

© МАЛЯРЧУК А.П., СОКОЛОВА Т.В., 2013

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДЕРМАТОСКОПИИ ПРИ ЧЕСОТКЕ

МАЛЯРЧУК А.П., СОКОЛОВА Т.В.

Медицинский институт усовершенствования врачей ФГБОУ ВПО МГУПП, г.Москва,
кафедра кожных и венерических болезней с курсом косметологии

Резюме. Методом анонимного анкетирования 268 дерматологов из 44 городов РФ изучено качество лабораторной диагностики чесотки, в том числе отношение к дерматоскопии. Оценена диагностическая значимость данного метода с учетом уровня квалификации специалиста (врач, лаборант). Данные о строении чесоточных ходов дополнены при сопоставлении результатов дерматоскопии и оптической когерентной томографии. Выявлена зависимость топика чесоточных ходов от плотности потовых желез. Проведена оценка эффективности лечения чесотки четырьмя скабицидами по воздействию на возбудителя.

Ключевые слова: дерматоскопия, чесотка, чесоточный ход, диагностика, эффективность лечения

Abstract. The quality of laboratory diagnosis of scabies, and the attitude towards dermatoscopy were studied by anonymous survey method in 268 dermatologists from 44 cities of Russia. The diagnostic significance of this method with the level of qualification of an expert (doctor, laboratorian) taken into account was evaluated. The data on the structure of scabious burrows were supplemented by comparing the results of dermatoscopy and optical coherence tomography. The dependence of the localization of scabious burrows on the density of sweat glands was revealed. The assessment of treatment efficacy for scabies with four antiscabious drugs according to their effects on the tick was made.

Key words: dermatoscopy, scabies, scabious burrow, diagnosis, treatment efficacy.

Дерматоскопия является одним из объективных методов диагностики ряда дерматозов [1-7]. Дерматоскопия (греч. derma кожа + греч. skoreo рассматривать, исследовать) – неинвазивный инструментальный метод визуальной оценки поверхности кожи с использованием оптических приборов (дерматоскопов). Историческая справка об использовании данного метода в медицине, его совершен-

ствовании по мере внедрения в практику новых оптических приборов, приоритетах различных ученых в данном направлении освещены нами в ранней публикации [8].

Большинство исследований по оценке диагностической значимости дерматоскопии выполнено при онкологической патологии – меланоцитарных новообразованиях кожи [6, 9, 10], немеланоцитарных образованиях [9], базальноклеточном раке кожи [11, 12, 13], различных дерматозах [2, 14-19].

В последние годы метод дерматоскопии стали чаще применять для диагностики чесотки [3, 7, 20-25]. Так, в ОКВД г. Владимира использование дерматоскопии

Адрес для корреспонденции: 125080, Москва, Волоколамское ш., д. 11, МИУВ ФГБОУ ВПО МГУПП. Тел.: +7-916-223-67-79, e-mail: 2236779@mail.ru – Малярчук Александр Петрович.

при атипично протекающих дерматозах позволило выявить чесотку в 53,2% случаев [16]. Нередко чесоточные ходы (7 больных) были представлены реактивными вариантами и поэтому не были выявлены при объективном обследовании. Чесотка выявлена также после использования скабицидов при нарушении схем терапии (3 больных), при осложнении ее дерматитом (3 больных), экземой (1 больной) и пиодермией (1 больной) на фоне атопического дерматита (1 больной) и псориаза (1 больной). Интересно отметить, что в литературе описан случай обнаружения чесоточного клеща методом видеодерматоскопии у больной с высыпаниями, локализующимися исключительно в области спины [24]. Французскими исследователями предпринята попытка оценить диагностическую значимость метода дерматоскопии в сравнении с микроскопическим исследованием соскобов кожи [7]. Обследовано 238 больных с подозрением на чесотку. В исследовании приняло участие 3 врача. Обследовалось 5 участков кожного покрова. Сначала высыпания изучали с помощью портативного дерматоскопа, затем проводили соскоб кожи и его микроскопическое исследование. Если возбудитель в препарате отсутствовал, исследование проводили повторно. Установлено, что чувствительность метода дерматоскопии составила 91%, специфичность – 86%, а стандартной микроскопии – 90% и 100%, соответственно.

