

日本 IVR 学会 国際交流促進制度

CIRSE 2015 参加印象記

防衛医科大学校 放射線医学講座 山田謙太郎

今回、日本 IVR 学会 2015 年度国際交流促進制度の援助を受け、2015 年 9 月 26 日から 30 日までポルトガルのリスボンで行われた CIRSE 2015 に参加する機会を頂いた。CIRSE は筆者自身初参加であったが、参加者の多さと賑わいに驚いた。今回の CIRSE では参加者が 6,600 人を越え過去のレコードを更新したそうである。日本の IVR 学会の会員として羨ましい限りである。会場は Centro de Congressos であり、さすがにこの参加者を収容するだけの規模のものであった(ただし若干市内中心部から離れていた)。ポルトガルへの渡航について筆者は初めてで治安等若干不安を覚えていたが、意外にも安心して行動できる都市だった。

今回の CIRSE では break through なトピックは存在せず、殆どが過去の仕事を淡々と積み重ねてきた内容であった。驚いたのは renal denervation に関して、過去に大変もてはやされていた治療法であったにも関わらず “Renal denervation is dead” というセッションが存在していたことである。結果が出なかったとはいえ、つい最近 2 年前には CIRSE 内に hands on session まで出していたはずであり、この短期間での手のひらの返し様は凄いなと感じた。

では本題として、以下に興味深かった演題を紹介する。

Special Session 1803.4 Bioresorbable vascular scaffolds. T.W.I. Clark.

生態吸収性スキャフォールドに関する演題。BTK 領域と絡めて説明がなされた。生態吸収性スキャフォールドはすでに冠動脈領域で使用されており、米国では一定の市場規模も得ており大規模試験も報告されている。このデバイスのメリットとしては、2 年程度で吸収されて完全に消失するために、最終的に抗血小板薬を減らすことが出来る

点や、permanent implant ではないため、スキャフォールドでの治療後に再度狭窄が生じた場合、追加で distal bypass や intervention (stent 留置等) を行いやすいという点である。また樹脂で作られているため、薬剤溶出も可能である(冠動脈用スキャフォールドはもちろん薬剤溶出性である)。デメリットとしては、metallic stent と比較して血小板等の血球成分が付着しやすいことが挙げられていた。Radiopacity の無さもデメリットとして挙げられていたが(初期の製品は前後のマーカールしか見えない)、これは既に樹脂に radiopaque な物質を用いることにより十分な視認性を得た製品が開発され克服されているとのこと。

コメント：米国では冠動脈領域では徐々に市場規模が拡大している生態吸収性スキャフォールドは、2016 年本邦でも冠動脈用として発売が予定されている(らしい)。末梢血管、殊に BTK 領域においては、DEB は別として、現時点では BMS や DES にあまり高いエビデンスが存在しないため、今後世界的に、どの様に BTK 病変にスキャフォールドが使用されるのかはわからない。さらに末梢血管領域ではどの程度の有効性が期待されるのかもわからないところであるが、今までのステントとは性質が異なるため、今後の動向を注視していきたいデバイスである。

Free Paper Session 2305.4 Long-term results of prostatic artery embolization for patients with benign prostatic hyperplasia: 240 cases. J.M. Pisco, et al.

地元ポルトガル、リスボンの施設から、PAE の大家である Dr. Pisco らが BPH による lower urinary tract symptoms (LUTS) に対して PAE を施行した 240 例を解析した発表。この発表は症

例が古いためか塞栓物質としては PVA を用いていた。240 例中、技術的不成功が 7 例(2.9%)、フォロー出来なかった症例が 26 例で、最終的に 207 例が 3 年以上フォローされた。3 年以上フォローされた 207 例中 145 例(70.0%)で症状の改善が得られていた。退院の時点では手技が成功した 233 例中 163 例(72.1%)で症状が改善していた。合併症としては 1 例で膀胱壁の虚血により外科的治療を要したとのこと。合併症として性機能障害や尿失禁はなかったとのこと。PAE は合併症の少ない効果的な“外来”手技(outpatient procedure)であり、速やかに症状改善が得られ、long-term results も良好であると結論付けていた。

