

背景

当院では、Vascular Access Intervention Therapy (VAIVT) 前及び直後に超音波検査による機能評価を行っている。しかし、VAIVT直後はスパズムの影響と考えられる血流低下を認めるため評価できない場合がある。

目的

VAIVT時の血管機能評価をVAIVT直後および翌日以降に行い、各評価項目の経時的変化より、翌日以降の評価の有用性について検討した。

対象

2014年1月～2015年5月にVAIVTを施行し、VAIVT前・直後・翌日以降(術後1週間以内)に超音波検査を行った67施行例。  
患者: 26名(男性18名、女性8名) 内 糖尿病(DM)患者 14名  
年齢 67.5±9.7歳 透析歴5.7±6.2年

方法

1) VAIVT前、直後、翌日以降の計3回、超音波検査を用い、以下の血管機能評価項目について検討。統計解析はt検定。

①PI(拍動係数) ②RI(抵抗係数) ③FV(上腕動脈血流量)

各項目について、前値を100%とし、VAIVT直後および翌日以降の変化率を算出、比較検討を行った。

2) 主要狭窄部位により以下の3群に分け、PI・RI・FVの直後から翌日以降の変化率を3群間で比較検討。

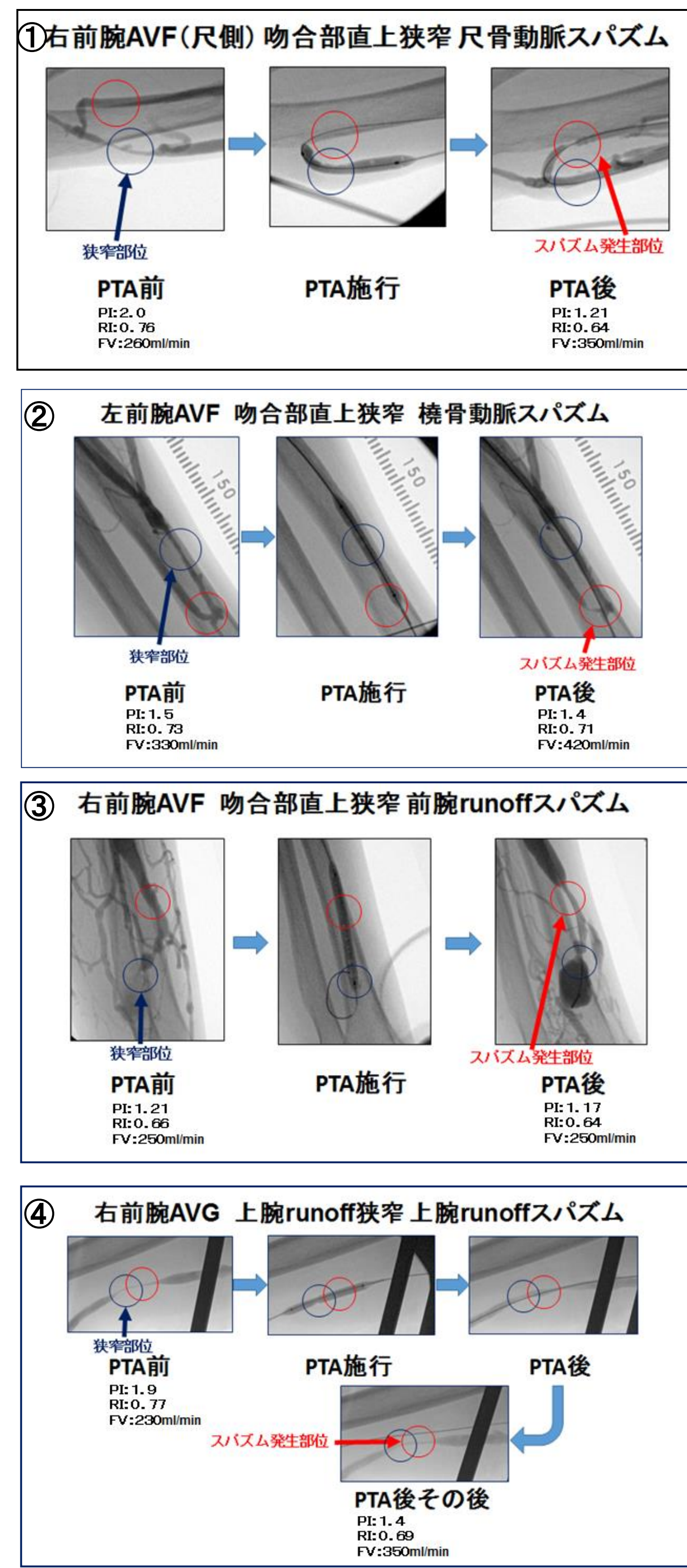
一元分散分析法(ANOVA)・多重比較法(Tukey-Kramer)を用いて解析。