Данные зарубежных авторов свидетельствуют о росте заболеваемости чесоткой [26; 27; 28]. Ежегодно в мире регистрируется около 300 млн. больных чесоткой [29], а в нашей стране этот показатель составляет всего 86 (2010) – 65 (2011) на 100000 населения [30]. Судя по объему реализации скабицидов (медифокс, спрегаль, бензилбензоат, серная мазь) в РФ можно предположить, что уровень заболеваемости может достигать 800-900 тыс. человек [31]. Поэтому данная проблема остается актуальной для российского здравоохранения. Это подтверждают данные официальной ста-

тистики, указывающие, что в отдельных регионах РФ интенсивный показатель заболеваемости чесоткой очень высокий. Например, в Ненецком АО в 2010 г. он составлял 653, в Алтайском крае – 388, в Хабаровском крае – 332 [30]. Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. №715 «Об утверждении перечня социально-значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» чесотка включена в их число [32].

В соответствии с Приказом МЗ РФ №162 от 2003 года «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Чесотка» диагноз чесотки необходимо подтверждать лабораторно. В разделе 7.1.3 данного приказа наряду со сбором анамнеза и жалоб, визуальным исследованием требуется выполнение дерматоскопии (осмотр кожи под увеличением) с последующим соскобом высыпаний и микроскопией полученного материала для выявления чесоточного клеща [33]. Результат лабораторной диагностики считается положительным, если в препарате обнаруживается хотя бы один из паразитарных элементов – половозрелые клещи (самка, самец), личинки, нимфы, яйца, опустевшие яйцевые оболочки, личинные шкурки.

Целью настоящего исследования явилось мониторингирование раздела Приказа МЗ РФ № 162 от 2003 года «Диагностика чесотки» и оценка диагностической значимости данного метода. В связи с целью поставлены следующие задачи:

- изучить качество лабораторной диагностики чесотки методом анонимного анкетирования дерматовенерологов РФ;
- оценить диагностическую значимость дерматоскопии;
- определить влияние уровня квалификации специалиста (врач, лаборант) на качество диагностики чесотки с использованием дерматоскопии;
- изучить строение чесоточных ходов, сопоставить данные дерматоскопии и оптической когерентной томографии;
- оценить методом дерматоскопии

эффективность лечения чесотки различными скабицидами.

Методы

Работа выполнена на кафедре кожных и венерических болезней с курсом косметологии МИУВ ФГБОУ ВПО МГУПП. Проведено анонимное анкетирование 268 дерматовенерологов, проживающих в 44 городах РФ. Для этой цели разработан авторский вариант анонимного опросника. Он позволил провести мониторинг раздела «Лабораторная диагностика чесотки» Приказа № 162. Клинический раздел работы выполнен на базе ЦВКГ РВСН (г. Одинцово). Под наблюдением находилось 124 больных чесоткой в возрасте от 18 до 24 лет, все мужчины. Для дерматоскопии использовали бинокулярный микроскоп МБС-10, цифровой микроскоп «Webbers digital microscope f-2сп» с увеличением 50-200 крат, цифровую фотокамеру «Canon digital ixus 960 is» с разрешением 12,1 мп. Для улучшения визуализации чесоточных ходов применен метод масляной витропрессии с минеральным маслом, адаптированный авторами применительно к диагностике чесотки. Цифровая фотодерматоскопия использовалась для изучения на экране монитора компьютера изображения чесоточных ходов. Оптическая когерентная томография проведена на компьютеризированном оптико-когерентном визуализаторе-топографе для неинвазивного исследования внутренней структуры поверхностных тканей человека «ВОК» (регистрационное удостоверение № ФС 022а2005/2035-05 от 05 августа 2005 г). Последний раздел работы выполнен в Нижегородском НИИ кожных и венерических болезней под руководством профессора Г.А. Петровой.

Методом дерматоскопии обследовано 102 чесоточных хода, 32 фолликулярные папулы, 24 везикулы, 34 участка неизменной кожи вблизи ходов. Методом цифровой фотодерматоскопии изучено строение 76 чесоточных ходов, методом оптической когерентной томографии – 24 чесоточных хода.

Результаты и обсуждение

Результаты мониторинга раздела «Лабораторная диагностика чесотки» Приказа МЗ № 162 от 2003 года «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Чесотка».

Несмотря на то, что оптимальным методом лабораторной диагностики чесотки считается соскоб высыпаний и микроскопия полученного материала с использованием молочной кислоты, этот метод применяют только четверть (24,5%) дерматологов, что чаще всего связано с отсутствием молочной кислоты в лечебном учреждении. Приоритет в диагностике принадлежит соскобу с использованием щелочи (50,2%), которая, как правило, всегда доступна. Около трети (30,6%) специалистов подтверждают диагноз чесотки путем извлечения клеща иглой. Прочие методы (сухой соскоб, срез патологического материала лезвием или ножницами) применяются реже (16,2%).

