

マルホ皮膚科セミナー

2013年10月10日放送

「第29回日本臨床皮膚科医会② シンポジウム6-3

見た目は水虫なのに Pilz がみつからない時のちょい技」

東京女子医科大学 皮膚科

講師 常深 祐一郎

はじめに

皮膚真菌症に酷似する疾患は多数ありますので、臨床像だけから判断すると誤診します。そのため皮膚真菌症の診断には真菌を検出することが必須であり、その手段として鏡検が最も頻用されています¹⁾。手技が簡便で、迅速性にもすぐれ、感度も高いからです。鏡検で真菌が検出されれば真菌症と診断できます。それでは、見た目が真菌症であるのに、鏡検で菌要素が検出されない場合にはどうすればよいのでしょうか。今回は白癬を例にとって述べますが、特殊な技があるわけでは

なく、結局のところ診断への近道は皮膚真菌症診断の基本に立ち返って検査することです¹⁾。以下では、見落としのない真菌症検査の方法を解説します。

検体の採取場所

まずはじめに、検体の採取場所を見直します。足白癬では鱗屑は病変の辺縁のまだ剥がれていない部分を剥がし取ります。完全に剥離している部分は検体として不適切です。水疱は菌の検出率が高いので水疱があれば必ず採取します。趾間の浸軟している部分は菌の検出率が低いいため、周囲の比較的乾いた部分から採取します。過角化病変からの検出率は

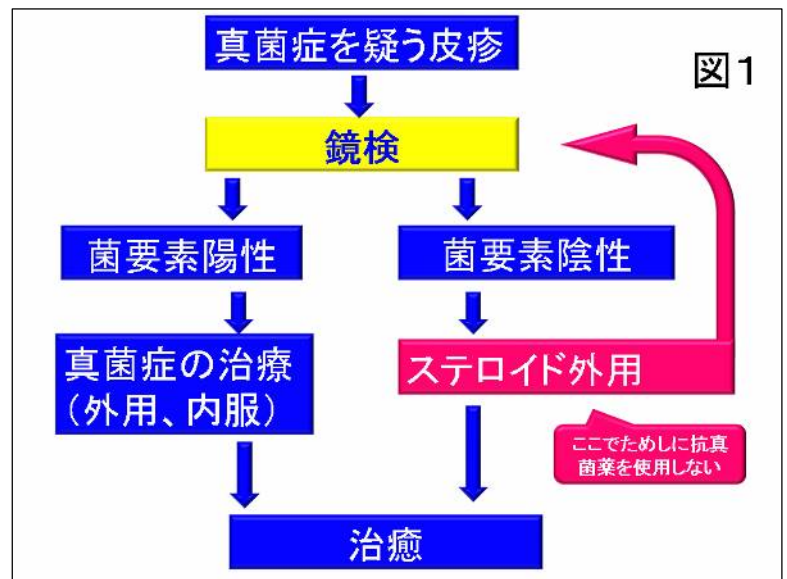


図1

低いのでたくさん検体を採取することが大切です²⁾。爪は混濁部と正常部の境界まで削り込んで検体をとります。楔状の混濁では楔の先端、すなわち混濁部の最近位部まで削り進む必要があります。近位部の爪甲下のみが混濁している場合、爪甲を開窓して爪甲下から検体をとります。表面が白濁する病型ではこの白濁部を削り取ります。体部白癬では、病変周囲の鱗屑がよいです。頭部白癬では容易に抜ける毛や折れて切り株のようになっている毛を採取します。黒点(black dot)があれば押し出します。このように適切な採取場所を選びながら、できるだけ多くの検体をとることが重要です。検体をたくさん採取しているうちに、菌が見つかることの多い病変というのが分かるようになってきますので、より検出率が向上します。

検体処理と顕微鏡の設定

次に、検体処理と顕微鏡の設定です。検体をよく溶解してから観察します。そして顕微鏡の設定も再確認しましょう。とくに爪や踵の過角化部の厚い検体は KOH 溶液での溶解に時間がかかります。忙しい外来の中で患者を前にして焦って結論を出そうとしたりしないで、次の患者を数人診察している間待ってもらるか、次回の受診日に結果を伝えることにして、しっかり溶けてから観察するようにします。溶けた検体はカバーガラスを押しして薄く延ばします。厚いまま観察しても透光性が悪く菌要素は見つけづらいです。ただし毛髪は、特に孢子しかない検体ですと、押しつぶすと菌要素がバラバラになってしまうため、そのまま観察した方がよいです。

顕微鏡は、しぼりを絞って、コンデンサーは下げます。そうすると菌要素の輪郭がはっきりして判別しやすくなります。対物レンズは、拡大率と視野の広さのバランスのとれた 10 倍がよいです。とくに複数の医師が同じ顕微鏡を使用する診療現場では設定がずれていることがあるため注意が必要です。いつもと何か違うと思ったら顕微鏡の設定を確認します。なお、白癬でも菌糸がほとんど無く孢子のみのことがありますので、長い菌糸ばかり探していると見落とすことがあります。丸い孢子も意識しておきましょう。爪白癬の楔状混濁の先端には孢子と短い菌糸が毛糸玉のように固まった dermatophytoma といわれるものがよくみられますが、あまりにもコンパクトにまとまっているため、見落とさないように気をつけます。

ステロイドの外用

それでも菌が見つからないときには、ステロイドを外用します。また合併病変があればそれを先に治療します。複数の場所から検体を採取してもみつからないときは、次回診察までステロイドを外用します。湿疹などであればステロイドで改善します。一方白癬であれば、白癬菌が増殖して見つけやすくなります。しかし、短期的にステロイドを外用しても、臨床的には病変は悪化しないので安心してください。次回の診察でも再度鏡検します。それでも菌が見つけれなかったら、引き続きステロイドを外用してその次の診察で再度

