

[ハートビュー]
Heart View

2024 総目次 Vol.28 No.1~13

循環器専門医のための
識る・診る・治す

MEDICAL VIEW

2026/09/20 19:00:10

特集 これだけ知っていれば実践できる！ 最先端の植込み型心臓不整脈デバイス治療

企画・構成／藤生克仁（東京大学医学部附属病院不整脈センター センター長／東京大学医学部附属病院 循環器内科／東京大学大学院医学系研究科先進循環器病学 特任准教授）

識る

- ペースメーカの設定方法：どこまで識っておくべきか
宗像夢嗣, 森田純次…… 4
- ICDとS-ICDの設定方法：どこまで識っておくべきか
千葉俊典, 近藤祐介…… 9
- CRTの設定調節：どこまで識っておくべきか
西山信大…… 14
- 安全なリードレスペースメーカの植込み：
どのような知識・技術が必要か 富樫郁子…… 21
- [Expertise]デバイスによってなぜ心臓のペーシング
や除細動が起きるのか？ 芦原貴司…… 27

診る

- ペースメーカ植込み患者の経過観察はどこを診る？
気を付ける？ 脇田亜由美…… 33
- ICD・S-ICD植込み患者の経過観察はどこを診る？
気を付ける？ 永島道雄…… 41
- 植込み型ループレコーダからの心電図をどう診る？
峯岸美智子…… 48
- デバイス植込み時の皮膚切開、縫合、
経過観察はどこを診る？ 気を付ける？ 森島容子, 森島逸郎…… 56
- [Expertise]刺激伝導系ペーシングの施行法
三戸森見…… 66

治す

- ペースメーカトラブルのうち、ペースメーカの設定
変更のみで回避できるものはどれか？ 横田 順…… 74
- 植込みデバイスのデバイス・リードの不具合に
対して、どのように検出し、治すか？ 清水登紀子, 向井 靖…… 81
- CRTの最適化はどこまで行うべきか 柳下大悟…… 88
- [Expertise]小児・先天性心疾患のデバイス治療
豊原啓子…… 96
- [Expertise]デバイス抜去が必要な症例の扱い方
岡田綾子…… 101

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—]

第28回 刺激伝導系に対する血管支配

井川 修…… 108

特集 HFpEF を紐解く ～診断・治療の標準化のために必要なこと～

企画・構成／桑原宏一郎（信州大学医学部循環器内科 教授）

識る

- HFpEFの疫学とフェノタイプینگ
谷 友太, 小保方 優…… 124
- HFpEFの病態における炎症の意義
多田篤司, 安斉俊久…… 128
- 冠微小循環障害からHFpEFを識る
山本英一郎, 辻田賢一…… 134
- 左室拡張障害からHFpEFを識る 岸 拓弥…… 140
- 心房機能障害からHFpEFを識る
南 健太郎, 中務智文, 石津智子…… 144
- 肺高血圧症合併の機序からHFpEFを識る
佐藤大樹, 矢尾板信裕, 安田 聡…… 150

診る

- HFpEFをどう診断する？：診断アルゴリズムを中心に
山本一博…… 156
- HFpEFに隠れている二次性心筋症をどう診断する？
南澤匡俊, 桑原宏一郎…… 161
- 心エコーパラメータでHFpEFをどう診断する？
河田 侑, 瀬尾由広…… 168
- バイオマーカーでHFpEFをどう診断する？
尾上健児…… 175
- MRIでHFpEFをどう診断する？
中森史朗, 土肥 薫…… 181

治す

- SGLT2阻害薬でHFpEFを治す
—RCTエビデンスから紐解く有効性— 坂東泰子…… 186
- RAAS阻害薬でHFpEFを治す 名越智古…… 194
- 利尿薬でHFpEFを治す 小島聡子, 大石 充…… 200
- [Expertise]HFpEFの非薬物治療の現状
今村輝彦…… 205

特集 LVAD を理解し現状を知る

企画・構成／松宮護郎（千葉大学大学院医学研究院心臓血管外科学教授）

識る

1. わが国におけるLVAD治療の歴史を識る
戸田宏一……224
2. [Expertise]連続流ポンプの長所・短所を識る
梅木昭秀……230
3. これまでのエビデンスからLVADの適応を識る
佐藤琢真……236
4. J-MACS registry からLVAD治療成績を識る
小野 稔……242

