

УДК 616.53-002.282-07

Н. Ван Херк¹, И.А. Тригуб², Н.К. Кудайбергенова², Ф.Ф. Ягофаров²,
Г.Ж. Абдрахманова², Г.М. Шалгумбаева², Т.И. Терехова²¹Университет города Антверпент, Бельгия;²Государственный медицинский университет города Семей, Республика Казахстан

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕМОДЕКОЗА

Аннотация

Предложен способ лабораторной диагностики выявления сенсibilизации клещами больных демодекозом при помощи модифицированной СОЭ. Установлено, что частота сенсibilизации к клещам у больных демодекозом повышается в зависимости от длительности заболевания.

Ключевые слова: демодекоз, сенсibilизация, лабораторная диагностика.

Актуальность

Микроскопические клещи рода *Demodex* встречаются у всех млекопитающих и встречаются повсеместно [1]. Они являются этиологическим фактором возникновения заболевания – демодекоза. У человека паразитируют два вида клещей - железниц: *D. folliculorum* (Simon, 1842) длинная форма, обитающая в волосяных фолликулах, и *D. brevis* (Akbulatova, 1963) короткая форма обитающая в сальных железах. Клещи питаются содержанием клеток эпителия придатков кожи, сальных желез, лимфой и проходят 15 дневный цикл развития, включающий яйцо, прото- и дейтонимфу и половозрелых особей-самца и самку. Эти клещи строго специфичны и живут только на своем хозяине и не передаются от животных человеку [4]. Демодекоз у человека проявляется в виде блефароконъюнктивитов, кератитов и розовых угрей [1,2]. Несмотря на широкое распространение демодекоза (клещи обнаруживаются примерно у 30% взрослого населения) многие вопросы патогенеза остаются неясными. Многие авторы считают демодекоз паразитарным заболеванием, в развитии которого большую роль играет иммунная система. Клинические исследования показывают, что снижение активности иммунной системы способствует инфицированию и клиническим проявлениям демодекоза [1,3,4]. Поэтому разработка иммунологических методов для подтверждения роли иммунной системы в патогенезе является актуальной задачей. Так, высказанная теория участия аллергических реакций по типу ГЗТ в развитии демодекоза требует дальнейшего исследования [4]. В современной аллергологии для выявления этиологии заболевания широко используются аллергические кожные пробы и провокационные тесты *in vivo*. Данные методы диагностики наиболее информативны, но имеют ряд противопоказаний и не безопасны для пациентов. Доступные методы лабораторной диагностики аллергии *in vitro* такие как, реакция лейкоцитоза, непрямого тест дегрануляций тучных клеток, тест дегрануляции базофилов и другие реакции, несмотря на свою простоту, имеют низкую диагностическую ценность. Реакция торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ) требует специальных реактивов, капилляров, микроскопов и она достаточно трудоемкая. Прямых аналогов способа диагностики сенсibilизации при демодекоза с использо-

ванием лабораторных методов исследования в доступной литературе нами не было найдено.

Цель работы: разработка экономичного, высокоинформативного и достоверного способа диагностики сенсibilизации к клещам рода *Demodex in vitro*.

Материалы и методы

Всего было обследовано 68 больных, из них 33 с неосложненным и 35 больных с осложненным демодекозными поражениями кожи (у этой группы больных отмечалось гнойное инфицирование элементов кожи). Среди обследованных мужчин было 12, женщин - 46 человек в возрасте от 20 до 55 лет, с длительностью заболевания от 2-х месяцев до 10 лет. Для выявления клещей элементы пораженной кожи осторожно соскабливали при помощи глазной ложечки и помещали на предметное стекло в каплю глицерина. Нативный препарат микроскопировали под малом увеличении (увел. х 80). У всех обследованных больных содержание клещей от 10 особей и более.

Антиген из клещей получали путем сбора клещей под микроскопом при помощи тонких игл в физиологический раствор. Проводили трехкратное замораживание и размораживание аллергена с последующей экспозицией в течение 7 дней в холодильнике при 4С. Стандартная доза содержания белка в демодекозном антигене составила 0.00006г белка в 1 мл.

Нами была разработана модернизированная методика определения скорости оседания эритроцитов (М-СОЭ) в присутствии демодекозного антигена [5].

Для сравнительного контроля диагностической ценности предложенного способа ставили РТМЛ по стандартной методике с демодекозным антигеном и определяли индекс РТМЛ. Контролем служили пробы крови, полученные у 20 здоровых лиц.

Исследования проведены в иммунологической лаборатории Медицинского центра Государственного медицинского университета города Семей.

Результаты и обсуждение

Все больные при осмотре предъявляли жалобы на высыпания преимущественно на лице, кожный зуд. Кроме этого, больные второй группы жаловались на наличие гнойного содержимого в пустулах.

Данные М-СОЭ и РТМЛ с демодекозным антигеном представлены в таблице №1.

Таблица 1.

