

ISSN 2186-9340

平成 25(2013) 年 11 月 20 日発行

CardioVascular Contemporary

Vol. 2 No. 3 2013

特 集

肺高血圧症 診療の実践

The important thing
is not to stop questioning.
It's just that I stay with
problems longer.

— Albert Einstein

山城 荒平

豊橋ハートセンター循環器内科



なかば植民地支配が続くこの日本で、安全にバランスを保ちながら自己実現ができるという理由で医師という職業を選んだ。できるだけシンプルに、1人でも多くの患者を治そうと思った。そういう毎日を送ってきた。そのような僕に本来書くべきことはあまりないのだが……。畏友、土谷武嗣先生にリレーしていただいたので書かせていただく。

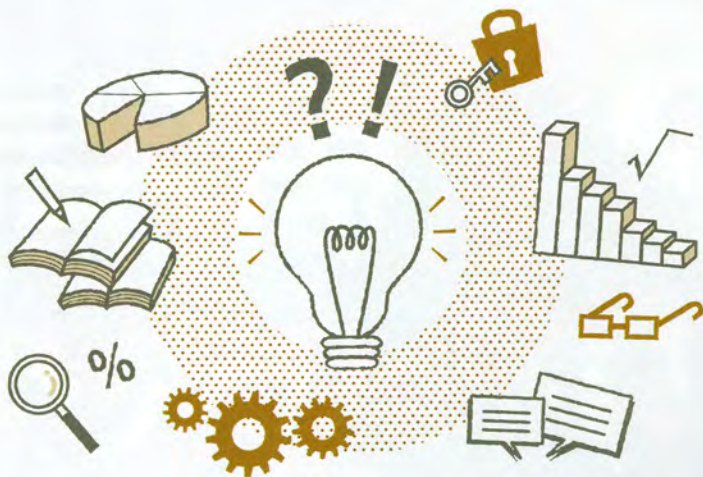
*

神戸大学第一内科、横山光宏教授（現名誉教授）の御託宣で不整脈治療を行うようになった。当時、不整脈領域は日の当たらない分野であった。カテーテルアブレーションの創成期で、アブレーションカテーテルが4mm tipになり、なんとかWPW症候群の治療ができるようになった頃だった。自らカテーテルを動かし記録した心臓の中の電位は謎だらけ。夢中で電位を追いかけ、時間は止まり、集中力が高まるのを感じていた。なんとかkent束が切れると安堵し、充実感を得た。

謎だらけの電位は、数年後に偉人たちによって次々と意味づけされていった。例えば、いつもPVC心室性期外収縮に先行する電位はプルキンエの電位だったのかと教えられた。この20年間に、AVNRT、通常型心房粗動、心室頻拍、心房頻拍、心房細動、心室細動、Brugada症候群、あらゆる不整脈が次々とカテーテルアブレーションの治療対象となっていく。

*

心房細動のアブレーション治療はひょんなことから始まった。ボルドー大学のMichel Haïssaguerreにより、肺静脈からの期外収縮をきっかけとして心房細動が始まることが発見された。すぐにカテーテルアブレーションが開始され、肺静脈の中の期外収縮の起源がfocal ablationされるようになった。しかしながら、1つの起源をつぶせば他の起源が出現し、なかなか成功率は上がらない、しかも肺静脈閉塞などの恐ろしい合併症も報告されていた。その後、4本の個別肺静脈隔離が行われたが、再発は依然として多かった。



ところが、肺静脈の前庭部を左右2本ずつ隔離するようになって、再発率はやっと30%になった。再発率が下がった原因は隔離するエリアが広がったからとされたが、われわれのデータを解析してみると、再発の少ないグループでは通電中の迷走神経緊張による房室ブロックの発生が多かった。そのメカニズムは判然としなかった。

*

カテーテルアブレーションはしばしば逆立ちの発展をする。望ましいのは不整脈の機序がわかったり、旋回する回路が判明して最も弱い場所がわかったり、あるいは局所的な発生部位がわかったりし、そこをアブレーションして根治するアプローチである。しかし現実には、このあたりがあやしい、とりあえずアブレーションする、多くの症例が治る、その結果から機序を想定する。このように、アブレーションの結果から不整脈の本質が判明することがある。

*

このころ、オクラホマ大学のBenjamin Scherlagらによって、左心房の肺静脈前庭部の心外膜側に存在する内因性の自律神経節が興奮すると、アクソンが伸びている場所のうち最も活動電位持続時間が短く興奮しやすい肺静脈の外側の心房筋から期外収縮が出現することが動物実験で報告され、心房細動の発生機序として自律神経仮説が提唱され始めた。このことは、われわれのアブレーションの経験や、実際に心房細動の発作が交感神経興奮時と副交感神経興奮時の両方に起こることをよく説明していると思われた。その後、オクラホマ大学の中川 博教授から、高頻度高出力ペーシングによる房室ブロックの発生をみることで自律

神経節の局在がわかること、通電後にこのvagal responseがなくなること通電効果を確認できることを教えていただき、自律神経節アブレーションが可能となった。

*

われわれは心房細動の機序に基づくアプローチに魅力を感じ、心房細動アブレーションに自律神経節アブレーションを取り入れ、再発率が15%程度低くなった。肺静脈隔離は容易に再発しやすいが、期外収縮の発生源をたれば再発が少なくなっているのではないかと推定している。

心房細動に対するカテーテルアブレーションは慢性心房細動にまで広がろうとしており、その病態は多様で、心房細動のアブレーション治療に対してfinal answerは出ていない。さらなるテーラーメイド化が必要であり、まだまだ治療は変わり続けていかねばならない。

*

表題に、アインシュタインの言葉を拝借した。日常の診療で起こる疑問、さもう解決されているように語られてはいるが今ひとつ納得できない疑問、現状では解決策がわからない疑問を持ち続けて歩いて行こう。たとえ大きな荷物になっても。いつかユリイカと飛び上がる日が来ることを楽しみにして。

NEXT

今回は、
兵庫県立姫路循環器病
センター循環器内科の
矢坂 義則先生に
ご登場いただきます。