

## 序 文

### 社団法人 日本透析医学会 「慢性血液透析用バスキュラーアクセスの 作製および修復に関するガイドライン」 ～その作成の意図～

慢性血液透析 (CHD) には, バスキュラーアクセス (VA) が必要不可欠である. CHD は反復して施行されるために, VA には, ① 穿刺が容易で, ② 必要な血流量が確保でき, しかも, ③ 長期的に良好な開存性を有することなどの諸条件が求められる. 前腕末梢において自己動静脈を用いた橈骨動脈-橈側皮静脈間の皮下動静脈瘻 (radio-cephalic AVF: RC-AVF) が, 現時点で最もその目的に適うものである. 1998 年末現在の分析では, 自己血管使用の内シャント (AVF) が 91.4% を占めている (表 1)<sup>1)</sup>. しかし, この最も望ましいと考えられる AVF であっても, 各種の合併症の出現を完全には回避できないものである (表 2)<sup>2)</sup>.

しかも, 近年増加の一途をたどる糖尿病性腎不全例に高頻度で認められる動脈硬化や静脈の荒廃などは通常の RC-AVF の新規作製を困難にしており, 一方では長期的な CHD の継続による動脈化静脈の疲弊・脈管の石灰沈着などは VA 不調時の修復をこれまでになく困難なものにしている. 通常の AVF 作製ができない症例において優れた穿刺技術と細心の注意を要するものであるが, 毎回・直接の大腿静脈穿刺法 (repeated femoral vein puncturing)<sup>3)</sup> が選択される場合も出てくる. 従って当然ながら, 一人の慢性腎不全患者を CHD 療法に導入するに際しては当該患者の年齢・性・基礎疾患・余命等々を十分に考慮したうえで, VA について長期的な戦略を立案しておくことが肝要となる. VA 作製に関わる医師は血管外科の基本的技術に止まらず, 臨床の現場における VA の使用のされ方をも熟知していなければならぬことも銘記しておきたい.

さて, VA の新規作製術または修復術を受ける患者の脈管状態は個々において相当に差異を示すもの

表 1: わが国の慢性透析療法の現況<sup>1)</sup>

VA の形態 (n=131,909)

内シャント		動脈表在化		外シャント	その他	合 計
自己血管	人工血管	自己血管	人工血管			
91.4%	4.8%	2.3%	0.2%	0.2%	1.1%	100%
96.2%		2.5%				

(日本透析医学会統計調査委員会, 1998 年 12 月 31 日現在)

人工血管の使用 4.8+0.2%=5.0%

表 2: VA に関連する合併症<sup>2)</sup>

- (1) 血流量不足
- (2) 狭窄 (動脈/静脈の内腔狭小化)
- (3) 血栓形成 (VA の閉塞)
- (4) 穿刺部感染症
- (5) 瘤形成
- (6) 静脈高血圧 (sore thumb or sore hand syndrome)
- (7) スチール症候群 (虚血障害)
- (8) 血流量過剰, high output failure
- (9) 血液再循環
- (10) 穿刺困難・穿刺部限局
- (11) その他

ではあるが、一定の基準に基づいてそれらに対処すべきものであると考える。典型的な RC-AVF の作製が困難な症例において、次の作製部位や術式をどのような基準から決定するのが妥当であろうか。最大公約数を包括した VA 作製・維持・修復などに関するガイドラインの必要性は、ここにある。アメリカには NKF が発表した “DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access” (1977)<sup>4)</sup>があり、オーストラリアは “The CARI Guidelines~Caring for Australians with Renal Impairment: Vascular Access”<sup>5)</sup>を、ヨーロッパの Vascular Access Society は VAS Guidelines<sup>6)</sup>、カナダは Clinical practice guidelines for vascular access<sup>7)</sup>を公表している。いずれも血液透析療法における VA の重要性を認識したうえでの提案であるが、アメリカがガイドラインを出した意図の一つには合併症の多い、従って経費のかさむ人工血管使用の VA をできるだけ抑制したい意向がうかがえる。わが国の慢性血液透析療法は、長期患者・高齢患者・糖尿病性腎不全患者の増加など幾つかの特殊性を内蔵している。わが国の現状に即応した包括的な VA 作製に関するガイドラインを作成する作業は、取りも直さず、わが国の慢性血液透析における VA 関連の諸問題を浮き彫りにすることに繋がるわけであり、本委員会委員に限らず多くの会員のご意見を拝聴しつつ、このガイドラインは作成された。

本ガイドラインは実証のある客観的なデータ (Evidence) を基盤に記述することを心掛けた。

しかし、VA の性質上、Level-A と目される厳密な Randomized controlled trials (RCT) や meta-analysis に基づく Evidence は得難く、DOQI の “published literature” や CARI の “descriptive studies” に習って、本委員会が適切であると認めた国内外の発刊論著を Level-B の “Evidence” とした。“Opinion” として記載したものは、言わば “Expert opinion” であり本委員会の現時点での意見である。日本においてはブラッドアクセス (blood access) という言葉が広く用いられてきたが、既述のアメリカ・カナダ・オーストラリア・ヨーロッパのガイドラインが全て “vascular access” という言葉を用いており、近い将来においてこの問題が国際的に論議されることを予測して、本ガイドラインではバスキュラーアクセス (vascular access; VA) という言葉を用いることにした。

なお、本ガイドラインは、VA の作製と修復に当たっての大まかな道筋を示したものである。しかし、個々の症例はそれぞれに特性があって複雑多岐にわたる状況と病態をとるものであり、本ガイドラインを参考にしつつ個々の症例の特性を勘案した最適の処置が採られることを望みたい。

本ガイドラインがわが国の血液透析用 VA の抱える諸問題を解決する一助になることを祈念するとともに、今後会員諸兄の評価を得て、かつ新たな実証を加えて改定の方角を採りたい所存である。

2005 年 7 月吉日

ガイドライン作成委員会  
委員長 大平 整爾