Результаты М-СОЭ и РТМЛ у больных демодекозом.

| Группы обследуемых | n | Данные реакций* | | | |
|--------------------|----|-----------------|-----------|--------|-----------|
| | | Полож. | % | Отриц. | % |
| 1 группа | 33 | 27/20 | 81.8/60.6 | 6/13 | 18.2/39.4 |
| 2 группа | 35 | 30/22 | 85.7/62.8 | 5/13 | 14.3/37.2 |
| здоровые | 20 | - | - | - | - |

*первые цифры данные М-СОЭ, вторые – РТМЛ

Как видно из таблицы 1 результаты обследования больных демодекозом 1 группы разработанным нами

методом положительная реакция отмечалась в 27 (81,8%) случаев. Положительные данные РТМЛ отмечался у 20 (60,6%) обследованных больных. Во второй группе обследуемых у 30 (85,7%) больных отмечалась положительная реакция М-СОЭ с демодекозным антигеном, а РТМЛ у 22 (62,8%) В то же время у здоровых лиц реакции М-СОЭ и РТМЛ с демодекозным антигеном были отрицательными со всеми образцами крови.

Возможно, длительная персистенция клещей в во-

лосяном фолликуле и сальной железе длится до определенного периода, когда критическая масса клещей из этих элементов кожи прорывается в организм и начинает интенсивно контактировать с иммунокомпетентными клетками, что приводит к изменению в иммунном статусе.

Нами проведен анализ данных М-СОЭ и РТМЛ в зависимости от длительности заболевания у больных с осложненным демодекозом (табл.2)

Таблица 2.

Результаты М-СОЭ и РТМЛ у больных осложненным демодекозом в зависимости от длительности заболевания.

| Длительность заболевания | Число больных | Данные реакции* | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------|-----------|--------|-----------|
| | | Полож. | % | Отриц. | % |
| До года | 8 | 5/4 | 62.5/50.0 | 2/4 | 37.5/50.0 |
| 1-5 лет | 15 | 11/9 | 73.3/60.0 | 4/6 | 26.7/40.0 |
| Свыше 5 лет | 10 | 8/6 | 80.0/60.0 | 2/4 | 20.0/40.0 |

*первая цифра - данные М-СОЭ, вторая - РТМЛ

Положительные результаты М-СОЭ и РТМЛ увеличивались в зависимости от длительности заболевания, и достигала максимума у больных более 5 лет. Сравнительный анализ показал, что количество положительных реакций в М-СОЭ превышало таковые в РТМЛ у больных со сроком заболевания до года в и до 5 лет в 1,22 раз и свыше 5 лет в 1,33 раза.

Таким образом, предложенный способ лабораторной диагностики может быть использован для выявления сенсibilизации клещами больных демодекозом. Частота сенсibilизации к клещам у больных демодекозом увеличивается в зависимости от длительности заболевания

Литература:

1. Акилов О.Е., Власова И.А., Казанцев С.В. Особенности иммунного ответа у больных дерматозами,

осложненными тяжелой инвазией антропофильных клещей рода Demodex. Иммунология. - №1. 2002. – С. 43-47.

2. Коган Б.Г. Клинико-иммунологические особенности, диагностика и лечение демодекоза. Автореф.канд. дисс. - Киев, - 1995., - С. 23

3. Нурмухамбетова А.Ж. Клинико-иммунологическое обоснование принципов дифференцированной терапии розацеа. Автореф. канд. дисс. Семипалатинск, - 2006. - С. 18.

4. Майчук Ю.Ф. Паразитарные заболевания глаз. М., Медицина, 1988. – С. 287.

5. Способ диагностики сенсibilизации к клещам рода Demodex Инновационный патент РК №23927 на изобретение от 29.03.2011г. Ягофаров Ф.Ф, Тригуб И.А., Шакенова Н.С.

Тұжырым

DEMODEX TOBYNDAҒЫ КЕНЕЛЕРГЕ ЛАБОРАТОРЛЫ ДИАГНОСТИКА

Н. Ван Херк, И.А. Тригуб, Н.К. Кудайбергенова, Ф.Ф. Ягофаров,

Г.Ж. Абдрахманова, Г.М. Шалгумбаева, Т.И. Терехова

Антверпент қаласының университеті, Бельгия;

Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті, Қазақстан

Demodex тобының кенелерінің сенсibilизациясын анықтау модифицирленген ЭТЖ реакциясы ұсынылды, бұл реакцияның диагностикалық маңыздылығы ЛМТР-ден жоғары болды. Демодекоз ауруының созылмалы жүруі кенелерге сенсibilизацияны жоғарлатады.

Негізгі сөздер: демодекоз, сезімдендіру, лабораториялық диагностика.

Summary

LABORATORY DIAGNOSTIC OF THE DEMODECOSIS

N. Van Heurck, I. Trigub, N. Kudaibergenova, F. Yagofrov,

G. Abdrahmanova, G. Scalgumbayeva, T. Terehova

University of Antverpent, Belgium;

State Medical University of Semey, Kazakstan

Method of the sensitization diagnostic to Demodex mites with using of created modified ESR (more effective than leucocytes migration breaking reaction) was offered. Increasing of sensitization to the mites due to the disease's period increasing was revealed.

Key words: demodecos, sensibilisation, laboratory diagnostics.