

高齢化時代の透析医療

—バスキュラーアクセス作製・維持における観点から—

福岡市民病院 血管外科 江口大彦

I. はじめに

高齢透析患者の増加にともない、バスキュラーアクセス（VA）作成と管理にあたっては、患者的、医学的・医療者の、社会的側面等々、考慮すべき課題が多いとされている。高齢者（表 1）のこれらの側面を視野に入れた VA 作製・維持について evidence と experience に基づいた当科の方針を述べたい。

II. 当科における VA 作成の基本方針

VA 作成においてはエコーガイド下腋窩神経ブロック下での手術を行う。エコーガイド下腋窩神経ブロックは除痛効果と血管拡張効果を併せ持っており¹⁾、VA 作成においては極めて有用である。文献的に VA 作成患者の約 30% で AVG 作成の予定が AVF 作成に、あるいは中枢 AVF 作成が末梢 AVF 作成に、術式変更されたという報告があり²⁾、実際に我々もそのような症例を経験している。

III. 当科における VA 維持の基本方針

VA 維持においては VAIVT でできる限り補助一次開存・二次開存を目指す。VA の維持のためには VAIVT は欠かせないが、治療のタイミングを逸すると再開通が困難となり、施設によっては abandon されてしまう。このため、閉塞高リスク群では定期的サーベイランスを行うことで VA 閉塞を予防（補助一次開存維持）しており、不幸にして閉塞してしまった症例においても執念深く VAIVT を行うことで二次開存を目指している。VA abandon の理由となりやすい VAトラブルを表 2 に示すが、早期再狭窄症例に対す

表 1

高齢者の定義

高齢者の定義と区分に関する、日本老年学会・日本老年医学会 高齢者に関する定義検討ワーキンググループからの提言（概要）

フクラシア東京ステーション A 会議室 2017.1.5 14:00-15:00

65～74 歳	准高齢者	准高齢期	(pre-old)
75～89 歳	高齢者	高齢期	(old)
90 歳～	超高齢者	超高齢期	(oldest-old, super-old)

表 2

VA abandonの理由となりやすいVAトラブル	
1・早期再狭窄症例（リコイル症例含む）	
2・石灰化や拡張蛇行が著しいAVFの血栓閉塞症例	
3・慢性閉塞症例	
4・中心静脈閉塞症例（静脈高血圧症例）	
5・VA感染	
6・シャント瘤	1・3・4はVAIVTが威力を発揮

る新しいデバイスとして、AVFにはDCB、AVG流出路狭窄にはステントグラフトが登場し開存率延長に大きく寄与している。

IV. 高齢者（75歳以上）におけるVA作成の基本方針

結論から言うと年齢は単なる数字に過ぎず、高齢者だからと言ってVA作製・管理において特別な創意工夫はしていない（すべての患者で創意工夫を行っているとも言える）。一般的なVA作製の優先順位、すなわち①AVF、②AVG、③カテーテルまたは上腕動脈表在化、は超高齢者でも同様である。ただ、エビデンスの面では、80歳以上的高齢者ではAVFのAVGに対するsurvival benefitは消失し³⁾、89歳以上ではAVGの留置カテーテルに対するsurvival benefitも消失するとされており⁴⁾、高齢になればなるほどAVF>AVG>留置カテーテルの生命予後における優位性は縮小し、糖尿病患者では一層その傾向が顕著になると報告されている（図1）⁵⁾。次にVAの開存率についてであるが、これも一般的に言われているAVF>AVGという優位性は高齢者では認められず⁶⁾、あるリスクカテゴリー分類によれば65歳以上の日本人は50%弱がAVF成熟不全になるという⁷⁾。したがって生命予後、あるいは開存率の面からも、高齢者、高リスク患者では①AVF、②AVG、③カテーテルという優先順位を厳密には守らず、社会的・家庭的要因

