

脈管学会



Newsletter

2024年
9月号

No.51

<https://j-ca.org/wp/>

第65回日本脈管学会学術総会 会告(第4次)

The 65th Annual Meeting of Japanese College of Angiology

第65回日本脈管学会学術総会を下記の通り開催致します。会員各位の多数のご参加をお待ち申し上げます。

第65回日本脈管学会学術総会
会長 後藤 信哉

会 長：後藤信哉（東海大学医学部医学科内科学系循環器内科学）
副 会 長：長 泰則（東海大学医学部医学科外科学系心臓血管外科学）
副 会 長：長谷部光泉（東海大学医学部医学科専門診療学系画像診断学）

会 期：2024年10月24日（木）、25日（金）

会 場：都市センターホテル
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

テ ー マ：台頭するヘルステックと脈管学

ホームページ：<https://jca65.med.u-tokai.ac.jp/>

日 程：10月23日（水） 理事会，評議員会
10月24日（木）、25日（金） 学会総会

学会総会：★西丸記念講演
池田 康夫（学校法人根津育英会武蔵学園）

★会長講演
後藤 信哉（東海大学医学部医学科内科学系循環器内科学）

★日本脈管学会 高安右人賞受賞講演
保科 克行（東京大学医学部附属病院血管外科）

Contents

第65回日本脈管学会学術総会	
4次会告	1
寄 稿	7
日本脈管学会の皆様、こんにちは，“オタク”の孟です。	
孟 真	
脈管専門医試験問題と解説	9
施設紹介	11
お知らせ	13
専門医制度委員会からのお知らせ 学会案内	
『脈管学』オンライン版目次 Vol. 64 No. 4～5	17

編集 「脈管学」編集委員会

発行 一般社団法人日本脈管学会
<https://j-ca.org/wp/>
Newsletter ID: jcanl / password: angio

制作
株式会社国際文献社
162-0801 東京都新宿区山吹町332-6
TEL 03-6824-9363
E-mail: jca-newsletter@bunken.co.jp

★海外招請講演

Barbara Zieger (Department of Pediatric and adolescent medicine, Faculty of Medicine, University Freiburg, Germany)

★招請講演

坂野 哲平 (株式会社アルム)

★特別講演

田村 雄一 (国際医療福祉大学医学部循環器内科学)

高橋 栄一 (ジェダイトメディスン株式会社)

★教育講演

吉野 秀朗 (医療法人財団慈生会野村病院)

長谷部光泉 (東海大学医学部附属八王子病院放射線科)

志水 秀行 (慶應義塾大学医学部外科学 (心臓血管))

★学術委員会企画シンポジウム

1. 組織治癒促進用材料の適応と現況

大浦 紀彦 (杏林大学医学部形成外科)

松村 一 (東京医科大学形成外科学分野)

田中 里佳 (順天堂大学順天堂医院足の疾患センター／順天堂大学医学部形成外科学講座／
順天堂大学大学院医学研究科再生医学)

川本 篤彦 (神戸医療産業都市推進機構医療イノベーション推進センター)

2. 微小血管障害の臨床評価

東谷 卓美 (防衛医科大学校病院)

村井 典史 (横須賀共済病院)

杉山 知代 (東京医科歯科大学循環制御内科学)

3. 心不全における血管 (内皮) 障害の関与

長友 祐司 (防衛医科大学校循環器内科)

楠本 大 (慶應義塾大学医学部予防医療センター循環器内科)

清水 逸平 (国立循環器病センター)

武田 憲彦 (東京大学医学部附属病院循環器内科)

4. 細胞・臓器間炎症ネットワークから捉えた循環器病の病態解明

安西 淳 (慶應義塾大学医学部循環器内科)

佐野 宗一 (国立研究開発法人国立循環器病研究センター)

唐澤 直義 (自治医科大学分子病態治療研究センター炎症・免疫研究部)