診る

5. 重症心不全患者のLVAD適応：どう判断する？
塚本泰正……248
6. LVAD長期補助中に起こる心臓合併症
～どう対処する？～
吉岡大輔……254
7. LVAD装着後の管理：循環器内科医の役割とは？
岩花東吾……260
8. LVAD装着患者を心エコーでどう評価する？
風間信吾, 奥村貴裕 ……265
9. [Expertise]LVADの非生理学的せん断応力による
hemocompatibilityへの影響とその関連合併症
武富龍一, 齋木佳克……272

治す

10. LVADで左室を治す：bridge to recovery
大谷朋仁, 坂田泰史……278
11. LVADでどこまで臓器障害は改善するのか：
bridge to candidacy
波多野 将……283
12. 心原性ショック患者をLVADへつなぐ：
bridge to bridge
牛島智基, 塩瀬 明……288
13. わが国でもやっと始まったdestination therapy：
現状と課題
絹川弘一郎……294
14. [Expertise]小児の治療にLVADを活かす
平田康隆……302

特集 肺高血圧治療
～今どこに進んでいるのか～企画・構成／大郷 剛（国立循環器病研究センター心臓血管内科部門・
肺循環科特任部長 / 医療安全管理部部长）

識る

1. 肺高血圧症：疫学と歴史
田邊信宏……312
2. 診断基準の変更でPH診療はどう変わるのか？
～2022年ESC/ERSガイドライン改訂における
PH新基準を踏まえて～
田村雄一……321
3. PAHにおける遺伝学的検査はPH診療を変えるか？
桃井瑞生, 平出貴裕, 片岡雅晴 ……326
4. 左心疾患とPHを合併する場合の診療はどうするか？
～心疾患合併PAHおよび2群PHの診療～
波多野 将……331
5. PH診療において右心機能評価をどう生かすか？
島 秀起, 辻野一三……336

診る

6. 膠原病性PAHをできるだけ見逃さず,
早期に診断するためには
安岡秀剛……342
7. 日常診療に潜むCTEPHを見逃さないコツ
足立史郎……348
8. 運動負荷右心カテーテルをPH診療にどう生かすか？
伊波 巧 ……354
9. [Expertise]NO吸入薬をPH診療にどう生かすか？
上田 仁……360

治す

10. 現状での最適なPAH治療とは？
～2022年ESC/ERSガイドライン改訂を踏まえて～
杉村宏一郎……366
11. 呼吸器疾患とPHを合併する場合の治療はどうするか？
～PGI2吸入薬のエビデンスを踏まえて～
杉浦寿彦……371
12. CTEPHにおける
肺動脈バルーン形成術の適応と限界は？
下川原裕人……376
13. 小児PH治療の特徴：疫学、診断の観点も含めて
土井庄三郎 ……382
14. [Expertise]PAHに対する新規治療アプローチ
ーソタテルセプトー
眞田喬行 ……388
15. [Expertise]肺動脈除神経治療(PADN)とは
浅野遼太郎, 大郷 剛……393

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
ー疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学ー]

第29回 心エコー図検査に活かす心臓構造

井川 修……398

特集 循環器疾患に対する 遺伝子診断と治療 Up to date

企画・構成／尾上健児（奈良県立医科大学循環器内科講師）

識る

1. 冠動脈疾患のポリジェニックスコア
黒澤 亮, 伊藤 薫…… 416
2. 不整脈と遺伝子の関連
牧山 武, 相澤卓範…… 421
3. 特発性心筋症と遺伝子の関連
森田啓行…… 429
4. 二次性心筋症を正しくマネジメントするための
遺伝学的知識
吉田昌平, 藤野 陽…… 436
5. 胸部大動脈瘤・解離症のゲノム医療の現状と課題
武田憲文…… 446
6. 肺動脈性肺高血圧症の遺伝子変異と
新規治療の展望
浅野遼太郎, 中岡良和…… 454

診る

7. 循環器診療における遺伝学的検査の使い方
久保 亨…… 461
8. 冠動脈疾患と家族性高コレステロール血症
多田隼人…… 466
9. 心筋症の遺伝子別診療の考え方
井上峻輔…… 474
10. [Expertise] シングルセル解析と循環器疾患
野村征太郎…… 480
11. [Expertise] アメリカにおける循環器遺伝診療事情
秋田敬太郎, 島田悠一…… 492

