

日本 IVR 学会 国際交流促進制度 SIR2008 参加印象記

福井大学医学部 放射線科 清水 幸生

今回、日本 IVR 学会・国際交流促進制度に幸運にも当選させていただき（日本 IVR 学会および勧めてくれた上司に深く感謝します）、2008年3月15日～20日にかけてワシントン DC で開催された SIR2008 に参加いたしました。今回はありがたいことに演題も採択され（改めて上司に多謝）、精神的にも金銭的にも気持ちよく参加することができました。個人的に初めての東海岸であり、また世界唯一の超大国の首都を訪れることができたことは、いろいろな意味で非常に貴重な体験となりました。以下に個人的に興味を持った演題を中心に報告させていただきます。

Treatment of HCC with Drug Eluting Beads Versus Microspheres before Transplant : Imaging and Hystology Results. A.F.Nicolini ; Milan/IT

肝移植前の HCC 患者での TAE (Microsphere) と DEB (Drug Eluting Beads) TACE との比較。治療効果の評価を画像と組織で行っている。TAE は Microsphere 単独で造影剤と混ぜ透視下に注入。TACE は DEB に 50mg の Epirubicin を加え混ぜ、20分後に造影剤と混ぜ注入。結果：100%壊死は TAE 群が CT にて 45% (5/11)、組織にて 27% (3/11)。TACE 群では CT にて 88% (8/9)、組織にて 77% (7/9)。70%壊死は同様に TAE が 6/11 (CT), 8/11 (組織), TACE が 1/9 (CT), 2/9 (組織)。まとめ：TAE に抗がん剤が不要とする報告があるが、今回の study では DC Bead plus Epirubicin が Embosphere TAE より高い治療効果を認めた。(同サイズ：100～300 μ m)

Chemoembolization with Doxorubicin-Eluting Microspheres for Inoperable Hepatocellular Cancer : Initial Results. S.P.Kalva. ; Boston/US

切除不能 HCC の Doxorubicin-eluting microsphere (DEB-TACE) による TACE の安全性と効果の評価。対象は 23 例で、20 例にて生検にて診断されてい

る。3 例は画像と AFP の合わせ技。先行治療は RFA が 5 例、切除+RFA、切除、化学療法、RFA+通常の TACE、通常の TACE がそれぞれ 1 例ずつ。Doxorubicin の量は 100mg。全例にて成功 (23/23)。入院は 1～8 日。平均 1.8 日。合併症は慢性腎不全が背景にある患者での急性腎不全 1 例、高血圧 3 例。膿瘍はなし。フォローは 44～637 日。中央値 226 日。6 ヶ月生存、74%。1 年生存、54%。Child A の 11 例ではそれぞれ 88% と 75%。まとめ：切除不能 HCC における DEB-TACE は安全であり施行可能である。生存率は過去のレポートと同程度である。

Chemoembolization of Unresectable HCC with Embolizing Microspheres Loaded with Chemotherapeutic Agent. M.Grosso ; Milano/IT

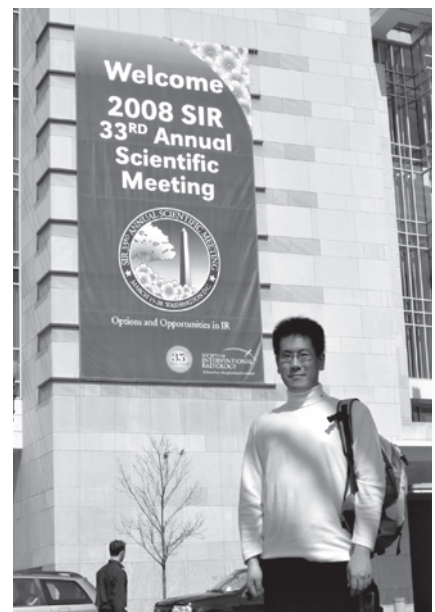
HepaSphere microspheres と Doxorubicin もしくは Epirubicin を使用した切除不能 HCC の TACE におけるイタリアでの多施設での成績。対象は 50 例 (36 男性, 14 女性, 平均年齢 68.4 歳)。HepaSphere (50～100 μ m or 100～150 μ m), Doxorubicin (18 症例, 平均 43.61 mg), Epirubicin (32 症例, 平均 44.5 mg)。軽微な肺炎を除いて重度な合併症は認めなかった。9/50 (18%) にて通常の TACE より軽微な post-embolization syndrome を認めた。死亡例は 4/50 (8%)。1 例は 2 ヶ月後 (肝不全)。2 例は 5, 6 ヶ月後 (心血管疾患)。1 例は 9 ヶ月後 (病態の進行)。30 日後では 27/50 (54%) にて完全壊死。16/50 (32%) にて部分壊死 (50～90%)。7/50 (14%) にて不完全壊死 (0～49%)。6 ヶ月後では 10/35 (28.6%) にて完全壊死。6/35 (17.1%) にて部分壊死。5/35 (14.3%) にて局所再発や娘結節を伴った不完全壊死。11 症例にて別の治療が追加された。まとめ：HepaSphere を使用した TACE は通常の TACE と比べ合併症は低率で治療効果は良好であった。

