

格段にうまくいく

# EVTの 基本とコツ

第3版

症例でわかるデバイスの選択・操作と  
トラブルシューティング

■ 第3版の序	横井宏佳	3
■ 初版の序	横井宏佳	5
■ 動画視聴ページのご案内		12
■ 巻頭付録① 本書掲載の主な血管の解剖		13
■ 巻頭付録② 略語一覧		14
■ 巻頭付録③ 主要なガイドワイヤー	浦澤一史	18

## 第1章 下肢動脈

### A 基本

1. 下肢動脈の血管造影	藤原昌彦	22
2. 下肢閉塞性動脈疾患に対する血管内治療の適応	飯田 修	38
3. バイパス術の適応	東 信良	43

4. ガイドワイヤーの種類と選択	浦澤一史	47
<b>症例</b> ① Jupiter™ NS Tapered 15 を用いたガイドワイヤー間組織の穿通		
② 逆行性ガイドワイヤーを主体とした閉塞病変の通過		
③ Jupiter MAX を用いた超高度石灰化病変の通過		
④ Chevalier 14 30GT を用いた遠位部真腔への再突入		
⑤ Cruise による側副血行路の通過		
⑥ Pure collateral を利用した両方向性ワイヤー操作		
5. デバイスの種類と選択	藤原昌彦	58
6. 血管内イメージング	中村 茂	66
7. 穿刺法 <b>▶movie</b>	安藤 弘	69
8. 治療エンドポイントの決め方	林 典行, 中村正人	76
9. 下肢閉塞性動脈硬化症 (PAD) の薬物療法	横井宏佳	79
10. 術後フォロー	宮下裕介	84

## B 単純病変

1. 腸骨動脈	山内靖隆, 宮本 明	87
<b>症例</b> ① 左外腸骨動脈閉塞病変に対するカテーテル治療		
② 自己拡張型ステントを kissing stent で留置後, 高度再狭窄が出現した例		
③ Leriche 症候群に対する Y-graft 術後に間欠性跛行症状を呈した症例		
2. 浅大腿動脈	鈴木健之	105
<b>症例</b> 右浅大腿動脈の高度狭窄		
3. 膝下動脈	坂本伸吾, 河原田修身	115
<b>症例</b> 足趾潰瘍を呈し, ATA, PTA ともに閉塞を認めた例		
4. トラブルシューティング	曾我芳光	129
<b>症例</b> ① 外腸骨動脈閉塞拡張後に, 血管破裂を生じた例		
② ステント再閉塞に対しバルーン拡張を行い末梢塞栓を生じた例		
③ 対側へのワイヤー挿入困難例		
④ 高度石灰化によるバルーンカテーテル不通過例		
⑤ マイクロカテーテルによる血管穿孔		
⑥ 止血デバイス使用後の閉塞		
⑦ 膝窩動脈穿刺後に動静脈シャントが形成された症例		

## C 複雑病変


1. 腸骨動脈		
1) 高度石灰化を伴う大動脈分岐部	宮本 明	143
<b>症例</b> ① 高度石灰化を伴う大動脈分岐部病変		
② 偏心性病変を有する高度石灰化を伴う大動脈分岐部病変		
2) Leriche 症候群に対する血管内治療	飯田 修	148

