

『内視鏡で見る PVI の世界』

旭川医科大学 徳野 翔太

【はじめに】

現在心房細動に対し肺静脈隔離術が治療のゴールドスタンダードであるが、その方法として現在多くの選択肢がある。HeartLightX3(X3)はその中でレーザーエネルギーを用いて肺静脈隔離を行うものであり、高い Durability であること¹⁾、バルーンテクノロジーを駆使しており呼吸や拍動の影響を受けにくく、かつ焼灼部位を自由自在に操作可能であることが特徴として挙げられる。そのため個人的には X3 は高周波とバルーンの中間の位置づけと考えている。またもう一つの特徴に内視鏡を用いて直接肺静脈の解剖を視認できることが挙げられ、これは唯一無二である。3D では描出されない小さなポーチ、ridge や Carina の実際の形状などを視認出来るため、今まで頭の中で構築していた解剖のイメージがより鮮明となり今後の手技に生かすことができ、ライブでは症例を通し共有したいと考えている。

【治療方法】

現在システムは鼠経 3 本穿刺、左房は 1 puncture 2 sheath で行っている。心腔内エコーガイド下に Brockenbrough を行い wire を左上肺静脈へ留置し、バルーン用スティーラブルシースへ交換し、一度 dilation した中隔孔に SL-0 を挿入し 2 sheath のシステムを構築しリングカテーテルガイド下で手技を進める。左肺静脈焼灼時は RV バックアップペースを、右肺静脈焼灼時は横隔神経を捕捉し twitching を確認しつつ手技を行う。リングカテーテルを先に各肺静脈へ留置し、透視下でバルーン先端ソフトチップをリング中心へ通すことで意図しない肺静脈の選択や誤った左心耳挿入を防ぐことが出来るようになる。左右ともに上⇒下肺静脈の順に隔離を行い、下肺静脈の際は可能な限りリングを留置したまま焼灼を行ない電氣的隔離の確認をしながら手技を行っている。左下肺静脈は食道が焼灼ラインに重なる場合があるが、食道上を焼灼せず隔離が完成するケースがあり、不必要な食道へのストレスを回避できるためである(図 1 点線部)。またリングカテのメリットとして最早期興奮部位を確認出来るため、1 周隔離後にギャップがあった際に最早期部位を狙い撃ちして追加焼灼も行えることが挙げられる。ただしリングシャフト部位は血球除去が不十分となるため、同部位焼灼が必要な際は一度リングを肺静脈から回収して焼灼を行なった後に電氣的隔離を確認している。

各肺静脈隔離後はポストマップを作成しており、内視鏡で見た画像と実際の焼灼範囲のすり合わせを行っておりこちらも共有したいと考える。

1) Šedivá, Lucie, et al. *Europace*, 2014, 16(12): 1746-1751

【図 1】左下肺静脈隔離時の概説