Transplantation of Bone Marrow Stem Cells Via Hepatic Artery or Portal Vein in the Patients with Liver Cirrhosis. K.Zhu ; Guangzhou/CN

肝硬変治療における骨髄幹細胞移植の有効性の評価。対象は 36 症例。肝動脈経由 31 例、門脈経由 5 例。血中 ALT, 総ビリルビン (TB), プロトロンビン時間 (PT), アルブミン (ALB) を移植前後に測定し、同時に症状の改善程度を評価している。結果：移植 2 週目より ALT, TB, PT, ALB レベルの改善が始まり、2 ヶ月, 3 ヶ月後より有意に改善を認めた。移植後、5 例は低 ALB による大量腹水の進行が見られ、2 例は肝不全と静脈瘤出血により死亡した。移植後 2 ヶ月にて腹水の改善を 17 例 (70.8%), 衰弱, 食欲の改善をそれぞれ 26 例 (83.9%), 28 例 (90.3%) に認めた。移植に関連した高度な合併症は認めなかった。まとめ：肝動脈, 門脈経由の骨髄幹細胞の肝内移植は安全な治療法である (肝動脈と門脈の差は記述なし)。

Volumetric Efficacy of Portal Vein Embolization : Comparative Study between the Unilateral and Contralateral Approach. N.Muraoka ; Fukui/JP

門脈塞栓 (PVE) における同側穿刺 (塞栓側) と対側穿刺間の残肝容積の増大程度と合併症の差の検討。対象は 23 症例。男女比 18 : 5。平均年齢 66.5 歳 (48～77)。原疾患は胆管癌 10, 肝細胞癌 10, 転移 2, 血管腫 1。PVE 前と



2～3週後に肝容積増大度を評価した。結果：全例成功(23例)。同側13例(穿刺部 前枝9, 後枝4)。対側10例(同 外側枝8, 前枝2)。同側穿刺 増加率6.7% 期間13.6日。対側穿刺 増加率5.3%, 期間12.9日。2群間に有意差は認められなかった。合併症：同側1/13(被膜下膿瘍。ドレナージにて改善)。対側0/10。合併症の増加なし。まとめ：同側穿刺, 対側穿刺には効果, 合併症ともに有意差はない。

Initial Human Experience with the Option (TM) Vena Cava Filter. M.Kar ; Asuncion/PY

Option Vena Cava Filterの最初のhuman clinical trialの結果。対象は単一施設の前向き, 非無作為の30症例(女性20, 男性10, 年齢は21～94, 平均65)。IVC径平均20mm(12～30)。留置は右内頸静脈10例, 右大腿静脈20例, 抜去は内頸静脈1例のみ大腿静脈。結果：全例にて技術的成功。留置直後と比較して留置48時間後(30), 抜去時(11), フォローアップ時(8)でのフィルター移動は認めず。傾きは直後のフォローアップで平均2.67°と小さく, 抜去時および留置後90日後では平均3.42°。12例中10例は留置後13～225日後に内頸静脈から抜去成功し, 1例は203日後に大腿静脈経路にて抜去成功した。1例はIVCの屈曲とフィルター先端の内皮化のため抜去不可能であった。1例は46日後にトラップされた大きな血栓を認めた。84日後に95%の血栓は吸収され抜去成功した。抜去されたフィルターの破損なし。

Changes in Motion of the Intimal Flap in Type B Aortic Dissection and Implications for Endovascular Treatment. K.J.Blount ; Charlottesville/US

B型大動脈解離のintimal flapの動き, 肥厚, 偽腔の開存度の評価。対象は19症例。発症時とフォローアップCTA/MRAの後ろ向きレビュー。平均4.2回(2回～11回, 中央値5回), 平均のフォロー期間は4.9ヵ月(3週～22ヵ月)。Intimal flapの動きは時間とともに有意に減少する(平均0.16mm/月)。平均の減少幅は2.5mm。厚みの有意な変化はなし。動きは偽腔が部分的もしくは完全に血栓化している患者と比べ

