

# 日本 IVR 学会 国際交流促進制度

## CIRSE 2015 参加印象記

札幌医科大学 放射線医学講座 宇佐見陽子

この度日本 IVR 学会国際交流制度の援助を受けて CIRSE 2015 (リスボン9月26日～30日)に参加させて頂きましたので報告させて頂きます。ご援助頂きました日本 IVR 学会の関係者の方々に心より感謝申し上げます。

CIRSE 参加は初回で少し不安もありましたが、実際にはとても楽しむ事ができました。参加人数は6,500人程度で多すぎませんし、会場面積の規模も広すぎず、会場内の移動で無駄に疲労する事はありませんでした。多国の方が会場内で活発に会話している光景がとても好印象でした。学会場はリスボン中心部から車で西に10分ほどのやや郊外にあるコンベンションセンターで、テージョ川のほとりにあり、景観がとてもよい場所でした。宿泊施設が多いリスボン中心部からは少し離れた場所で、アクセス的にはやや不便でしたが、晴天にも恵まれ、爽快な気分で過ごせました。

ただ、現地滞在3日間は短すぎました。今後、出席を検討されている若手の先生は、現地5日位の滞在ですと学会と観光をバランスよく楽しめると思われます。

プログラムは、教育講演やハンズオンの数が多く質的にも充実していました。SSは最近のトピックスを中心に構成されていました。これらは午前のゴールデンタイムに設定されていました。一方で、口演発表(Free Paper)は夕方に短時間のみ設定されていて、会場もそれ程満員ではなく、日本との差異を感じました。ポスターは474個で例年より少ない様に感じました。ポスター発表は現地で好きなだけpdfにダウンロードし、その場でメールに送ることができる点は情報共有と保存という点でとても助かりました。ただ、ポスター発表者に直接お会いする事が出来ない点は一方通行感があり少し残念

でした。RSNAのように質問時間が設定されていても良いのかもしれませんが。

今回特に印象に残った演題は減量手術(Bariatric embolization)で、肥満大国アメリカの切迫感、減量塞栓術への期待と気合を感じました。機器展示は規模の大きさに圧倒され、DeviceではEOS (PTFEでできたプラグ)と、Destino (先端可変式のガイディングシース)が印象に残り、日本での参入後にはIVRの手技の幅がさらに広がる様に思いました。

以下実際の発表で印象に残った演題について記載いたします。

### FPS1406.2, SS102.3, SS102.4 Bariatric embolization of arteries for the treatment of obesity (BEAT Obesity): study design and 6 month safety and efficacy data

病的肥満患者の肥満症塞栓術の安全性と効果。

単群の前向き試験。合併症の無い肥満患者5人(BMI 40~60 体重<400lbs)。

Primary endpointは体重減少と術後30日の有害事象。左胃動脈(穹窿部枝含め)を選択的に300~500 $\mu$ mのEmbo-sphereで塞栓した。

1ヵ月での体重減少は8.6 $\pm$ 4.1lbs (3.9 $\pm$ 1.86kg)、3ヵ月では12 $\pm$ 8.3lbs (5.44 $\pm$ 3.76kg)。重大な有害事象はなかった。軽度有害事象は底部表層潰瘍1例(20%)、無症候性睪炎1例(20%)、24~48時間の嘔気・嘔吐・心窩部痛3例(60%)であった。その他、術前術後の胃薬投与、術前術中の血管解剖・血流動態の認識、穹窿部の選択的完全塞栓、術前からの食事療法の必要性が強調されていた。手技的事項に関しては、十分に希釈した球状塞栓物質を緩徐に投与する事や注入された塞栓物質の総量に留意する事、CBCTなど還流情報が有用かもしれないと解説されていた。

### P-387

#### Single-center experience in end-vascular treatment of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms : embolization versus covered stent versus combined approach (C. Sallemi/IT)

単施設の内臓動脈瘤の治療経験。内臓動脈瘤(真性瘤VAA・仮性瘤VAPA)81例。塞栓はcoil, PVA, plugを使用。

VAAは34/81例, VAPAは47/81例であった。VAPAでは術後が32例で最も多かった。脾動脈23例, 肝動脈19例, 上腸間膜動脈15例, 腎13例, GDA 8例, 左胃2例。

67例でTAE, 10例でcovered stentが留置された。4例でステントとTAE併用。

65例で臨床的成功。15例で軽微な脾梗塞・腎梗塞が出現。Covered stent留置は全例成功, 6ヵ月後のstentの開存性は13/14。Covered stent使用症例では肝動脈閉塞(1例), ステント狭窄(1例), 軽度脾梗塞(1例)が認められた。  
まとめ: 内臓動脈瘤における血管内治療は低侵襲である。Covered stentは解剖学的に可能なら母血管温存の点からは好ましいが、高コストであるので、適応は慎重である必要がある。

### P-385

#### Italian National Multicentre survey on endvascular treatment of renal aneurysms (P.Rigamonti/IT)

イタリアの腎動脈瘤の血管内治療についての多施設調査(10施設)。

有症状, 2センチ以上, 破裂, 妊娠希望で瘤拡大傾向のものを治療対象とした。

139人(うち男性99人)平均年齢58 $\pm$ 17歳。

併存症: 高血圧(70例), 高コレステロール血症(28例), 糖尿病(10人)。

瘤サイズは2cm以下(79人), 2~5cm(58人), 5cm以上(2人)であった。

治療方法: コイル塞栓(52人), ステント+コイル(39人), covered stent(34人), flow diverter(8人), 液状塞栓物質(5人)。

