

УДК 616.5'002.828:616.5'003.871

В.В. Фризин, В.Т. Куклин, О.К. Поздеев, Р.В. Федоров,
Н.И. Глушко, В.С. Валиев, Д.В. Фризин

МИКОЗЫ СТОП У БОЛЬНЫХ ИХТИОЗОМ

Казанская государственная медицинская академия,
Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии

Ключевые слова: иктиоз, микозы, липиды кожи, микроэлементы.

Развитию микозов стоп способствуют плоскостопие, вегетососудистая дистония, потливость и повышенная сухость кожи, наличие участков гиперкератоза, варикозное расширение вен, облитерирующий эндоартериит, профессиональные, экологические и климатогеографические факторы. При иктиозе происходит утолщение рогового слоя эпидермиса, обусловленное повышенным содержанием в нем гликозаминогликанов с цементирующим действием; замедляется процесс отшелушивания; рН кожи сдвигается в щелочную сторону, снижается содержание кислорода в эпидермисе и эритроцитах [1'4].

Одним из первых факторов защиты кожи является водно-липидная мантия, или кислотная мантия Маркониони – защитный поверхностный слой, имеющий кислую реакцию, неблагоприятную для жизнедеятельности грибов. Она изменяется при некоторых хронических дерматозах за счет изменения содержания липидов на поверхности кожи. Состояние водно-липидной мантии как одной из структур кожного барьера определяет также количественный и качественный состав микрофлоры. Представляют интерес и изменения содержания микроэлементов, влияющих на эпителиальную пролиферацию с повреждением структуры ногтя, а также их участие в развитии микорганов и грибов. Поскольку врожденное нарушение кератинизации не может не отразиться на состоянии кожи и ее придатков, изучение особенностей патогенеза, клиники и принципов лечения микозов, протекающих на фоне иктиоза, представляет не только теоретический, но и практический интерес.

Проведено клинико-лабораторное обследование 31 больного с микозом стоп, ногтей и гладкой кожи на фоне аутосомно-доминантного иктиоза и сухой иктиоформной эритродермии с аутосомно-рецессивным наследованием, 32 больных с иктиозом без микоза и 21 больного с микозом стоп, ногтей, пластинок и гладкой кожи. Контрольная группа – 20 здоровых лиц. Изучение материала, взятого с участков поражения гладкой кожи, патологически измененных ногтей и с участков шелушения и гиперкератоза на коже стоп у больных иктиозом, выявило наличие *Trichophyton rubrum* (74,2% случаев), *Trichophyton interdigitale* (9,7% случаев), *Candida albicans* (6,5% случаев), *Epidermophyton floccosum* (в 3,2% случаев), *Trichophyq*

ton ajelloi (в 3,2% случаев), ассоциации из двух дерматофитов (в 3,2% случаев).

У больных иктиозом микоз стоп в виде сквамозно-гиперкератотической формы протекал в 27 наблюдениях (87,1%). Отмечены жалобы на зуд и болезненность, сухость и избыточное утолщение участков кожи подошв с наличием глубоких болезненных трещин, мелко- и крупнопластинчатое шелушение, поверхностные трещины в межпальцевых складках. Кроме этого, у больных иктиозом при отсутствии субъективных ощущений встречались мелкие поверхностные трещинки и шелушение на коже IV межпальцевой складки, а также едва заметное шелушение на сгибательной поверхности пальцев и примыкающих к ним участках подошв, что характерно как для больных иктиозом, так и для больных микозом стоп. Для больных иктиозом была не характерна дисгидротическая форма микоза стоп. При микологическом исследовании чешуек у 4 пациентов выявлены дерматофиты, что составило 12,9% от всех наблюдений микотической инфекции. Данные проявления расценены как стертая форма микоза.

Изменения ногтевых пластинок охватывали до 2/3 их площади у 24 пациентов (77,4%) с микозом стоп: у свободного и боковых краев ногтей пластинки были белесовато-желтые, неровные, крошились, истончались или имели подногтевой гиперкератоз, что расценено как дистально-латеральная форма онихомикоза. У 3 человек (9,7%) выявлена тотальная форма онихомикоза.

В 10 случаях при микозе стоп также встретилось поражение гладкой кожи туловища и конечностей, что составило 32,3% этой группы наблюдения. Это поражение было представлено розовыми и красными округлыми пятнами, образующими при слиянии дугообразные, кольцевидные и гирляндовидные фигуры. Краевая часть пятен имела форму возвышающегося воспалительного валика, центральная зона была слегка пигментирована. На поверхности пятен наблюдалось мелкопластинчатое шелушение и небольшие отдельные узелки красного цвета, покрытые геморрагическими корочками. Эти изменения расценены как эритемато-сquamозная форма микотической инфекции.

У пациентов перечисленных групп проведено исследование состояния водно-липидной мантии, оцененное по количеству липидов поверхности кожи, с помощью фосфорнованилинового реактива в экстрактах, полученных при обработке участков кожи смесью этилового спирта и диэтилового эфира в соотношении 1:2.

Количество липидов поверхности кожи в области грудины, то есть на не подверженных гиперкератозу участках, не имело достоверной разницы по сравнению с контролем. В группе больных с микозом стоп на фоне иктиоза уровень липидов на коже плеча был ниже в 1,52 раза, чем у больных с микозом без иктиоза и ниже в 1,83 раза, чем у лиц контрольной группы.

У больных ихтиозом этот показатель на плече оказался ниже в 1,69 раза, чем в контроле, и в 1,4 раза, чем у больных микозом стоп (табл. 1).

