

血管疾患専門外来開設における Vascular Lab (Laboratory) の必要性と構築への取り組み

渡邊 亮司¹ 中西 浩之² 峰 良成² 藤原 直美¹

要 旨：当院では、2005年7月に血管疾患専門外来を開設しVascular Labとして運用を開始した。血管疾患専門外来開始前後のABPIと血管超音波検査の検査件数の推移から、Vascular Labの効果について検討した。ABPIでは有意差を認めなかった。血管超音波検査では、頸動脈、下肢動脈・静脈、シャントのいずれも開設後で有意に検査件数の増加を認めた。専門的な診療体制を整えることで、血管疾患診療の効率化が可能となった。(J Jpn Coll Angiol, 2007, 47: 577-581)

Key words: Vascular Laboratory, vascular ultrasound

はじめに

当院は愛媛県の北部に位置し、瀬戸内海の島々を含む人口約18万人の地方都市にある。施設規模は171床(全床一般病床)、診療科14科、平均1日外来人数約700人の急性期病院である。

近年、血管疾患症例の増加に伴い血管疾患診療の重要性は高まり、当院でも2004年10月より、特に血管超音波検査に取り組んできた^{1,2)}。また、2005年7月に血管疾患専門外来を開設し、Vascular Labとしての運用を開始した。今回、当院における血管疾患専門外来開設後のVascular Labの必要性と構築の取り組みについて、検査件数の推移や検査所要時間より検討したので報告する。

Vascular Labの構築と血管疾患専門外来開設 に至る経緯について

従来、血管疾患は心臓血管外科外来にて診療し、生理機能検査室にて上肢/足関節血圧比(ankle brachial pressure index: ABPI)を、また、血管超音波検査は主に頸動脈を超音波検査室にて随時施行していた。

2004年10月より頸動脈以外の血管超音波検査にも積

極的に取り組んだ。診察は心臓血管外科外来診察室、血管超音波検査は超音波検査室、ABPIは生理機能検査室を使用した。心臓血管外科医2名と血管超音波検査担当技師(臨床検査技師)1名で開始した。血管超音波検査は他の部位の超音波検査と同様の予約枠と当日随時検査として施行した。検査件数の増加に伴い予約枠は不足し、飛び入り検査は増加した。

2005年1月、超音波検査担当技師を1名増員したが、その後も検査件数はさらに増加し、増員前と同じ状況が発生した。2005年7月に血管疾患専門外来(週1回)を開設し、血管疾患専門外来診療時の超音波検査枠は血管領域のみとし、同時にVascular Labとしての機能を持つように生理機能検査室にてABPI、空気容積脈波(air plethysmography: APG)を血管疾患専門外来開設にあわせて施行可能にした。頸動脈においては専門外来以外の検査枠にて従来どおり随時施行した。基本的な診療の流れをFig. 1に示した。血管超音波検査(頸動脈、下肢動脈・静脈、シャント)を施行した全例で、検査施行直後に心臓血管外科医と超音波検査室にてディスカッションを行い、追加の観察部位や観察項目を確認し合い、超音波検査を施行した。その場で治療方針の決定を行った後、診察室で病状および治療方針の説明を行うスタイルを重視した。

