

# 日本 IVR 学会 国際交流促進制度

## CIRSE 2013 参加印象記

滋賀医科大学 放射線科 渡辺尚武

この度は幸運にも日本 IVR 学会の国際交流促進制度のご援助を頂き CIRSE 2013 に参加させていただく事になりました。

私は“Evaluation of embolic effect and size of crushed gelpart particles created by pumping method”という演題にて報告させていただきました。

今回の CIRSE 2013 は 2013 年 9 月 14 日から 18 日の 5 日間の日程でスペインのバルセロナにて開催されました。バルセロナは町中にサクラダファミリアに代表されるガウディ建築のほかにも、独創的な形状をした現代建築も多数存在しており、会場であるコンベンションセンターも一見するとお洒落なホテルかと思ってしまうところでした(会場案内の標識があまりなかったせいでもあります)。

今回、私は EPOS での参加でしたが演題数は講演も併せて全部で 1,300 題を超えており日本からの発表も多く認められました。

口演での日本人の先生方の活躍もすばらしく、とくに門脈圧亢進症の治療法についての Special Session では全 6 題中、5 題が TIPS の有用性について発表されるなか、ただひとり BRTO についての発表をされていた兵庫医科大学の廣田省三先生の講演には感銘を受けました。ただ、日本と異なり欧米では TIPS が広く普及されていないためか会場内の支持は TIPS による治療に対してのものが多くは非常に残念であり、もっと国内だけではなく海外の学会発表や論文投稿をして BRTO などの日本で流通する手技の有用性について発信していくべきだと痛感しました。

その他にも日本ではまだ一般的ではない、治療抵抗性の本態性高血圧に対する renal denervation や前立腺肥大の血管塞栓術による治療などの演題も多数発表されており、慣れない英語に苦戦しながらも拝聴させていただきました。

また会場の機器展示も大盛況であ

り、規模こそ日本医学放射線学会総会には及びませんが日本ではあまりなじみのない機器を多数見ることができ非常に有意義でした。

最後に印象的であった演題について、いくつか報告させていただきます。

### 1103.4 TIPS should be primary therapy for severe variceal haemorrhage: Con (J. C. Garacia-Pagan/ES)

内科的治療や内視鏡による止血術は静脈瘤からの出血や門脈圧亢進に対する第一選択であり、その有効率は 80~90% である。残り 10~20% ではカバードステントを用いた TIPS が有効とされ、内視鏡や内科的治療に抵抗性の Budd-Chiari syndrom などによる難治性腹水や急性の静脈瘤の出血の第一選択の治療法とされる。しかし TIPS は治療開始が早期であるほど有効であり、肝機能の悪化 (Child-Pugh score > 11, MELD score > 20) につれ生存率は低下。緊急時の TIPS では死亡率が 30~40% になると報告されるため、早期の治療開始が望まれる。

### 1103.5 Gastric variceal haemorrhage after failed endoscopic therapy: BRTO (S. Hirota/JP)

胃静脈瘤破裂に対する BRTO の有効性を報告。大量出血後、48 時間以内に来院した 18 例を対象。そのうち、6 例は最初に EIS が試みられたが止血困難であったため BRTO を施行。残り 12 例は最初から BRTO が施行された。左副腎動脈を 8Fr. sigmoid guiding catheter で選択後、胃腎シャントに 6Fr. balloon catheter をすすめたのち、胃静脈瘤の側副路の血行動態を確認するためバルーン閉塞し BRTV を施行。その後、Etanolamione oleate と造影剤を 1:1 の割合で懸濁し静脈瘤に注入。10 時間以上の安静の後、バルーンを解除し BRTV 施行。BRTO 後 2 日目に