- A1. AVF 吻合部近傍狭窄 (n=44)
- A2. AVF runoff狭窄 (n=11)
- A3. AVG (n=12)

3) スパズムの開存期間に対する影響を検討するため、2回以上VAIVTを行った48施行例において、PI・RI・FVのVAIVT直後から翌日以降の変化率と開存期間との相関を検討。



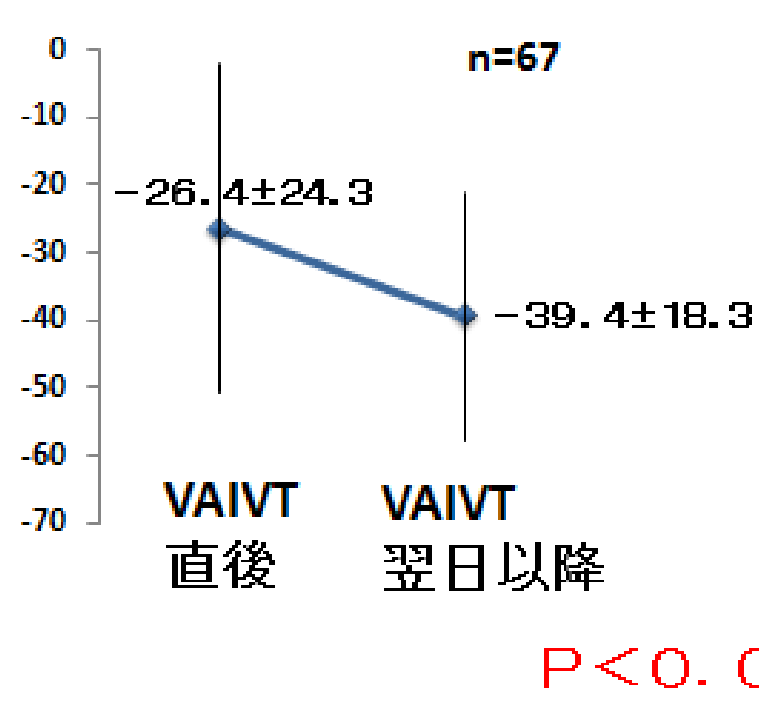
