

# VAトラブル対策と評価 ～STS導入とエコーによる診断～

(医)城南会西條クリニック下馬

○古澤健人、内田基、宮下貴子、奥脇美奈、  
渡部千恵子、大島智、武藤見佳子、西條元彦

(医)城南会西條クリニック鷹番

西條公勝

# 背景

透析患者の高齢化や糖尿病性腎症  
透析患者の増加により、注意深いバ  
スキュラーアクセス(VA)管理が必要  
になっている。

当院では2015年10月よりシャントト  
ラブルスコアリングシート(STS)と超  
音波画像診断装置(VAエコー)を用い  
て評価を行っている。

# 目的

**STSおよびVAエコーの導入が、VAトラブル対策となりうるかを検証する。**

# 方法

**STSおよびVAエコー導入前後2年間における重大なVAトラブル件数(完全閉塞)を比較した。**

# 対象患者

2013年11月～2015年10月に当院在籍 68名

男性(名)		42
女性(名)		26
平均年齢(歳)		76.2±11.2
透析歴(年)		5.8±5.4
原疾患 (名)	糖尿病性腎症	23
	腎硬化症	8
	多発性嚢胞腎	4
	慢性糸球体腎炎	3
	その他・不明	30

2015年11月～2017年10月に当院在籍 64名

男性(名)		40
女性(名)		24
平均年齢(歳)		77.5±11.6
透析歴(年)		5.7±4.4
原疾患 (名)	糖尿病性腎症	20
	腎硬化症	8
	多発性嚢胞腎	3
	慢性糸球体腎炎	4
	その他・不明	29



# STSのチェック内容

## ★HD前

- 患者からの異常の訴え
- VAの観察
- 吻合部のスリル
- シャント音

## ★HD後

- 止血時間延長の有無
- シャント音



異常がある箇所に○印をつけ、  
合計点を記載する

# VAエコー報告書

(年1回もしくはは**STS**3点以上で施行)

検査部位： 右・左 (自己血管 ・ グラフト ・ 動脈表在化)

### 【検査目的】

- 脱血不良
- 静脈圧上昇
- 穿刺困難
- 止血時間延長
- スリル無し or 微弱
- シャント音低下
- 狭窄音
- 瘤
- 凹み  その他

--

◦ 血流量 低値 (300 ml/min)

◦ V 穿刺部 から 3~4cm 中段側 1/3 ほど 血流 乱

石灰化?  
1/3 ほど  
血流 乱

⑤ 1.4mm

狭窄あり  
(1~2mm)  
計測困難



④ 4.3mm

③ 4.5mm

② 3.3mm

① 7.7mm

血流量 (ml/min)	RI
300	0.61

検査者	診断医
古澤	西村

VA 修復目安： 血流量…400 以下もしくはは 1500 以上、RI…0.7 以上、狭窄径…1.5 mm 以下

# VA修復目安としている条件

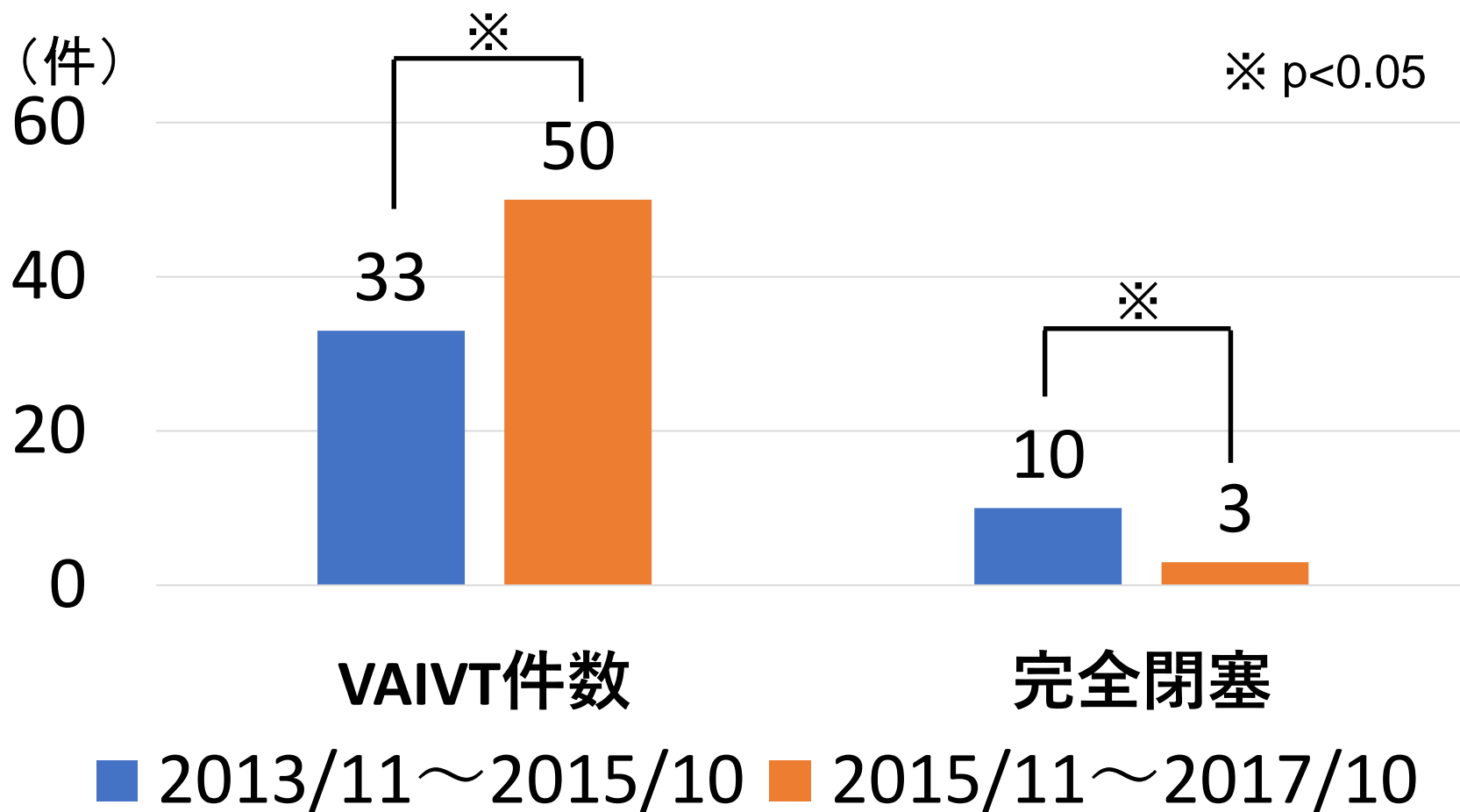
- 上腕動脈の平均血流量(meanFV)が400ml/min以下もしくは1500ml/min以上
- 血管抵抗係数(RI)  $\geq 0.7$
- 血管狭窄径  $\leq 1.5\text{mm}$