香月 俊輔 (九州大学病院循環器内科)

5. 残存心血管リスクを軽減するための潜在ターゲット

山下 静也 (地方独立行政法人りんくう総合医療センター)

吉田 雅幸 (東京医科歯科大学先進倫理医科学・遺伝子診療科)

内海 仁志 (山口大学大学院医学系研究科器官病態内科学)

松田 祐子 (慶應義塾大学医学部一般・消化器外科)

★J-CLEAR シンポジウム

1. 日本のドラッグラグ、ロスにどう対応すべきか

- 米満 吉和 (九州大学薬学研究院)
 熊谷 雄治 (北里大学北里研究所病院)
2. 臨床研究法6年—臨床研究は正されたか
 山本 晴子 (国立循環器病研究センター)
 植田真一郎 (琉球大学臨床薬理学)
 小出 隆規 (早稲田大学先進理工学部化学・生命化学科)
 宇津 貴史 (日本医学ジャーナリスト協会)

★シンポジウム (予定)

1. ステンントグラフトと Flow dynamics (ステントグラフトと大動脈・瘤内血行動態)
 安原 清光 (伊勢崎市民病院)
 飯田 泰功 (済生会横浜市東部病院)
 池田 慎平 (日本医科大学千葉北総病院)
 竹内由利子 (山口大学器官病態外科学血管外科)
 岡留 淳 (済生会福岡総合病院血管外科)
 西部 俊哉 (北海道情報大学)
2. 脈管学における血管内視鏡の進歩
 小松 誠 (大阪暁明館病院・認定NPO法人日本血管映像化研究機構)
 小嶋 啓介 (日本大学医学部内科学系循環器内科学分野)
 樋口 義治 (大阪警察病院)
 西 宏之 (国立病院機構大阪医療センター心臓血管外科)
 山崎 貴紀 (大阪公立大学大学院医学研究科循環器内科学)
3. 多様性に配慮した脈管疾患診療とは？
 塚田(哲翁)弥生 (日本医科大学武蔵小杉病院総合診療科)
 野間さつき (日本医科大学附属病院循環器内科)
 中山 敦子 (榊原記念病院)
 神吉佐智子 (大阪医科薬科大学)
 渡部 芳子 (川崎医科大学)
 和田 有子 (信州大学)
4. 急性大動脈解離の発症から治療までの切れ目のないシステムの構築：その課題
 東 信良 (旭川医科大学外科学講座血管外科学分野)
 小谷 真介 (近畿大学心臓血管外科)
 高橋寿由樹 (東京都済生会中央病院循環器内科)
 築部 卓郎 (神戸赤十字病院・兵庫県災害医療センター心臓血管外科)
 坪 宏一 (東京CCUネットワーク学術委員会)
5. 本格化する医工連携とビジネス展開
 谷下 一夫 (日本医工ものづくりコモンズ)
 桜井 公美 (プレモパートナー株式会社)
 長谷部光泉 (東海大学医学部附属八王子病院放射線科)
 根武谷 吾 (POSH WELLNESS LABORATORY 株式会社)
 福田 芽森 (アイリス株式会社)
6. リンパ系を究める—リンパの基礎、解剖、臨床の最前線—
 青木 洋子 (東北大学大学院医学系研究科遺伝医療学分野)
 品岡 玲 (岡山大学)
 前川 二郎 (藤沢市保健医療センター)

