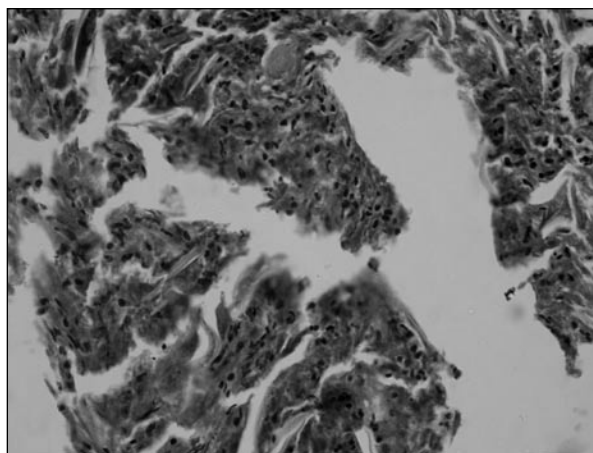


Рисунок 3. Фрагментированные участки дермы

Изучая гистологическое строение дермы, У.Ф. Левер наблюдал в ней густой гранулематозный инфильтрат, часто простирающийся в подкожную жировую клетчатку и состоящий преимущественно из эозинофилов и плазматических клеток, а также из лимфоцитов и гистиоцитов. В некоторых высыпаниях обнаруживались большие лимфоидные фолликулы с зародышевыми центрами. Для патогистологических изменений при МЛ в дерме пациентов с укусами клещом свойственно инфильтрирование ее гистиоцитами, нейтрофилами и лимфоцитами, значительно реже наблюдается инфильтрация плазматическими клетками. Также в дерме первичного аффекта при МЛ отмечается наличие межклеточного отека, деструкция коллагеновых волокон, расширение сосудов с явлениями сладжа, стаза и микротромбоза. Это свидетельствует о выраженном экссудативном воспалении в дерме первичного аффекта у больных МЛ.

Выводы

1. Несмотря на характерный полиморфизм жалоб на начальном этапе и в период разгара МЛ, при опросе они встречаются не у всех больных, что свидетельствует о различной степени выраженности интоксикационного синдрома.

2. Установлено, что наиболее достоверные результаты серологического исследования на наличие антител к *R. sibirica* у больных МЛ могут быть получены на 16–30 день болезни.

3. Клиническая триада при МЛ, как правило, сохраняется и представлена сыпью, первичным аффектом, регионарным лимфаденитом. Определенные трудности диагностики возникают при обнаружении “аффекта” без укуса насекомым (пациенты не могут подтвердить факт укуса). Вместе с тем учитывая, что

первичный аффект, имеющий характерное морфологическое строение, является одним из основных клинических признаков, это можно использовать для ранней диагностики марсельской лихорадки.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в улучшении ранней диагностики марсельской лихорадки, как одного из элементов эпидемиологического надзора.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аветисова А.С.* Из наблюдений над марсельской лихорадкой / А. С. Аветисова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 1952. — № 12. — С. 26–31.
2. *Андреев М.Ф.* Клинические и эпидемиологические наблюдения над марсельской сыпной лихорадкой / М.Ф. Андреев // Клиническая медицина. — 1941. — Т. 19. — С. 80–88.
3. *Гафарова М.Т.* Сучасні аспекти епідеміології марсельської гарячки / М.Т. Гафарова // Інфекційні хвороби. — 2004. — № 3. — С. 5–8.
4. *Гафарова М.Т.* Эпидемиологические и клинические особенности марсельской лихорадки в Крыму / М.Т. Гафарова, Н.Я. Резанова, И.Ю. Андрухив // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения: тр. КГМУ им. С. И. Георгиевского. — Симферополь, 2001. — Т. 137, ч. I. — С. 85–88.
5. *Здрадовский П.Ф.* Учение о риккетсиях и риккетсиозах / П. Ф. Здрадовский, Е. М. Голиневич. — М.: Медицина, 1972. — С. 264–278.
6. К вопросу диагностики марсельской лихорадки / М.Т. Гафарова, Е.Л. Гошко, Н.Я. Резанова [и др.] // Сучасні інфекції. — 2002. — № 4. — С. 36–39.
7. *Леввер У.Ф.* Гистопатология кожи / У.Ф. Леввер — Л.: Медицина, 1958. — С. 152.
8. *Лобан К.М.* Важнейшие риккетсиозы человека / К.М. Лобан — Л.: Медицина, 1980. — С. 219–238.
9. Histopathology and immunopathology of skin biopsy specimens in Mediterranean spotted fever / J. Dujella, M. Morovij, B. Dželalija [et al.] // Acta virologica. — 1991. — Vol. 35. — P. 566–572.
10. *Raoult D.* Rickettsioses as paradigms of new or emerging infectious diseases / D. Raoult, V. Roux // Clin. Microbiol. — 1997. — Vol. 10. — P. 694–719.

НОВІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ ЗА МАРСЕЛЬСЬКОЮ ЛИХОМАНКОЮ

О.А. Вербенець

Міська інфекційна лікарня, м. Севастополь

В статті описані методи діагностики марсельської лихоманки, з яких новим є гістологічне дослідження первинного афекту. Всі описані в статті методи сприяють кращому виявленню хворих та диференціальній діагностиці захворювання, як одного з елементів епідеміологічного нагляду за марсельською лихоманкою.

Ключові слова: марсельська лихоманка, епідеміологічний нагляд, клінічні та епідеміологічні особливості, гістологічне дослідження.

NEW APPROACHES TO OPTIMIZATION OF EPIDEMIOLOGICAL SUPERVISION OF THE MARSEILLES FEVER

E.A. Verbenets

City infectious hospital, Sevastopol

In the given article methods of diagnostics of the Marseilles fever are described. From which histological research of primary affect is new. All described methods in the article promote to the best revealing of patients, differential diagnostics of this disease, as one of an element of epidemiological supervision of the Marseilles fever.

Key words: Marseilles fever, epidemiological supervision, clinical and epidemiological peculiarities, histological research.