

IV 動画対応DRシステムの将来展望

2. 循環器内科医が考える構造的な心疾患の治療と技術開発の将来展望

水谷 一輝 大阪市立大学大学院医学系研究科循環器内科学

20世紀には外科的治療がメインストリームであった弁膜症において、大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル大動脈弁置換術 (transcatheter aortic valve replacement : TAVR) が広まったことがきっかけとなり、欧米を中心に僧帽弁・三尖弁・肺動脈弁といった、その他の構造的な心疾患 (structural heart disease : SHD) においても経カテーテル治療の潮流が押し寄せている。

日本においても TAVR が導入されて4年が経過し、今後、僧帽弁逆流症に対する「MitraClip」(アボット社) 治療も開始予定である。

SHD における治療は、本邦においてはハイブリッド手術室におけるアンギオ装置を使用し透視下で、また経食道心エコー (以下、エコー) ガイドで行うことが一般的である。

また、安全かつ効率の良い治療を行うためには、術前の心電図同期のマルチスライスCT (以下、MSCT) による心臓構造の解析が必須となっている。

このことから、SHD に対する治療では、digital radiography (DR) の活用が必要不可欠であり、本稿では TAVR に関してその現状および課題について、また今後の SHD 治療における展望について述べていく。

TAVRの術前スクリーニングにおけるMSCTの重要性

TAVRの本邦における適応は、外科的大動脈弁置換術 (surgical aortic valve replacement : SAVR) の施行がハイリスクな患者が対象である。周術期の死亡率を予測する society of thoracic surgeon (STS) リスクスコアに着目すると、スコアが8%以上の患者が適応となるため、TAVRの施行自体リスクが高いことが導入時には予想されていた。しかし、当院も参加している慶應義塾大学を中心とした日本のTAVRハイボリュームセンター14施設で構成される

OCEAN-TAVIレジストリーは、TAVR術後の30日死亡率は1.7%と、きわめて良好な成績を報告している。この背景には、成熟した日本のハートチームの技術力のみならず、MSCTによる大動脈弁複合体のサイズ計測や石灰化の局在などの評価 (図1) が、より正確に行えるようになったことにあると考えられる。これにより、使用する弁の種類やサイズを適切に選択できるため、致命的合併症となりうる大動脈弁複合体損傷、冠動脈閉塞の発生リスクを術前スクリーニングで最大限低減させることができる。また、perpendicular view という、大動脈弁におけるbasal ringを直線上に描出させるための透視上の角度も、MSCTにより構築できる (図2) ことも、

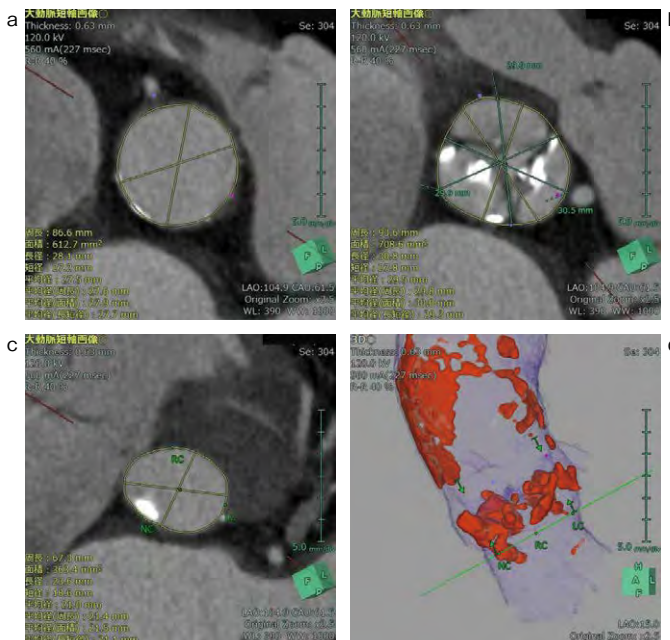


図1 大動脈弁複合体のサイズ計測
a : STJ
b : aortic valve annulus
c : basal ring
d : 石灰化の局在