

糖尿病の冠動脈疾患に対する治療戦略； 外科の立場から

田代 忠 福岡大学医学部心臓血管外科

冠動脈狭窄に対する冠血行再建術としては、カテーテル治療(PCI)、冠動脈バイパス(CABG)がある。PCIは低侵襲性では優れているが、再狭窄や狭心症再発などの欠点がある。CABGは確実性で優れているが、手術であり傷が残ることや長期の入院を必要とするなどの欠点を有している。最近の進歩としては、PCIに関しては、Drug-Eluting Stent(DES)の出現により、PCIのアキレス腱である再狭窄が減少し治療法としての効果が向上した。

過去の外科の歴史では、抗結核剤の出現により結核に対する肺手術がなくなり、抗潰瘍剤の出現により胃潰瘍に対する胃手術がなくなった。CABGにおいては、PTCA, stent, DESなどの出現の度にCABGがなくなるのではないかと懸念された。事実、DESの出現により、日本だけでなく、欧米でも、CABGの手術件数は明らかに減少している。このような状況において、われわれ心臓外科医は強い危機感を持っている。このような危機感のなかで、CABG対象例は腎不全透析例、80歳以上の高齢者、合併症を有する糖尿病症例、左心機能低下例などの重症例が増加している。

糖尿病の冠動脈疾患に関しては、CABGがPCIやstentに比較して遠隔成績が優れているとの報告も多く見られる。CABGとDESの比較はまだ少ないものの、多枝病変例ではCABGが優れているとの報告も見られる^{1,2)}。CABG症例のうちDM症例の割合は、欧米では29%前後であるが、日本では50%前後と高率である。DM症例に対するCABGの治療成績を向上させることは、今後のCABGの生き残りに向けた重要な課題である。

CABGの最近の進歩として、Off-pump(OPCAB)の導入、動脈グラフトの多用などがあげられる。OPCABに関しては、日本では全CABGの60%がOPCABで行われていることでも明らかな様に、OPCABがCABG低侵襲化の切り札と考えられている。しかし、ヨーロッパや北米ではOPCABの比率は15%前後である。欧米でOPCABが普及しない理由としては、不完全な血行再建が行われた場合は、遠隔期の心事故発生率が高いことなどがあげられる。低侵襲化と確実性の維持は、時に相反する結果を生み出す危険性があることを示している。OPCABを行うためにバイパス数が減少したのではCABGの利点を失うことになる。真鍋らの経験でも、われわれの最近3年間の経験でも1例あたりのバイパス数は4カ所以上であった。OPCABにて多数枝バイパスを行うことが、確実に低侵襲なCABGを行うためには重要である。

今後、PCIは更に進化することが予想される。将来のCABG対象例は、PCI不能の超複雑病変の少数例に偏るのか、CABGの遠隔成績が評価されて多数例に行われるのか、それを決定するのはわれわれ心臓外科医の努力と、循環器内科医の評価であろう。次の世代の心臓外科医に道を残すためわれわれの努力が求められる。糖尿病に特有な小冠動脈やび慢性狭窄などのCABG困難な病変に対しても外科医の挑戦が求められる。

参考文献

- 1) Aamir Javid, Daniel H. Steinberg, Ashesh N. Buch, Paul J. Corso, Steven W. Boyce, Tina L. Pinto Slottow, Probal K. Roy, Peter Hill, Teruo Okabe, Rebecca Torguson, Kimberly A. Smith, Zhenyi Xue, Natalie Gevorkian, William O. Suddath, Kenneth M. Kent, Lowell F. Satler, Augusto

- D. Pichard, Ron Waksman: Outcomes of Coronary Artery Bypass Grafting Versus Percutaneous Coronary Intervention With Drug-Eluting Stents for Patients With Multivessel Coronary Artery Disease. *Circulation*. 2007; **116**[suppl I]: I-200–I-206
- 2) Edward L. Hannan, Chuntao Wu, Gary Walford, Alfred T. Culliford, Jeffrey P. Gold, Craig R. Smith, Robert S.D. Higgins, Russell E. Carlson, Robert H. Jones: Drug-Eluting Stents vs. Coronary-Artery Bypass Grafting in Multivessel Coronary Disease. *N Engl J Med* 2008; **358**: 331–341