3) 外腸骨から総大腿動脈閉塞 <b>▶movie</b>	山岡輝年	151
<b>症例</b> 左外腸骨から総大腿動脈閉塞を伴う重度跛行		
4) Trans-radial EVT	篠崎法彦	155
2. 浅大腿動脈		
1) 高度石灰化	飛田一樹	162
<b>症例</b> ① 偏心性の浅大腿動脈病変に対する PAVE & CRACK		
② 膝窩動脈病変		
③ 長区間の閉塞を伴う切断前の病変		
2) 長区域閉塞 (体表エコーガイド) <b>▶movie</b>	滝村英幸	171
<b>症例</b> 左 SFA-BK まで閉塞した重症下肢虚血		
3) 長区域閉塞 (IVUS ガイド)	早川直樹	177
<b>症例</b> SFA 近位からの CTO		
4) 長区域閉塞 (逆行性アプローチ)	丹 通直	185
5) 長区域閉塞 (Knuckle wire 法)	仲間達也	194
<b>症例</b> Narrow loop コンセプトでの knuckle wire 法が奏効した例		
6) スtent内再狭窄・再閉塞	堀江和紀	201
3. 膝下動脈		
1) 高度石灰化 <b>▶movie</b>	佐藤友保	207
<b>症例</b> PIERCE technique を用いた実際の症例		
2) 長区域閉塞 (逆行性アプローチ) <b>▶movie</b>	安藤 弘	211
3) Below the ankle インターベンション <b>▶movie</b>	椿本恵則	217
<b>症例</b> 非定型的チャンネルを使用し TCA を施行した1例		
4) No option CLTI	仲間達也	225
4. 総大腿動脈	岩田 曜	230
<b>症例</b> CFA への EVT の実例		
5. 腹部大動脈狭窄	宇都宮誠	234
<b>症例</b> IIAS に対する EVT の実例		
6. 急性下肢動脈閉塞 (ALI)	安齋 均	238
<b>症例</b> ① 膝窩動脈瘤		
② 筋腎代謝症候群の実例		
③ 腸骨動脈閉塞 (塞栓症)		
④ 総大腿動脈 (血栓症)		
⑤ 浅大腿動脈閉塞 (塞栓症)		
⑥ 膝下動脈閉塞 (塞栓症)		
⑦ 浅大腿動脈ステント閉塞		
⑧ 腸骨動脈から膝窩動脈閉塞 (血栓症と塞栓症の合併例)		

## D 画像診断の活用

1. CT	原口和樹, 川崎友裕	253
<p><b>症例</b> 間欠性跛行症状を有する左総腸骨動脈の完全閉塞</p>		
2. 体表エコー 	徳田尊洋, 平野敬典	260
3. IVUS 	川崎大三, 中田 文	269
<p><b>症例</b> 血流増大により IVUS で遠位部血管径の拡大を得られた例</p>		
4. OFDI	上月 周	276
5. 血管内視鏡	辻村卓也, 石原隆行	282

## 第2章 腎動脈・上腸間膜動脈・腹腔動脈

1. 血管造影	山本義人	286
2. 血管内治療の適応	山本義人	288
3. 血管内治療の実際 (症例) 	山本義人	292
<p><b>症例</b> ① 左腎動脈急性閉塞</p> <p>② 大動脈解離に伴う腹腔動脈・上腸間膜動脈の同時急性閉塞</p> <p>③ 大動脈解離に伴う上腸間膜動脈, 腹腔動脈, 左腎動脈の同時狭窄</p>		
《Topic》腎デナベーション療法	横井宏佳	302

## 第3章 鎖骨下動脈

1. 鎖骨下動脈の血管造影	藤原昌彦	309
2. 血管内治療の適応	藤原昌彦	312
3. 血管内治療の実際 (症例)	藤原昌彦	314
<p><b>症例</b> ① 透析シャント不全：シャント側の鎖骨下動脈閉塞</p> <p>② Coronary-subclavian steal syndrome</p>		

## 第4章 頸動脈

1. 頸動脈のカテーテル検査	伊莉裕二	320
2. 血管内治療の適応	伊莉裕二	326
3. 血管内治療の実際 (症例)	伊莉裕二	328
<p><b>症例</b> 冠動脈虚血を残したまま CAS を行った例</p>		

