

## 結 語

Vascular access (VA) は、維持血液透析を継続していく上で最も基本となるものの一つである。日本における透析療法には、(1) 血液透析が圧倒的多数例に選択されること、(2) 長期継続患者の増加、(3) 高齢者導入の増加、(4) 糖尿病性腎症を基礎疾患とする患者の増加、(5) 腎移植施行例の少なさから、腎機能代替療法として血液透析療法に留まらざるを得ない状況つまり、VA の長期的使用、(6) 血液透析の治療形態として、他国に比較して低血流量が選択されることなどの特徴が存在する。

これらの諸事項が勘案され日本の現状に即応した(社)日本透析医学会による「VA の作製並びに修復に関連するガイドライン」が幾多の困難を乗り越えて作成されたことは、真に喜ばしいことである。ここに、ガイドライン作成に関与した各委員および会員諸氏に敬意を表したい。

VA の歴史を振り返ると、大きな変遷が認められる。Quinton & Scribner 考案による外シャント(1960)<sup>1)</sup>は、血液透析の間歇的継続を初めて可能にした点で画期的な工夫であった。この方法によって、維持血液透析が軌道に乗ったといえようが、この方法には感染、血栓形成、閉塞やカニューラの逸脱などの重大な問題点が次第に浮き彫りになってきた。1966年に発表されたBrescia & CiminoのAVF<sup>2)</sup>はこれらの欠点を大幅に補うさらにepoch-makingな手段であり、維持血液透析におけるVAの主流は次第にAVFへと移行していくことになる。本邦における維持血液透析のVAも外シャントから始まったのであったが、太田(和)<sup>3)</sup>らがその有用性を認め全国的な普及に努めた結果、VAはAVFへと変換していった。感染、血栓形成、閉塞などの維持血液透析の継続を危ぶませる合併症を激減させたAVFではあったが、長期患者・高齢者導入や基礎疾患の変貌などにより、AVFそのものの作製やAVF不調時の修復に困難を伴う症例が増加してきた。1961年Shaldon<sup>4)</sup>によって発表された大腿動脈・静脈へのカテーテル挿入法は、その後カテーテル材質および形状の改良などもあって緊急導入時や不測のVA機能障害時などに頻用・珍重されているが、カテーテルは基本的にopen door to infectionであることを免れず、その使用をできるだけ回避するか短期間に止めたい手法である。AVF作製に供する適当な静脈の欠如に対する対策として、人工血管の使用(AVG)や動脈表在化法が登場する。種々の材質や形状を持つ人工血管の臨床使用が今日可能となっているが、VAが具備すべき要件でAVGはAVFを未だ凌駕してはいない。一方、動脈表在化法は当初緊急避難的な手段であったが、高度心機能障害や静脈の欠如した症例では恒常的に使用される症例も2~3%に存在している。本法では表在化された動脈を穿刺し非動脈化静脈へ返血するのであるが、次第に返血路を見出すことが困難となることに隘路がある。この方法はわが国独自のVAの形態で、諸外国のVAガイドラインには記載がない。以上概観したように現時点では、VAとしてのAVFの優位性は揺るがないと考えられる。VA外科医がVAの作製と修復に当たって、可及的にAVFとしたい所以である。

VA機能障害時の修復にも、大きな変化が認められてきている。外科的手技に変わって、多様なカテーテル類を使用するendovascular repair (interventional therapy: IVT)が次第に主流をなしつつある。IVTには障害脈管を温存し患者への侵襲度合が比較的低いなどの利点があり極めて有用な修復手段ではあるが、器材費の高価さや処置後のVA再狭窄出現などに難がある。

今回提示するVAガイドラインは以上に概観した諸状況を勘案しつつ、作成された。初回VA作製時には、1) 四肢動脈・静脈の状態を把握し、2) 患者の性別・年齢、3) 原疾患・合併症を考慮して、4) VAの作製時期・形式・部位・術式を選択することになる。患者の一般状態や脈管状態には大きな差異があり、従ってVA作製法とその不調時の修復法は多岐にわたることが予想されるが、本ガイドラインがその際の有用な道しるべとなることを期待したい。

新たな知見・経験の蓄積を待って、さらに充実したVAガイドラインに改訂することを期したい所存である。

(社)日本透析医学会 学術委員会 VAガイドライン作成小委員会  
委員長 大 平 整 爾