DSA画像で見るスパズム症例



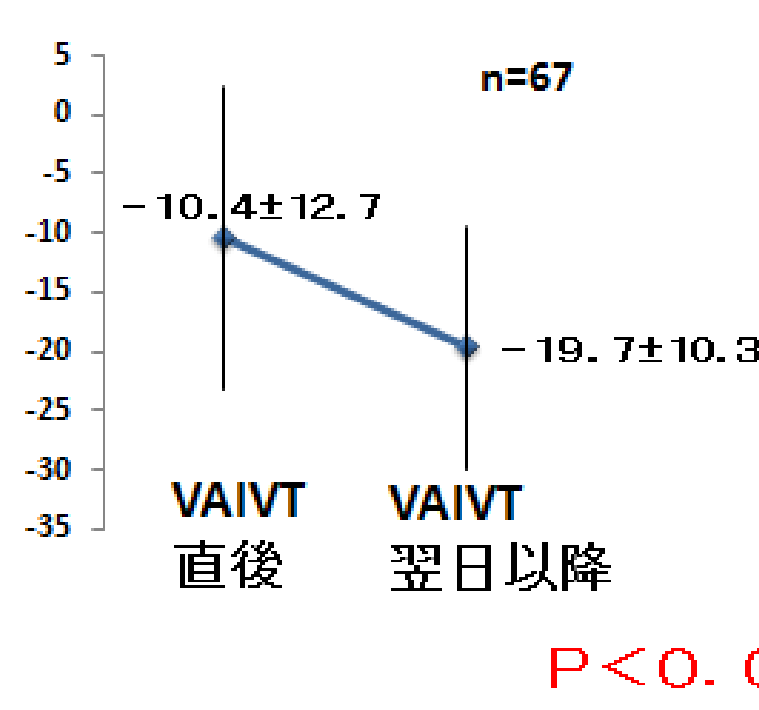
結果

1)PI・RI・FVいずれも、直後より翌日以降の方が優位に改善を認めた。

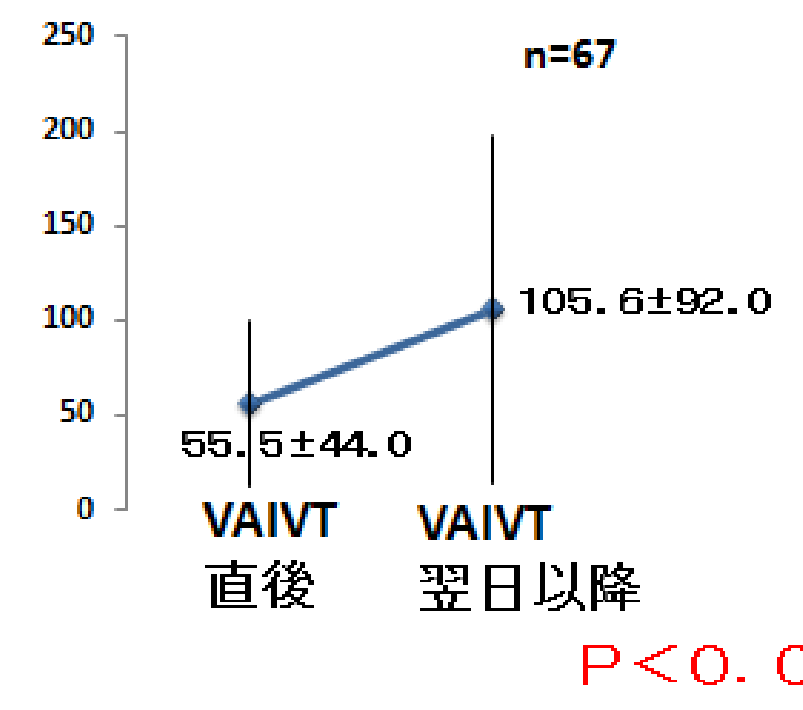
PIの変化率



RIの変化率

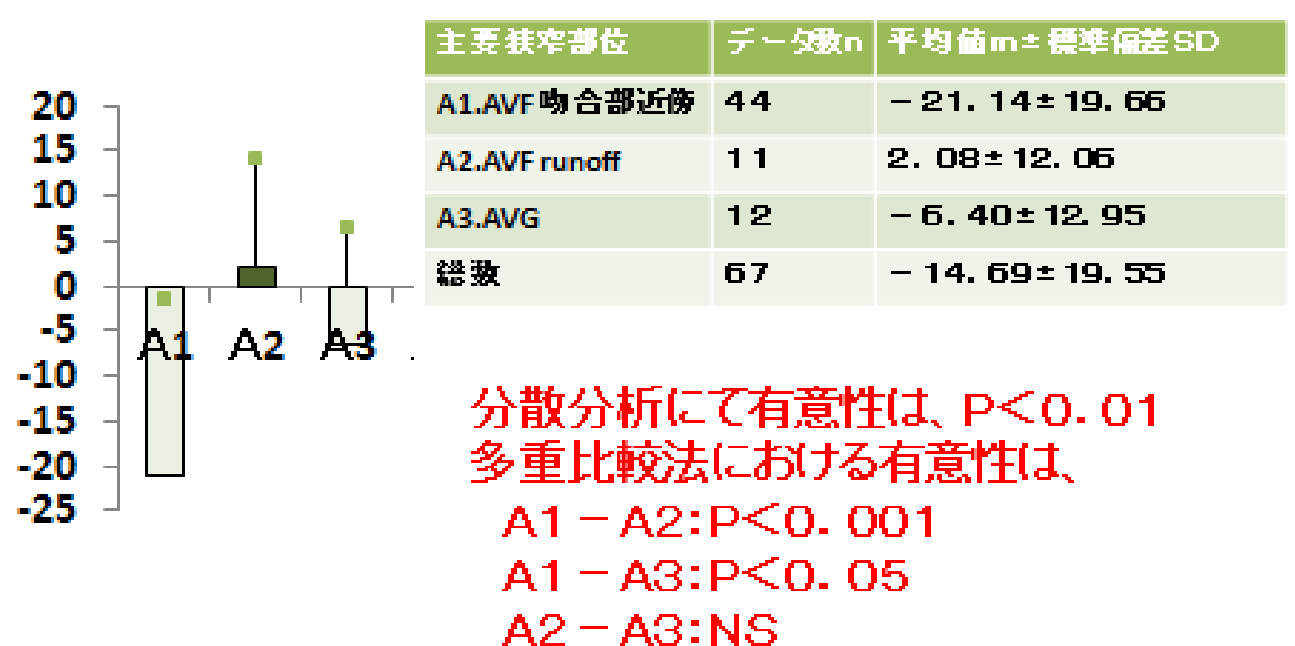