## 第5章 下肢静脈

1. 急性肺塞栓症・深部静脈血栓症：カテーテル治療…………… 山本 剛, 上田達夫 335  
    **症例** ① 急性亜広範型肺塞栓症に対するハイブリッド治療  
          ② 急性広範型肺塞栓症に対するハイブリッド治療
2. 下肢静脈瘤…………… 孟 真, 根本寛子 343
3. 深部静脈疾患 **▶movie**…………… 横井宏佳 353  
    **症例** ① PTS  
          ② NIVL
4. 下大静脈フィルター…………… 安齋 均 373  
    **症例** ① 血栓症後症候群  
          ② Sling (loop snare) technique 変法の実例  
          ③ Sling (loop snare) with biopsy forceps technique の実例  
          ④ Hangman technique の実例  
          ⑤ Double sling technique の実例①  
          ⑥ Double sling technique の実例②  
          ⑦ Trans-filter stenting

## 第6章 透析シャント

1. 末梢血管 **▶movie**…………… 末光浩太郎 390  
    **症例** シャント肢前腕の腫脹をきたした人工血管症例
2. 中心静脈…………… 堀田祐紀 400  
    **症例** ① バルーン拡張にて再狭窄をくり返した右腕頭静脈のCTO症例  
          ② 左腕頭静脈のCTO症例  
          ③ 胸骨と右腕頭動脈からの圧迫による左腕頭静脈狭窄症例

## 第7章 腹部大動脈瘤

1. 腹部大動脈瘤…………… 中井貴大, 市橋成夫 415  
    **症例** 破裂症例に対するEVARの実例

- 索引…………… 425

## Tips &amp; Tricks

Radifocus™ small-Jを用いた knuckle wire technique	47	CT値	256
DFAの高位分岐	72	仮想VR像	257
特殊な穿刺法，直角穿刺！	75	できるだけ少量の低分子デキストランで 撮像するために	277
跛行症状治療のフォロー期間と項目	85	アンギオ同期機能 (angio co-registration)	278
重症虚血肢治療の フォロー期間と項目	86	高度狭窄病変，閉塞病変の観察	279
屈曲部のバルーン拡張型ステント およびカバードステントの通過法	95	CFA～SFA入口部の観察	281
Kissing stent	102	血流除去が不十分なときには	284
上肢アプローチの重要ポイント	106	よく観察したい部分には	285
ガイドワイヤーが大腿深動脈に迷入する 際に浅大腿動脈に戻すための方法	108	Protrusionを防ぐために	332
OTWバルーンのシャフト長	111	血栓溶解薬の投与方法	337
急峻なATA分岐に対する ガイドワイヤー挿入	121	カテーテル治療のエンドポイント	337
GORE® VIABAHN® VBXの 導入と留置法	145	後療法の留意点	341
IVUSガイドによる ワイヤーのセンタリング	147	血管攣縮（スパズム）時の対応	349
外科手術とEVTのスムーズな移行	154	下肢静脈瘤に対するシアノアクリレート系 接着材による血管内塞栓術	352
実際のガイディングシステムの選択	160	ステント長期開存のために	362
PAVEが先かCRACKが先か	166	IVCフィルターの腎静脈上留置	376
ステントグラフトかIW-BNSか	166	IVCフィルターのtilt	377
石灰化によりCTO内部がエコーで 部分的に見えないとき	174	Gonadal veinへの IVCフィルターの誤留置	378
IVUSガイドで2nd GWにて とり直す際のtips	183	Sling (loop snare) technique	379
サポートカテーテルが 血管内に進まないとき	187	Sling (loop snare) with biopsy forceps technique	381
バルーン拡張で止血を得られないとき	190	Hangman technique	381
TCAの際に側副血行路で 血管穿孔を生じた場合の対処方法	193	Co-axial sheath dissection technique	382
Narrow loop knuckle wire 法	194	シース挿入のコツ	394
DP成功のポイント	214	ガイドワイヤーの挿入位置	405
スパズムへの対応方法	215	IVUSによる通過部位の確認	409
側副血行路，デバイスの選択は どうする？	220	左腕頭静脈の インターベンション非適応病変	412
VR像	255	Aquarius iNtuition (Terarecon 社) による解析	419
		エコーガイド下での経皮デバイス Perclose™ のdeploy	421
		Cannulationについて	422