などを踏まえて検討してよいと考える。

V. 高齢者（75歳以上）におけるVA維持の基本方針

VA維持のために必要なことは①一次開存率を向上させる有効なデバイス、②補助一次開存率を向上させるためのサーベイランスと適切な時期の介入、③二次開存率を向上させるための治療医の粘り強さ、の3つが必要となるが、超高齢者の場合、②③についてfrailtyやADLの面から、あるいは社会的な面から十分に行えないことが多い。逆に言えば、これらの3つが十分に行えるのであれば超高齢者といえども通常通りのVA維持が可能である。

VI. まとめ

透析患者の平均余命（図2）は、高齢者で約5年、超高齢者ではそれ未満である。また、同じ高齢者でもADLが低い患者は生命予後が不良という報告もあり⁸⁾、VA作成と維持においては、非高齢者における基本方針に沿いながらも、それぞれの患者の余命、ADL、QOLなどの社会的側面を考慮して、若干の修正・変更を加えることも忘れてはならない。

利益相反

本研究における利益相反はありません。

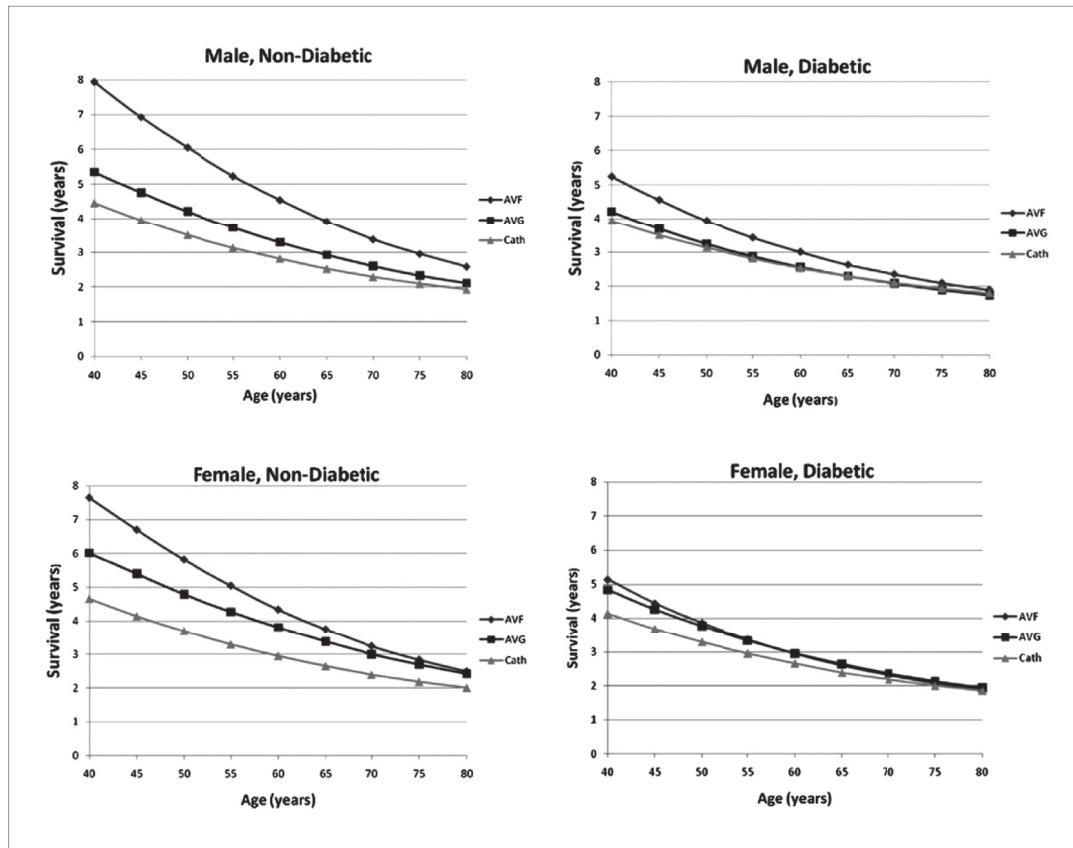


図 1

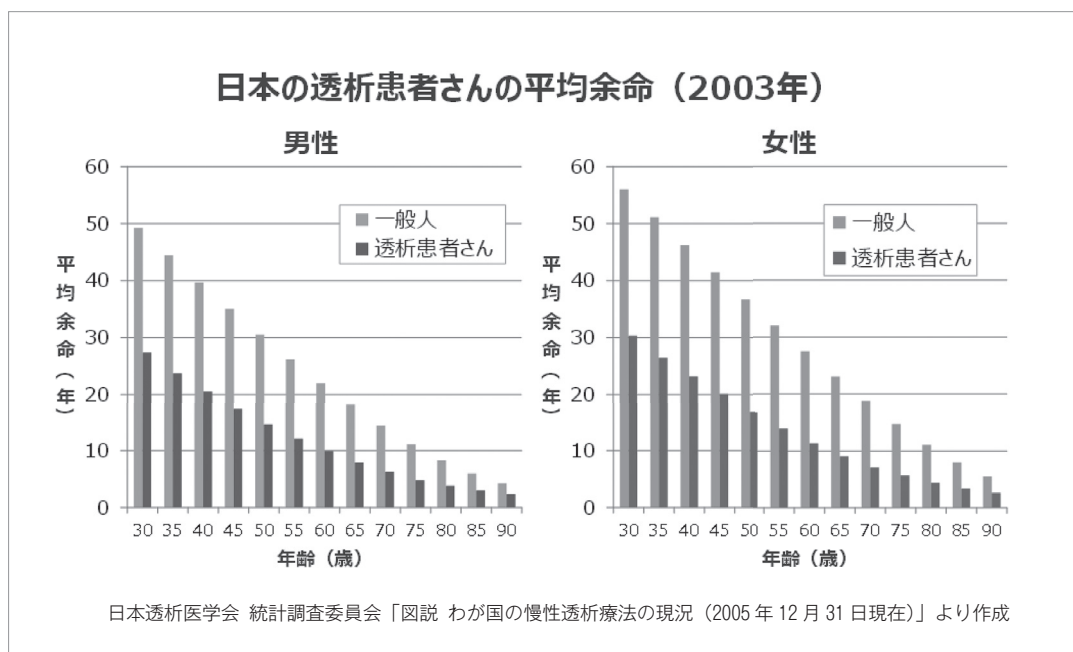


図 2

【参考文献】

- 1) Eguchi D, Honma K. Superficial Venous Dilatation Induced by Ultrasound-Guided Axillary Nerve Block in Vascular Access Surgery. *Ann Vasc Dis.* 2018 25;11(4):479-483.
- 2) Laskowski IA, Muhs B, Rockman CR, et al. , Regional nerve block allows for optimization of planning in the creation of arteriovenous access for hemodialysis by improving superficial venous dilatation. *Ann Vasc Surg.* 2007;21(6):730-3.
