

虚血性心疾患の第 2 世代冠動脈ステント治療における再狭窄に関する考察

虚血性心疾患の治療において 1980 年代から発展してきた冠動脈インターベンション (PCI) は、金属ステントの登場によって劇的に安全性が向上し、さらに新生内膜の増殖を抑制する薬剤を塗布した薬剤溶出性ステント (DES) が開発され普及が進み、課題であったステント血栓症について改良された第 2 世代と呼ばれる DES が臨床利用の主流となっている。

ステント留置における課題の一つは遠隔期 (8 か月後等) 以降の再狭窄であったが、ステント留置部 (in-stent) の再狭窄はベアメタルステント (BMS) に比べ第 1 世代 DES で 35.4% から 3.2% と大きく改善された。一方、ステントの末端から 5mm 以内の外側エッジ部におけるエッジ再狭窄は有意な改善が見られず、特に上流側 (proximal edge) においては 5.8% とステント留置部よりも多く再狭窄が観測された。これらをふまえ、筆者はこれまで第 2 世代 DES の proximal edge における再狭窄を予測するモデルの作成とその予測能の評価に取り組んできた。

この過程の中で、第 2 世代 DES であるエベロリムス溶出性ステントの日本における市販事後調査の QCA 測定値からは、その留置後 8 か月後の proximal edge、in-stent、distal edge における再狭窄の割合はそれぞれ 3.0%、4.4%、1.1% となり、proximal edge よりも in-stent の再狭窄の割合が高いという結果を得た。これは先のデータがアメリカで施行された PCI であり、その施行方法に違いがあることが原因である可能性が考えられるが、in-stent における再狭窄も変わらずこれを防ぐ方法について模索すべきであるといえるだろう。Proximal edge の再狭窄を予測する主なリスク因子は術後の残存狭窄率であり、これはプラークを覆いきってステントを留置したかどうかの目安となったが、in-stent の場合、この残存狭窄率は正しく拡張を行えたか否かの目安となり得る。

本抄読会では、今後 in-stent における再狭窄を予測するモデルの作成を検討する場合、proximal edge におけるモデル作成に比べてどのような点を考慮すべきか検討した内容について報告する。

主要参考文献

- ・ Popma JJ, et al. Quantitative assessment of angiographic restenosis after sirolimus-eluting stent implantation in native coronary arteries. *Circulation*. 110(25):3773-80: 2004
- ・ Kozuma Kayoko, et al. EuroPCR 2018, Paris, France, May 22-25, 2018, Available at <https://abstractbook.pconline.com/index/slide/abstract/100289/>