

## 巻頭言

重松 宏

20世紀半ばに人工血管が開発されて大動脈瘤を含め大動脈疾患に対する外科的解剖学的血行再建が可能となり、体外循環法の進歩とも相まって、現在では全領域の大動脈再建が行われ、手術術式は安定して一定の成績が得られるようになってきた。そして20世紀後半の外科は、諸種疾患に対して外科的手技を最大限に応用して拡大根治術を目指し、究極の成果は臓器移植の標準化であり、概ねメスは入り尽くした感がある。しかし、胸部大動脈瘤手術では、大動脈分枝により還流される臓器虚血の回避、心保護、セルサーバーの使用、呼吸管理の進歩、人工血管の改良などが手術成績の向上をもたらしたものの、手術創は大きく、出血量も多く、臓器虚血合併症も稀ではなく、時に重篤な機能障害を残している。手術死亡率は現在、胸部大動脈瘤では待期手術で7.5%、緊急例で17.8%、腹部大動脈瘤は破裂例を含めて2.7%となっており、他領域の外科手術に比して手術危険度はかなり高いのが現状である。当然のことながら、外科的成果と同等の結果を、他のより低侵襲な治療で得ようとする試みに目は向かい、他領域の科学技術の進歩を取り入れる形で鏡視下手術や血管内治療が積極的に導入され、外科的成果と同等の結果のみならず、低侵襲であるが故に患者利益のより大きい治療へと趨勢は変わりつつある。

1990年にParodi<sup>1)</sup>が70歳男性の腹部大動脈瘤にEVAR(endovascular aneurysm repair)を成功させた後、ステントやグラフト素材の改良を含めてさまざまな機器の開発が、多くの企業を中心に急速に行われてヒトへの臨床応用が進められ、既に欧米諸国ではEVARは大動脈瘤に対する日常診療の一つとして広く普及している。米国Nationwide Inpatient Sampleのデータでは、2001年から2004年の間に約22万人が腹部大動脈瘤の治療を受け、非破裂例14万6,684例の40.6%はEVARにより加療されており、その比率は2001年に33%であったものが2004年には50%にまで急速な増加を示している<sup>2)</sup>。外科的手術との対比においてもEVARの成績は良好で、5年後<sup>3)</sup>、10年後<sup>4)</sup>の長期成績においても動脈瘤関連死亡率や生命予後に有意な差はみられていない。わが国においても2007年には腹部大動脈瘤に対する、2008年には胸部大動脈瘤に

対するEVARの企業製品が保険償還される医療材料として承認され、大動脈瘤に対する治療法の一つとして、わが国でも急速に広がりつつある。

良好な外科的手術成績が得られている中でEVARを導入して安全に普及させるために、カテーテル操作に習熟していない血管外科医には、EVARを施行するに必要な技術水準を担保することが必要であり、EVAR施行に伴う直近の合併症に対して適切な対応のとれる環境整備が必要と判断され、日本脈管学会を中心として11学会が共同して実施基準の作成が行われたことは、新たな治療法が導入されるときに起こりがちな、learning curve途上で不利益を被る患者を出来るだけ排除する観点からは、日本の医療政策の中でも特筆すべきことと考えられる。

拡大して壁構造が破綻して致命的となる瘤を、EVARは拡大した瘤を残したまま人工血管を内挿することによって、破裂を回避しようとする試みであり、瘤の発生や進展を検討するときに、EVAR後の瘤の転帰を検討することは極めて重要となる。deviceの改良や進歩がEVARをより安全で低侵襲なものとしていくことが期待されるが、瘤の発生や進展の病態生理をさらに深く検討し、付加的薬物療法を含めて長期の安定した成績を得るための研究が今後ますます必須であろう。本号ではわが国のEVARの現状について、適応や治療手技、成績などを中心に特集した。

## 文 献

- 1) Carrel A: Results of the permanent intubation of the thoracic aorta. Surg Gynecol Obstet, 1912, **15**: 245–248.
- 2) McPhee JT, Hill JS, Eslami MH: The impact of gender on presentation, therapy, and mortality of abdominal aortic aneurysm in the United States, 2001–2004. J Vasc Surg, 2007, **45**: 891–899.
- 3) Peterson BG, Matsumura JS, Brewster DC et al: Five-year report of a multicenter controlled clinical trial of open versus endovascular treatment of abdominal aortic aneurysms. J Vasc Surg, 2007, **45**: 885–890.
- 4) Chahwan S, Comerota AJ, Pigott JP et al: Elective treatment of abdominal aortic aneurysm with endovascular or open repair: The first decade. J Vasc Surg, 2007, **45**: 258–262.