百日咳の診断

都立墨東病院感染症科
岩　渕　千太郎
（聞き手　池田志李）

先日、49歳男性が１カ月以上続く痰がらみの咳を主訴に受診。時々熱っぽくなるときに市販薬を内服していたとのこと。受診時体温35.8℃、聴診上特に所見なし、採血ではCRP0.04㎎/dℓ、白血球4,400μℓ、血液像：好塩基球0.5、好酸球11.0、好中球51.3、リンパ球29.4、単球7.8［%］、マイコプラズマ抗体＜40倍、百日咳抗体：山口株160倍、東浜株1,280倍であった。この場合、百日咳と診断してよろしいでしょうか。山口株値はそれほど高値ではなく、東浜株の値と解離があるようですが、これについての解説をお願いいたします。好酸球の増加もややありますが、これは絶対数が少ないので無視してよいのでしょうか。ご教示ください。

＜茨城県開業医＞

池田　まず、49歳・男性、１カ月以上、痰がらみの咳が続くということで、まず百日咳の概略、特に症状とか診断についてお聞かせいただけますでしょうか。

岩渕　百日咳は、昔、中国で症状として100日続くということで、その名前がついた病気になります。原因としては、百日咳菌による気道感染症になります。この特徴としては、まず気道に感染した後、百日咳菌が毒素を産生して、毒素によって長期にわたる咳が続くという病気になります。

百日咳は、症状として大きく３つの病期に分かれるといわれています。１番目がカタル期といわれまして、それがまず百日咳菌が気道感染を起こした時期になり、これがだいたい１～２週間ぐらい。このときの症状は一般的な症状、気道症状、咳、鼻水、咽頭痛、いわゆる感冒と見分けがつかないことが多いです。

その後、百日咳菌が産生した毒素が気道を刺激することで起こる２番目の

時期になりまして、それを痙咳期と呼びます。これが百日咳に特徴的な病期になりまして、咳が特徴的な、発作的な咳と、吸気時のウーピングといわれる特徴的な咳などがあります。これは毒素が原因なので、だいたい２～４週間ぐらい、場合によっては８週間近く続くといわれています。

その後、回復期に入ります。３番目の病期としての回復期は、徐々に症状が落ち着いていくような状態になりまして、これがだいたい２週間から、人によっては長く、４週間ぐらい続くといわれています。

成人の場合は咳の期間が、百日咳の場合はだいたい平均で36～48日といわれています。ですので、昔からいわれている百日咳というよりは実際の症状の期間はもう少し短くなると考えられています。

池田　診断につきましてはいかがでしょうか。

岩渕　診断につきましては、気道感染症ですので、百日咳菌、菌自体を証明するのが一つの診断方法になります。ただし、これは気道に侵入したときの初期になりますので、カタル期に特に有用な検査になります。カタル期の検査としては、培養検査が行われます。一般的な細菌培養では生えないので、特殊な培地に植えることで生えてきます。ただし、小児の場合は、小児科医が百日咳と疑った場合は50％ぐらいが培養で検出されることが多いですが、成人の場合はあまり検出されず、10％程度といわれています。ですので、実際は培養検査というのは成人の百日咳の診断においてはあまり有用な検査ではないかもしれません。

２番目の、特にカタル期以降の検査としては、血清学的な診断が使われます。一つが、日本で一番行われています抗体法、細菌凝集法というふうにもいわれております。その場合は、日本で抗体の株が２種類使われておりまして、一つが東浜株ともう一つが山口株。普通、百日咳の抗体を出すと、この２種類の株の抗体価が出てくることになります。東浜株というのはワクチンに由来する菌の株をもとにつくられた抗体で、山口株というのが近年、感染症として流行している菌株の抗体になります。

抗体の診断ですけれども、一般的には感染初期と、２週間離れたペア血清で、感染初期には抗体が上がっていなくても、２週間以上空けることで、抗体価が遅れて上昇することで、それをもって感染が成立したというふうに判定します。抗体価は、感染初期と２週間離れたあとで抗体価を測定して、４倍以上上昇することで感染と診断するのが一般的な診断になります。

池田　質問の症例、成人男性例で、１カ月以上咳が続いていて、マイコプラズマ抗体は40倍未満、百日咳抗体は

山口株が160倍、東浜株が1,280倍。これは１点でしか調べていないのですけれども、これは診断として、百日咳としてよろしいのでしょうか。

岩渕　ワンポイントで判定する場合は、ワクチンを接種していない人、もしくは10歳以上の人では、40倍以上上昇していた場合、可能性があるというふうに考えます。ただし、先ほど申し上げたように、東浜株の場合はワクチン接種の影響などで抗体価が長期間持続していることもあるので、そこら辺はちょっと判定が難しいこともあります。

池田　逆にいいますと、両方の株に対する抗体が40倍以上であれば可能性はあると。

岩渕　はい。基準もいろいろありまして、320倍を基準にしているところもありますし、そこはいろいろな説がいわれています。

池田　この症例の場合、ほかに考えられる疾患としましては、どのようなものが考えられますでしょうか。

岩渕　この症例の場合ですが、長期間咳が続いて痰がからむということで、成人の場合は、49歳ということですので、一つは一般的なCOPDのような慢性的な気道疾患が考えられます。そのほかですが、慢性的な長期間の咳の原因としては、気道感染を契機に喘息が発症するということもありますので、そのような疾患が考えられると思います。

池田　この症例の場合、好酸球もやや増加しているということですので、この関係も考えますと、百日咳以外の何かアレルギー的な要素が考えられますでしょうか。

岩渕　百日咳でよくいわれますのがリンパ球主体の白血球増加です。ただ、この症例の場合は白血球はそれほど上がっていなくて、リンパ球も上がっていませんし、むしろ相対的に好酸球が上がっておりますので、百日咳というよりは、別のアレルギー的な要素を持つ疾患、喘息のような疾患が考えられると思います。

池田　この症例の確定診断のために追加すべき検査等はありますでしょうか。

岩渕　一つは、先ほど挙げたようなペア血清を、２週間以上の時期を空けて取ってみるというのが一つ診断に有用かなと考えます。そのほか、一般的な気管支喘息の診断として、喀痰中の好酸球が出現しているか確認する、あるいは呼吸機能検査などを行って、気管支喘息の診断をつけることも有用かと考えます。

池田　この症例の診断で、聴診所見は書いてあるのですけれども、X線所見が書いてありませんが、百日咳の診断に胸部レントゲン所見というのは役に立つのでしょうか。

岩渕　百日咳は主に気道の感染にな

りますので、肺炎は呈しません。ですので、胸部レントゲン写真は百日咳の診断には有用ではないと考えます。ただ、そのほかの慢性的な咳を起こす疾患として、肺結核や肺がんといった疾患がありますので、胸部レントゲンを撮影する意義はあると考えます。

池田　百日咳の治療法についておうかがいしたいのですが。

岩渕　百日咳については、治療はマクロライド、特にエリスロマイシンが以前から使われております。エリスロマイシンで、これも各国やガイドラインによって変わりますが、だいたい5日～2週間程度投与するというふうに推奨している説が多くあります。ただし、乳児の場合にエリスロマイシンを使うと、幽門狭窄症を呈するリスクがありますので、乳児、生まれたばかりのときに百日咳にかかった可能性がある場合は、アジスロマイシンを使ったほうがいいのではないかということが小児科医の意見としていわれております。

池田　どうもありがとうございました。