Существенно, что только 39,4% дерматологов ответили, что диагноз чесотки лабораторно подтверждается практически всегда. У 35,4% специалистов это наблюдается периодически, а у четверти (25,2%) – редко. Можно полагать, что качество лабораторной диагностики чесотки зависит от профессионализма специалиста, ответственного за данный раздел работы.

На рисунке 1 представлены данные по участию медицинских работников в заборе материала для диагностики чесотки. Отрадно отметить, что в большинстве случаев в этом принимают участие врач и лаборант. Значительно чаще (72,4%) врач отмечает на коже больного места возможной локализации возбудителя, а забор материала проводит лаборант. Значительно реже (12,6%) соскоб проводит врач и направляет материал в лабораторию. В первом случае при отрицательном результате лаборант имеет возможность самостоятельно сделать соскобы еще с нескольких чесоточных высыпаний до получения положительного результата, во втором, – это исключено. В то же время, достаточно

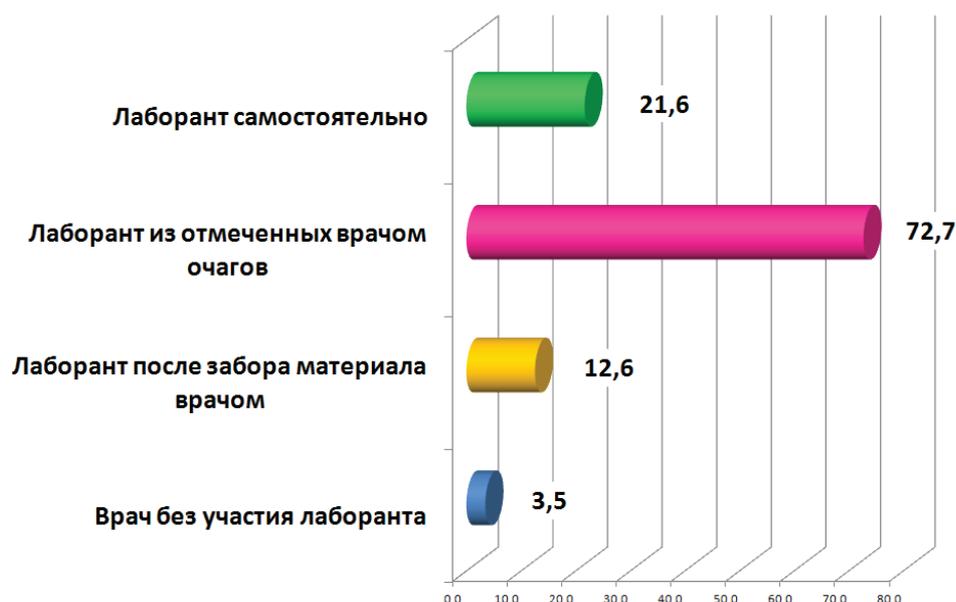


Рис. 1. Участие медицинских работников в заборе материала для диагностики чесотки (%).

часто (21,6%) лабораторную диагностику проводит лаборант без участия врача.

Только треть (32,8%) дерматологов указали, что дерматоскопия ими используется как метод диагностики чесотки, 2/3 (67,2%) его не применяют. В большинстве случаев (84%) это связано с отсутствием дерматоскопа в лечебном учреждении, реже – специалисты не владеют методикой работы с ним (11,6%), а 10,4% не считают это необходимым.

Оценка диагностической значимости метода дерматоскопии при чесотке. Нами при использовании цифровой фотодерматоскопии выявлено чесоточных ходов на 27% больше, чем при объективном осмотре без оптических приборов. Это связано с тем, что короткие ходы на начальной стадии формирования и старые полуразрушенные ходы плохо видны невооруженным глазом. Вероятность обнаружения клещей на различных стадиях развития в интактных чесоточных ходах (рис. 2) составила 97%, в фолликулярных папулах на туловище и конечностях – 21%, пузырьках на кистях – 32%. Опыт работы с большим числом пациентов показал, что при наличии разрушенных ходов и отсутствии в них самок чесоточного клеща необходимо проводить осмотр внешне неизменной

кожи вблизи хода на площади не менее 4 см² (рис. 3).

Влияние квалификации специалиста (врач, лаборант) на качество диагностики чесотки с использованием дерматоскопии.

Проведено сравнение результатов лабораторной диагностики чесотки, выполненной врачом и лаборантом. Для решения этой задачи обследовано 218 больных чесоткой. Установлено, что эффективность лабораторной диагностики чесотки методом дерматоскопии зависела от квалификации специалиста: врач выявлял клещей практически во всех случаях (96,8%); лаборант при исследовании материала из высыпаний, отмеченных врачом, – в 2/3 (61,2%) случаев; лаборант при самостоятельном исследовании – в 1/4 (26,2%). Это напрямую свидетельствует о том, что эффективность диагностики чесотки зависит не от выбранного метода, а, в первую очередь, от умения специалиста находить чесоточные ходы на коже.

