

日本 IVR 学会 国際交流促進制度

CIRSE 2018 参加印象記

国立がん研究センター中央病院 放射線診断科 馬越紀行

私は IVR 歴 4 年目の駆け出しの放射線科医です。今回、Bayer 国際交流促進制度を利用し、初めて CIRSE に参加させていただきましたので、ご報告いたします。CIRSE 初心者の拙い文章で恐縮ですが、よろしければ最後までお付き合い下さい。

まず、去年までの私のように今まで CIRSE に参加されたことのない方へ。ヨーロッパまでは少し遠いですし、学会参加費も国内学会と比べて高額ですが、私は今回参加してよかったと思っています。今年には 2018 年 9 月 22～25 日にポルトガルのリスボンで開催されましたが、ヨーロッパのみならず世界中の IVR 医が集い、学会は大変盛り上がりつつあるように思います。4 日間にわたり複数の会場で、vascular intervention から non-vascular intervention まで 100 を超えるセッションが朝から夕方まで開催されており、どれに参加しようか迷うほどでした。また、演者はフランスやイタリアなど英語が母国語でないヨーロッパ諸国の先生方も多く、native speakerの方が話す英語と比べ、英語が苦手な私でも聞き取りやすかったように思います。国際学会だからと敬遠している先生方にぜひおススメの学会だと思います。秋のヨーロッパは気候も良く、とても快適でした。

さて、学会に参加して私が興味を持った内容をいくつか記載させていただきます。

HTS 1302, WS 3101 Transradial access

冠動脈領域のみならず腹部・骨盤領域でも経橈骨動脈アプローチの有用性が報告されているということは耳にしておりましたが、transradial access が Hot Topic Symposium として一番大きな会場で取り上げられ、workshop 形式のセッションも行われていました。日本

ではまだ馴染みのない手技と思われませんが、理解しえた範囲でその特徴を記載します。まず利点として挙げられているのは、大腿動脈アプローチと比べ穿刺に伴う出血のリスクが低いこと、大腿穿刺の困難な肥満患者にも対応できること、コストが安いこと、患者負担が小さいこと(手技後の安静時間が短く、すぐに歩行もできる)、抗凝固薬中止の必要がないこと、場合によっては腹臥位でも施行できること、などが挙げられていました。一方、欠点として脳梗塞発症のリスクが高まること、術者の放射線被ばくが多いこと、手技に慣れるまでのラーニングカーブが存在すること、などが挙げられていました。脳梗塞に関しては大腿動脈アプローチと差はないという報告もあるようでした。Transradial access の禁忌は、橈骨動脈径が 2mm 以下、7Fr. 以上のシース留置が必要な症例、透析用の AV シャントを有する患者、高度の大動脈蛇行がある患者などとのことです。また注意点として、一般的に冠動脈へのアプローチは右橈骨動脈から行われることが多いですが、腹部領域に関しては脳梗塞発症リスクを減少させるために(大動脈アーチをカテーテルが横切らないように)基本は左橈骨動脈からのアプローチが望ましいこと、手技前に Barbeau test (橈骨動脈と尺骨動脈のループの存在を確かめる)が必要であること、カテーテル挿入による血管攣縮を避けるためにシースを挿入後にヘパリン、ニトログリセリン、ベラパミルを混ぜてシースから投与することが必要であること、大腿アプローチと比べ長いカテーテルが必要なこと(親カテは 110cm 程度、マイクロカテは 150cm 程度必要なことも)、などが述べられていました。セッションを聞く限りは、デバイスの発達とともに腹部領域に関しても transradial access が主流となる

可能性はあるかもしれないと感じましたが、Symposium では反対意見に立っての発表もあり、安全性・有効性を含めたさらなるデータの蓄積が必要と思われました。

CEC 1004 Management of the poly-traumatised patient HTS Embolisation for trauma

外傷関連のセッションも Hot Topic Symposium を含む 2 セッションが開催されており、聴衆も多く参加していました。近年、自動ブレーキシステムなど自動車の安全設備の進歩により交通事故が減少しているというニュースを聞いたことがあります。WHO の発表によると世界規模で外傷による年間死亡数は 580 万人におよび、世界人口の増加に伴い 2020 年までに 800 万人にまで増加する見込みだそうです。交通事故だけでなく、自殺や他殺も増えているようでそれは悲しいですが、外傷に対する医療は世界的に見て重要な分野だと感じました。セッションでは肝損傷、脾損傷、腎損傷、骨盤骨折に対する IVR などそれぞれの適応やガイドライン、手技に伴う合併症などが紹介されていました。特に新しい話題はなかったように思われますが、いずれの外傷においても循環動態の安定している患者に対しては、TAE を含む nonoperative management (NOM) が主流になってきているようであり、外傷診療において我々 IVR 医が活躍する場も増えてくるかもしれないと思われました。脾損傷に関しては、proximal embolization (背側脾動脈を越えたあたりでの本管塞栓) か distal embolization (区域または亜区域塞栓) のどちらがいいかについての議論があることは知っていましたが(日本では distal embolization が多いと思われますが、欧米では AAST の grade 4 以上の損傷で coil や vascular plug などによる proximal embolization を行うこともあるようです)、最近のメタアナリシスによると、distal embolizationの方がわずかに止血効果を得られやすいが、脾梗塞や膿瘍形成などの合併症率は proximal embolization の 2 倍となるとのことでした。さらに distal embolization と proximal embolization を組み合わせると重篤な合併症が 10 倍にも増えるとのこと、

さすがにやめた方がよさそうです。

FP 3006 Super Tuesday

最終日にはFree paper sessionとして発表される研究のうち、注目すべき発表がまとめられたセッションが開催されており、そのうちのいくつかを紹介いたします。