¹済生会今治病院検査科

²済生会今治病院心臓血管外科

2007年4月12日受付 2007年9月13日受理

脈管学 Vol. 47, 2007

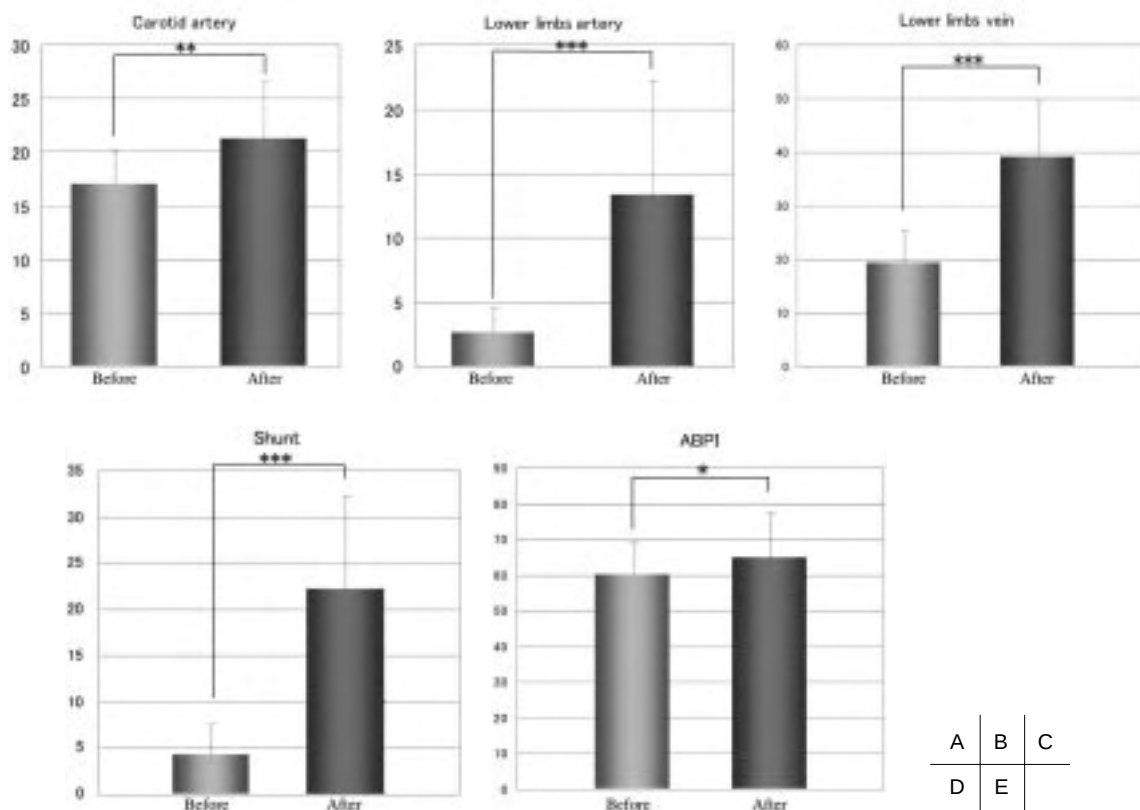


Figure 2 Comparison of average examination number in a month establishment between before and after vascular consulting system.

A: carotid artery
 B: lower limbs artery
 C: lower limbs vein
 D: shunt
 E: ABPI

*: NS, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

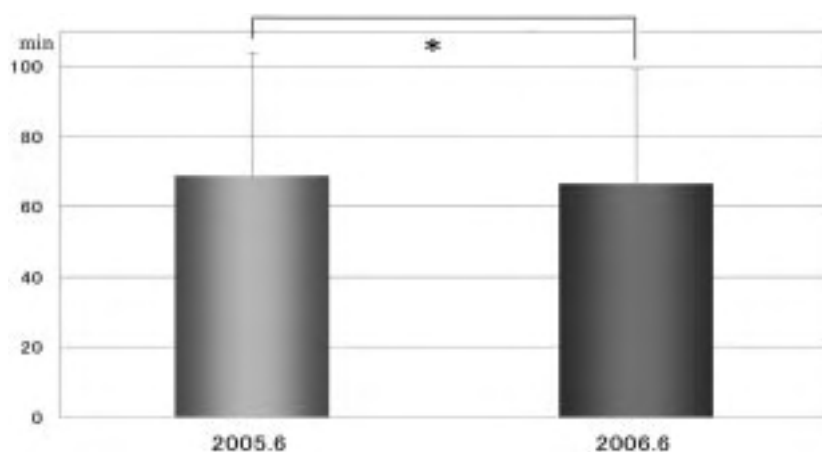


Figure 3 Examination time required of vascular ultrasound before and after in vascular consulting system.