コメント：大家の発表なので、n の数と 3 年以上のフォローアップはさすがと言わざるを得ない。IVR-CT が普及し、マイクロカテーテルも各種普及している本邦では PAE 施行に技術的なハードルは高くないと考えられる(ただし発表を聞いていると手技時間や透視時間はかなり長い)。TUR-P が確固たる地位を築いている本邦にて、実際に施行するにあたり問題となるのは、どのような患者に対して、どのように泌尿器科医とコラボレーションして(病床を確保して)、PAE を施行するかという 2 点に集約されると思われる。

Special Session 2902.3 Lymphatic intervention in children M. Itkin.

内容は小児における lymphatic intervention に関する演題。リンパ系 IVR の世界的大家である Dr. Itkin が小児におけるリンパ系 IVR について、新たに治療対象となり得る疾患や新たな手技について解説した。今回は小児に focus を当てた発表であり、まず造影 MR lymphangiography の有用性が紹介された。その後、pulmonary lymphatic perfusion syndrome (PLPS) という疾患概念(plastic bronchitis 等を含む疾患概念)が解説された。事例としては、plastic bronchitis に対して肺へ向かうリンパ管を選択的に NBCA で塞栓し治療した例や、他の PLPS の症例で、小児の胸管に 5Fr. の flex sheath を挿入して covered stent を留置し肺への lymphatic flow を遮断した症例等が紹介された(かなり衝撃的である)。次に、肝臓の lymph-

angiogramが紹介され(経皮経肝), タンパク漏出性胃腸症を実際に治療した症例が紹介された。肝臓のリンパ管造影を行い, 後にメチレンブルーを注入し, 内視鏡で十二指腸内に色素が漏出してくる画像が紹介されていた。手技細部は語られなかったが3例で塞栓(lipiodolのみやNBCA)を行ったとのこと。最後にcongenital lymphodysplasiaで胸管を外癒化してドレナージした驚きの症例が呈示されていた。

コメント: リンパ系IVRは最近本邦でも一部で盛り上がっている内容である。ただし胸管塞栓術(TDE)が最近本邦で行われるようになったのに比較して, Dr. Itkinらの手技はかなり発展的な内容を含んでおり, 是非CIRSE 2015参加者はESIR onlineで見て頂きたい。

Poster Session P-174 Embolization of Hemorrhoidal arteries: the 《Embo-rhoid》 technique. N Moussa, et al.

Poster sessionにおいてMagna Cum Laudeを受賞した演題。痔核に対しての塞栓術に関するeducational poster。この発表では, まず痔核の病態について“Hemorrhoids are not veins”つまり静脈の鬱血ではないと述べられており, “Hemorrhoid”はexcessive inflowによるvascular plexusの拡大と脱出による病態であると説明されていた。適応に関しては凝固障害や炎症性腸疾患で手術の適応にならないもの, 若しくは通常の治療に応じないもの, とのこと。治療は至ってシンプルで, 上直腸動脈を選択的にコイル塞栓し, 必要であれば内陰部動脈から中直腸動脈もコイル塞栓するというもの。同施設から別の演題として(P-167), 中期的成績が報告されており, 比較的奏功率は高く(83%), 合併症(直腸虚血)はなかったとのことであった。

コメント: Magna Cum Laudeを受賞した演題であり, 治療コンセプトは目新しく興味を引くものではあったが, 治療適応となる患者選択が難しいと思われる。

Poster Session P-358 Clinical results of PADI trial: percutaneous transluminal angioplasty versus drug-eluting stents for infrapopliteal lesions in critical limb ischemia. M. Spreen, et al.

