

G. W. Wharton. House dust mites. *Journal of Medical Entomology*, 1976, 12, 6, p. 577—624

В последние годы среди населения многих стран мира наблюдается значительный рост аллергических заболеваний. Среди множества разнообразных аллергенов важное место принадлежит домашней пыли, которая является причиной возникновения атопической бронхиальной астмы, ринита, нейродермита.

В связи с этим любые работы этого плана очень важны, а тем более очень полезно и нужно обобщение главнейших работ по данному вопросу, что сделано Уартоном в рецензируемой статье. (Первая подобная сводка была выпущена коллективом французских исследователей в 1972 г. — A. Penaud, J. Nourrit, P. Autran, P. Timon-David et R.-M. Nicoli «Données actuelles sur les Acariens Pyroglyphides des poussières de maison». *Ann. de Parasitologie (Paris)*, 1972, 47, 4, 631—662). Очень важно, что автор сам работает по этой теме и поэтому не ограничивается только изложением литературных сведений, а приводит много собственных данных и дает общезоологическую оценку излагаемому материалу.

Уартон проводит анализ современной литературы по клещам пыли за 5 лет с 1969 по 1974 гг. на основании сведений из трех реферативных журналов: *Index Medicus*, *Biological Abstracts* и *Review of Applied Entomology*. Автор отмечает, что 85% статей (237) напечатаны в медицинских журналах и только 15% (42) — в других научных журналах. Приведенная библиография включает 412 названий.

Уартон обращает внимание на острую необходимость изучения клещей пыли, так как 50% атопических форм бронхиальной астмы приходится на пылевую бытовую аллергию. По данным статистики Соединенных Штатов 1968 г., пылевая аллергия явилась в 1966 г., вероятно, причиной 1000 смертей.

Статья содержит обзор литературы по 9 проблемам, касающимся клещей домашней пыли.

1. В разделе по сбору материала приводится описание вакуумного прибора для получения образцов пыли, наиболее удобного с точки зрения автора. Из проб клещи обычно добываются с помощью воронки Берлеза или методом флотации, который имеет несколько модификаций, используемых в различных акарологических лабораториях мира. Третий способ — это методика Newell для извлечения клещей из морских отложений и модифицированная Фурумизо (Furumizo, 1973). При этом автор совершенно правильно ставит вопрос о необходимости унификации методик с целью получения сравнимого материала: для этого наиболее приемлем и точен последний способ.

2. Изложены все методики культивирования клещей пыли на самых различных средах: чешуйках эпидермиса, отходах от парикмахерских, сухих дафниях, корме для собак, сухом молоке, кухонных отходах и т. д. Описываются способы поддержания в культуре необходимой температуры и влажности и изменения, которые претерпевает культура в связи с изменением этих параметров в среде. Приводятся данные по составу и динамике популяции *Dermatophagoides farinae*.

3. Раздел «Развитие» содержит сведения по морфологии разных фаз развития *D. farinae* и *D. pteronyssinus*. Очень интересны данные по продлению сроков развития *D. farinae* в связи с понижением температуры культивирования: если при 26.6° развитие от яйца до имаго занимает 23.2 дня, то при 15.6° — 388.8 дней, а до конца развивается только 50% культуры. Автор отмечает, что наблюдал в культурах неподвижные, покоящиеся нимфы, которые, по его мнению, временны и появляются в популяции при оптимальной температуре культивирования и высокой плотности. По его мнению, эти стадии несут ту же функцию, что и нефоретические гипопусы свободноживущих акаридных клещей.

4. Описывается тонкое анатомическое строение самки *D. farinae* и развитие отдельных морфологических структур в онтогенезе.

5. Раздел касается систематики сем. *Pyroglyphidae*. К настоящему времени семейства насчитывает 35 видов, из них 12 — связаны с человеком; остальные виды —

обитатели нор грызунов, гнезд птиц, вредители запасов зерна и других сельскохозяйственных продуктов. Заслуженой автором следует считать приведение всей синонимии и составление определительных таблиц для всех видов семейства.

На основании наблюдения покоящихся нимф у 2 видов рода *Dermatophagoides* Уартон делает очень интересное предположение о необычной филогенетической истории этой группы: тесная связь этих клещей с человеком привела их на путь факультативного паразитизма, однако взаимоотношения с «хозяином» были недостаточно специфичны и прочны. Клещи оказались способны более широко приспособиться к сообществам млекопитающих именно благодаря возможности длительно выдерживать неблагоприятные условия в виде покоящихся нимф. Мнение о начальном становлении группы *Pyroglyphidae* как паразитической высказывается впервые, и если принять это предположение, то становится более понятным особая приуроченность этих клещей к человеку. Однако факт «покоящейся» нимфы требует тщательной проверки и изучения.

6. Раздел посвящен вопросам физиологии. Разбирается вопрос о водном и кислородном обмене у клещей пыли, а также о других физиологических процессах, происходящих в их организме: экскреции, циркуляции крови, линьки и т. д. Автор рассматривает отдельные железистые образования и высказывает предположение, что половые присоски могут секретировать феромоны, несущие информацию о состоянии популяции в целом.

7. Собраны сведения по экологии клещей пыли; прежде всего по влиянию на развитие популяции и уровень численности *D. farinae* и *D. pteronyssinus* различных факторов: температуры и влажности в квартирах и постелях, характера материала постелей, сезонности, наличия других видов клещей и т. д. Обсуждается географическое распространение отдельных видов рода *Dermatophagoides*.

8. Разбираются вопросы аллергии, вызываемой клещами пыли. Приводится история изучения этого вопроса и основные доказательства общности аллергической реакции на пыль и на клещей. С учетом уже полученных данных (аллергологических, иммунологических, физиологических) проблема может быть окончательно решена, по мнению автора, лишь при получении ответов на следующие вопросы (причем теперь эти ответы могут быть получены, хотя бы частично, на молекулярном уровне). а. Какие виды клещей наиболее эффективны в продуцировании или концентрации аллергена? Зависимость аллергенности от субстрата культуры и пищи клещей. б. Как аллергенность клещей изменяется в процесс онтогенеза? в. Какие аллергены и иммуноглобулины связаны с *D. farinae* и *D. pteronyssinus* — видами, наиболее часто встречающимися в жилище человека?

Если эти вопросы будут разрешены, то это значит, что будет положена основа эффективной очистки «интимной среды, окружающей человека — его постели».

9. В разделе о контроле автор суммирует все профилактические мероприятия, которые могут быть применены в борьбе с клещами, разработанные на основании изучения биологии и цикла развития этих клещей.

Таким образом, сводка исчерпывает все проблемы, связанные с клещами пыли и аллергией, ими вызываемой. Хочется только отметить, что автор, прекрасно ориентируясь во всем объеме накопленных данных, к сожалению, не указывает тех основных направлений в исследовании клещей пыли, которые, с его точки зрения, должны быть решены в ближайшее время.

Е. В. Дубинина