FVの変化率

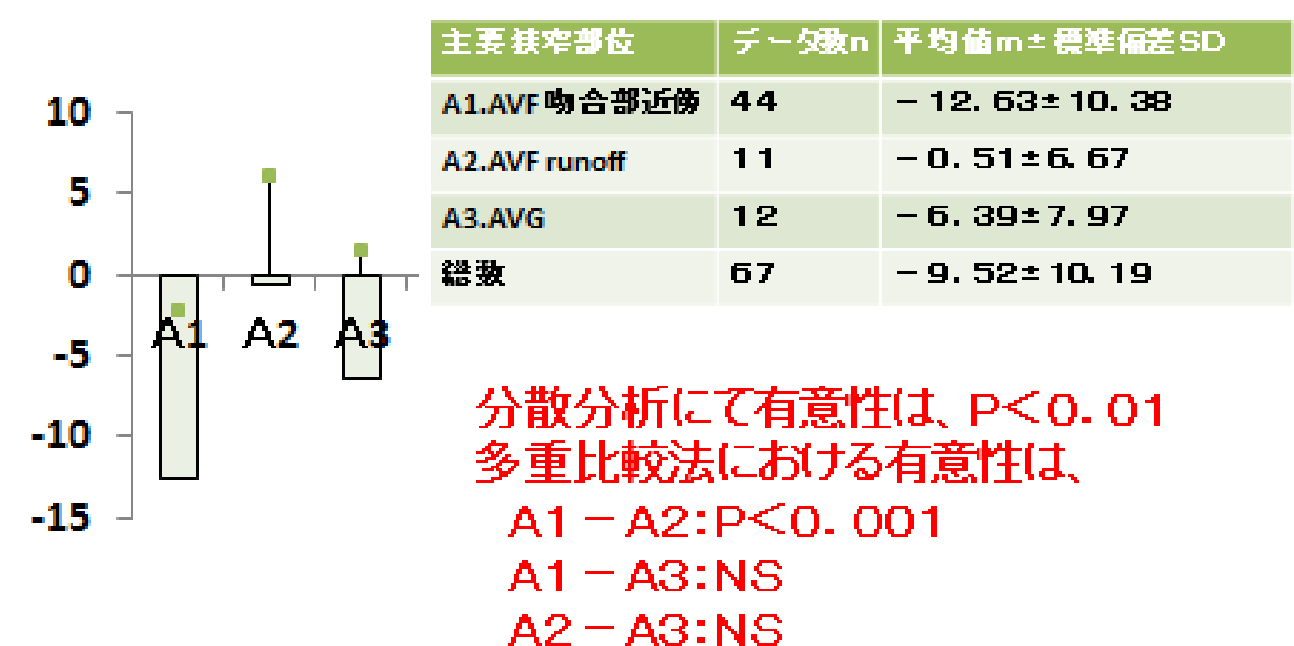


2)A1. AVF吻合部近傍狭窄が他狭窄部位に比し、直後から翌日以降の変化率が大きかった。

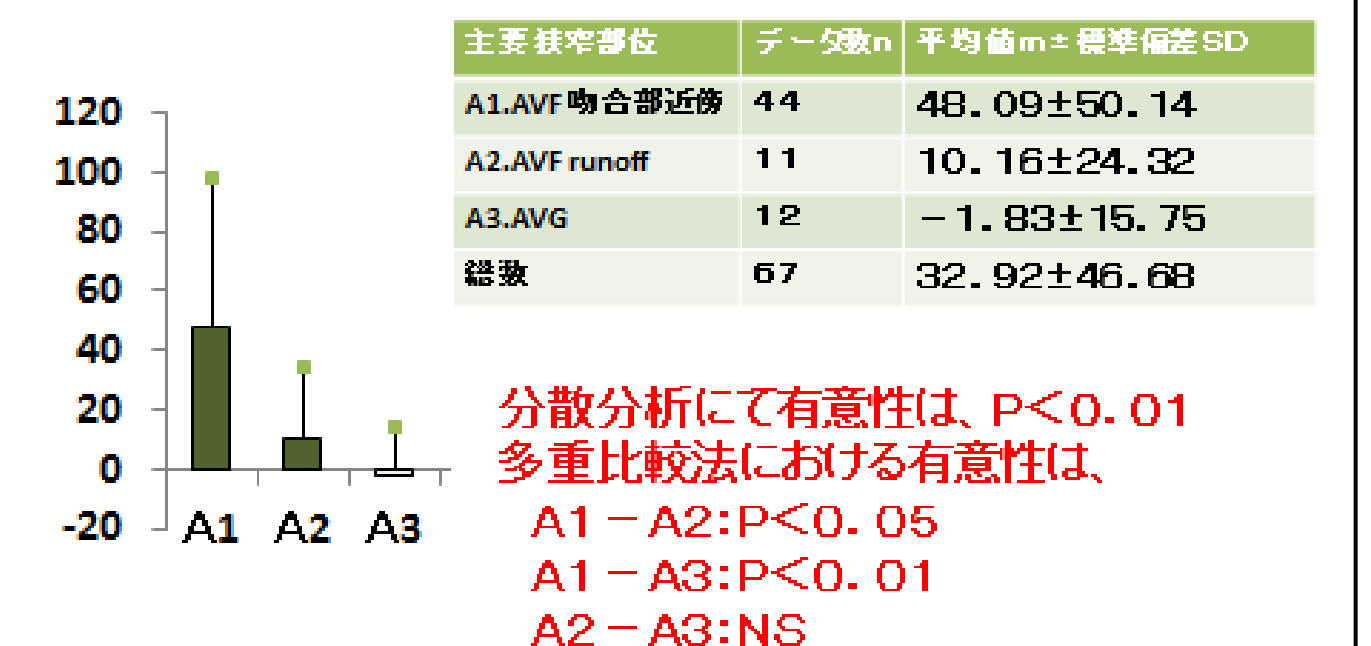
PIのVAIVT直後から翌日以降の変化率



RIのVAIVT直後から翌日以降の変化率