合併症: 異所性塞栓(5人), 再開通(4人), ステントの部分的閉塞(2人), 腎穿孔(1人)。

まとめ: 腎動脈瘤の血管内治療方法に

は施設間でバラツキが認められた。治療方法には複数の専門家による検証が必要である。正しい患者選択、症例に適合した device、熟練した術者が望まれる。現状について述べられており、それぞれの長期成績は述べられていなかった。

#### P121

### Experience from the ACE study in treating peripheral vessel embolization using large volume RUBY coils (C, Teigen/US)

Peripheral 領域の RUBY コイルの安全性と high packing density・安定性に関する有用性。

12施設で治療された患者73症例(動脈瘤23例, 動脈奇形39例, 母血管閉塞34例)。内臓動脈瘤23例, AVM 8例, AVF 3例, 静脈瘤5例, 母血管塞栓34例。瘤内塞栓23症例の packing density は  $24.9 \pm 12.7\%$ 。AVFはコイル数平均5個, 平均透視時間は  $27.6 \pm 12.4$  分。母血管閉塞は34例全てで成功し使用コイル本数は3本, 平均透視時間は  $22 \pm 16$  分であった。重大な合併症はなかった。**まとめ:** RUBYコイルは動脈瘤・動脈奇形塞栓術, 母血管塞栓において安全で有用である。完全閉塞および高い packing density が確認された。塞栓術後6ヵ月における閉塞効果が確認された。

#### P140

### Embo -EVER: a technique to prevent type II endleak? An Italian single - centre experience (A, Rapellino/IT)

II型エンドリーク予防のEVER術中瘤内塞栓術(embo-EVER)併用の役割。

EVERを施行した72症例(通常群36人Embo群36人)を後ろ向きに評価した。大動脈圧-瘤内圧格差比が0.16以上の場合に瘤内塞栓に移行した。瘤内塞栓は瘤頭側からコイル塞栓, フィブリン糊でfilling後, 尾側をコイル塞栓した。

手技的成功率は100%で, 手術移行例や致死例はなかった。

12ヵ月後で通常群ではII型エンドリーク9例(25%), IA型1例。Embo群ではII型エンドリーク1例(5.5%), IB型1例であった。平均透視時間は通常群で30.3分, Embo群で43.3分

あった。EVER手技のコストは€9,000, sac塞栓分で€1,500であった。

**まとめ:** 無作為比較試験が必要だが, Embo-EVERはII型エンドリーク予防に有用であるかもしれない。高価ではなく安全であり, 大動脈-瘤内圧格差比が0.16以上では安全に施行できる。

#### P390

### Transcatheter management of haemodynamically stable splenic injuries: CT score to guide therapeutic decisions (G.Lorenzoni/IT)

循環動態の安定した鈍的脾損傷患者に対する治療戦略決定の為にMDCTスコア。

循環動態の安定した脾損傷患者37人(男性29人(78.4%)平均  $42.6 \pm 21.5$  歳7~90歳)の臨床情報とCT所見を後ろ向きにレビューした。交通外傷40.6%, 転落29.7%

CT所見スコアは腹腔内出血量(scale 0-3: Absence-Mild-Moderate-Severe), 仮性動脈瘤(scale 0-2: Absence-Single-Multiple), 活動性出血(scale 0-1: Absence-Presence), 損傷血管数(scale 0-2: None-Single-Multiple), 損傷部位(scale 0-2: Peripheric-Hilar-Both)

合計CTスコアにより, 3群に層別化した。低リスク群(0~3pt), 中リスク群(4~6pt), 高リスク群(7~9pt)。16人(43.2%)が保存的治療, 17人(45.9%)にTAEが施行された。TAE後4人(10.9%)に開腹手術が施行された。入院期間は  $12.4 \pm 6$  日, 死亡例はなかった。一例にTAE後に膿瘍が生じた。CTスコアは低リスク群19人(51.4%), 中リスク群

13人(35.1%), 高リスク群5人(13.5%)であった。低リスク群は全て保存的に治療できた。中リスク群はTAEが著効した。高リスク群はTAE後に手術が必要であった。CTスコアは治療方法と有意に関連していた( $P < 0.0001$ )。この相関はAISやsplenic injury scale scoresよりも強かった。

**まとめ:** 循環動態が安定した脾損傷患者においてCTスコアによる層別化は治療決定に有用である。

#### P51

### Preoperative embolization for reducing perioperative blood loss in patient with spinal hypervascular tumors (A, Tarkhanow/RU)

脊椎多血性腫瘍における術前塞栓術の有効性。

2011年から2014年に治療した53人(22~77平均58歳)。原発性10人, 転移性43人。術前に腫瘍責任血管を選択的に塞栓。塞栓物質: 粒子, コイル, 液状。

塞栓1~10日後に手術施行。術中出血量を文献データと比較した。

文献学的平均出血量は  $5,500$  ml, 当検討では出血量  $632$  ml  $\pm$   $99.7$  mlであった。腎癌症例では  $840.6 \pm 208.7$  mlで文献上の非塞栓症例より数倍も低かったが, 有意差はなかった( $P = 0.35$ )。死亡症例はなかった。3人(7.7%)に塞栓術後神経学的障害が生じた。15人(38.5%)に塞栓後症候群が生じた。

**まとめ:** 多血性椎体腫瘍の術前塞栓術は術中出血量減少に寄与し手術的治療に貢献しうる。