て(2.0mm)開存している患者にて有意に大きい(3.5mm, P=0.12)。

Mural Thrombotic Deposit in Abdominal Aortic Endografts : Incidence & Clinical Relevance at Short/Mid-Term Follow-Up. S.Heye ; Leuven/BE

腹部大動脈ステントグラフト内の非閉塞性壁血栓の発生率と臨床的重要性の評価。対象は288症例。187例がZenithで71例がExcluder。平均フォロー期間はそれぞれ4.69±2.11年と5.05±1.99年。壁血栓の発生率はExcluder(17%)とZenith(33%)には有意差があった(p=0.038)。生存率の差はなかった(p=0.58)。末梢の血栓塞栓はフォロー中認められなかった。壁血栓の有無で生存率の差はなかった(p=0.80)。まとめ：ステントグラフト内の壁血栓は, 短期～中期のフォローでは治療の必要はない。生存率にも差はない。ExcluderはZenithに比べ, 有意に頻度が低かった。

Type I and Type III Endoleaks in AAA Patients : Comparison of Incidence Rates Using Different Endografts. A. Chamsuddin ; Atlanta/US

I, III型エンドリーク出現率の複数ステントグラフト間での比較。対象は181例。対象はAncure, Aneurax, Cook-Zenith, Gore Excluder。動脈瘤のサイズは4群間に統計的差はない。手技後, 1日後, 3ヵ月後, 6ヵ月後, 1年後にフォロー。Ancure ; 2/15(13.33%)にI型, Aneurax ; 6/36(16.67%)にI型, Cook-Zenith ; 2/29(6.90%)のI型と1/29(3.45%)のIII型, Gore-Excluder ; 3/102(2.94%)のI型エンドリークをそれぞれ認めた。Gore ExcluderとCook-ZenithはAncure, Aneuraxと比較してエンドリークの出現率は低かった。

Long Term Results and Reinterventions in Abdominal Aortic Aneurysm Repair with the Zenith Device ; a Success Story. N.I.Fotiadis ; London/UK

大動脈瘤ステント治療における長期予後と再治療率の報告。対象は345症例(ほぼZenithのみ)。待機316例(91.6%), 緊急(urgent)16例(4.6%), 救急(emergency)13例(3.8%)。男女

比, 11:1。平均年齢76歳(40～93)。結果：手技的不成功4(1.2%), 30日内の致死率11/345(3.2%), 早期のエンドリーク4。3例は血管内治療がなされた。後期のI型エンドリーク11(3.2%)全例血管内治療にて処置された。その多くは遠位脚からのIb型であった。Iliac limb閉塞による二次性の急性虚血は15例(4.3%)。ほとんどは手術にて治療された(バイパスグラフト9例, limbs loss 3例, 手術での血栓除去, ステント3例)。グラフト感染1例。まとめ：再治療率は9%(31/345)。血管内3.8%(13/345), 手術5.2%(18/345)。メジャーな合併症は腸骨脚の閉塞によるものでデヴァイスデザインの改良により減少させられる。

Clinical Outcomes of Radiofrequency Ablation for Colorectal Cancer Hepatic Metastases. C.T.Sofocleous ; New York/US

切除不能肝転移におけるRFAの有用性の評価。対象は54例。全例CTガイド下の経皮的RFA。手技的成功率は60/65例(92.3%)。重大な合併症はなし。平均生存率は35ヵ月。1, 2, 3年の生存率はそれぞれ89.8%, 63.3%, 40.1%。フォロー中に24/65(37%)は病態進行。17/65(26%)は1年内に進行。局所再発のうち9例に再度経皮的RFA, 1例に開腹RFA, 3例に手術, 1例はロストフォローアップ。10例は全身の病態が進行し適応ではなくなった。2回目のRFA後の局所再発は7/10に認めた。1例は手術, 2例は3回目のRFA, 4例は全身化学療法が行われた。RFA単独では14ヵ月間局所再発なし。再RFAを含めた補助治療では24ヵ月。局所再発なしはそれぞれ1年では51.4%, 75%, 2年では39.2%, 50%, 3年では12.5%, 24.5%。化学療法での大腸癌肝転移の平均生存期間は20ヵ月, 2年生存率は39%。RFAでの平均生存期間は36ヵ月, 1, 3, 5年の生存率は86%, 80%, 24%(Radiology 2001 ; 221 : 159-166)。以前の報告では比較的高い局所再発率(45%)だが, RFA単独の局所未再発率(51.4%, 39.2%, 12.5%)は再RFAにて改善する(75%, 50%, 25%)。36ヵ月の平均生存率は化学療法単独と比較して優れている。