再出血して死亡した 1 例を除いた 11 例 (92%) で止血を確認。BRTO は緊急の胃静脈瘤破裂の治療法として有効であると考えられる。

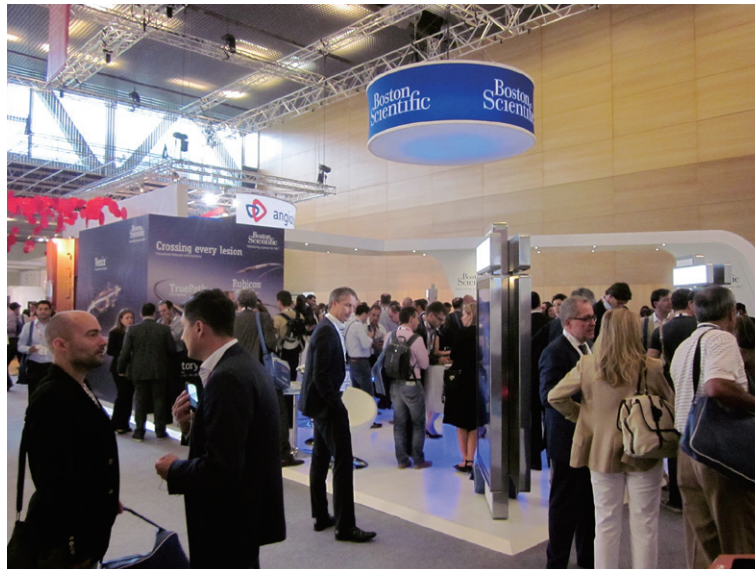
### 1404.6 Are VX21 tumor cells sensitive to antineoplastic drugs used in chemoembolization? (F. Pascale /FR)

10 種類の抗癌剤に対する VX2 腫瘍とヒトの肝癌の感度の差の比較検討。使用薬剤はアントラサイクリン系 (doxorubicin, idarubicin), プラチナ系 (cisplatin, carboplatine, oxaliplatin), irinotecan, mytomicine-C, 5-fluorouracil, sunitinib, bevacizumab。

細胞毒性はアントラサイクリン系, sunitinib, mytomicine-C, プラチナ系, irinotecan の順に強く、5-fluorouracil, bevacizumab は検出範囲外であった。この結果は HCC 細胞を用いた報告 (Nakatu, 2005; Boulin, 2011; Armeanu, 2012) と似通った結果であることから VX2 腫瘍モデルは抗癌剤の前臨床試験に用いるには適していると思われる。

### 1408.2 Renal denervation of accessory renal arteries: first experience in 10 subjects with uncontrolled hypertension using a novel RF balloon catheter (M. Mazor/AU)

高周波を使用した腎交感神経除神経術 (RSDN) は治療抵抗性高血圧症に対する安全な治療法とされているが、動脈は 25~30% の頻度で存在するにもかかわらず、過去の報告では除外されていた。そこで今回は副腎動脈が最低 1 本は存在する治療抵抗性高血圧症の症例 10 例 (62±8 歳, 男性 90%) を対象に RSDN を施行。使用機材は V2 renal denervation system (Boston Scientific, MA)。副腎動脈の平均径は 4.1±1 mm であった。手技上の合併症はなく、術後血管造影でも明らかな腎動脈の狭窄や異常は認めず。一ヵ月後、血圧の低下平均 177/92 から 155/83 mmHg (-22/9 mmHg) に低下しており 6 ヶ月間持続している。このことから腎動脈本幹に対してだけではなく、副腎動脈に対する RSDN も治療抵抗性高血圧に対する治療としては有効であると考えられる。



機器展示

#### P-111

**Endovascular superselective embolization of prostatic arteries: the new method of treatment of BPH with a gross prostate volume**  
(I. I. Sitkin/RU)

BPHに対する治療としては低容量(80g未満)のものに呈してはTURが行われてきたが大容量のBPHには侵襲性の高い前立腺切除術が行われている。本報告では前立腺動脈塞栓(ESEPA)によるBPHの治療結果を報告。58例(67±7歳)の容量171±82gの重度のBPH患者が対象。下膀胱動脈、前立腺動脈を塞栓。26例(44.8%)に間欠的な会陰部痛を認めたが自制内であり明らかな合併症は認めなかった。前立腺の容量は94±48gに減少(45.3%±17.4%)しており全例で術後3~5日後に症状の改善を認めたことからESEPAは外科手術に取って代わるBPHの新しい治療法と期待される。

#### P-179

**An experimental study of hepatic arterial embolization with different size of Contour SE Microsphere on VX-2 transplanted liver tumor in rabbits.**  
(J. Yang/CN)