治す

12. 精度管理された臨床遺伝学的検査と
全国規模ゲノムコンソーシアム研究の連携による
循環器ゲノム医療の推進
宮下洋平, 金岡幸嗣朗, 朝野仁裕…… 498
13. [Expertise] 心筋症の遺伝子治療：
ベンチからベッドサイドへの最新の研究展開
脇本博子…… 504

特集 負荷心エコーで 疾患の何がみえる？

企画・構成／小保方 優（群馬大学大学院医学系研究科内科学講座循環器内科学）

識る

1. 運動時の生理学と病態生理を理解する
杉本匡史…… 516
2. 負荷エコーでまず識っておきたいこと
岩野弘幸…… 521
3. 6分間歩行心エコーの実際を理解する
山口夏美, 楠瀬賢也…… 526
4. ドブタミン負荷心エコーの実際を理解する
天野雅史…… 532
5. エルゴメータ運動負荷心エコーの実際を理解する
河田 侑…… 539
6. [Expertise] 労作時息切れ患者を対象とした、
臥位エルゴメータ運動負荷心エコーの導入
鏡 和樹, 安田理紗子, 足立 健…… 547

診る

7. 肺高血圧症の負荷心エコー：どこを診る？
綱本浩志, 大西哲存…… 553
8. HFrEFの負荷心エコー：どこを診る？
原田智成…… 560
9. 虚血性心疾患の負荷心エコー：どこを診る？
柴山謙太郎…… 567
10. 閉塞性肥大型心筋症の運動負荷心エコー：
どこを診る？
湯浅直紀…… 574

治す

11. 負荷心エコーを僧帽弁閉鎖不全症の治療に活かす！
宇都宮裕人…… 579
12. 負荷心エコーを大動脈弁狭窄症の治療に活かす！
宮原大輔, 佐藤如雄…… 589

特集 改めて押さえない、SHD 治療の今

企画・構成／白井伸一（小倉記念病院循環器内科部長）

識る

1. 大動脈弁狭窄症における“Lifetime management”をどう考えるか 坂田新悟, 林田健太郎……604
2. 器質性僧帽弁逆流に対する MitraClip™の現状と今後の展望 山口昌志, 松本 崇……610
3. 三尖弁閉鎖不全症を有する長期予後をどう考えるか 天木 誠……616
4. 左心耳閉鎖術は脳梗塞予防か, 出血予防か 原 英彦……621
5. [Expertise]ブレインハートチームをどう構築するか 金澤英明……626

診る

6. TAVIにおける伝導障害：術前・術中にここをみろ！ 石津賢一……633
7. [Expertise]PCI after TAVI：VRを用いたシミュレーションをどう活かすか 樋上裕起……642
8. 心房性機能性僧帽弁閉鎖不全症に対する MitraClip™の術前strategyをどう考えるか 久保俊介……648
9. [Expertise]三尖弁閉鎖不全症における術前イメージングでどこを診るべきか 磯谷彰宏……654
10. [Expertise]卵円孔開存症を有する人に発症した奇異性脳塞栓症を的確に診断する 鬼頭健人, 片岡明久……662

治す

11. TAV in TAVを活用するために何に注意すべきか 志村徹郎, 山本真功……668
12. [Expertise]僧帽弁閉鎖不全症：今後どのようにデバイスを選択していくか 大野洋平……674
13. 三尖弁閉鎖不全症に対する治療を再考する 栗田真吾……680
14. Paravalvular leakage(PVL)治療：今後の導入に向けて何に注意すべきか 有田武史……686

特集 激アツ！本気の心房アブレーション

企画・構成／永嶋孝一（日本大学医学部内科学系循環器内科学准教授）

識る

1. 12誘導心電図からの診断：頭の中ではもうマッピングは始まっている 松井優子……700
2. カテ室での診断：頭の中では頻拍回路と治療戦略はもう見えている 平田 脩……707
3. マッピングの機器と方法：アクチベーションだけじゃない, リアルな心房を描ききれ 渡邊隆大……715
4. マッピングカテーテル：局所の電位にとことんこだわられ 黒田真衣子, 廣島謙一……722