- 3) DeSilva RN, Patibandla BK, Vin Y, Narra A, et al. , Fistula first is not always the best strategy for the elderly. *J Am Soc Nephrol.* 2013;24(8):1297-304.
- 4) Hicks CW, Canner JK, Arhuidese I, et al. , Mortality benefits of different hemodialysis access types are age dependent. *J Vasc Surg.* 2015;61(2):449-56.
- 5) Drew DA, Lok CE, Cohen JT, Wagner M, Tangri N, Weiner DE. Vascular access choice in incident hemodialysis patients: a decision analysis. *J Am Soc Nephrol.* 2015;26(1):183-91.
- 6) Lazarides MK, Georgiadis GS, Antoniou GA, Stamos DN. A meta-analysis of dialysis access outcome in elderly patients. *J Vasc Surg.* 2007 Feb;45(2):420-426.
- 7) Lok CE, Allon M, Moist L, Oliver MJ, Shah H, Zimmerman D. Risk equation determining unsuccessful cannulation events and failure to maturation in arteriovenous fistulas (REDUCE FTM I). *J Am Soc Nephrol.* 2006;17(11):3204-12.
- 8) Vachharajani TJ, Moossavi S, Jordan JR, Vachharajani V, Freedman BI, Burkart JM. Re-evaluating the Fistula First Initiative in Octogenarians on Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011 Jul;6(7):1663-7.