

## 4. 頸動脈狭窄症の治療 ——頸動脈ステント留置術 (CAS)

高山 勝年\*<sup>1</sup>/明珍 薫\*<sup>1</sup>/和田 敬\*<sup>2</sup>  
中川 裕之\*<sup>2</sup>/吉川 公彦\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> 社会医療法人医真会八尾総合病院放射線科・脳血管内治療科

\*<sup>2</sup> 奈良県立医科大学放射線科

わが国で頸動脈ステント留置術 (CAS) が2008年4月から保険認可され、すでに5年以上経過した。保険認可当初は、遠位塞栓予防のエンボリックプロテクションデバイス (embolic protection device : EPD) はANGIOGUARD XP/RX (AG), ステントはPRECISE (PS) ステント (共にジョンソン・エンド・ジョンソン社製) だけであったが、現在ではEPD (図1, 2) はFilterWire EZ (FW, ポストン・サイエンティフィック社製), Spider FX (コヴィディエン社製), PercuSurge GuardWire, Mo.Ma Ultra (MU) (共に日本メドトロニック社製), ステントはCarotid Wallstent (CWS, ポストン・サイエンティフィック社製), Protégé (コヴィディエン社製, 図3) も保険適用されている。

現在、わが国では複数のEPDおよびステントが使用可能であるが、当院でのCASにおける治療適応と治療手技、およびデバイス選択について述べる。

### 適 応

原則的に外科的手術である頸動脈内膜剥離術 (CEA) のハイリスク患者で、かつ症候性50%以上、無症候性80%以上の頸動脈狭窄病変をCASの適応としている。ただし、CASの治療目的が、あくまでも脳梗塞予防であるため、当院ではまず第一に、合併症を起こすことなく治療に成功できるかどうか術前データから判断し、治療適応を決定している。患者の生命予後を考慮し、特に術前に心機能が極端に低下している患者はCASにより重篤な心合併症につながる可能性が高く (術後の徐脈、低血圧が高頻度で起こるため)、リスクが高いと判断されれば治療適応外あるいは心疾患の治療を優先している。

### エンボリックプロテクションデバイス (EPD)

CASではEPDの使用は必須であり、

その種類は大きくフィルタプロテクション、バルーンプロテクション、プロキシマールプロテクションの3つに分けられる (表1)。当院では、プロキシマールプロテクションであるMUが認可されるまでは、フィルタEPDを用いた標準手技を行ってきたが、MU薬事承認以降は第一選択としてMUを用いている。

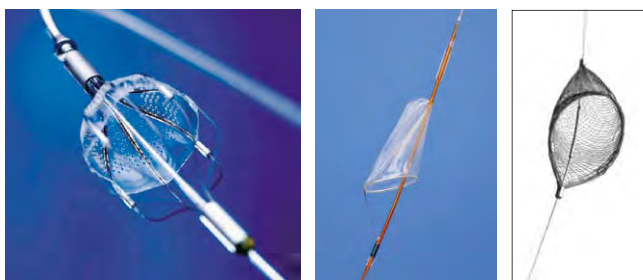
#### 1. フィルタEPDを用いたCAS

フィルタEPDを用いたCASの標準手技を図4に示す。

- ① フィルタEPDを病変通過させて内頸動脈遠位部に留置
- ② フィルタEPDプロテクション下で前拡張施行
- ③ ステント留置
- ④ 控えめな後拡張施行
- ⑤ フィルタEPD回収、デバイス選択

#### 2. EPD選択

当院では、MUが保険適用されるまでは、フィルタEPDを用いた標準手技のCASを行っていた。しかし、フィルタ

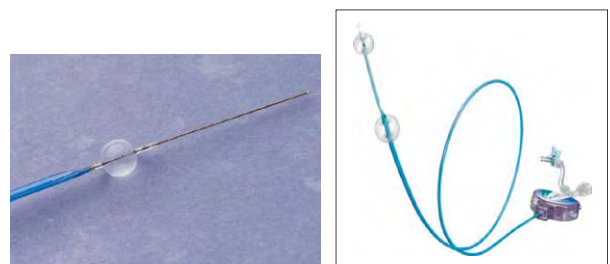


a : ANGIOGUARD XP

b : FilterWire EZ

c : Spider FX

図1 フィルタエンボリックプロテクションデバイス



a : PercuSurge GuardWire

b : Mo.Ma Ultra

図2 バルーンエンボリックプロテクションデバイスとプロキシマールバルーンプロテクションデバイス