

4 バスキュラーアクセス合併症の管理

1 狭窄と閉塞

安田 透¹⁾，池田 潔²⁾

1) 池田バスキュラーアクセス透析・内科クリニック 副院長，2) 池田バスキュラーアクセス透析・内科クリニック 院長

POINT

- 1 個人差はありますが，VA という非生理的な流れは狭窄の一因となります。
- 2 VA を指1本で触ってみると，狭窄より中枢ではスリルを触知し，末梢では拍動を触れます。
- 3 狭窄の程度は触った感じだけではなく，超音波検査を行うと数値化されてよくわかるようになります。
- 4 当院では血流量 450 mL/分未満，拍動係数 1.1 以上，狭窄径 1.5 mm 未満の基準を設けVAIVT などによる治療を行い，閉塞を予防しています。

はじめに

バスキュラーアクセス (VA) トラブルで来院する患者から「なぜ，急にシャントが詰まったのでしょうか…?」，「私，何かシャントに悪いことでもしてたんではないでしょうか…?」とたびたび質問を受けます。シャントとは何なのか，狭

窄がなぜできるのか，閉塞する時期を予測するためにはどうすればよいのかなど，池田バスキュラーアクセス透析・内科クリニック (以下，当院) で行っている日常診療をもとにアクセス管理について考えてみます。

なぜ狭窄ができるのか

VA とは，末梢に向かうはずの勢いの強い動脈血を中枢へ向かう静脈内に流すという，非生

理的な流れであることを念頭に置きましょう。身体にとっては迷惑な流れになります。個人差

はあるものの，身体は動静脈吻合部，あるいはその直上の静脈に狭窄を形成することで非生理的な流れを抑制しようとし (図1)。吻合部近傍で狭窄形成ができないほど VA 血流が過剰な場合は，肘部や上腕，比較的中枢の腋

下の静脈に狭窄を形成します¹⁾ (図2)。VA 作製時に吻合径が大きかったり，肘部で作製したりした場合などでは過剰血流になりやすく，中枢の鎖骨下静脈に狭窄が多く形成されます。(図3)。

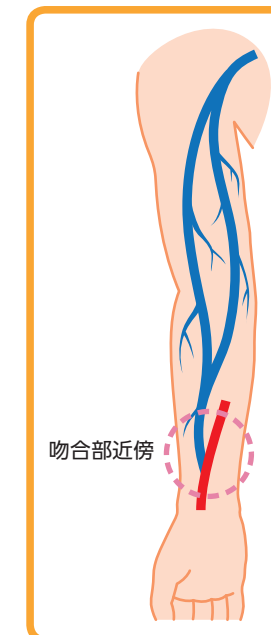


図1 吻合部近傍の狭窄
基本的には非生理的な血流を早く抑制したいため，吻合部近傍に狭窄を形成しやすいです。

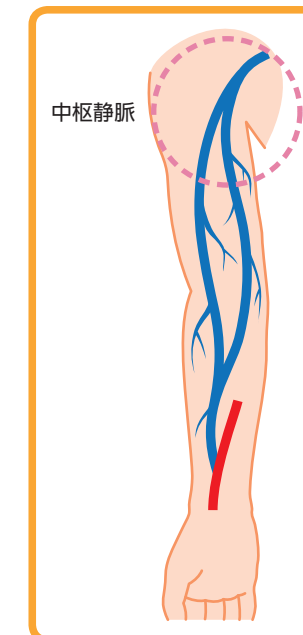


図2 中心静脈の狭窄
吻合部近傍では過剰血流が抑制されない場合は，肘部あるいは中心静脈に狭窄を形成しやすいです。



図3 肘部に作成したAVF
過剰血流になりやすく瘤々と発達した静脈を認めます。この症例も吻合部近傍では狭窄形成できず，中心静脈に狭窄があります²⁾。

スリルと拍動の違いを知る

道路を走る車をイメージしてください。流れのよい道路は，よい流れのVAと似た状況です。流れのよいVAはよどみなくスリルを触知することがわかるでしょう (図4)。流れのよかった道路に車線規制がかかったとしましょう。本来の2車線から1車線に狭まるので，その手前が大渋滞してしまいます (図5)。車線規制がなくなると，また車は流れはじめます。それはまさに狭窄のできたVAと同じ状況で

す。狭窄の手前までは血流が大渋滞するので指で触ると拍動を感じます。ところが狭窄を通り過ぎると，またよく流れ出します。よいスリルを触知するのです (図6)。

透析従事者には拍動とスリルの違いを，まずは理解していただきたいと思います。指1本で触っただけで，「ここに狭窄がある」とおおむね把握することが可能です。