胃の痛み

東京慈恵会医科大学附属病院ペインクリニック診療部長
北　原　雅　樹
（聞き手　山内俊一）

胃の痛みについてご教示ください。
生検施行時は痛みはないようですが、胃の表面の炎症（胃炎）等では痛みを感じるという、この差はどういう機序からくるのでしょうか。
＜兵庫県開業医＞

山内　北原先生、胃の痛みは、一般には内臓痛と考えてよいのでしょうね。

北原　内臓から来る痛みが全部内臓痛ではないのですけれども、この質問の場合には明らかに内臓痛を問題にしていますね。

山内　体性痛とはまた別のものだということですけれども、この２つは、今お話がありましたように、純粋に切り離すのもまた難しいものなのでしょうね。

北原　幾つかの痛みの分類の仕方がありますけれども、その中の一つとして体性痛と内臓痛と一応対比はします。しかし、特に内臓の場合に純粋な内臓痛というのはまず少ないのです。

山内　ほかの分類も順にご紹介いただけるかもしれませんが、まず内臓痛の特徴にはどんなものがあるかということですが。

北原　まず一番大きな特徴としては、痛みの部位がよくわからない。明確ではないのです。体を切ったり張ったりの体性痛というのは、当たり前ですが、どこが切れているかよくわかる。内臓痛の場合にはお腹全体が痛い。特に体の中心線あたりに痛みを感じることが多いです。

山内　そういう感じはよくいたしますね。痛みの鋭さとかはいかがでしょう。

北原　強さはいろいろありますけれども、どちらかというと深い鈍いような、うずくような痛みで、表面的な鋭い痛みはあまりないのです。

山内　痛みが急速に来るか、ゆっく

り来るかといったあたりもはっきりしないのでしょうか。

北原　だいたいゆっくり来ることが多いです。

山内　質問と関連するかもしれないのですが、実際に臓器の生検をしたときに痛みは本当にないものなのですか。

北原　不思議なのですけれども、いわゆる管腔臓器といわれている内臓は、普通の機械的刺激にはまずほとんど反応しない。ですから、痛みは基本的には生検などでは起こらない。かなり強く切っても、ないです。

山内　かなり深くいくときもあるかもしれませんが。

北原　それでも、基本的には機械的刺激では痛みは感じないのです。

山内　これは管腔臓器の特徴なのでしょうか。

北原　そうです。これは内臓系の胃だとか腸だとか、胆嚢もそうですけれども、そういう臓器の性質なのです。ですから、体外から生検した場合も含め、普通刺したぐらいでは、一般的に内臓はそういう機械的刺激にはあまり感じないのです。

山内　そのあたりは鈍いのですね。逆に敏感なのは、どういったものなのでしょうか。

北原　皆さんご存じとは思いますが、いわゆるイレウスになると痛いですね。強い収縮が起こったり、あるいはすごく拡張させられたり、引き伸ばされたりすると痛い。それから、基礎に炎症があると、すごく痛い。痛みに敏感になってしまう。我々の言葉でいう痛みの閾値が下がることになります。

山内　そうしますと、胃炎、まさに炎症のようなものがあると非常に鋭敏に反応するのですね。

北原　はい。例えば、当然我々はいつも胃酸が出ているのですけれども、普通、胃酸が出ていても痛くないわけです。ところが、胃炎や胃潰瘍があると、胃酸の分泌によってすごく痛くなるのです。それなども特徴的で、炎症や腫れ、充血みたいなものがあると、かなり弱い酸だとかアルカリでも、あるいはちょっとした機械的刺激でも、ものすごく痛く感じるようになります。

山内　あと、内臓といっていいのかどうかわかりませんけれども、胸膜、腹膜といったあたりの痛みはどうなのでしょう。

北原　壁側の胸膜だとか壁側の腹膜は、実は非常に敏感なのです。むしろ体性痛に近いようなところもありまして、非常に弱い機械的刺激によっても強い痛みが生じる。ですから、例えば事故などで胸郭が傷つくとすごく強い痛みを生じることが多いのです。