Проводя лабораторную диагностику чесотки в стационаре, врач имеет возможность неоднократно повторять исследования до получения положительного результата. В амбулаторных условиях при большом потоке больных такой

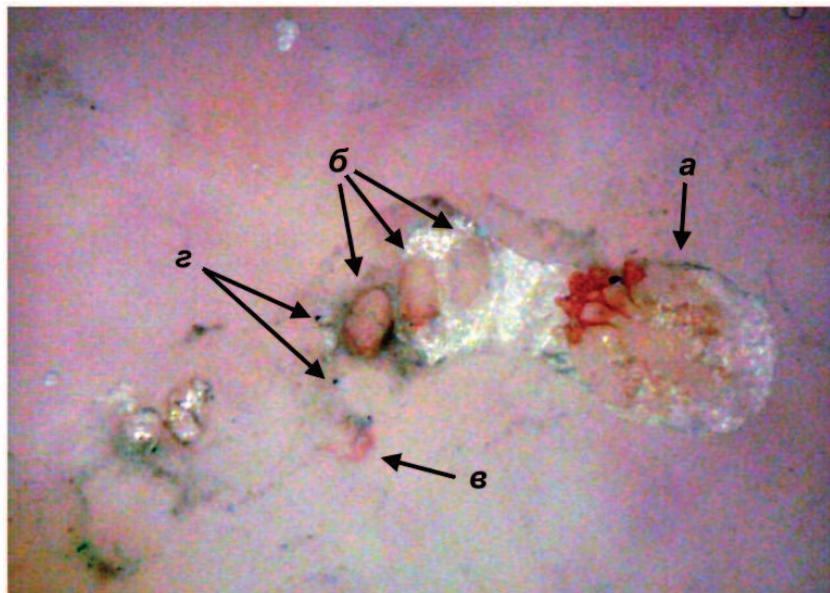


Рис. 2. Контактная иммерсионная видеодерматоскопия (ув. х200) интактного чесоточного хода на запястье: самка чесоточного клеща (а), яйца (б), личинка (в), экскременты (г).

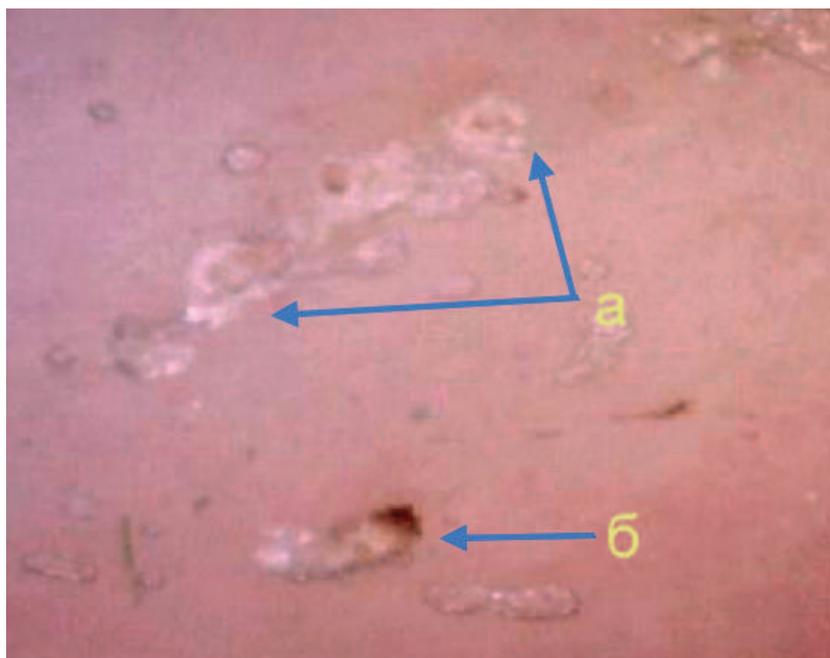


Рис. 3. Чесоточные клещи, обнаруженные во внешне неизменной коже вблизи разрушенных чесоточных ходов (цифровая фотодерматоскопия, ув. х100): а – полуразрушенный ход, б – самка чесоточного клеща.

подход невозможен. В этом случае врачу целесообразно отметить на коже больного несколько мест, оптимальных для забора материала (рис. 4), а лаборанту – проводить исследование в присутствии пациента до получения положительного результата.

Изучение строения чесоточных ходов методом цифровой фотодерматоскопии.

