

この度は、名誉ある第 17 回 Travel Award for Women Cardiologist (JCS/TAWC) に選出いただきましたこと、心より感謝申し上げます。また、ご支援を賜り、米国シカゴで行われました American Heart Association Scientific Sessions 2024 に現地参加させていただきましたので、ご報告申し上げます。

今回の AHA は、100 周年記念ということもあり、「Bold Hearts!」と、お祝いムードからとても活気にあふれておりました。私にとって、初めての AHA 参加、シカゴ往訪で、会場についてすぐは、女性参加者がとても多く、煌びやかな印象に驚くばかりでしたが、セッションに参加、見学するうちに、男女関係なく、活発な討論がなされていることに、さらなる研究継続のモチベーションとすることができたように感じております。

今回、私は「Efficacy of full petticoat TEVAR in Stanford type B aortic dissection with patent false lumen and computational fluid dynamics analysis of the remodeling mechanism」という演題で、ポスター発表をさせていただきました。この研究は、Stanford B 型大動脈解離において、急性期を降圧療法など保存的に加療された方の、慢性期に偽腔拡大による解離性大動脈瘤で胸腹部大動脈人工血管置換術が必要となる病態を多く見かけるようになり、遠隔期の拡大予防を視野に行われました。

大動脈解離の真腔から偽腔への血流の入り口である Entry をステントグラフトで閉鎖させる Thoracic Endovascular Aortic Repair (TEVAR) が行われるようになり、その処置により、真腔虚脱を改善させ、偽腔を縮小させるリモデリングを目指せるようになりました。しかし、この Entry 閉鎖のみでは、リモデリングが不十分なことも多く、そのため、新たな TEVAR の手法の一つとして、ステントグラフトで Entry を閉鎖し、その遠位にベアメタルステントを留置する PETTICOAT 法が報告されました。さらに、我々はベアメタルステントを腹部大動脈まで全範囲に留置する full PETTICOAT 法を採用し、その full PETTICOAT 法による偽腔径変化のメカニズムの解析に、近年、急速に技術が進歩している Computational Fluid Dynamics (CFD) によるアプローチを行っています。

本研究により、full PETTICOAT 法を用いた TEVAR は、胸部下行大動脈横隔膜レベルでの偽腔縮小に効果的であることが判明し、そのメカニズムは、CFD を用いた血流解析により活性酸素を誘導する振動せん断指数 oscillatory shear index (OSI) を低下させることにより得られた結果である可能性が示唆されました。

血流解析は、将来、偽腔拡大により解離性大動脈瘤になりやすい大血管を事前に把握し、オーダーメイドな血管内治療など低侵襲治療により、高侵襲な胸腹部大動脈人工血管置換術が必要になる患者を減らすことができる可能性を秘めていると考えられ、その将来性から AHA 採択に至ったものと考えられました。

最後になりますが、AHA2024 への現地出席をご支援していただきました、日本循環器学会ダイバーシティ推進委員会の皆様、そして日ごろより研究活動をご支援・ご指導下さる山梨大学第2外科の中島博之教授、榊原賢士先生、立川綜合病院心臓血管外科の先生方、本当に多くの皆様に深く感謝しております。今後もよりよい形で恩返しできるよう、引き続き研究、臨床ともに精進させていただきます。この場をお借りして、皆様に御礼申し上げます。

