

小児の帯状疱疹

中野皮膚科クリニック院長

松尾光馬

(聞き手 池田志孝)

7歳の女兒。背部に皮疹ができたと受診。

水疱形成あり、集簇、発赤、癢痒あり。帯状疱疹が強く疑われた。ソビラックス処方し、VZV-IgMチェック（後日陽性）。免疫不全なし、水痘の既往なし。この患者さんの水痘は、この先どうなるのかについてご教示ください。

<北海道開業医>

池田 松尾先生、この患者さんは特に免疫不全とか水痘の既往はなく、いきなり帯状疱疹になったということで、今後この患者さんが水痘になるのでしょうかという質問ですが、実際どうなのでしょう。

松尾 背部に発疹ができて、片側のみにみられるかはこの記載ではわからないのですが、水疱が集簇して出てくると、やはり帯状疱疹が疑われます。

池田 通常では水痘になっている患者さんで水痘・帯状疱疹ウイルスが神経節に潜伏し、何年か経って帯状疱疹で出てくると考えますが、この場合、水痘の既往がないということです。これはどのように解釈すればよいでしょ

うか。

松尾 水痘の既往が明らかでない場合、発疹が軽微でわからなかった場合があります。あとは不顕性感染といって、症状が出ずに水痘に感染している、暴露されている可能性も考えられると思います。

池田 その2つに1つですね。今後、水痘になるのでしょうか。

松尾 帯状疱疹になったということですと、水痘には罹患しているので、今後、水痘になることはないと思います。

池田 心配しなくていいのですね。不顕性感染か、ごく軽微な水痘になっていたのですね。

松尾 はい。

池田 通常、带状疱疹ですと、水疱が集簇していて、痛みを合併することが多いと思いますが、瘙痒は子どもに多い症状なのでしょう。

松尾 大人の場合でも、带状疱疹で带状疱疹後瘙痒といわれるような、かゆみを伴う方がいます。大人ですと痛みが多いのですけれども、小児では痛みはあまりみられません。小児での頻度は少なく50%程度といわれています。

池田 そうすると、痛みがないからといって否定はしにくくなりますね。

松尾 そうですね。皮疹から判断していくことが多くなると思います。

池田 小児で带状疱疹になる方は、最初に水痘に罹患したとき何か特徴があるのでしょうか。

松尾 小児で出現する場合は、水痘の罹患時期が早いことが特徴になります。小児期に出現する带状疱疹は5～10%ぐらいといわれています。その中で、1歳以下で水痘に罹患した方が3割ぐらい。2歳までに5割ぐらいの方が水痘に感染しているというデータがあります。

池田 この患者さんは2歳までに罹患した可能性が高いですね。

松尾 高いと思います。

池田 あと、この女兒の場合、水痘の既往がないとのことですが、带状疱疹が小児期にできやすい方は、水痘、带状疱疹ウイルスの暴露量とか、何らかの理由はあるのでしょうか。

松尾 やはり暴露の量が多く、潜伏するウイルス量が多くなると、带状疱疹の発症率は高くなると思います。

池田 例えば兄弟で、上の子どもが罹患した場合、下の子は濃密な暴露を受けますが、そういった場合に強く出るといえるのでしょうか。

松尾 そうですね。家族内の暴露では水痘の症状は強く出ますし、潜伏するウイルス量も多くなるので、小児期に带状疱疹にかかる率が上がると思います。

池田 これに対して、最近はワクチン等を打っているとうかがったのですが、現状はどうなのでしょう。

松尾 水痘ワクチンは以前から日本でも導入されていましたが、任意接種であったため、だいたい4割ぐらいの方しか受けていませんでした。ただ、2014年から全例接種と国が定め、12～36カ月の間に2回接種することになっています。

池田 以前は任意で、1回だったのですか。

松尾 そうですね。1回打たれた方がほとんどだと思います。

池田 1回と2回は違いがあるのでしょうか。

松尾 小児期は免疫の獲得が弱く、1回接種よりも2回接種したほうがより効果的に免疫を上げられます。

池田 以前は任意で1回、2014年から2回になり、実際にワクチン接種の

効果はわかってきているのでしょうか。

松尾 アメリカでは1994年から全例に接種するやり方がなされています。1回接種の場合ですと、その後新たに野生株に感染する方がけっこういたのです。その後はやはり2回接種のほうが免疫を誘導できることから、アメリカでも2006年から2回接種に変わってきています。

