

日本 IVR 学会 国際交流促進制度

CIRSE2006 参加印象記

大阪市立大学大学院 放射線医学教室 南郷 峰善

2006年9月9日～13日までイタリアの首都ローマで行われた Cardiovascular and Interventional Radiology in Europe に日本 IVR 学会 2006 年度国際交流促進制度の援助を受けて参加いたしました。

ローマの街並みは日本とは大きく違い、石畳の道路や歴史ある数々の建物や遺跡、そして近代ビルなどが融合した実に刺激的な街並みでした。主に地下鉄を利用してローマを回りましたが、思ったよりも大きな都市ではなく、意外と簡単に回れるほどの大きさでした。まだ残暑の残る季節だったのに車内には冷房が入っておらず辛かったのが思い出されます。

Hotel Hassler Roma の最上階 Panoramic Restrant で行われた IVR 学会理事長、岡崎先生との激励食事は実に楽しく、美味しい食事が頂きました。岡崎先生の熱い思いをお聞きすることが出来、大変貴重な時間を過ごせました。

会場はローマ中心のテルミニ駅から約30分ほどの場所にあり、それほど大きな規模のものではなく、十分に歩いて回れる規模でした。

私の演題は、大動脈瘤ステントグラフト治療後の type II endoleak モデル作成とその瘤内塞栓術に関する基礎実験でした。EPOS という電子ポスターでの発表でしたが、その展示場などは通路の廊下にパソコンを並べていただけのものであり、少し寂しい感じがしました。

今回、閉塞性動脈硬化症に対する vascular IVR を中心に CIRSE で学んできた知見を報告させていただきます。vascular IVR は、世界は日本に比べ圧倒的に進んでいます。その理由の一つに、動脈硬化症の患者が圧倒的に多いことと使えるデバイスの違いが挙げられます。今後は日本でも動脈硬化の患者が増えていくことから vascular IVR の需要は増えていくと思われますので、ぜひ、この分野で頑張っていきたいと考えています。

[Evaluation of stent fractures after lower limb artery stenting with special regard to the stent types and the clinical impact] G. Wittenberg, et al.

腸骨動脈、大腿動脈、膝窩動脈に様々なステントを留置した後の破損に関する報告である。68 ヶ月間の間に168患者に405個のステント (Wallstent 104 個, Self Xpert 79 個, Luminexx 62 個, Dynalink 69 個, Absolute 0.35 29 個, SMART control 24 個, その他) を留置し (腸骨動脈 127 例, 大腿動脈 232 例, 膝窩動脈 46 例), 平均経過観察期間 12.7 ヶ月に生じたステント破損を調べた。57 個のステント破損があり (Wallstent が 2 個, 55 個は Nitinol stent), 腸骨動脈で 18 個, 大腿動脈で 31 個, 膝窩動脈で 8 個の破損であった。破損率は、ステントの長さや overlap の個数には依存せず、動脈壁石灰化の程度に従って増加した。(コメント)

Wallstent の破損率が少ないのがやはりインパクトがあった。破損率については SMART も Luminexx もあまり程度に差がなかったと記憶している。しかし、破損の程度に差があり、その後の再狭窄への影響に差が出ると思われる。

[Long term results after infra-popliteal angioplasty] H. Alfke, et al.

膝窩動脈以下への angioplasty への長期成績の報告である。1997 年から 1999 年まで、112 例の患者 (男性 71 人, 女性 41 例。2 週間以内の急性虚血肢は除く) が対象で、primary end-point として救肢率と生存率を検討し、secondary end-point として技術的成功、合併症率、方向距離を検討した。4 例が severe claudication (Rutherford 分類のカテゴリ 3), 残り全例は重症虚血肢であった (カテゴリ 4～6)。救肢率は 1 年, 3 年後で各々 83.6%, 81.1% であり, 生存率は 1 年, 2 年, 3 年で各々 79.4%, 69.2%, 54.2% であった。技術的成功は 92% で得られ, 合併症率は 2.7% であった。経過観察中の平均歩行距離は 284 ± 346 m であった。膝窩動脈以下

への angioplasty は技術的に高い成功が得られ, 合併症率も許容される範囲であった。臨床的な長期成功もよいものであった。

[Flanders experience with endovascular treatments for below-the-knee-lesions in critical limb ischemia-patients : the FEET-BTK study] M. Bosiers, et al.

