慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	冠動脈ステント治療
Sub Title	
Author	河村, 朗夫
Publisher	慶應医学会
Publication year	2007
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.84, No.4 (2007. 12) ,p.240-
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	話題
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20071200-0240

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

冠動脈ステント治療

狭心症あるいは急性心筋梗塞の治療において，開胸手術を行うこと無く，皮膚の小切開から小さく折り畳んだ風船や，金属製の網でできたステントなどを冠動脈内に持ち込んで治療を行う経皮的冠動脈インターベンション（PCI）が発明され30年が経過した．なかでもステントは中心的な役割を果たして来たが，治療部位に生じる再狭窄現象が約20%に見られ，長らくステント治療のアキレス腱となっていた．近年，再狭窄の本態は平滑筋細胞の過剰な増殖であることが明らかにされ，強力な再狭窄抑制効果をもつ薬剤溶出性ステント（DES）が開発された．これら薬剤溶出性ステントは平滑筋細胞の増殖を抑制する作用を有する薬剤（シロリムス，パクリタクセルなど）をステントの金属表面に塗布したものである．DESが本邦においても本格的に使用されるようになり約三年が経過した．従来の薬剤を塗布していないベアメタルステント（BMS）に比べて再狭窄を抑制する効果は劇的ともいえるが，最近になりステントが血栓により閉塞してしまうステント血栓症や，抗血小板薬の長期継続に伴う種々の問題点が指摘されている．

2006年のAmerican College of Cardiology（ACC）学術集会において発表されたSIRIUS試験の4年後の追跡調査では，シロリムス溶出性ステントの再狭窄抑制効果が4年経過後も持続していることが示された．しかし生命予後に関してはBMSに対する優位性を認めなかった．むしろ同学会で発表されたBASKET-LATE試験や，2006年9月にバルセロナで開かれたWorld Congress of Cardiology（WCC）学術集会において発表された二つのメタアナリシスでは，DES使用により心臓死，あるいは非心臓死が増加する可能性が示唆された．とくに，心臓死の原因としてステント留置後1年以上経過した後に生じる遅発性のステント血栓症が懸念されている．ステント血栓症は頻度こそ1%未満と少ないが，ひとたび生じると致死的となることが多い．ステント血栓症の予測因子として抗血小板薬の早期中止，腎不全，分岐部病変，ステント内再狭窄病変などが予測因子として挙げられ，なかでも抗血小板薬の早期中止が最も重要と考えられる[1]．本邦ではDES留置後の抗血小板療法はアスピリンとチエノピリジン系のチクロピジンの併用療法が主体であったが，チクロピジンは肝障害，顆粒球減少症，血栓性血小板減少性紫斑病などの重篤な副作用を有することが知られており，代替薬としてシロスタゾールやクロピドグレルが使用されている．しかし，これらの薬剤の投与をDES留置後にいつまで継続するべきかいまだ明らかではない．当初，シロリムスステントでは留置後3ヶ月とされたが，血管内視鏡を用いた検討ではDESの場合はBMSに比してステントが内皮によって被覆されるまでの期間が長いことが指摘されており，3ヶ月では不十分である．ステントが内皮により覆われるまでの間は，異物である金属が冠動脈内腔に露出したままでありステント血栓症の要因となりうる．2006年12月にFDAが行ったDESに関するパネル討論では2005年のAHA/ACC/SCAIのガイドラインと同じく，出血の危険性が高くない患者ではアスピリンとクロピドグレルの併用療法を一年間は継続するべきであるとの再確認がなされた．抗血小板療法の継続の是非は，DESを留置後に種々の理由で外科処置が必要になった場合には極めて大きな問題である．周術期は血小板機能が活性化されることもあり，薬剤を中止した場合のステント血栓症の危険性と，継続した際の手術に伴う出血の危険性のジレンマをしばしば経験する．こうした際のエビデンスに基づいた治療法はまだ確立していないが，外科医，麻酔科医，循環器内科医で十分に議論を尽くした上でケースバイケースで対処して行く他は無いと思われる．一方，本邦で実施されているj-Cypherレジストリーや，Cypherステントの市販後調査では，欧米の成績に比べてDES留置後のステント血栓症のリスクが低い傾向がみられる．欧米での2年間におけるステント血栓症の累積頻度は2%程度であるのに対し，j-Cypherレジストリーでは0.63%と低率であった．今後の継続的な観察によりDES留置後の長期的なステント血栓症の危険性や適切な抗血小板療法が明らかになると期待される．

われわれはDESという再狭窄を抑制する強力な道具を手に入れたが，その長期的安全性は保証されていない．冠動脈インターベンションを施行する際は，長期的視野に立ち適応や患者背景をこれまで以上に慎重に吟味する必要があろう．

文　献

1) Kuchulakanti PK, et al.：Correlates and long-term outcomes of angiographically proven stent thrombosis with sirolimus- and paclitaxel-eluting stents. Circulation 2006；113：1108-1113

河村朗夫（慶應義塾大学医学部循環器内科）