Использование метода фотодерматоскопии для диагностики чесотки позволило обнаружить, что часть самок находится в чесоточных ходах, заполненных жидкостью, а часть – в сухих. Указанные ходы



Рис. 4. Чесоточные ходы на боковой поверхности пальца, отмеченные для лабораторного исследования.

отличались по нескольким признакам. Сухие ходы располагались поверхностно. В большинстве (80%) случаев в таких ходах находились самки, утратившие способность к откладке яиц (100%). В сухих ходах в большинстве случаев (89,7%) отсутствовали яйца, и не было отверстий в крыше для выхода личинок (75,9%). Иная картина наблюдалась в ходах, заполненных жидкостью. Они залегали значительно глубже. Практически все самки, извлеченные из них, были активными. В теле у 1/3 (34,1%) самок обнаружены яйца, что свидетельствует об их фертильности. Отверстия в крыше таких ходов обнаружены практически во всех (96,9%) случаях, а сами ходы были заполнены яйцами на различных стадиях эмбриогенеза. Согласно полученным нами данным, в сухих ходах находятся в основном погибшие старые особи, а в ходах, заполненных жидкостью, – жизнеспособные самки и их потомство.

Обнаружение ходов, заполненных жидкостью, и «сухих» позволило предположить, что топика чесоточных ходов на теле человека зависит от плотности потовых желез на различных участках кожного покрова [34]. Сопоставление индексов встречаемости и обилия ходов на различных

участках кожного покрова с плотностью потовых желез на теле человека показало, что чесоточные ходы чаще и в большем количестве локализуются на участках кожного покрова с высокой плотностью потовых желез (от 420 до 680 на 1 см²). Это кисти, запястья, половые органы мужчин и стопы. Более низкие индексы встречаемости и обилия чесоточных ходов отмечены на участках кожного покрова с плотностью потовых желез более 100 на см² (ягодицы и аксиллярная область). На участках кожного покрова с плотностью потовых желез от 80 до 100 на см² чесоточные ходы были единичными и встречались редко, а при менее 80 на см² – не обнаружены. Полученные данные свидетельствуют о сопряженности топика чесоточных ходов с плотностью потовых желез на теле человека.

Дерматоскопия использована для определения числа чесоточных ходов (критерии – единичные и множественные) у больных с различными дерматозами, основными симптомами которых являются сухость или влажность кожных покровов. Обнаружено, что чесотка, протекающая на фоне дерматозов, сопровождающихся выраженной сухостью кожного покрова (атопический дерматит и вульгарный их-

тиоз), характеризуется единичными чесоточными ходами. При дерматозах, сопровождающихся гиперфункцией потовых желез (гипергидроз, дисгидротическая экзема и эпидермофития стоп), чесоточные ходы были множественными. Единичные чесоточные ходы наблюдали и у лиц старческого возраста в связи с выраженной инволюцией потовых желез.

Сопоставление данных о строении чесоточных ходов при их изучении методами оптической когерентной томографии (ОКТ) и фотодерматоскопии.

Применение метода ОКТ для изучения морфологии чесоточных ходов непосредственно на больном позволило получить интересные данные [35]. Обследовано 8 больных чесоткой в возрасте 18-25 лет (4 мужчины и 4 женщины), получено 24 ОКТ-изображения поперечных срезов чесоточных ходов. Диагноз чесотки во всех случаях был подтвержден лабораторно. Исследовали типичные чесоточные ходы на боковой поверхности пальцев и внутренней поверхности запястья, характеризующиеся однотипными ОКТ-признаками. Анализ ОКТ-изображений чесоточных ходов позволил установить, что поперечный срез чесоточного хода визуализируется в виде слабоинтенсивного сигнала округло-овальной формы в пределах основной части рогового слоя и верхних отделов Мальпигиевого слоя эпидермиса. Верхняя граница, отражающая форму крыши хода, во всех случаях была менее выпуклой по сравнению с нижней. Нижняя граница, характеризующая дно хода, в большинстве случаев представляла собой часть овала или даже круга. В просвете чесоточных ходов, были зарегистрированы зоны 3 типов. Первый из них располагался поверхностно и содержал, скорее всего, фекалии и опустевшие яичевые оболочки. Второй – был ОКТ-эквивалентом яиц. Включения третьего типа соответствовали самке чесоточного клеща в ходе. Все полученные изображения чесоточных ходов были разделены на 2 группы, характеризующиеся принципиальными отличиями. В первой группе просвет

чесоточного хода визуализировался в пределах в Мальпигиевого и рогового слоев эпидермиса. Имелись ОКТ-признаки значительного давления клеща на окружающие ткани, отека эпидермиса и небольшого серозного воспаления в подлежащей дерме, выраженного акантоза. Ходы 2 группы располагались поверхностно, в основном в роговом слое эпидермиса, у них была более выраженная овальная, а в ряде случаев щелевидная форма. ОКТ-признаки воспаления и уплотнения тканей в окружности ходов не выявлены. Отсутствовали включения, соответствующие яйцам клеща. Полученные данные подтверждают результаты дерматоскопии чесоточных ходов. Первая группа ходов соответствовала ходам, заполненным жидкостью, вторая группа – «сухим».