診る

5. 心房頻拍：とりあえず早いところを焼く時代は終わった 阪井諭史, 藤本 源……730
6. 順方向性回帰性頻拍：Kent束だけではない, ORTの深い沼 岡田真人……738
7. 逆方向性回帰性頻拍：Kent束・Mahaim束への誘い 前田宗一郎……746
8. 房室結節リエントリー性頻拍：なかなか姿を見せないslow pathwayの可視化への挑戦 若松雄治……756
9. 発作性心房細動：透視を使わないのが, そして再発しないのが当たり前の時代へ 大島 司……763
10. 持続性心房細動：見えてきたぞ, 持続性心房細動というブラックボックス 川治徹真……769
11. 通常型心房粗動アブレーションrevisit：基礎にして奥義 関原孝之……777
12. 非通常型心房粗動：どんな複雑な回路も見えてきたぞ！ 橋本健司……784
13. 心房期外収縮：本当は教えたくない non-PV triggers ablationのコツ 高麗謙吾……793

治す

14. アブレーションカテーテル：人類のdurabilityへの挑戦は今どこまできているのか 森 仁……799
15. バルーンカテーテルによる肺静脈隔離：結局どのバルーンが一番いいの？ 安元浩司……805
16. パルスフィールドアブレーション：人類が未来に期待するものは 河村岩成……812
17. 気をつけなければいけない合併症 笠井裕平……818

特集 冠微小循環障害 Update

企画・構成／辻田賢一（熊本大学大学院生命科学研究部循環器内科学教授）

識る

1. 冠微小循環障害とは？
その発生と解剖・病理をおさらいする 雨宮 妃……832
2. 心筋虚血のメカニズムおよび冠血流調整における冠微小循環の役割 澤山裕一, 中川義久……840
3. [Expertise]INOCAの病態と冠微小循環障害の位置付けを理解する 神戸茂雄, 安田 聡……844
4. [Expertise]心腎連関の視点から考える冠微小循環障害 香山京美, 瀬尾由広……850
5. [Expertise]日本における冠微小循環障害の現状 武田守彦, 下川宏明……856

診る

6. 心電図での虚血評価を見直す 小菅雅美……862
7. 心臓核医学による冠微小循環障害の評価 真鍋 治, 三浦史郎, 相川忠夫, 玉木長良, 真鍋徳子……870
8. [Expertise]冠微小循環障害診断としての包括的診断手順：IDP A to Z 伊藤亮介, 田中信大……876
9. [Expertise]冠静脈洞でとらえるダイナミックな心筋エネルギー代謝変容 有馬勇一郎……882

治す

10. 冠微小循環障害・微小血管狭心症の治療 須田 彬……886
11. PCI症例に合併する冠微小循環障害をどうとらえ、どう治療するか？ 菅野義典, 米津太志……890
12. 心リハで冠微小循環障害を治せるか？ 杉山拓史, 巴 崇, 安 隆則……896
13. 心不全病態の一因としての冠微小循環の役割 坂東泰子……900

特集 病理組織像からみる循環器疾患：診療のための道しるべ

企画・構成／加藤誠也（福岡県済生会福岡総合病院病理診断科主任部長）

識る

1. 心筋生検総論
～適応、鏡検の手順、病理と臨床の連携～ 宇都健太……912
2. 心不全・心筋症の背後に潜む心筋組織の慢性炎症を識る～わが国の最新ガイドラインを臨床に活かす～ 松本 学, 大郷恵子……919
3. 心筋疾患の遺伝子診療 久保 亨……926
4. 病理組織学的視点からみた心臓突然死～致死性不整脈の機序に関連する心筋組織変化の考察～ 松山高明, 中村恵里, 森 ちひろ……932
5. [Expertise]心房生検による心房細動の病理組織学的評価 山口尊則……940
6. Fatty heartの病理組織学 池田善彦……948
7. ヨーロッパにおける心筋生検の役割と展望～心筋炎を例に～ 甲木雅人……956

診る

8. 急性期病態における心筋生検～心筋炎の鑑別を中心に～ 丸山和晃, 今中-吉田恭子……960
9. 肥大型心筋症と鑑別が必要な心筋疾患の病理所見 雨宮 妃, 植田初江……965
10. 拡張型心筋症と鑑別が必要な心筋疾患の病理所見 加藤誠也, 久保田 徹……972
11. Cardio-Oncologyを支える病理組織学 畠山金太, 池田善彦, 大郷恵子, 松本 学, 雨宮 妃……982
12. 心筋超微形態の重要性～電子顕微鏡から読み解く心筋生検～ 金森寛充, 安田和志, 大倉宏之……990

