

現在使用されている cypher は決して使いやすい stent ではない。cypher の持つ欠点を克服したが「次世代の DES」の開発が期待されている。

使いやすい DES とは、

stent 自体が flexible で delivery が容易である。

薬剤によって再狭窄を防ぐとともに、ある程度の内皮化を生じ、stent 血栓症を防止できるもの。

ポリマーを使用しない、あるいは生体適合性の高いポリマーを使用し、hypersensitive な反応による stent 血栓症を回避できるもの。

以上の ~ が期待されている。

Biolims-Eluting Stent について、

現在開発中の DES で、S-Stent という非常に flexibility の高いストラットを使用している。

Silolims と同じ Lims 系薬剤である Biolims-A9 を使用している。この薬剤の特性は、Silolims と同等の wide therapeutic window を持つ薬剤であること。また、in Vitorio では人内皮細胞増殖抑制効果は Silolims と比べてやや低いという結果が出ている。結果、適度な内皮張りが期待できる。さらに、Silolims と異なり脂溶性であるため、内皮側に移行しやすいという利点がある。

血管壁側のみに薬剤とポリマーを配置する asymmetric polymer coating をとることで、血流側の hypersensitive な反応を軽減する。また、薬剤が溶出し無くなる頃には polymer も吸収されるといった「吸収性 polymer」による coating が検討されている。

以上、現在開発中の次世代 DES についてのまとめとする。