鏡検をトライします（図1）。このように何度か日を改めて鏡検することが重要です。数回目に菌を見つけられることも時に経験します。

たとえ白癬であっても接触皮膚炎など湿疹病変が合併していると菌の検出は難しくなりますので、その場合まず湿疹の治療を先に行います。浸軟部やびらん部からも菌要素は見つかりにくいので、趾間ガーゼや亜鉛華軟膏などを使用して浸軟をとってから鏡検を行います。二次感染がある場合も同様で先に抗菌薬による治療を行います。とにかく合併病変がある場合はその治療を先に行うことがポイントです。治療の面から見ても、もし合併病変がある状態で菌要素を見つけたとしても、そこに抗真菌薬を塗布すると刺激性皮膚炎を起こすため、結局先に合併病変の治療が必要となります。

ためしに抗真菌薬を塗るのは間違い

菌が見つからないときに、ためしに抗真菌薬を塗るのは間違いです。白癬には診断的治療は成り立ちません。白癬でない病変に抗真菌薬を塗布してももちろん改善しません。では足白癬に抗真菌薬を使用すれば必ず改善するのでしょうか？答えはNoです。外用抗真菌薬には刺激性があるため前述のように合併症がある病変に使用するとかえって悪化することがあります。つまり、足白癬に抗真菌薬を使用しても悪化することがあるのです。抗真菌薬を外用して改善しない、または悪化したから白癬ではない、という図式は成り立たないのです。しかも、一旦抗真菌薬を使用するとその後の鏡検の検出率が極めて低下するため、診断をつけられなくなります。よって、菌要素を見つけるまでは抗真菌薬を塗布してはならないのです（図1）。

抗真菌薬使用の有無の確認

患者に抗真菌薬使用の有無を確認することも忘れてはなりません。抗真菌薬を使用していると鏡検の検出率が低下しますが、患者が抗真菌薬を塗布していることがあるのでよく問診して中止させます。OTC薬も多く市販されていますし、家族や友人が医療機関で処方された薬をもらって塗っていることもありますので注意します。また「水虫の薬を塗っていませんか？」と聞いたときの患者の「塗っていません」という答えには「いつもは塗っているが、今日は塗ってきていません」という意味のことがあるので「この1ヶ月くらいの間に水虫の薬を使用したことがありますか？」と聞きます。

培養を行ってみる

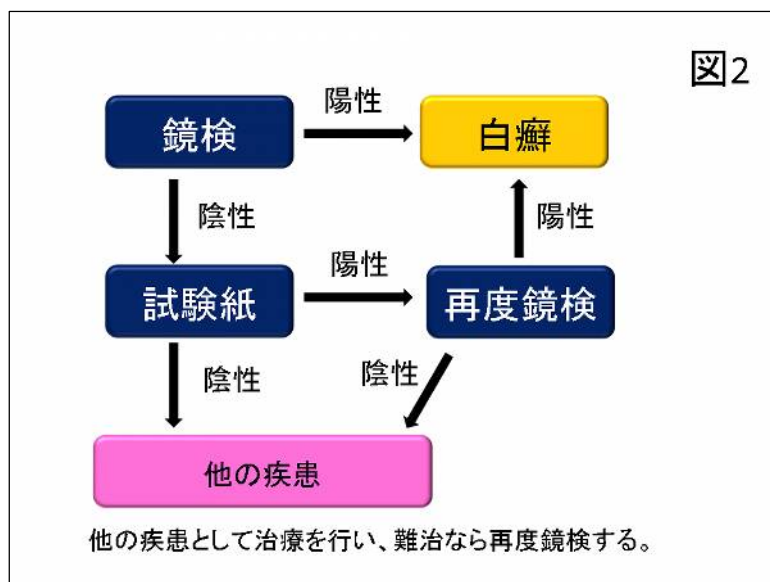
培養も行ってみましょう。真菌培養は簡単です。クロラムフェニコール添加サブロー培地が雑菌の繁殖を抑えるので使いやすく、これに鱗屑や爪の検体を載せておくだけです。培地はインターネットなどで検索すると複数見付き、卸の業者等を通じて簡単に入手可能です。特に清潔操作は不要です。コツは検体を多くとること、細かくすること、少し培地に埋まるように押し込むことです。作業は摂子でよいので特殊な器具はいりません。

斜面培地であればキャップを緩めて、平板培地ならビニールテープで密封して、室温に放置すればよいです。すなわち培地だけ用意すればいつでも、どこでも、培養を行うことが可能です。

糸状菌検出試験紙

診断に関する新しい話題としては糸状菌検出試験紙（JNC 株式会社）があります。鱗屑や爪などの検体を溶解液で溶かして、そこに試験紙を入れ、クロマトグラフィーの原理で糸状菌の抗原を検出するキットです。インフルエンザのキットのようなものです。感度が極めて高いため、鏡検の補助として利用できます。つまり臨床的に白癬と思ったが鏡検で菌が見つからない場合、この糸状菌試験紙で検査を行い、陽性ならどこかに菌がいるはずで

るので再度鏡検をしっかり行い菌要素を見つけるという流れです（図 2）。ただし、特異度は感度よりは低いいため、糸状菌検出試験紙で陽性であっても、鏡検で確認する必要があります。



文献

- 1) 常深祐一郎：カビの検査を日常診療に. MB Derma 183: 65-69, 2011.
- 2) 常深祐一郎：爪白癬の分類と診断・治療. Dermatology Today 13: 30-31, 2013.