Таблица 1
Количество липидов поверхности кожи, мг/см² (M±m)

Группа	Кожа плеча	Кожа груди
Микоз и ихтиоз	2,79±0,17	5,61±0,14
Ихтиоз	3,03±0,19	5,79±0,13
Микоз	4,25±0,21	5,85±0,16
Контроль	5,11±0,13	5,89±0,23

Содержание микроэлементов в ногтевых пластинках изучалось методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии на приборе САМП.

Содержание цинка в ногтевых пластинках при ихтиозе уменьшалось в 1,35 раза относительно контрольной группы. Значительное увеличение содержания цинка (в 3,9 раза) у больных ихтиозом наблюдалось при онихомикозах. Марганец содержался в ногтевых пластинках у больных микозами стоп на фоне ихтиоза в достоверно сниженных количествах относительно больных ихтиозом и контроля. Кроме того, достоверно снижалось количество марганца у больных микозом стоп относительно контроля. То есть при поражении ногтевых пластинок микотической инфекцией имелось достоверное снижение марганца в них, как у больных ихтиозом, так и у лиц, не имеющих этого дерматоза.

Уровень железа в ногтевых пластинках больных микозом на фоне ихтиоза был в 1,5 раза ниже, чем у больных ихтиозом, и в 1,7 раза ниже, чем в контроле, так же как у больных микозом стоп – в 1,85 раза и в 1,6 раза ниже при сравнении с этими же

группами. Содержание хрома оказалось в 2,3 раза выше в ногтевых пластинках больных микозом на фоне ихтиоза, а у больных микозом стоп – в 1,9 раза выше относительно контроля. Достоверное увеличение концентрации никеля в ногтевых пластинках отмечалось у больных ихтиозом относительно всех других групп.

Содержание свинца в ногтевых пластинках было увеличено в 2 и 2,5 раза у больных микозом на фоне ихтиоза по сравнению с больными ихтиозом и контролем, а у больных микозом стоп в 1,8 и 2,2 раза увеличено относительно этих же двух групп. Достоверных различий между другими группами не отмечено. Уровень содержания другого токсичного микроэлемента – стронция – в ногтях больных микозом на фоне ихтиоза был повышен в 1,34 и в 1,9 раза относительно больных ихтиозом и здоровыми лицами соответственно. У больных микозом стоп содержание стронция оказалось еще выше – в 1,4 и 1,99 раза по сравнению с больными ихтиозом и группой контроля. В ногтевых пластинках больных ихтиозом стронция было в 1,4 раза больше, чем в контроле (табл. 2).

Таким образом, при ихтиозе имелось достоверное снижение содержания липидов поверхности кожи на пораженных участках относительно аналогичных участков у обследуемых с нормальным ороговением независимо от наличия микоза. Выявленные изменения свидетельствуют о том, что кожный покров в местах гиперкератоза теряет самостерилизующие свойства. У больных ихтиозом в ногтевых пластинках зарегистрирован дисбаланс микроэлементного состава, способствующий колонизации дерматофитами. Обнаружено также, что в процессе жизнедеятельности грибов нарушение баланса микроэлементов ногтевых пластинок значительно усиливается.

Таблица 2

Содержание микроэлементов в ногтевых пластинках, мкг/г (M±m)

Группа	Микроэлемент							
	Цинк	Медь	Марганец	Железо	Хром	Никель	Свинец	Стронций
Микоз и ихтиоз	195,9±40,3	13,6±1,2	6,4±0,9	158,9±14,5	17,6±2,7	3,2±0,2	32,0±3,4	40,3±4,2
Ихтиоз	50,2±4,7	13,7±1,5	10,2±1,0	231,7±27,0	12,1±1,7	5,7±0,7	15,1±1,7	30,1±2,7
Микоз	193,3±23,2	12,0±0,7	12,0±0,7	145,6±18,3	14,3±1,7	3,1±0,3	27,5±1,9	42,4±2,9
Контроль	67,8±7,0	17,1±1,7	17,1±1,7	268,6±24,9	7,6±1,2	3,0±0,3	12,7±1,0	21,3±1,9

Литература

1. Куклин В.Т.// Вестник дерматологии и венерологии. – 1971. – № 1. – С. 11q16.
2. Недобой П.Н. Изучение газообмена через кожу при ихтиозе: Дис... канд. мед. наук. – Киев, 1972.
3. Шмыгло М.П. Активность некоторых ферментов углеводнофосфорного обмена в коже и эритроцитах при ихтиозе: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Киев, 1972.
4. Фризин В.В. Микозы стоп у больных ихтиозом: Дис... канд. мед. наук. – Казань, 2002.

Поступила в редакцию 09.10.02.

ATHLETE'S FOOT OF PATIENTS SUFFERING FROM ICHTHYOSIS

V.V. Frizin, V.T. Kuklin, O.K. Pozdeev et al.
KSMA, Kazan SRI of Epidemiology and Microbiology
Summary – The publication describes the examination results of the patients with the athlete's foot as well as with the mycosis of nails and smooth skin, which proceeded against the background of ichthyosis and without it, as well as of the patients suffering from ichthyosis without mycotic affection. After studying the state of water/lipidic mantle of skin and the trace elements content in nail plates of feet, the authors have ascertained the fact that the skin within the sites of hyperkeratosis loses self-sterilizing properties, whereas in nails under ichthyosis there is a trace element imbalance, which makes for their colonization with dermatophytes.

Pacific Medical Journal, 2003, No. 4, p. 51q52.