肝腫瘍塞栓に使用するのに最適なサイズのContour SE Microsphereの検討。

25羽のVX-2移植ウサギを使用。移植14日後、5羽ずつ5群に分類。各々サイズの異なるContour SE Microsphereに

て腫瘍を塞栓(1群:生食, 2群:100~300 $\mu$ m, 3群:300~500 $\mu$ m, 4群:500~700 $\mu$ m, 5群:700~900 $\mu$ m)。CTにて腫瘍の増大率を測定。術後7日目に病理にて腫瘍の壊死と正常肝実質の障害を評価。平均の腫瘍増大率は1~5群で各々2.5015, 1.3528, 1.5245, 1.9229, 2.2035。他の3群と比べて2群と3群で増大率が有意に小さく( $p < 0.001$ )、病理学的にも広範な壊死が認められた。ただし2群では多発性の巣状壊死や胆管、結合組織の障害も認めたことから、300~500 $\mu$ mのContour SE Microsphereを用いるのが肝腫瘍の塞栓には最適であると考えられた。

#### P-182

**Intimal hyperplasia as a cause of arterial stenosis after gelatin sponge embolization: an experimental study**  
(J.S.Oh/KR)

TACE後に血管に生じる血管の狭窄の原因をgelatin spongeによる影響と考え、その機序をウサギモデルを使用して調査。12羽のウサギの腎動脈をgelatin sponge塞栓後、1日、4日、1週間、2週間、3週間、4週間後に犠牲死させて血管の病理標本を作成し評価。血管壁の強い炎症反応は1週間後に有意に認められた。Gelatin spongeの溶解と血栓形成などの異物反応は2週間後から確認。3週間後には血管内皮の肥厚と内弾性板の断裂を認め、平滑筋と膠原組織の一部が血管内皮の平滑筋組織の中にみとめられた。以上の経過

からgelatin spongeによる塞栓術は血管内腔の狭小化の原因となると考えられた。これらの過形成を抑制するためには炎症反応が少なく、サイズの小さな塞栓物質を使用するのが良いと思われる。

#### P-247

**Endovascular embolization of cerebral aneurysm by hydrogel coils**  
(D.T. Knap/PL)

60例(女性44, 男性16)の28~72歳の成人が対象。2010.1月から2012.3月まで:72回の血管内治療が行われた。hydrogel coilsは20分前後で最大径に達した。60例中、くも膜下出血は18症例含まれた。27例では治療効果が確認。70例で完全な塞栓効果が得られた。2例で部分的な塞栓効果を確認。

脳血管の血管内塞栓物質として有効で安全であると思われる。

#### P-301

**Degradable starch microspheres TACE (DSM-TACE) vs. conventional TACE with epirubicin and lipoiodol (cTACE) for treating hepatocellular carcinoma**  
(C. Niessen/DE)

HCCに対するDSM-TACEとcTACEの治療効果の比較。DSM-TACE 30例とcTACE 30例の腫瘍反応率と平均生存率、合併症を検討。客観的反応(OR)と安定(SD)はDSM-TACEで治療した群で60%と23.3%, cTACEで治療した

群46.7%, 30.0%であった。DSM-TACEとcTACEの平均生存率は769±233日:709±199日(P=0.91)であり有意な差は認められなかった。DSM-TACEの客観的反応はcTACEよりも高いという結果であったが、生存期間の延長には有意な差は認められなかった。

#### P-304

#### Role of transcatheter arterial combination chemotherapy in advanced breast cancer: from salvage to palliation and bridging

(J.H. Kim/KR)

治療抵抗性や通常の治療には耐えら

れない、進行乳癌に対する動注化学療法、塞栓術(TACCe)の評価。

通常の治療では効果の乏しかった31例が対象。それぞれ、激しい痛み(n=20), control不可能な皮膚や組織からの血性分泌物(n=11), 難治性胸水(n=7), 運動制限(n=4), 体調不良(n=9), 神経学的症状(n=2)などの症状を認めた。これらの症状は20例にて複数存在していた。

CTやPET-CTにて症状の原因となる責任病巣を確認。カテーテルにて栄養血管を選択し動注化学療法後、塞栓術を施行。この治療を4~8週間隔で行った。

結果; 著明な痛みの軽減を14例で確認。血性分泌物も5例で50%未満に減少。運動制限が2例, 体調不良が7例改善された。最大治療効果が発揮されるまでは2~8日必要とし効果は2~7週間持続した。

治療抵抗性の進行乳癌に対するTACCeはQOLの向上や他の治療を開始するまでの橋渡しの治療法として有効である。



会場前にて