3006.2 Geniculate artery embolization (GAE) for osteoarthritis (OA)-related knee pain: interim results from a multicenter US trial

変形性膝関節症の痛みに対する動脈塞栓術について、アメリカでの多施設研究が報告されていました。本治療は、オクノクリニックの奥野祐次先生が世界の第一人者であり、発表でも奥野先生の論文が複数引用されていましたが、やはり注目の治療であり世界中から新しいデータが報告されているようです。奥野先生は塞栓物質に抗生剤であるイミペネム/シラスタチンを使用されていますが、この研究では19人の患者に対してマイクロスフィア (75 or 100 μ m Embozene) による塞栓が行われており、1ヵ月後および6ヵ月後の評価でVAS scoreでそれぞれ95%、85%の疼痛軽減が得られたようです。65%の患者は6ヵ月時点で鎮痛剤の使用を減らすことができたとのこと。ま

た13例で一時的な皮膚の変色が見られた(この辺がマイクロスフィアの影響?)ようですが、重篤な合併症は認めなかったとのこと。

3006.3 Portal vein embolization, simple and extended liver venous deprivation before major hepatectomy: which is the best technique for liver preparation?

St.Eloi University (フランス) のGuin先生らによる肝切除前の肝静脈塞栓術 (liver venous deprivation ; LVD) についての報告です。Guin先生は、初日のFocus Session IR before major liver surgeryのセッションの中でも、LVDの具体的手技について紹介されていました。肝切除前の塞栓術として経皮経肝門脈塞栓 (PTPE) と同時に、LVD (vascular plugとpurefill glueを用いてRHVを塞栓する) を行うことで、PTPE単独と比べ99mTc-Mebrofeninシンチを使い評価するfuture liver remnant (FLR) の増加が得られるとのこと。さらにextended LVD (PTPE後にRHVとMHVを塞栓する) を行うことで、21日後のFLRが、PTPE単独 (49.7%増)、PTPE+LVD (56.5%増)、PTPE+extended LVD (71%増) とPTPE+extended LVD群で有意に増加すること、効果の高さに大変驚かされました。

3006.7 Prostatic artery embolization versus transurethral resection of the prostate in the treatment of benign prostatic hyperplasia: 12-month results of a clinical trial

PAEについても学会を通して複数のセッションが見られ、注目度の高さが窺われました。こちらは前立腺肥大症に伴うlower urinary tract symptoms (LUTS) を有する患者をPAE群 (23人)、TURP群 (22人) にランダム化して比較したスペインからの報告です。治療後12ヵ月時点でのinternational prostate symptom score (IPSS) およびquality of life (QoL) は、PAE群において有意に改善していました。12ヵ月後の前立腺量は、PAE群で-20.5g (-28.4, -12.6)、TURP群で-44.7g (-55.0, -34.4) とTURP群で減少量が多かったものの、PAE群でも十分な減少が得られたとのこと。またPAE群における重篤な合併症は見られませんでした。TURP後に起こる血尿や失禁、尿道狭窄などの発生率が低いことが、PAE群での高いIPSSおよびQoL改善につながっているのでしょうか。自分が罹患する頃にはぜひ日本でも施行可能となっていることを期待したいです。



リスボン、快晴の青空の下で。左より長谷川哲也先生 (国立がん研究センター中央病院)、久保貴俊先生 (東京大学)、筆者、和田慎司先生 (聖マリアンナ医科大学)

P-478 - Contrast clearance following hepatic transarterial embolization with radio-opaque and non-radio-opaque micro beads in swine

ポスター発表も一つ紹介いたしますが、ポスターはElectronicポスター形式で、実に790もの発表があり、さすがに全部に目を通すことはできませんでした。こちらはScientific PostersでCum Laudeを受賞した発表です。X線不透過性ビーズ(日本では未発売)を豚の肝動脈に投与後にどれくらいCTで見えるかを確認したという内容です。X線不透過性ビーズ+造影剤、従来のX線透過性ビーズ+造影剤、造影剤のみをそれぞれ投与後にcone beam CTで経時的に確認したところ、造影剤のみでは2分後のCTでほぼ血管内に見られなくなっており32分後には従来のビーズも確認が難しくなりましたが、X線不透過性ビーズは64分後で

も投与血管内にCTで確認できたという結果でした。これが腫瘍でも当てはまるかは不明としており、さらに治療効果に寄与するかも不明とのことです。やはり治療後に腫瘍への集積具合をCTで確認できるのはありがたいと感じました。余談ですが、ポスター部門で賞を獲得した11演題のうち5演題は日本の施設からの発表でした。今回、旅を共にした久保貴俊先生(東京大学)も受賞されており、誇りに感じるとともに自分も頑張ろうと刺激になりました。

機器展示など

機器展示会場にも多くの企業が出展し、賑わいを見せていました。日本ではお目にかかれないさまざまなデバイスも実際に手にとることができ、面白かったです。マイクロ波の機器展示が多く見られ、ablation治療において流行りなのでしょうか。凍結治療やラジ

オ波治療と比べた治療成績はさておき、治療時間が短いのは利点と思われます。また、ablation治療や穿刺におけるナビゲーションシステムも多く開発されているようでした。より簡単かつ安全に穿刺ができたり、ablation zoneがシミュレーションできるものもあり、興味深かったです。

最後に

初めてのCIRSEは大変、刺激的なものとなりました。世界では日本では行われていない数々のIVRが行われていることを知りました。今後、日本に導入されるものもあるかもしれませんし、逆に日本から世界に向けた発信もしていかなければいけないと感じました。

末筆ではありますが、このような機会をいただいたIVR学会及びBayer国際交流促進制度に感謝いたしております。