

## 日本IVR学会 国際交流促進制度 CIRSE 2022 参加印象記

国立循環器病研究センター 放射線部  
画像診断科/IVR科  
小徳暁生

この度日本IVR学会の2022年度Bayer国際交流促進制度の援助により、スペイン バルセロナのバルセロナ国際会議場(CCIB-Centre de Convencions Internacional de Barcelona)で開催されました、CIRSE 2022に現地参加させていただきましたので報告いたします。

私は医師11年目で、主に心血管領域の画像診断とIVR全般に従事しています。現在、IVRでは血管外科と共にステントグラフト治療及び内臓動脈瘤の塞栓術、肺循環科と共に肺動脈バルーン拡張術(BPA)や肺動脈静脈奇形の塞栓術などの血管内治療を主な業務としています。止血・塞栓術やステントグラフト治療を主体に印象に残ったセッションを提示させていただきます。

### FC 602-Heamorrhage in trauma

外傷の出血に対する血管内治療のガイドラインの総論と部位ごとの各論に分かれたセッション。印象的であったのは複雑性脾損傷に対する血管内治療に関してで、木下光博先生が2017年のCIRSE参加印象記で記載しているように、distal embolization/proximal embolizationの可否に関して、今回SPLASH trialの結果を踏まえて、出血点がわかっている場合や仮性瘤・血管不整を血管造影で認める場合にはdistal embolizationをコイルで行い、近位をplugで塞栓するのをルーチンとするとしていた。Proximal embolizationを追加しない場合、血流が多くて止血が不十分になる可能性があるためと報告していた。脾梗塞・脾炎に関しては、側副路が発達するため問題となることは少ないとしていた。4日目にも同様のセッション(CBD 2602 Embolisation for life-threatening haemorrhage)があり、複雑性脾損傷に対して遠位をコイル±ゼラチンスポンジ、近位をplugで塞栓することを推奨していた。

### ERT 901-What is happening in the aortic arch?

上行大動脈から弓部大動脈の病変に対する治療の各種治療オプションに関して、open surgeonと血管内治療医の両方の立場からエキスパートの考えを聞くセッ

ション。日本ではまだ承認されていない枝付きステントグラフトの長期成績や大動脈解離に対する治療後の偽腔の縮小(リモデリング)に関しての報告、弓部分枝を丸ごとカバーするフィルターのデバイスの報告があった。日本とできる治療の幅が異なり、羨ましい反面、今後日本に導入されていくと術前診断及び治療プランニングが複雑化していくことが予想されるため、最新情報を得ていくためにも国際学会への参加は重要であると考えさせられました。

### AI 1404-Amazing Interventions

さまざまな領域の複雑病変に対するintervention。印象に残った症例はStanford B型の慢性大動脈解離に対する繰り返す血管内治療に関してで、10年間かけて偽腔へのエントリーを全て閉鎖した症例報告で、治療経過の一部は症例報告(Eur J Vasc Endovasc Surg 30, 370-375 (2005))されていた。もう1症例は脾門部の脾動脈瘤に対するコイル塞栓後に再発し、左胃動脈からのアプローチもできず、経皮経脾的に脾動脈瘤を穿刺しcoil packingにより治療した症例報告。いずれの症例もリスクを負いながら、考える最善の治療により治療を行っており、IVR医の熱意に圧倒されるセッションでした。

### FS 1801-Endoleaks and prevention

最近、日本国内でも注目されているEVARのエンドリークの治療と予防塞栓についてのセッション。1つ目はEVARにおけるタイプ2エンドリーク(T2EL)に対する予防的塞栓のエビデンスについての紹介。予防的塞栓開始前の連続症例でT2ELは21%に認められ、瘤拡大の認められた6%に対して追加治療が行われ、41ヵ月後に1名で瘤拡大からの破裂による死亡例があった。3mm以上の径を認めるIMAや腰動脈に対する予防的塞栓開始後のT2ELは4%に減少し、瘤の増大は認めなかったと報告していた。今後は予防的塞栓が増加していくことが考えられるため、ストラテジーや塞栓方法の確立が必要と思われる。2つ目は瘤内を充填することでエンドリークを根絶することを目的とした新規デバイスAneuFixの紹介。ストレート型のNellixが現在市販されているが、AneuFixはY字デバイスで中枢のシーリングが良く、マイグレーションのリスクも少なく通常のEVARと同様の手技で施行できるのが魅力的なデバイスである。術前の瘤の容積計測などが必要となるため、術前計測を補助するワークステーションが必要と思われる。3つ目はタイプ3エンドリーク(T3EL)についてで、枝付きデバイスが一般的となっているためその重要性が再認識されているようである。ステントグラフトから分枝への橋渡しをするための新しいbridging covered stentが求められている。近位のステントグラフトがフレア状に広がり枝の起始部をカバーすることでT3ELを予防し、末梢側はグラフトのないベアステントのみで側枝が温存できるデバイスが理想的として期待されている。また、発表

施設にはフォトンカウンティングCTが導入されており、T2EL/T3ELの検出は良好と紹介されていた。また、同施設での術後フォローアップで、T3ELは1-3ヵ月の時点で明らかになるため3-6ヵ月のフォローアップCTで4D-CTを撮像しエンドリークの病型診断を行っていた点がユニークであった。4つ目はT2EL治療のタイミングとその治療方法に関する講演。直接穿刺に関してはIVCから経静脈的に穿刺する方法を紹介していた。目立った合併症はDVTのみと報告されていた。T2ELの経動脈的塞栓に関しては、当たり前だがin-flow/out-flowの診断が重要でin-flowを同定しての塞栓が必要であるが、in-flowの診断には超音波、デュアルエネルギーCTなどを用いて診断し、患者の

解剖学的にアプローチ可能な方法で塞栓を行うとしていた。5つ目はいわゆるタイプ5エンドリーク (T5EL) と言われるはっきりとしたエンドリークが描出されずに瘤が拡大する endotension についてである。造影CTでの診断の限界についてと代わりとなる検査法について提示され、MRAについてのsystematic review (Eur J Vasc Endovasc Surg. 2013 Apr; 45 (4): 340-50) を紹介していた。治療に関してはステントグラフトを内張する relining が提示された。

### 終わりに

このような機会をいただきましたIVR学会およびBayer国際交流促進制度に感謝いたします。