注) VAエコーは透析治療中に施行

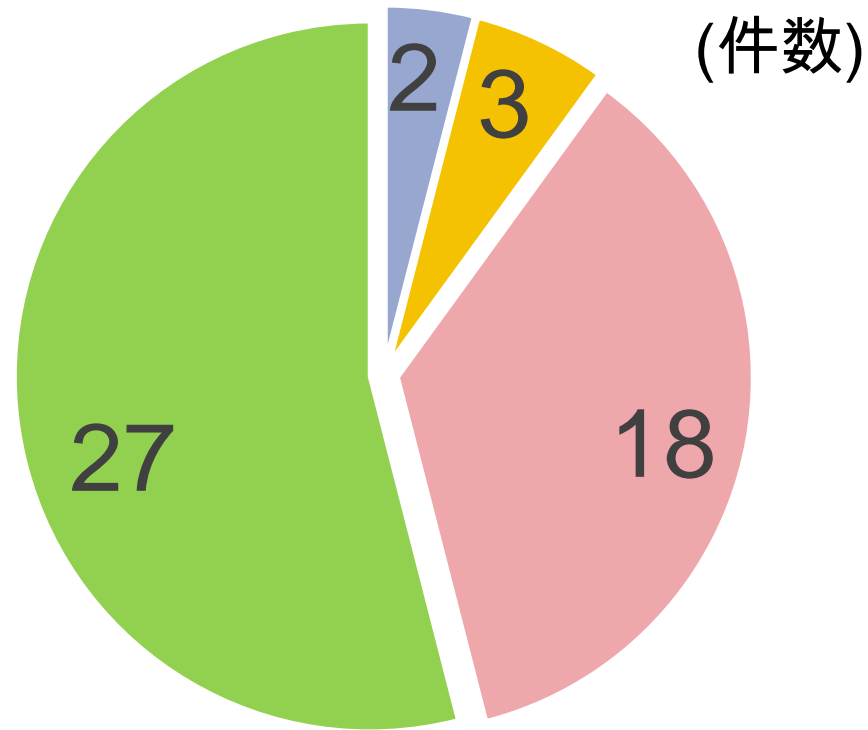


# 結果

## STS導入前後2年間の VAIVTおよび完全閉塞件数



# VAIVT施行理由



■ STS3点以上

■ 定期VAエコー

■ 穿刺時のVA異常

■ 専門外来定期VA診察

# STSに対するスタッフへの アンケート結果（全6名）

	YES	NO
VAに対する意識が高まった	6	0
今後もSTSを 継続した方が良い	6	0

## 考察①

1. STS導入前後2年間で、VAIVT件数は33→50件と有意に増加した。
2. STSや定期VAエコーの結果が直接VAIVTに繋がった事例は5件と多くは無かった。
3. アンケート結果により、STSがスタッフのVAに対する意識向上に繋がっている。

## 考察②

STSを導入することでスタッフのVAに対する意識が高まり、普段からVAの状態をチェックし、出来るだけ専門外来に定期VA診察を勧めた。

早めにVAトラブルを発見出来るようになり、VAIVT件数が増え、完全閉塞が有意に減少したと思われる。

## まとめ

**STSおよびVAエコーを導入することでスタッフのVAに対する意識が高まり、完全閉塞を有意に減少させることが出来、VAトラブル対策となりうることが示唆された。**