Оценка эффективности лечения чесотки различными скабицидами проведена с использованием дерматоскопии. Общеизвестно, что эффективность лечения чесотки должна оцениваться не только по динамике клинических проявлений заболевания, но и по воздействию на возбудителя. Дерматоскопия по сравнению с традиционными методами извлечения клеща (иглой или соскобом) является более щадящим методом и позволяет непосредственно на больном оценить жизнеспособность клещей. Жизнеспособность самок и функциональное состояние чесоточного хода после лечения определялись путем фотодерматоскопии, сравнивая снимки, выполненные через равные промежутки времени (24-48-72 часа). Если самка погибала, то длина и форма хода с течением времени не изменялись. После лечения самок извлекали из чесоточных ходов под контролем дерматоскопа, что исключало возможность их повреждения. Гибель чесоточного клеща определяли по таким признакам как отсутствие движения и деформация тела.

Лечение больных чесоткой осуществлялось в стационаре под постоянным наблюдением медицинского персонала, использованы качественные противочесоточные препараты. Диагноз во всех слу-

чаях подтвержден лабораторно по обнаружению возбудителя. Изоляция больных исключала реинвазию. За 5 лет в стационаре госпиталя РВСН пролечено 104 больных. Оценка эффективности терапии представлена в таблице 1.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что эффективность лечения чесотки по утвержденным схемам в целом составила 89,4%, причем препараты по эффективности достоверно не различались ($p > 0,05$). Использование серной мази было эффективно во всех случаях (100%). Однако контактный аллергический дерматит зарегистрирован у трети пациентов, исключительно при использовании 33% мази. При достаточно высокой эффективности (82,1%) 20% мази бензилбензоата у 10,7% больных регистрировали длительный постскабиозный зуд. Причиной зуда были живые самки клещей. Все они оказались неоплодотворенными, о чем свидетельствовало строение генитального клапана. При дерматоскопии ходов установлено, что в них отсутствовали яйца и отверстия в крыше для выхода личинок. У 7,2% больных лечение было неэффективным. При этом сохранялись клинические проявления чесотки (ходы, везикулы, папулы). Из ходов, имеющих отверстия в крыше, были извлечены живые фертильные самки. При лечении мифоксом эффектив-

ность составила 80,7%, постскабиозный зуд зарегистрирован у 11,5% больных, а неэффективность терапии – у 7,8%. При эффективности спрегаля 96,5% постскабиозный зуд наблюдали только у 1 (3,5%) больного, случаи неэффективности не зарегистрированы.

Обсуждение полученных результатов.

Применение метода дерматоскопии для диагностики чесотки регламентировано Приказом МЗ РФ №162 от 24.04.2003 «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Чесотка». Однако в дерматологических учреждениях РФ его использует только треть специалистов, обосновывая это в большинстве случаев (84%) отсутствием дерматоскопов. Использование дерматоскопии позволяет объективизировать результаты клинического обследования больного, документировать положительные результаты исследования и даже передавать их через цифровые линии связи. Использование дерматоскопии повышает процент выявления чесоточных ходов на 27%. При этом врач с достаточной долей вероятности обнаруживает ходы, в которых имеются паразитарные элементы. Их соскоб и последующая микроскопия препарата позволяют практически во всех случаях обнаружить

Таблица 1

Оценка эффективности лечения чесотки скабицидами, разрешенными для применения в России

| Применяемые скабициды | Выздоровление | | Постскабиозный зуд | | Сохранение клинических проявлений чесотки | | Медикаментозные осложнения | |
|--------------------------------|---------------|-------|--------------------|------|---|-----|----------------------------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % |
| 20 и 33% серная мазь (n=21) | 21 | 100,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 38,1 |
| 20% мазь бензилбензоата (n=28) | 23 | 82,1 | 3 | 10,7 | 2 | 7,2 | 0 | 0 |
| Мифокс (n=26) | 21 | 80,7 | 3 | 11,5 | 2 | 7,8 | 0 | 0 |
| Спрегаль (n=29) | 28 | 96,5 | 1 | 3,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого (n=104) | 93 | 89,4 | 7 | 6,7 | 4 | 3,8 | 8 | 7,7 |