Cum Laudeを受賞したscientific poster。Rutherford 4以上の重症下肢虚血に対して, パクリタキセル溶出のDES vs PTA(±bailout BMS)のmulti centerのRCT。評価対象となったnはそれぞれDES群74肢とPTA群66肢(Bail out BMSは14肢)。患者背景は2群でほぼ同等と思われる。統計学的有意差は出ていないが $p=0.066$ で2年後のmajor amputationの率はDES群で低い傾向にあったとのこと。Minor amputationについては有意差をもってDES群で少なかった。2年後の死亡率や6ヵ月, 12ヵ月後のRutherford scoreは同程度。結論としてはBKのCLIにはDESを考慮すべきというもの。

コメント: StudyのタイトルはPTA vs DESだが, 実はPTA群にbail out BMSがそれなりの割合で混在している。Survivalは同等で, 有意差を示したのはminor amputation率のみ。Major amputationはDES群で少なかったが, 有意差は出ていない。結論はDES押しだが, スッキリとは納得しづらい。

Poster Session P-421 Balloon-occluded retrograde transvenous obliteration for gastric varices with foam sclerosant: how foam sclerosant changed our procedure. K Yamada, et al.

筆者の演題が幸運にもCum Laudeを受賞するに至ったので, 僭越ながらposter内容を簡単に紹介させて頂く(残念なことに会場ではe-poster動画データの一部が壊れていた)。Foam BRTOは東海大学の小泉先生等によって確立された手技である。しかし世界的に普及しているとは言い難く, foam BRTOとCO₂ BRTVの特徴と利点, 手技等についてまとめた。普段意識することがあまり無いが, ヨード造影剤と炭酸ガスで側面から見た動態は全く異なる。バルーン閉塞下等のゆったりとした環境下では, ヨード造影剤は液面形成をして綺麗に背側に溜まる。炭酸ガスはその真逆である。同じようにfoam sclerosant (Polidocanol foam等)とliquid sclerosant (5%EO)でも全く動

態が異なる。GR shuntから静脈瘤本体への経路は腹側に向いている為, 大部分の症例でヨード造影剤では背側に向かう細い側副路のみが描出され, 腹側の静脈瘤本体を描出するのが難しい。ヨード(やEO)で静脈瘤に入らなくても, 炭酸ガスやfoamを使うとあっさり静脈瘤が描出され, 硬化剤が入るのがfoam BRTOの極めて優れたメリットである。硬化剤量を減らすことができるのも利点である。また気体やfoamは洗面器が風呂場でひっくり返ったときに空気をトラップする如く, 側副路が残っていても静脈瘤に容易にトラップされたまま長時間残る。つまり余程の事がない限り, 側副路を塞栓しなくても良く, 筆者等はあまり細かな側副路を気にせずfoam BRTOを行い良好なoutcomeを得ている。Foam BRTOは本邦から小泉先生等が開発した手技であり, それにより元来極めて難しかったBRTOの難易度が手の届く範囲になると思われ, 是非今後普及して貰いたい治療である。

器機展示 TVA medical社 everlinQ endoAVF system

血管内から経カテーテル手技のみで透析用の内シャントを増設するというデバイス。今までにない新たなアイデアだが, シャントが作られるのが肘レベルの高さ。海外では肘に近い位置で内シャントが作られることも多いそうで, そうするとこのシステムでシャントを作っても良さそうだが, より末梢に作られることが多い日本では受け入れられるだろうか。JVIRの2015年4月の号に, このデバイスによる臨床例の初期データが掲載されているので, 興味のある方はご一読を。

※CIRSEのe-posterはパワーポイントファイルで事前にuploadする。会場で閲覧するにあたりupした事前のppt(x)形式から別形式(flash形式?)に変換されているが, なんと困ったことに変換後のファイルは会場に行くまで確認できない。動画やアニメーションを多用する方は, CIRSEにe-posterを登録するときにはご注意ください。少なくとも同じスライドに2つの動画を入れ込むのは避けたほうが良いと思われた。