治す

13. 心臓病理が映し出すリバーズリモデリング未来予想図 奥村貴裕……999
14. 高齢者心不全と心アミロイドーシス 有村忠晴……1004
15. 心臓サルコイドーシス診療の進歩～ミクロ形態学とマクロ画像を診療に活かす～ 數井 翔, 永井利幸……1012
16. 酵素補充療法時代の心筋代謝異常症～Fabry病を中心に～ 尾上健児……1020
17. 心臓移植の病理組織学 吉澤佐恵子……1026

特集 脳卒中と循環器病克服5カ年計画と基本法：ここを押さえる！

企画・構成／前村浩二（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科循環器内科学 教授）

現状と課題を識る

1. 脳卒中と循環器病克服5カ年計画と循環器病対策基本法のポイント 前村浩二……1040
2. わが国の循環器病予防の現状は？ 岡村智教……1046
3. わが国における心筋梗塞診療の現状と課題は？ 上妻 謙……1052
4. わが国における心不全診療の現状と課題は？ 泉田俊秀，絹川弘一郎……1058
5. わが国における不整脈診療の現状と課題は？～健康寿命延伸のための心房細動の診断と包括的管理・治療～ 清水 渉……1064

今後の展望を診る

6. 循環器病対策にどのような人材育成が必要か？ 大倉宏之……1072
7. 循環器病対策のための医療体制をどのように充実させるべきか？ 山本一博……1077
8. 循環器病の登録事業をどのように進めるべきか？ 的場聖明，西 真宏……1082
9. 循環器病の予防・国民への啓発をどのように進めるべきか？ 水野 篤，野出孝一……1087
10. 循環器病の臨床・基礎研究をどのように強化すべきか？ 小室一成……1094

循環器病対策実装の好事例から学ぶ

11. 日本循環器協会が目指すもの 石津智子……1102
12. 宮城県 脳卒中・心臓病等総合支援センターの取組みについて 白戸 崇，安田 聡……1106
13. 熊本県 脳卒中・心臓病等総合支援センターの取組み
～いのちを「守る」，みんなで「支える」オールくまもとで！～ 山本正啓，松澤泰志，辻田賢一……1111
14. 小児期から“オール香川”で取組む循環器病対策推進活動 石川かおり，松永圭司，南野哲男……1118
15. 青森県の循環器病対策推進計画について～脳卒中・心臓病等総合支援センターの取組みを中心に～ 富田泰史……1123

特集 U-40 のための循環器診療スキルアップ“総合力”を鍛える！

企画・構成／佐藤宏行（東北大学病院 循環器内科）

1 ER

1. 「ST変化のある胸痛，どうする？」ACSのER初期対応 播磨綾子……6
2. 「頻脈，息切れがあります」急性肺血栓塞栓症のER初期対応 フリーマン里奈，藤崎智礼，小畑礼一郎，宮下 智……10
3. 「突然発症の背部痛」急性大動脈解離のER初期対応 塚越隼爾……15
4. 「急に動悸がして苦しいです」narrow QRS tachycardiaのER初期対応 松井優子……24
5. 「怖い波形でも慌てずに対応しよう」wide QRS tachycardiaのER初期対応 新井 陸……31
6. 「初めてのAFが見つかりました」心房細動のER初期対応 津島隆太……37
7. 「急に目の前が真っ暗になって……」失神のER初期対応 笠井裕平……44

2 ICU/CCU

1. 「心不全急性期を上手に乗り切るために」うっ血の治療戦略 前田大智……54
2. 「心筋梗塞後の重症例に立ち向かう」心原性ショックの治療戦略 柴田直紀……59
3. 「VT/VFが止まらない！」Electrical stormの治療戦略 林 高大……64
4. 「これってもしかして心筋炎？」心筋炎の治療戦略 金岡幸嗣朗……68
5. 「増えてきた心嚢液，どうする？」心膜炎・心タンポナーデの治療戦略 那須崇人……74