возбудителя. При дерматоскопии удается обнаружить редкие разновидности чесоточных ходов, их реактивные варианты, осуществлять динамическое наблюдение за формированием хода, оценивая эффективность скабицидов. При наличии разрушенных ходов и отсутствии самок чесоточного клеща в них положительный результат при дерматоскопии может быть получен при осмотре внешне неизменной кожи вблизи хода на площади не менее 4 см². Опыт использования дерматоскопии при массовых осмотрах позволил заключить, что она недостаточно эффективна для выявления возбудителя в фолликулярных папулах и везикулах. Поэтому при чесотке без ходов лучше проводить соскоб папул и везикул с использованием молочной кислоты и последующей микроскопией препарата. Метод дерматоскопии доступен для широкого использования в практике, неинвазивен и не требует длительного обучения. Не оценивая роль данного метода при проведении научных исследований при чесотке.

Литература

1. Дубенский, В. В. Новообразования кожи в практике дерматовенеролога. Вопросы эпидемиологии, этиологии и патогенеза, диагностики / В. В. Дубенский, Вл. В. Дубенский // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2008. – № 6. – С. 22–40.
2. Дерматоскопия в дифференциальной диагностике дерматозов: обзор литературы и клинические иллюстрации / О.Л. Иванов [и др.] // Рос. журн. кожн. и венер. болезней. – 2009. – № 4. – С. 20–23.
3. Малярчук, А.П. Диагностика чесотки методом дерматоскопии / А.П. Малярчук, А.В. Аксенов, Н.И. Асалина // Актуалн. вопр. дерматологии и сифилидологии. – СПб., 1994. – С. 33–34.
4. Потеекаев, Н.Н. Дерматоскопия в клинической практике / Н. Н. Потеекаев. – М.: МДВ, 2010. – 144 с.
5. Сергеев, А.Ю. Дерматоскопия: становление и развитие в России и за рубежом / А. Ю. Сергеев, В. Ю. Сергеев // Клини. дерматология и венерология. – 2008. – № 1. – С. 4–8.
6. Дерматоскопия (эпилюминесцентная поверхностная микроскопия): in vivo диагностика меланомы кожи (обзор литературы) / Д. В. Соколов [и др.] // Сиб. онкол. журн. – 2008. – № 5 (29). – С. 67–67.
7. A. Dupuy [et al.] Accuracy of standard dermoscopy for diagnosing scabies // J Am Acad Dermatol. – 2007. – Vol. 56, №1. – P. 53–62.
8. Дерматоскопия при чесотке / А. П. Малярчук [и др.] // Рос. журн. кожн. и венер. болезней. – 2011. – № 6. – С. 23–28.
9. Древаль Д. А. Значение дерматоскопии в диагностике новообразований кожи / Д. А. Древаль, Т. Г. Ермакова, А. А. Стрельников // Тезисы науч. работ 2 Всерос. конгр. дерматовенерологов. – М., 2007. – С.53.
10. Дерматоскопия как неинвазивный метод визуальной диагностики меланоцитарных новообразований кожи. Диспластический невус и FAMMM синдром / Е. А. Шугнина [и др.] // Тезисы 2 Форума Нац. альянса дерматологов и косметологов. – М., 2009. – С. 22.
11. Диагностические возможности дерматоскопии в дерматологии / А. С. Малышев [и др.] // Сиб. журн. дерматологии и венерологии. – 2009. №10(II). – С. 35–37.
12. Побилат А. Е. Сочетанное применение акридинового оранжевого и препарата «Аласенс» для флюоресцентной диагностики базальноклеточного рака кожи / А. Е. Побилат, В.И. Прохоренков, С. Г. Кузьмин // Актуал. вопр. дерматологии и урогенит. Патологии : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2009. – С. 39–41.
13. Bower, C. P. Basal cell carcinoma follow-up practices by dermatologists: a national survey / C. P. Bower, J. T. Lear, D. A. de Berker // Br J Dermatol. – 2001. – Vol. 145, N 6. – P. 949–956.
14. Трихотрихоскопия в диагностике болезней волос и их терапия / Ю. С. Бутов [и др.] // Тезисы науч. работ 3 Всерос. конгр. дерматовенерологов. – М., 2009. – С. 32–33.
15. Халдин, А. А. Бальнеотерапия в комплексном лечении и реабилитации больных псориазом и atopическим дерматитом / А.А. Халдин, Д. В. Баскакова // Тезисы науч. работ второго Всерос. конгр. дерматовенерологов. – М., 2007. – С. 105.
16. Яковенко, Г.Т. Опыт применения дерматоскопии при атипичных формах хронических дерматозов по данным ОКВД г. Владимира / Г.Т. Яковенко, Е.Ю. Аликебедова // Тезисы 2 Форума Нац. альянса дерматологов и косметологов. – Уфа, 2009. – С. 81.
17. Cunliffe, W. Surface microscope for clinical and laboratory use / W. Cunliffe, R.A. Forster, M. A. Williams // Br J Dermatol. – 1974. – Vol. 90. – P. 619–622.
18. Ehring, F. Geschichte und Moglichkeiten einer Histologie an der lebenhen / F. Ehring // Haut Hautarzt. – 1958. – Vol. 9. – P. 1–4.
19. Knoth, W. Differentialdiagnostische Untersuchungen mit dem Dermatoskop bei

