

背景

2012年4月の診療報酬改定より経皮的シャント拡張術・血栓除去術は「3ヵ月に1回に限り算定する」とされている。

当クリニックでは、月平均100例の血管エコーを施行している。

当クリニックでは、VAIVT症例に対して全例施行前後に血管エコーを行っている。



目的

VAIVT後血管エコー検査値(R.I.・P.I.・F.V.・狭窄部径)がAVF開存期間に与える影響を検討した。

R.I. (Resistance Index; 抵抗係数)

P.I. (Pulsatility Index; 拍動係数)

F.V. (Flow Volume; 血流量)

対象

下記期間内にVAIVTを施行したAVF症例293例の内VAIVT後の経過観察を行えた273例

期間: 平成23年9月～平成25年5月

症例数 273例

患者数 103例

男:女 161:132

平均年齢

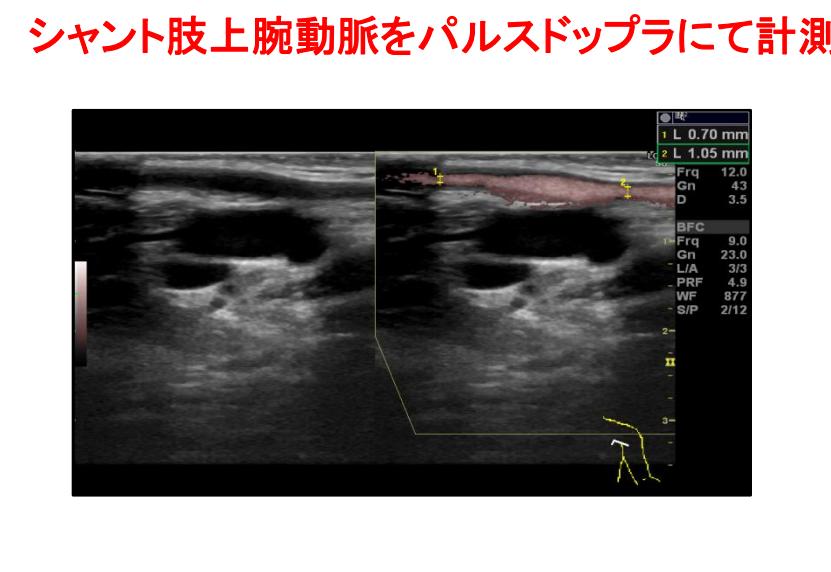
66.1歳(32-92)±34

平均PTAの回数 2.8回(1-14)

データ抽出方法

AVF患者のVAIVT施行前後に血管エコーを行い、機能的評価にてR.I.・F.V.・P.I.をそれぞれ3回測定し、平均値を算出。形態的評価にて狭窄部の血管径を測定。

