

関連学会印象記

第40回日本心臓血管外科学術集会印象記

岡田 健次*

はじめに

2010年2月15日から3日間、第40回日本心臓血管外科学術集会が神戸大学心臓血管外科 大北裕会長(写真)により神戸国際会議場・神戸国際展示場で開催された。約2,000名の参加者に加え、海外からの12名の招請講演者を迎え白熱した議論が交わされた。本学術集会のトピックスについて述べる。

エビデンスの検証

冠動脈バイパス手術とPCIそれぞれの優位性について前向き研究、後ろ向き研究データをそれぞれ検証し、さらにサブグループ解析における問題点について、京都大学の坂田座長のもと詳細な解説が行われた。

三井記念病院の大野氏は主に欧米のRCT、メタアナリシス研究論文におけるそれぞれの優位性を、治療効果のimpactの指標となるNNT(Number Needed to Treat) = 100pts./risk(ひとつのイベント発生を予防するのに治療しなければならない症例数)を用い解説した。PCIがCABGと比較し、その非劣性を証明しうるかということ、もう1点はCABGに適したサブグループを同定することを目的とし報告された。その結果PCIに関するエビデンスはSTEMIに対するPCIは生存率ならびに心筋梗塞発症予防効果を認めるが、慢性期の安定した冠動脈病変に対しては生存率、心筋梗塞予防に対する効果はないこと、ベアメタルステントと比較しDESは生存率、心筋梗塞予防に対するそれ以上の効果はない(すべてエビデンスレベルA)こと

を示した。CABGのエビデンスは遠隔期生命予後を改善すること(エビデンスレベルA)、内胸動脈グラフトは静脈グラフトと比較し、より生命予後改善効果を認める(エビデンスレベルB)、サブグループとして高齢者、糖尿病を有する患者群での生命予後はCABGが優れている(エビデンスレベルB)、3枝、LMT病変においては遠隔期心筋梗塞予防効果において優れている(エビデンスレベルB)ことを示した。そのなかで多枝病変を有する糖尿病患者に対するCABGは生命予後改善の点で最大のimpact(NNT13)を有することを示した。これら欧米のデータが冠動脈イベントリスクの低い日本人にそのまま適応できるかという疑問点も提示した。

京都大学の丸井氏は、real worldを反映した多施設レジストリー研究であるCRED-Kyotoの解釈を行った。最近の前向き研究(RCT)ではCABGとPCIでは生存率に全く差を認めないことを提示し



写真 神戸大学心臓血管外科 大北 裕会長

外科学研究分野

*神戸大学大学院医学研究科・外科学講座・心臓血管

たうえて、RCT はリスクの低い患者群で比較されることが多く real world を反映しにくい点を指摘しレジストリーデータの有用性を主張した。まず CREDO-Kyoto registry の初回報告の解釈を行い、糖尿病患者、低左心機能 (LVEF<40%) 患者、75 歳以上の高齢者群において生命予後改善効果を認めることを示した。今回は初回報告に LMT 病変患者を加えた患者群 (n=6,327) に対し初回と同じ統計学的手法を用い検討を行った。患者背景を一致させた結果、CABG は PCI と比較し生命予後を改善すること、ハイリスクサブグループ(糖尿病、低左心機能、高齢者)において CABG は優勢であるが、当初予想した 3 枝病変、LMT 病変を有する患者群では差を認めなかったと結論した。

最後に京都大学探索医療センター検証部の田中氏は統計学的な立場からメインの解析ではないサブグループ解析を行う時、交互作用による false positive を生じる可能性があり注意を喚起した。

大動脈手術・ステントグラフト

大動脈外科領域においてもステント時代を迎え、企業性ステントが広く臨床使用されるようになった。まずシンポジウム 1 では「TEVAR 時代における弓部大動脈手術の標準」について、手術治療、ステントグラフト治療の立場から討論した。

兵庫県立循環器病センター 中桐氏らの報告では、手術(正中、左開胸アプローチ)、ステントグラフト(オープンステントも含む)両者の経験を交えリスクの低い患者においてはやはり手術成績が良好であること、ステントグラフト治療はリスクが高い患者に適応されているが脳梗塞、脊髄障害といった合併症を回避することが困難であることを示した。

神戸大学 岡田氏らは、手術の標準化に伴う最近の手術成績の向上について報告し 2006 年以降の待機手術死亡率が 1.1%にまで低下したことが示された。

名古屋大学 碓氷氏らは大動脈弓部を含む病変部位・範囲により正中・L 字開胸・frozen elephant trunk の追加・左開胸アプローチなど手術戦略が異なるがそれらの妥当性について報告した。正中アプローチは gold standard であること左開胸を要する治療成績には改善が必要であること、frozen

elephant trunk に TEVAR を組み合わせたハイブリッド治療法は有用であることを示した。

京都府立医科大学 岡氏らは、Fenestrated ステントグラフトの使用成績について報告した。TEVAR 190 例のうち Zone 0~2 が 64%、Zone 3 が 36%を占めていた。特に Najuta Fenestrated graft を用いるケースが多く、2008 年には TEVAR 全体の 90%を Najuta Fenestrated graft を使用しており成績の向上とともに術中合併症、遠隔期の問題点 (Delayed endoleak 出現 11.4%) も報告した。