池田 もう10年ぐらい経っていますけれども、その結果はもう出ているのでしょうか。

松尾 2回接種では、水痘の発症率が8～9割減ります。また、重症の入院する患者さんの数もかなり減少しているというデータがあります。

池田 結果は出ているのですね。それをもとに2014年から日本でも2回になったと思うのですが、日本ではどうなのでしょう。

松尾 日本は、始めてまだ2年弱ですが、水痘の子どもの患者さんの数はかなり減ってきているというデータがあります。

池田 水痘が減ってくると、おそらくウイルス暴露の量が減るので、带状疱疹も減ってくる、そういうことになるのでしょうか。

松尾 そうですね。野生株に次に感染したという場合でも、発疹の数は少数で、重症度は下がります。そうすると、潜伏するウイルス量も少なくなるので、带状疱疹を発症する率も少なく

なると考えられます。

池田 ワクチン株と自然株とどういふ違いがあるのでしょうか。

松尾 ワクチン株はもともと日本の子どもから採取した野生株を使用しているのですが、それをある種の細胞で継代培養するのです。それを何十代と繰り返すことによって弱毒化させたウイルスになります。

池田 どの辺が弱毒になっているのでしょうか。

松尾 正確な機序はわかっていませんが、野生株とワクチン株を比べてみると、IE62という部分の遺伝子が主に変異しています。温度感受性であるとか、細胞毒性といわれるようなものが変化し、ヒトに感染した場合でも重症化しないことが知られています。

池田 これは弱毒になっているので、生ワクチンなのでしょう。

松尾 生ワクチンです。

池田 ということは、もしかするとワクチンによって带状疱疹になる方もいらっしゃる。

松尾 そうですね。健常人では少ないと思いますが、例えば白血病であるとか、免疫抑制が強い方ですと、ワクチン株によって带状疱疹を発症する例も見られます。

池田 すると、全例に行うわけではなくて、免疫不全があるような方では控えることになるのでしょうか。

松尾 逆に、免疫不全がある方の場

合、野生株が感染すると重症の水痘になるので、積極的にワクチンを打つことが勧められています。

池田 岡株でワクチンをして带状疱疹になっても、あまり強く症状は出ない。

松尾 そうです。軽症なので、重症化するような野生株に自然暴露するよりは安全だといえます。

池田 岡株というと日本の名前なのですが、アメリカのワクチンもやはり岡株を使っているのでしょうか。

松尾 アメリカで使われているワクチンも日本から供与されて、そこから会社が製品化したものを使っています。ワクチンはすべて岡株をもとにつくられています。

池田 不思議な感じですね。なぜかこれが全世界に広がっているのですね。何かつくるときに特徴があったのでしょうか。

松尾 大阪大学微研の高橋先生がつくられたのですけれども、どうすれば弱毒化するかに関しては確証はなかったと思います。ただ、ほかのウイルスを扱われていて、継代培養することによって弱い株が得られるのではないかという推測はされていたようです。

池田 何かほかの研究をやっているうちに、この方法で弱毒化するのだから

という予想のもとに。

松尾 そうですね。つくられたみたいですね。

池田 そして、そのとおりになった。逆にいうと、今ゲノムシーケンスが進んでいますので、その内容でアミノ酸置換が起こって弱毒化する。

松尾 であろうといわれています。

池田 今後はどうなのでしょう。今ゲノム編集技術などで、そこら辺から、また違う株をつくるとか、そういうことは考えられているのでしょうか。

松尾 このワクチンに関しては、今、弱毒ワクチン、生ワクチンというよりも、ユニットワクチンといわれるような、ウイルスの一部の糖蛋白+免疫を活性化させるようなブースターをつけたワクチンの作成がなされています。これは生ワクチンではありません。

池田 一部の蛋白質、糖蛋白等を使って行っている。これですと非常に安全ですね。

松尾 安全です。

池田 免疫不全の方がワクチンで発症してしまうのは怖いことだと思ったのですが、今後はそういったワクチンに移っていくのですね。

松尾 変わっていく可能性はあると思います。

池田 ありがとうございます。