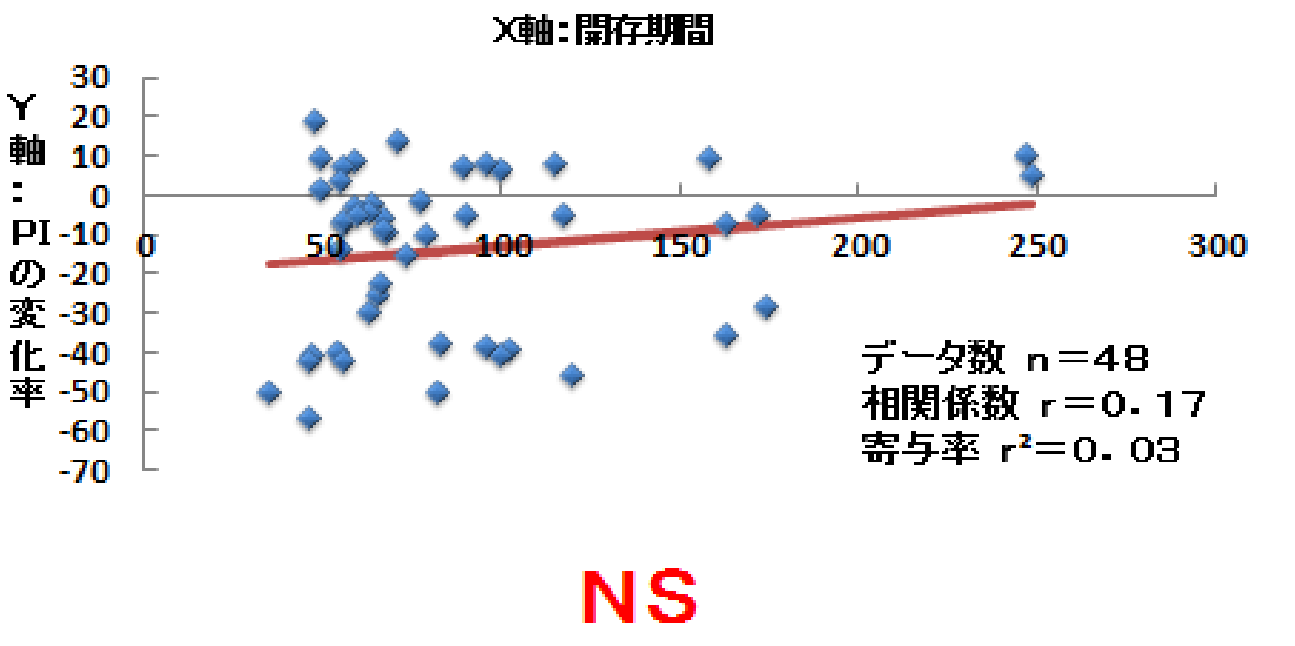


FVのVAIVT直後から翌日以降の変化率

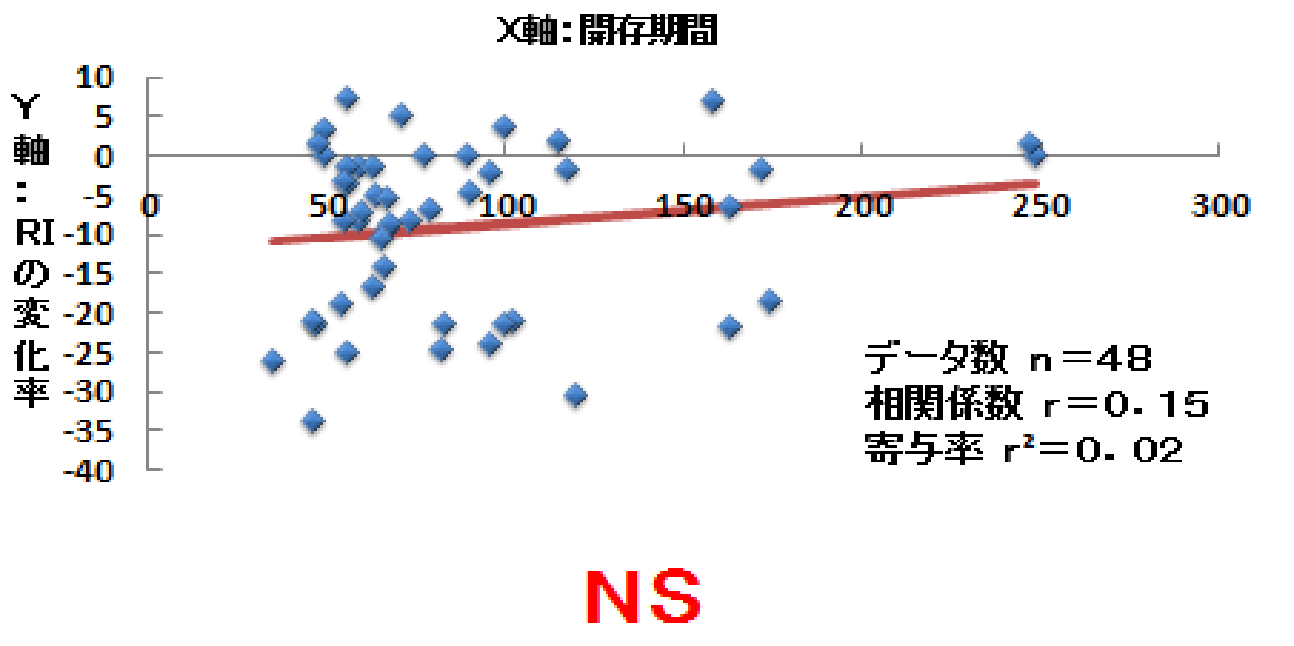


3)PI・RI・FVの変化率と開存期間との間に優位な相関関係は認めなかった。

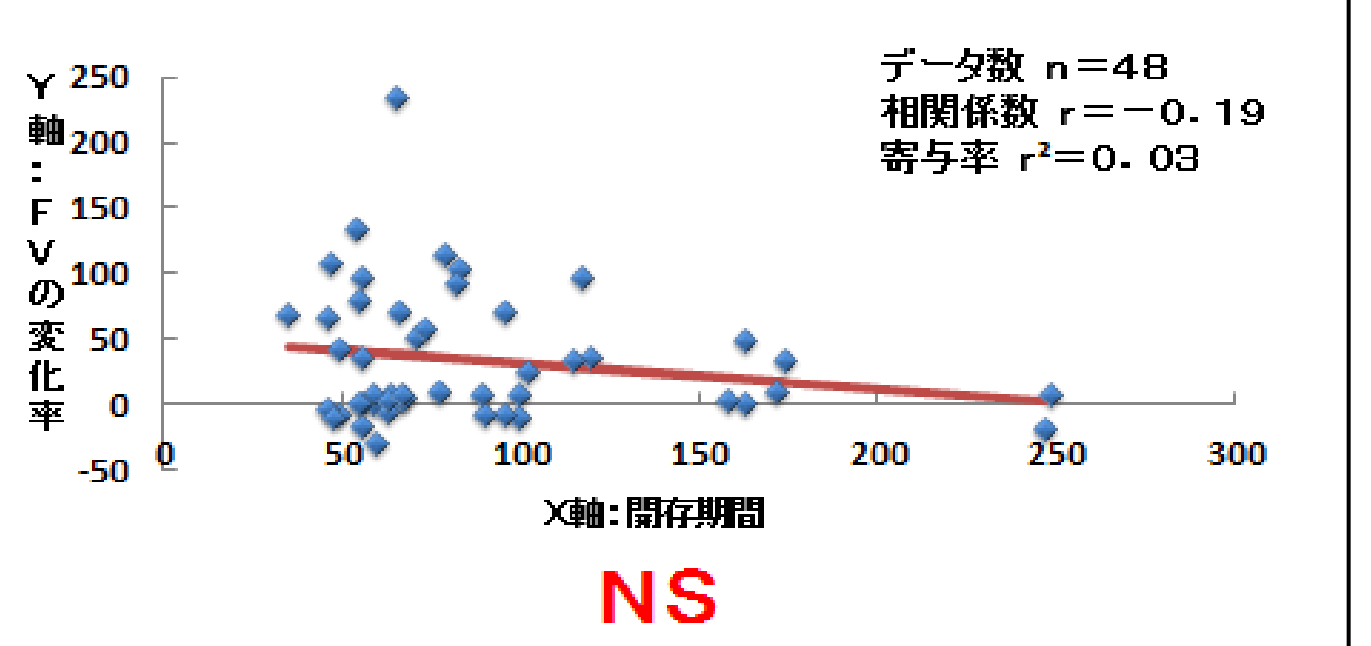
PIのVAIVT直後から翌日以降の変化率と開存期間の相関



RIのVAIVT直後から翌日以降の変化率と開存期間の相関



FVのVAIVT直後から翌日以降の変化率と開存期間の相関



考察

- ① VAIVTによる一過性のスパズムが、直後のVAの機能低下をきたし、機能評価の変化をもたらしたと推測された。
- ② AVF吻合部近傍狭窄に対するVAIVTにより、直後から翌日以降の変化率が大きかったことから、同部位がもっともスパズムの影響を受けたと考えられた。
- ③ 直後から翌日以降の変化率(大きいほどスパズムを起こしたと思われる)により、開存期間を推測することはできなかった。

まとめ

VAIVT直後は、スパズムによる血流低下のため機能評価は、翌日以降に行うのが妥当と考えられた。

日本透析医学会 COI 開示

筆頭発表者名: 谷口 英治

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。