*: NS

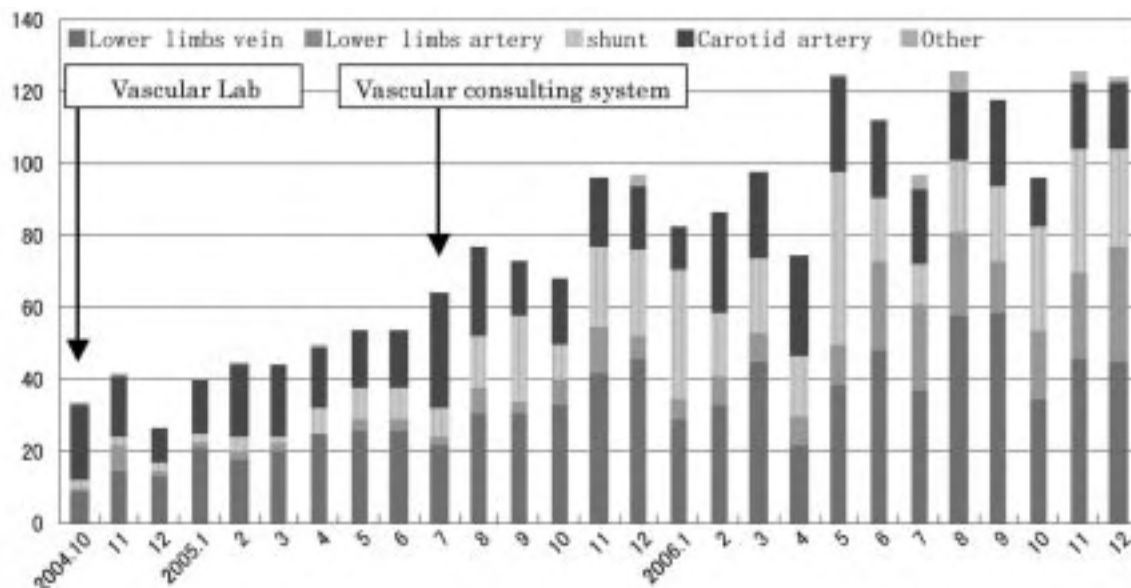


Figure 4 Significant increase in number of vascular ultrasound examination after Vascular Lab establishment in our hospital.

たことにより、それぞれの症例における重要かつ必要な観察項目について、臨床検査技師と心臓血管外科医の認識が統一可能になり、血管超音波検査の必要性がさらに高まり、検査件数は増加した。

血管疾患専門外来開設後、検査件数は増加したが、検査所要時間は増加しておらず血管超音波検査は血管疾患専門外来開設後効率よく運用された可能性が示唆された。しかしながら、月ごとの血管超音波検査件数はさらに増加し、血管超音波検査の予約検査枠数が不足し、待ち時間の増加を認めるようになった。そのため検査所要時間は短縮しなかったと考えられた。そのため2007年5月より、血管疾患専門外来を月2回増設し、それにあわせて血管超音波検査枠を増設した。ただし、今回の調査は受け付けから検査終了までの時間を測定しており、今後、受け付けから検査開始までの時間と、検査開始から検査終了までの時間を分けて測定すれば新たな効率化が図れると思われる。血管超音波検査技師も不足しており、技師の育成も重要な課題である。

今後、血管疾患専門外来で必要な検査として、皮膚灌流圧 (skin perfusion pressure: SPP)、皮膚酸素分圧 (tcPO₂)、レーザー血流装置、トレッドミル検査なども

視野に入れたVascular Labの構築が望まれる。

結 語

血管疾患診療の中で、血管超音波検査は重要な位置を占める検査である。しかし、血管疾患専門外来に連動した体制を作ることにより、臨床と密に連携して個々の症例や疾患について、リアルタイムにディスカッションすることにより、知識や情報の共有が可能になり、効率を高めることが可能となった。

文 献

- 1) 松尾 汎：血管疾患の診断：総論．Vascular Lab増刊（血管検査マニュアル），2005，8-15．
- 2) 岩井武尚，中島里枝子：バスキュララボの役割と現況．脈管学，2005，45：285-289．
- 3) 渡邊亮司，中西浩之，越智繁樹他：超音波検査による下肢動脈の評価．臨床病理，2007，55：159-169．

Roles and Efficacy of Vascular Laboratory after Combined with Vascular Consulting System in Our Hospital

Ryouji Watanabe,¹ Koji Nakanishi,² Yoshinari Mine,² and Naomi Fujiwara¹

¹Department of Clinical Laboratory, Saiseikai Imabari Hospital, Ehime, Japan

²Department of Cardiovascular Surgery, Saiseikai Imabari Hospital, Ehime, Japan

Key words: Vascular Laboratory, vascular ultrasound

Our hospital started the vascular laboratory in October 2004, followed by the vascular consulting system in place in July 2005. We studied the average monthly numbers of vascular ultrasound examinations before and after the launch of vascular consulting system. Our findings show a significant increase in the following specific examinations: carotid artery; 16.9 ± 3.3 vs 21.1 ± 5.4 ($p < 0.05$), lower limbs artery; 2.6 ± 1.9 vs 13.3 ± 8.9 ($p < 0.001$), lower limbs vein; 19.2 ± 6.0 vs 38.9 ± 10.6 ($p < 0.001$), shunt; 4.2 ± 3.2 vs 22.0 ± 11.5 ($p < 0.001$). Construction of the vascular consulting system and the vascular laboratory seem effective in examining and treating vascular diseases.

(J Jpn Coll Angiol, 2007, **47**: 577–581)