- ausgewählten Erkrankungen / W. Knoth, D. Voepple, W.H. Lang // *Hau-tarzt.* – 1979. – Vol. 30. – P. 7–11.
20. Малярчук, А.П. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики чесотки : дис. .. канд. мед. наук / А. П. Малярчук. – М., 2010. – 27 с.
 21. Минос, С. Дерматоскопическая диагностика чесотки / С. Минос, А. В. Замятина, Г. И. Суколин // *Вестн. последиплом. мед. образования.* – 2004. – № 3/4. – С. 52.
 22. Соколова, Т. В. Совершенствование визуальной диагностики чесотки / Т. В. Соколова, А. П. Малярчук, Ю.В. Лопатина // *Вестн. последиплом. мед. образования.* – 2008. – № 3-4. – С. 100–101.
 23. Соколова, Т. В. Опыт использования фотодерматоскопии для прижизненного изучения чесоточных ходов / Т. В. Соколова, А. П. Малярчук, Ю.В. Лопатина // *Здравоохранение и развитие фарминдустрии : междисциплинар. диалог : сб. науч. материалов мед. Форума.* – Пятигорск, 2010. – С. 92–94.
 24. Scabies: should we always perform dermatoscopy? / S. Betti [et al.] // *G Ital Dermatol Venereol.* – 2009. – Vol. 144, N 3. – P. 313–315.
 25. Hicks, M. I. Scabies / M. I. Hicks, D. M. Elston // *Dermatol Ther.* – 2009. – Vol. 22, N 4. – P. 279–292.
 26. Pannell, R. S. The incidence of molluscum contagiosum, scabies and lichen planus / R. S. Pannell, D. M. Fleming, K. W. Cross // *Epidemiol Infect.* – 2005. – Vol. 133, N 6. – P. 985–981.
 27. Hafner C. Scabies / C. Hafner // *Der Hautarzt.* – 2009. – Vol. 2. – P. 145–159.
 28. Lassa, S. Epidemiology of scabies prevalence in the U. K. from general practice records / S. Lassa, M.J. Campbell, C. E. Bennett // *British Journal of Dermatology.* – 2011. – Vol. 164. – P. 1329–33.
 29. Chosidow, O. Scabies / O. Chosidow // *The new England Journal of Medicin.* – 2006. – Vol. 354, № 16. – P. 1718–27.
 30. Заболеваемость, ресурсы и деятельность дермато-венерологических учреждений (2009 – 2010 гг.) : стат. материалы. – М., 2011.
 31. Соколова, Т. В. Чесотка с позиции практического врача / Т. В. Соколова // *Врач.* – 2006. – № 2. – С. 69–73.
 32. Об утверждении перечня социально-значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих : Постановление Правительства Рос. Федерации от 01 декабря 2004 г. – № 715.
 33. Об утверждении отраслевого стандарта : протокол ведения больных. Чесотка : Приказ МЗ РФ. – № 162 от 24.04.2003 г.
 34. Соколова, Т. В. Факторы, обуславливающие топику чесоточных ходов на теле человека / Т. В. Соколова, А.П. Малярчук, Ю. В. Лопатина // *Здравоохранение и развитие фарминдустрии : междисциплинар. диалог : сб. науч. материалов мед. Форума.* – Пятигорск, 2010. – С. 94–96.
 35. Морфологические особенности чесоточных ходов по данным оптической когерентной томографии / Т. В. Соколова [и др.] // *Рос. журн. кож. и венер. болезней.* – 2010. – № 4. – С. 36–42.

Поступила 05.03.2013 г.

Принята в печать 07.06.2013 г.

Сведения об авторах:

Малярчук А.П. - к.м.н., доцент кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии медицинского института усовершенствования врачей ФГБОУ ВПО МГУПП, г.Москва,
Соколова Т.В. - д.м.н., профессор кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии медицинского института усовершенствования врачей ФГБОУ ВПО МГУПП, г.Москва.