東京慈恵医科大学 金岡氏らは、手術が困難であると判断された症例に TEVAR 196 例が施行された。Zone 0, 1 が 21 例、Zone 2 が 79 例、Zone 3 が 96 例であった。Zone 0~2 症例 100 例のうち、TEVAR 単独が 71 例(うち 40 例で左鎖骨下動脈の debranching)、29 例で頸部分枝再建を併用したハイブリッド手術を施行していた。頸部分枝再建法の一つとして chimney 法の使用を報告した。手術死亡は 1.9%と良好な成績であるものの、屈曲部位に挿入する必要がある、さらに頸部分枝を温存といった不利な状況に対応することが困難で現在市販されているステントグラフトを用いた TEVAR は第一選択とは言い難く、その適応はハイリスク症例に限定すべきであると結論した。

腹部大動脈瘤に対する EVAR は日本でも企業性デバイスが使用可能となった。シンポジウム 2 は「本邦でも始まった企業性 EVAR の早期、中期成績」の検討がなされた。症例数の豊富な施設から発表で、本邦で使用可能な Zenith, Excluder, Powerlink を動脈の解剖学的特徴に応じ使い分けることで高い初期成功率が示された。type II endoleak の発生を認めるものの type I endoleak の発生率は低く今後腹部大動脈治療の主流となる可能性が示された。

弁膜症

僧帽弁閉鎖不全症に対する形成術は標準術式になりつつあるが大動脈弁形成術に関してはいまだ発展途上にある。シンポジウム 5 では聖路加国際病院 川副座長、川崎医科大学 種本座長により「大動脈弁形成術は標準治療をとりうるか？」について討論が行われた。

国立循環器病研究センターの田中氏らは自己弁

温存大動脈基部置換術 101 例について報告した。Remodeling 法 19 例, Reimplantation 法 82 例について検討した。Reimplantation 法が現在主流であり弁尖へのストレス軽減のためにバルサルバグラフトが有用で, 遠隔期の AR の再発の危険因子は術前のバルサルバ洞径が 60mm 以上, 術後 2 度以上の AR 残存, eccentric jet であることを示した。

倉敷中央病院の小宮氏らは大動脈弁形成術, AAE を伴う症例に対する自己弁温存大動脈基部置換術について報告した。2 尖弁に対する大動脈弁形成術, 自己弁温存大動脈基部置換術における Reimplantation 法の良好な成績を報告した。

神戸大学の松森氏らは大動脈弁形成術 7 例, 大動脈弁形成術を追加した自己弁温存大動脈基部置換術 29 例について報告した。この 2 群の比較で大動脈弁形成術の 5 年の再手術回避率, moderate 以上の AR 再発回避率に差がないこと, 種々の大動脈弁形成術を追加した自己弁温存大動脈基部置換術の成績が良好であることを示した。

小牧市民病院の澤先氏らは先天性二尖弁に対する大動脈弁形成術の報告を行った。形成術を施行した 7 例の報告で bi-leaflet prolapse を予防のため弁尖吊り上げを追加することで耐久性が期待できる可能性を示した。

東邦大学医療センターの尾崎氏らは自己心膜を使用した大動脈弁形成術 88 例について報告した。うち AS 症例 65 例が含まれていた。術中人工弁置換術に移行した症例なく, 遠隔期の再手術症例も

認めず良好な結果を報告した。

弁膜症治療における最近の innovation であるカテーテル大動脈弁置換術 (TAVI: Transcatheter aortic valve implantation) に関する報告が Columbia Presbyterian Medical Center の Craig Smith 氏により報告された。米国では, randomized control 試験として, PARTNER 試験 (Placement of AoRTic traNscathetER valves) が多施設で 2007 年の 4 月から開始された。デバイスは Edward SAPIEN valve を使用し, 試験の内容は, NYHA2 度以上の大動脈弁狭窄症患者, かつ STS score が 10 点以上のハイリスク患者を対象とした Partner 試験 1 (TAVI vs conventional AVR), Partner 試験 2 (TAVI vs best medical treatment) から成り立っている。Endpoint は死亡回避率および MACCE (術後 1 ヶ月, 6 ヶ月, 12 ヶ月での有害事象: 死亡, 脳梗塞, 心筋梗塞, 大動脈弁再治療) 回避率等であり, これについては, 2009 年 8 月に患者の enrollment が終了しており, 近年中にその結果報告が期待されている。

おわりに

本学術集会では多くの術式が標準化されつつあり成績の向上が示された。またステント治療, カテーテル大動脈弁置換術などの低侵襲治療も企業性デバイスの導入により急速な進歩を遂げている。今後, 低侵襲かつ安定した遠隔期成績が得られる治療法の開発に重点がおかれることが期待される。