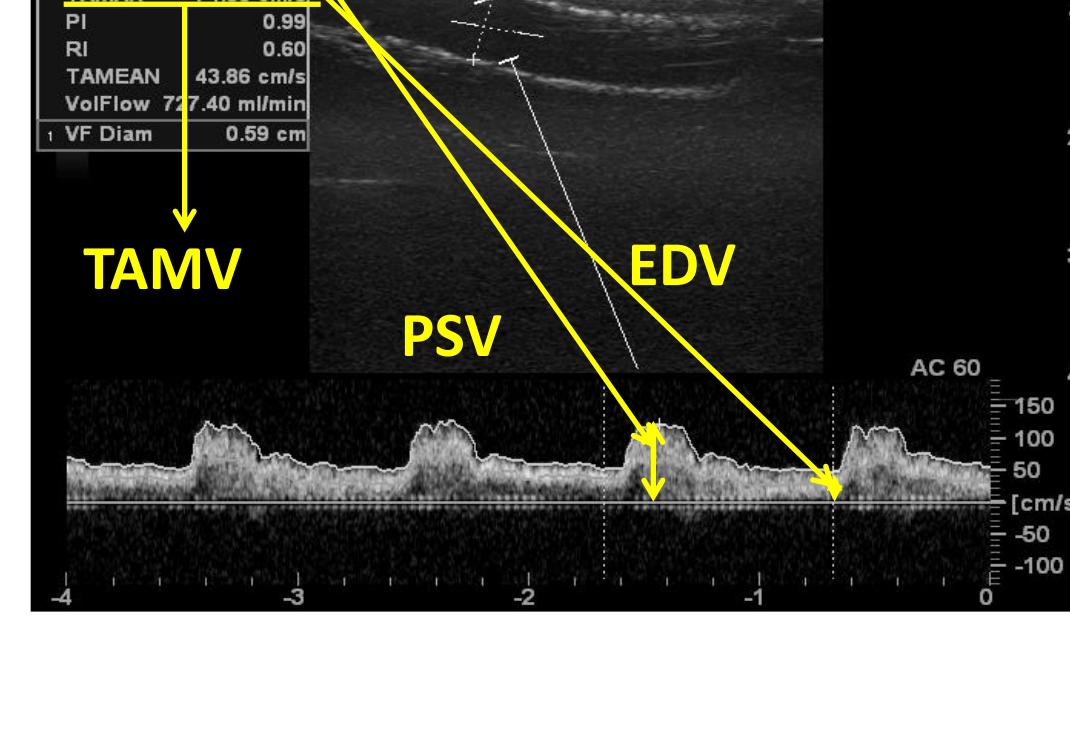
使用している超音波診断装置



R.I.・P.I.・F.V.の計算式

$$R.I. = PSV - EDV / PSV \quad P.I. = PSV - EDV / TAMV \quad F.V. (ml/min) = Vm-mean \times area \times 60(s) \times 100$$

PSV: 収縮期最大速度
EDV: 拡張期最大速度
TAMV: 平均血流速度
Vm-mean: 時間積分値の平均速度(cm/s)
Area: 血管断面を正円と仮定したときの血管径より求められた断面積(cm²)



LOGIQe(GE)

7.75MHzリニアプローブ使用
(携帯可能なため透析室およびOPE室への移動が簡単。血流関係の計測ソフトが搭載済み。)

LOGIQS8(GE)

6~15MHzリニアプローブ使用
(B-Flowモードを搭載し、より細かな血管状態の観察が可能。)

