



## 伊東 博史

Ito Hiroshi

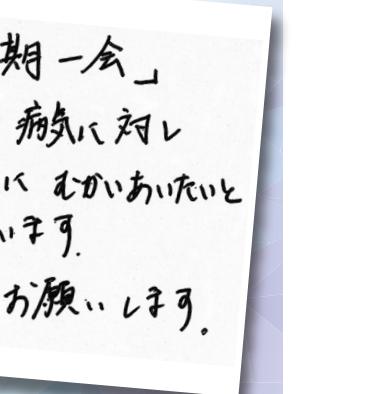
副院長 心臓血管センター長 心臓血管外科科長  
【出身大学】 山口大学(平成4年)  
【専門領域】 心臓大血管手術  
【資 格】  
山口大学臨床准教授  
心臓血管外科学専門医認定機構基幹施設修練責任者  
日本心臓血管外科学会評議員  
日本心臓血管外科学会専門医  
日本外科学会指導医・専門医  
日本胸部外科学会認定医・正会員  
関西胸部外科学会評議員  
ICD(インフェクションコントロールドクター)



## 池田 宜孝

Ikeda Yoshitaka

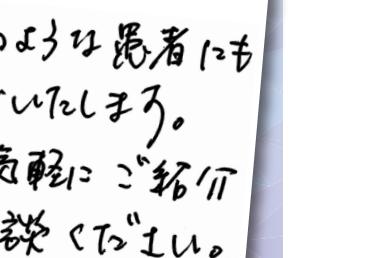
【出身大学】 山口大学(平成7年)  
【専門領域】 血管外科、血管内治療  
【資 格】  
日本外科学会専門医・指導医  
日本心臓血管外科学会専門医  
日本血管外科学会認定血管内治療医  
胸部ステントグラフト実施医  
腹部ステントグラフト指導医  
下肢静脈瘤レーザー指導医  
日本 DMAT 隊員



## 高橋 雅弥

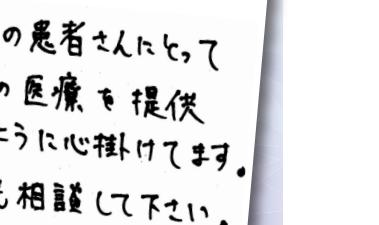
Takahashi Masaya

【出身大学】 山口大学(平成12年)  
【専門領域】 心臓外科、大動脈外科  
【資 格】  
日本外科学会専門医  
日本心臓血管外科専門医



## 坂本 龍之介

Sakamoto Ryunosuke  
【出身大学】 山口大学(平成28年)  
【専門領域】 心臓外科、血管外科  
【資 格】  
腹部ステントグラフト実施医  
下肢静脈瘤レーザー実施医



外来担当表							
外来窓口	科名	時間	月	火	水	木	金
12 心臓血管外科	心臓大血管	午前	担当医	—	高橋雅弥	—	伊東博史
	末梢血管・静脈瘤		池田宜孝	—	—	—	池田宜孝
	心房細動外科		—	—	伊東博史	—	—

※外来担当表は、予告なく変更される場合がございます。来院前に必ずお電話でご確認ください。

※休診予定については、お電話にてご確認ください。連絡先:083-262-2300 (代表)



自分の足で  
歩くために

Ikeda  
Yoshitaka





# CLTI(Chronic limb-threatening ischemia 包括的高度慢性下肢虚血)に向きあう

～安静時疼痛や潰瘍、壊死を伴うような重症な足病変は単に虚血の解除だけでは治癒しません～

## CLTI治療と Global Vascular Guidelines(GVG)

複雑化した病態に加え、EVT(Endovascular treatment:血管内治療)の進歩により治療も複雰化しました。そこで3つの外科系団体(米国血管外科学会(SVS), 欧州血管外科学会(ESVS), 世界血管学会連合(WFVS))のメンバーで「Global Vascular Guidelines」が作成されました。「患者リスク」「肢の重症度ステージ(WIFl分類:組織欠損、虚血、足部感染を評価)」「血管病変の解剖学的複雑性(GLASS分類(The global limb anatomic staging system):血管内治療が技術的に可能か判断する分類)」を評価しCLTI治療の意思決定することを推奨しています。