山内　先ほど炎症の話がありましたが、それ以外にも、例えば虚血、心筋梗塞などでも出てきますが、ああいう血液の流れの問題などでも痛みはあるのでしょうか。

北原　虚血はものすごく痛いです。まさに先生がおっしゃったように、心筋梗塞、それから腸などが虚血性のイレウスなどを起こすとものすごく痛みを感じます。

山内　イレウスの痛み、これは虚血も相当絡んでいる。

北原　虚血性と内臓の拡張、過伸展、あと麻痺部前後における収縮、そういうことが重なるので、イレウスは非常に痛いのです。

山内　イレウスとか、大腸がんも痛いようですね。そういった要因が重なるということですね。このあたりのもう少し詳しいメカニズムを教えていただきたいのですが。

北原　まず、痛みの局在と我々は言いますけれども、どうして内臓のほうがどこが痛いかがわかりにくいかというと、神経の分布の密度が全然違うのです。かなり少ないといわれています。それがまず一番大きな点です。

もう一つ、先ほどの痛みの鋭さが鈍いというのは、痛みを伝える神経は２種類あって、有髄神経の中で一番細いＡδ線維というのが一つ。もう一つは、無髄神経のC線維というものがあるのです。この２種類が痛みを伝えるといわれていまして、Ａδ線維が速い痛み、C線維が遅い痛みをつかさどるといわれています。速さがＡδ線維だと毎秒12～30mぐらい動くのですけれども、C線維ですと0.5～２mぐらいと非常に遅いのです。

山内　随分差がありますね。

北原　我々の体表の痛みの場合、体表には速い痛みのＡδ線維と、遅い痛みのC線維との割合がだいたい１対２ぐらいで、非常にＡδ線維が多いのです。ところが、内臓になるとこの比が１対10ぐらいになってしまって、ものすごくC線維のほうが多くなってしまう。ですから、鈍く、遅く、局在がどこかわからないような痛みが中心になってくるのです。

山内　生命の維持という観点からいけば、表面に何かあったらすぐに痛みがあるのでわかりやすいのですが、内臓がなぜそんなに鈍いのかは、わかりにくいですね。

北原　これはちょっとわかりにくいですね。ただ、危ないことに対しては当然内臓も非常に敏感になります。先ほど申しましたように、虚血や腫脹や膨脹や収縮だとか、そういう実際に何かまずいことが起こっているときにはものすごく痛い。それから、出血そのものよりも、むしろ出血によってその周りが腫れたりしたときにものすごく痛みを感じる。そういうまずいことに対しては、むしろ外表面よりも強く反応することがあります。それがある意味で生命の維持に役立っているのではないかと思います。

山内　内臓痛以外に体性痛もあるということですが、お腹が痛いという場

合、体性痛の方がむしろ問題になる疾患もあるのでしょうね。

北原　有名なところでは虫垂炎のときのマクバーニー点などがそうです。いわゆる腹膜だとか腸間膜、横隔膜などはむしろ体性痛が多いのです。マクバーニー点は典型的に局在があり、どこが痛いかが比較的よくわかるのです。それは先ほどの体性痛の要素があって、Aδの速い線維が多めにあるからです。ですから、むしろ鈍いというより、少し鋭い痛みを感じるといわれています。

山内　その場合には、管腔臓器というよりも、どちらかというと膜のほうですね。

北原　腹膜播種、腹膜炎症ですね。

山内　それ以外にもいろいろな症状で判断されるものもありますね。

北原　内臓痛の場合には自律神経系のすぐそばを痛みの神経が通っているので、ほとんどの場合、同時に自律神経症状が出ます。ですから、腸管だと、悪心とか嘔吐とか、さらには冷汗が出たり、血圧がすごく上がったり逆に下がったり、heart rateが上がったり逆に下がったりするような、一見何だかわからないことが起こります。逆にいえば、痛みでそういう自律神経症状が同時に出ていた場合には、体性痛ですごく痛いときも起こりえますけれども、内臓痛が強く疑われる。しかも何かまずい状態になっている可能性がある。状況がひどいのではないかということが疑われます。

山内　先ほどの話と合わせますと、局在性がはっきりしない。お腹全体が痛いところにもってきて、いろいろな副次症状が漠然と出てくることで、診断上、難しくなってしまうことがありますね。

北原　基本的にすごく難しい。だからこそ、内臓痛に慢性痛は比較的少ないので、急性痛の場合には何が起こっているかを調べるために、様々な画像診断とか血液検査とか、そういうことがものすごく重要になります。

山内　関連痛のようなものも起こるのでしょうね。

北原　これもよくわからないのですけれども、例えば心筋梗塞の上腕、あるいは横隔膜の肩への痛みというような関連痛も起こることがあります。

山内　どうもありがとうございました。