方法

1.VAIVT後AVFが3ヵ月開存する要因をVAIVT後の血管エコー検査値(R.I.・P.I.・F.V.・狭窄部径)においてロジスティック回帰分析した。

2.VAIVT後AVFが3ヵ月開存しうる血管エコー検査値のエンドポイントを検討した。

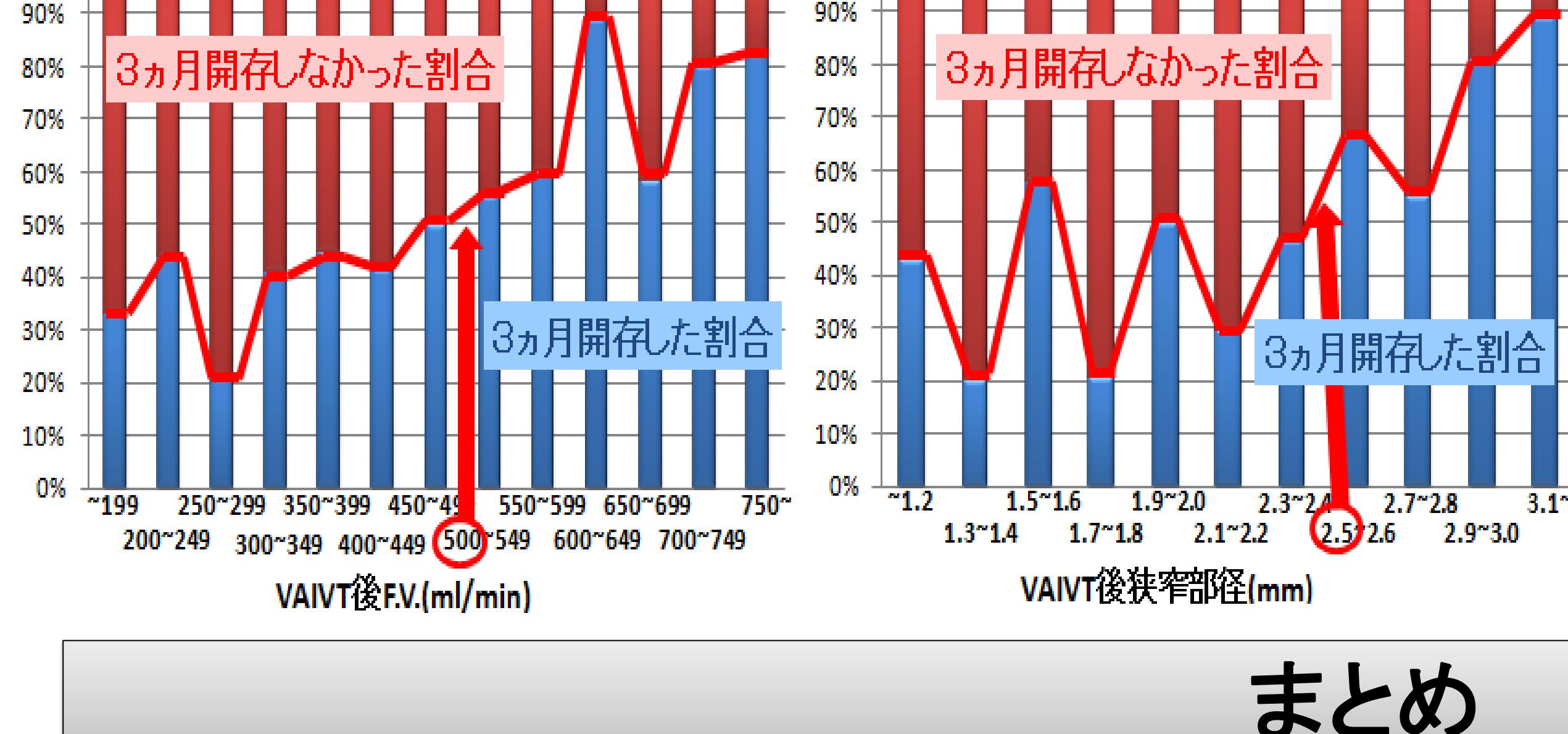
結果

VAIVT後3ヵ月開存する因子の検討(ロジスティック回帰分析)

Factor	オッズ比	95%CI下限-上限	精密P値
後R.I.	0.78	0.0017-355.14	0.93
後F.V.	1.001	1.0003-1.002	0.01
後P.I.	0.59	0.1267-2.782	0.5
後狭窄部径	2.29	1.3224-3.963	0.003

VAIVT後AVFが3ヵ月開存するのに有意性が認められた血管エコー検査値は、F.V.と狭窄部径であった。

VAIVT後F.V.における3ヵ月開存の割合 VAIVT後狭窄部径における3ヵ月開存の割合



VAIVT後AVFが3ヵ月開存しうる血管エコー検査値のエンドポイント

3ヵ月開存F.V. ... 500ml/min近辺
3ヵ月開存狭窄部径 ... 2.5mm近辺

まとめ

1.VAIVT後AVFが3ヵ月開存する要因になりうる血管エコー検査値はF.V.と狭窄部径であった。

2.F.V.≥500ml/minの81症例では、3ヵ月開存率が66%であった。

狭窄部径≥2.5mmの86症例では、3ヵ月開存率が70%であった。

3.F.V.≥500ml/min・狭窄部径≥2.5mmを充たす38症例の3ヵ月開存率は80%となった。

結語

VAIVT後の血管エコー検査値は、シャント開存を予測するのに有意義である。

日本アクセス研究会

COI開示

筆頭発表氏名 谷口 英治

・演題ポスターに関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。