## CLTIとは… (CLTI≠CLI(Critical limb ischemia:重症下肢虚血))

下肢虚血、組織欠損、神経障害、感染などの肢切断リスクを持ち、治療介入が必要な下肢の総称です。

以前は高度虚血のみの観点で「CLI」と呼び治療してきました。しかし最近は糖尿病の増加により虚血肢の病態も様変わりし、虚血の程度と足病変との実態が必ずしも一致しなくなりました(図1 A,B)。

そこで「CLTI」の概念が提唱されました。具体的には下記が対象になります。

- ①安静時疼痛がありWIFl分類 grade3  
(WIFl分類:肢の重症度ステージ)の虚血を認める下肢
- ②虚血要素は軽度でも感染により創傷治癒が遅延した糖尿病性足病変
- ③2週間以上治癒しない潰瘍のある下肢
- ④壊死をみとめる下肢

## 当院のCLTI治療の特徴

- GVGを参考に「肢機能が保持されているCLTI患者」に対し積極的に治療介入し、肢機能を可能な限り温存した状態で救肢することを目指しています。
- 複雑化した病変に対応するため当科に入院されたCLTI患者は全て形成外科(創管理)、麻酔科(疼痛管理)と一緒に管理します。看護師、理学療法士、栄養管理士等様々な職種と連携しています。
- 下関市内で唯一ハイブリッド手術室を備えている当院の特徴を生かし、血管内治療、外科治療を駆使し血行再建(ハイブリッド手術:CLTI手術の22%に施行)を行っています(図2)。
- さまざまな手段を講じ9割以上の患者で救肢できています(大切断回避率は92%)。



図1A



図1B

図2A



図1 糖尿病患者の足趾病変です。初期は小さな傷だったそうですが創治癒が遅延し我々の施設に来た際はすでに壊死の状態でした(図1 A,B)。虚血はありましたがABIは比較的保持(0.60)されていました。WIFl分類 stage 3 (W2I1f1O)(大切断:中等度リスク)。この様な症例では虚血のコントロールのみでは改善しません。

## CLTI治療の一例

62歳透析患者。左第3足趾壊死、左総腸骨動脈狭窄、左前脛骨動脈閉塞、左後脛骨動脈閉塞(図2A)。

WIFl分類 stage 4 (W2I3f1O) (大切断:高リスク), GLASS分類 stage III(複雑病変:予想される血管内治療手技不成功率>20%, 1年LBP(estimated limb-based patency)<50%)。

左第3足趾切斷したいのですが、高度虚血のある状態では切斷部が治癒せず大切に至ると思われる症例です。形成外科と協同で、虚血の改善、足趾病変の処置を行いました。ハイブリッド手術(左総腸骨動脈ステント留置+左膝窩動脈—前脛骨動脈バイパス+左第3足趾断端形成)(図2 B, C, D, E)。入院期間:27日。皮膚灌流圧(左足背/足底):術前46/17mmHg→49/77mmHg改善。

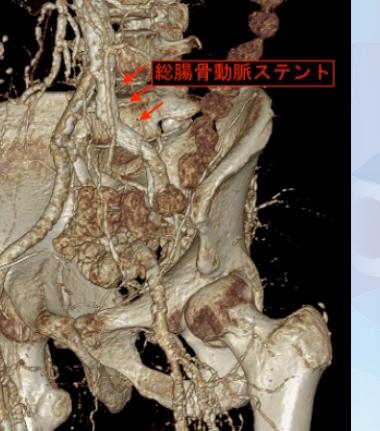


図2 左第3足趾壊死(図2A)は骨髄炎を併発し周囲に炎症(矢印)が波及していました。ハイブリッド手術室です(図2B)。左総腸骨動脈ステント留置(図2C矢印)しinflowを確保した上で大伏在静脈グラフトによる左膝窩動脈—前脛骨動脈バイパス施行(図2D矢印)。退院後外来での左足写真(図2E)。左第3足趾断端形成後創は治癒し経過良好。

最後に…

CLTIは虚血解除のみで改善しません。多岐かつ長期間にわたり管理が必要です。当科では血行再建後も下肢創傷もしくは肢切断創が治癒し日常生活がほぼ可能となるまで入院治療を継続しています。そのため入院期間は長く、中には1年以上もかかるて義足歩行で退院される場合もあります。世間に血管内治療のみを行い、創管理には全く関与しない施設もあります。我々はそれをよしとはせず、外科手術、創管理、疼痛管理、看護、リハビリ、栄養管理も大事にし、真摯にCLTIに向き合っていきます。