3 病棟

1. 「この病変，血行再建しますか？」冠動脈疾患の血行再建適応判定 加来秀隆……78
2. 「スタチン入っていますか？」動脈硬化性疾患の二次予防至適管理 阿部拓朗……82
3. 「Fantastic fourを始めよう」心不全の薬物治療 Update 佐伯 翼，藤本 恒……88
4. 「EFが低いです，肥大しています」low EF/肥大心の鑑別診断とCMR Update 中田 圭……94
5. 「これってHFpEF？」HFpEFの鑑別診断と治療戦略 生駒剛典……98
6. 「ICDは必要？ 不必要？」突然死リスク評価とICD適応判定 石田祐司……104

特集 AIとともに歩む、 これからの循環器診療

企画・構成／小寺 聡（東京大学医学部附属病院循環器内科特任講師）

識る

1. AIとともに挑む循環器研究の新しい波
小寺 聡……1136
2. 医師のための深層学習入門
内田 暁……1140
3. 大規模言語モデル入門
～医師のための基礎ガイド～ 小林和馬, 相澤彰子……1146
4. 今日からはじめる、循環器医のプログラミング
岸川理紗……1152
5. 医療AIに関する報告ガイドラインと倫理的配慮
井上悠輔, 亀山純子……1157
6. [Expertise] ChatGPTと医療
不二樹五郎……1161

診る

7. AI技術によるX線診断の革新：
胸部X線写真から新たな生体情報を読む
光山容仁……1166
8. 心電図とAIの融合～現在地と未来～
勝然 進……1172
9. AIが支える心エコー図診断の革新と精度向上
楠瀬賢也……1178
10. AIの力で進化する冠動脈CT診断技術
高橋大悟, 藤本進一郎……1184
11. [Expertise] ウェアラブルデバイスによる
健康管理の未来
家城博隆……1191

治す

12. 高血圧管理を変える革新的アプリ
牧元久樹, 菊尾七臣……1195
13. AIを駆使した心臓リハビリの最前線
中山敦子……1200
14. テクノロジーが支える心不全ケアの未来像
弓野 大……1206
15. AI技術を活用したOCT診断とカテーテル治療の
新しい地平
南 尚賢……1216
16. [Expertise] アメリカにおけるAI支援治療の
先進事例と展望
八木隆一郎, 中山正光, 後藤信一……1222

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
～疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学～]

最終回 2D画像から心臓3D構造の再構築
～心室中隔構造の分析～ 井川 修……1226

7. 「刺激伝導系ペーシングって何なの？」
心不全患者の新たなペーシング治療戦略
小野寺康介……110
8. 「この弁膜症、カテーテルで治せますか？」
SHDインターベンション Update
堀田 怜……118
9. 「このAF、アブレーションしますか？」
心房細動アブレーション Update
廣上 潤……124
10. 「VAD っていう治療？」
補助人工心臓の適応判定と管理
石井奈津子, 福嘉教偉……130
11. 「心臓移植ってどうやって行われるの？」
適応判定と管理
新井真理奈, 後岡広太郎……137
12. 「肺高血圧ってどうやって診断・治療する？」
PAHからCTEPHまで
戸田皓二郎, 西川 諒……144
13. 「循環器緩和ケアってどう実践するの？」
循環器緩和ケア Update
西崎公貴……150

4 外来

1. 「少しずつ逆流が進行しています」
弁膜症の至適フォローアップ
菅原政貴……156
2. 「たまに脈が飛んでいます」
心室期外収縮の評価と治療介入
森 仁……161
3. 「大動脈瘤が大きくなっています」
大動脈瘤の至適フォローアップ
三浦修平……166
4. 「ABIが落ちています」
下肢動脈疾患(LEAD)の治療戦略
花房克行, 小島俊輔……172
5. 「さあ、心リハを導入しよう」
心臓リハビリテーション Update
永田春乃……180

5 他科コンサルテーション

1. 「今後は小児科から循環器内科をお願いします」
成人先天性心疾患の至適フォローアップ
齋藤秀輝……184
2. 「化学療法患者の併診をお願いします」
腫瘍循環器の至適フォローアップ
照井洋輔……188
3. 「脳梗塞の原因がわかりません」
ESUS・奇異性脳塞栓症の治療戦略
塩澤真之……192
4. 「手術可能ですか？」
心疾患合併の非心臓手術の術前評価
宮澤洋平……199