

左回旋枝動脈より起始し冠静脈洞に開口する冠動脈瘻に対し 外科治療を施行した1例

加 藤 大 貴¹⁾ 遠 藤 英 仁²⁾ 峰 岸 祥 人²⁾
稲 葉 雄 亮²⁾ 高 橋 雄²⁾ 窪 田 博²⁾
田 中 良 太³⁾ 近 藤 晴 彦³⁾

1) 杏林大学医学部5年

2) 杏林大学医学部附属病院 心臓血管外科

3) 杏林大学医学部附属病院 呼吸器外科

【はじめに】

冠動脈瘻（CAF）は、冠動脈の一部が心腔内や肺動脈などとの本来とは異なる部位に開口する先天性の走行異常であり非常に稀な疾患である¹⁾。本症例は左回旋枝動脈（LCX）から冠静脈洞（CS）へ開口する非常に稀な症例であり報告する。

【対象と方法】

症例は39歳の男性。健診CTにて胸腺腫の診断と共に拡張したLCXが指摘された。当院の精査にて最大径20 mmの拡張・蛇行したLCXを認め、LCXを起始動脈としCSに開口するCAFの診断となった。右心カテーテル検査では肺高血圧はなく、Qp/Qs 1.7、シャント率40%と高度な短絡を認めた。短絡量、冠動脈の拡張・瘤化、胸腺腫摘出術の併施より、外科的手術の適応と判断した。

【経過】

手術は胸骨正中切開で行い、先行して胸腺腫を摘除。人工心肺を確立後、心拍動下で右房切開しCSから動脈血の拍出を認めたが、右房より瘻孔開口部の同定は困難であった。心停止後、LCXを長軸方向に切開し、開口部を同定し縫合閉鎖。自己心拍再開後に確認CAGを施行し手術終了とした。

確認CAGにより瘻孔閉鎖を確認し、拡張冠動脈の流速低下を認められた。LCXに対する抗血栓療法は抗凝固薬としてヘパリンを術後2日目まで投与し、3日目以降はDOACに変更。抗血小板剤は術後1日目から開始。第18

病日に独歩退院となった。

【考察】

CAFは全人口の0.002%、先天性心疾患の0.2～0.4%と非常に稀な疾患である¹⁾。分類として起始動脈、開口部の解剖学的分類、開口位置による分類がある²⁾。本症例はLCXを起始動脈としCSに開口した遠位型であり、CAF内でもさらに稀な解剖であった。

手術適応について明確なガイドラインはないが、①有症候性、②高度な短絡量、③冠動脈の拡張・瘤形成のいずれかを認める症例は適応とされている³⁾。また、拡張冠動脈は単純瘻孔閉鎖のみで退縮・消失が期待されると報告されている⁴⁾。治療はカテーテル的、または外科的に閉鎖が行われている。カテーテルの閉鎖は冠動脈径<10 mm、中極型、非蛇行、1つの瘻孔が適応と報告されている³⁾。

本症例は拡大傾向を伴う胸腺腫の外科的摘出が必要であり、高度短絡量、冠動脈の拡張を認めたため手術適応と判断した。また冠動脈拡張径に加え、高度蛇行した遠位型開口部であったことから外科的閉鎖術を選択した。術後の重篤な合併症として拡張冠動脈の血栓閉塞による心筋梗塞が挙げられる¹⁾。本症例は危険因子である遠位型、冠静脈洞開口部を有していたことから、術後早期より抗血栓療法を行った⁵⁾。

【学会発表での質疑応答】

本稿は杏林医学会の13回学生リサーチ賞を拝受し、令和5年11月11日に開催された第193回日本胸部外科学会関東甲信越地方会の学生発表部門で発表した内容をまとめ

たものです。

学術集会では座長、および、審査員の先生方より、外科的閉鎖術を選択した理由、単純瘻孔閉鎖による拡張冠動脈の退縮の理由等の質疑に対し的確な対応を行うことができました。学会発表は初めての経験でしたが、学会の雰囲気とともに多くの事を学べ、非常に有意義な機会でした。

【参考文献】

- 1) Chirantan V. Mangukia, MBBS Department of General Surgery, B. J. Medical College, Ahmedabad, India. Coronary Artery Fistula. *Ann Thorac Surg* 2012; 93: 2084-92.
- 2) Mohammed Al-Hijji, MD, Abdallah El Sabbagh, MD, Stephanie El Hajj, MD, Mohamad AlKhouli, MD, Bassim El Sabawi, MD, Allison Cabalka, MD, William R. Miranda, MD, David R. Holmes, MD, Charanjit S. Rihal, MD. Coronary Artery Fistulas Indications, Techniques, Outcomes, and Complications of Transcatheter Fistula Closure. *J Am Coll Cardiol Intv* 2021; 14: 1393-406.
- 3) Aizawa K, Saitou T, Konishi H, Misawa Y. Coronary artery fistula: report of 9 cases. *J Jpn Coron Assoc* 2008; 14: 25-29.
- 4) Latson LA. Coronary artery fistulas How to manage them. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. Wiley-Liss Inc.; 2007. p.111-8.
- 5) Srinath T. Gowda, MD, Larry A. Latson, MD, Shelby Kutty, MD, and Lourdes R. Prieto, MD. *Am J Cardiol*. 2011; 107: 302-308.