近年、技術の進歩とともに below-the-knee (BTK) の末梢動脈閉塞に対する血管内治療 (excimer laser, PTA alone, PTA + stent, primary stenting) も行われてきているが、その報告である。2002 年 9 月から 2005 年 6 月までに、重症虚血肢の患者 381 人 (Rutherford 分類のカテゴリ 4 が 299 例, カテゴリ 5 が 76 例, カテゴリ 6 が 6 例) の 587 例の BTK 病変が対象である。最低 6 ヶ月ごとの経過観察が行われ、超音波検査の際に開存率と救肢率が調べられた。1 年後の全体の primary patency 率と救肢率は各々 74.9% と 96.9% であった。各治療での成績では、excimer laser (63 例), PTA alone (64 例), PTA + stent (173 例), primary stenting (81 例) で primary patency が 76.5%, 74.9%, 73.8%, 76.3% で救肢率が 87.5%, 96%, 99.3%, 100% であった。BTK 病変への血管内治療は近年報告されている外科的治療に比べ十分に比較検討できる治療であり、第一選択となる治療と考えられる。(コメント)

近年、日本でも BTK 病変に対する血管内治療が行われてきている。治療対象はそのほとんどが重症虚血肢に限られると思われるが、この領域では開存率ではなく救肢率に重きが置かれるべきで、BTK 病変への血管内治療は良好な救肢率を示している。骨髄幹細胞移植などの治療もあるが、血管内治療はまず最初に行われてもよい第一選択となり得ると思われる。

[Sirolimus for below the-knee lesions with critical limb ischemia : medium-term results of the "Siro-BTK study"] P. Commeau, et al.

Sirolimus-eluting stent (SES) の BTK 病変に対する安全性と効果を評価する。Rutherford 分類でカテゴリ 3～6 の下腿三分岐病変を持つ重症虚血肢患者 30 例が対象で、62 動脈病変に対し 106 個の SES が使用された。Primary endpoint は 1 ヶ月と 7 ヶ月後の潰瘍の

改善 or 治癒についてで、secondary endpointはprimary vessel patency rateを検討した。血管造影上および手技の成功はすべての患者で得られた。1例の患者で1足趾が、1例の患者ではmid-footでの切断を余儀なくされたが救肢率は100%であった。生存した患者における7ヵ月後の臨床的改善率は97%であり、primary patencyは97% (58患者のうち56患者)であった。BTK病変へのSES治療は重症虚血肢患者への代替治療となり得る。

(コメント)

先ほどのBTK病変への血管内治療に、さらにSirolimus-eluting stentを使用した報告である。冠動脈病変では劇的に効果を挙げているSESであるが、下腿三分岐病変でも同様の効果を挙げることがありそうである。残念ながら日本での使用はまだまだ先、もしくは不可能と思われるが、知っておくべき成績である。

[Clinical outcome of patients surviving more than three years after subintimal angioplasty] M, Akesson, et al.

治療後3年を経過した、infra-inguinal artery閉塞病変に対するsubintimal angioplasty (SAP)のlong term patencyと臨床的効果を評価する。1999年から2001年間に平均年齢79歳の181患者(男性92人、女性89人)の193肢のinfra-inguinal artery閉塞に対しSAPが行われた。46例が糖尿病を合併し、95%の患者が重症虚血肢であった。術後、最低3年を生存したすべての患者に対して質問形式や臨床的診察、ABI測定、ドプラー超音波検査などで経過観察された。すべてのdataはprospectiveに集積された。初期技術的成功率は77%であった。30日死亡率は8%で、113人の患者は3年の経過観察の前に死亡した。3年以上経過された患者の中で救肢率は79%で、68%の患者では臨床的に症状改善が得られた。Patency rateは40%であった。TASC分類は技術的成功や臨床的結果に影響を与えなかった。SAPは重症虚血肢患者に対し安全

で低侵襲な治療法であるが、高齢患者では高い死亡率とamputation率を示しており、SAPの効果を確かめるにはprospective randomized studyが必要である。

(コメント)

私が半年間留学でお世話になったスウェーデン・マルメからの報告である。SFA以下の閉塞病変に対するsubintimal angioplastyは現在急速に広がっており、帰国後、大阪市大でも数例行わせて頂いた。比較的安全かつ従来のconventional intra-luminal angioplastyに比べきれいな内腔が得られる印象を受けるので、積極的に行っていききたい手技の一つである。従来のconventional PTAではTASC分類に従って成績が出ているが、SAPではTASC分類に結果が従うものではなかった点と1回目の治療で成功した群と1回目では失敗し2回目以降で成功した群での成績が異なっていた点が注目される。今後、世界中からSAPに関しての報告が増えていくと思われるが、出来るだけ情報をあつめ日本でも広めていきたい。