- 狩谷 秀治 (関西医科大学放射線科学講座／関西医科大学附属枚方病院血管造影IVR科)
 大西 文夫 (埼玉医科大学総合医療センター形成外科・美容外科)
7. 遠隔期を見据えた腹部大動脈瘤の治療選択 (腹部大動脈瘤の外科治療)
 宿澤 孝太 (東京慈恵会医科大学外科学講座血管外科)
 茅野 周治 (信州大学心臓血管外科)
 広上 智宏 (川崎幸病院川崎大動脈センター)
 梅津 道久 (東北大学病院総合外科血管外科)
 中島 智博 (札幌医科大学心臓血管外科)
 吉野伸一郎 (九州大学病院血管外科)
8. 重症虚血性不全心に対する再血行再建の最前線 (冠動脈バイパスとPCIなど)
 岩倉 具宏 (榊原記念病院)
 七里 守 (公益財団法人榊原記念財団附属榊原記念病院)
 中嶋 博之 (秋田大学心臓血管外科)
 棗田 誠 (池上総合病院)
 尾澤 慶輔 (東海大学医学部心臓血管外科)
 縄田 寛 (聖マリアンナ医科大学心臓血管外科)
9. 脈管分野において人工知能が果たす役割
 西部 俊哉 (北海道情報大学)
 篠原 宏樹 (東京大学医学部循環器内科)
 保坂 到 (札幌医科大学医学部心臓血管外科)
 橋本 正弘 (慶應義塾大学)
 中野 優 (東京医科大学心臓血管外科)
 山内 治雄 (東京大学医学部心臓外科)
10. 液体塞栓物質 (NBCA) を極める-NBCAを安全に使いこなす
 ウッドハムス玲子 (北里大学医学部附属新世紀医療開発センター
 横断的医療領域開発部門IVR (画像下治療) 学)
 岡田 卓也 (近畿大学医学部放射線診断学部門)
 上田 達夫 (日本医科大学放射線医学)
 亀井 俊佑 (東海大学医学部附属八王子病院)
 中井 資貴 (東京医科大学放射線医学分野)
11. 血管診療におけるタスクシフト CVTの関わり方
 佐藤 洋 (医聖会学研都市病院検査科)
 森田 一郎 (川崎医科大学総合医療センター血管外科)
 谷口 裕一 (岡山赤十字病院)
 大竹 康弘 (筑波メディカルセンター病院臨床工学科)
 濱口 浩敏 (北播磨総合医療センター脳神経内科)
12. CLTIに対する治療戦略2024～血管外科、循環器内科の立場から～
 森崎 浩一 (九州大学病院血管外科)
 野村 拓生 (十全記念病院血管外科)
 海ヶ倉紀文 (慶應義塾大学外科)
 郡谷 篤史 (済生会八幡総合病院血管外科)
 鈴木 理穂 (市立札幌病院)
 田中綾紀子 (仙台厚生病院)
 飛田 一樹 (湘南鎌倉総合病院循環器科)

13. 心筋再生治療
 新浪 博士 (東京女子医科大学心臓血管外科)
 服部 英敏 (東京女子医科大学循環器内科)
 長尾 充展 (東京女子医科大学)
14. 高安動脈炎診療の進歩と脈管学
 磯部 光章 (榊原記念病院)
 前嶋 康浩 (東京科学大学)
 吉田耕太郎 (福井県立病院)
 岩倉 具宏 (榊原記念病院心臓血管外科)
15. B型大動脈解離に対する予防的TEVARの適応と限界 (B型大動脈解離へのpre-emptive治療の長期予後)
 大島 晋 (川崎幸病院川崎大動脈センター)
 戸谷 直樹 (東京慈恵会医科大学附属柏病院)
 安原 清光 (伊勢崎市民病院)
 志村信一郎 (東邦大学医療センター大橋病院心臓血管外科)
 飯田 泰功 (済生会横浜市東部病院)
 立石 渉 (群馬大学総合外科学講座循環器外科)
16. 真性大動脈瘤に対するオープンステントグラフト治療の中長期成績
 熊谷 悠 (埼玉医科大学国際医療センター心臓血管外科)
 佐藤 翔太 (静岡市立静岡病院心臓血管外科)
 手塚 雅博 (獨協医科大学心臓・血管外科)
 志村信一郎 (東邦大学医療センター大橋病院)
 山中 一郎 (奈良県総合医療センター心臓血管外科)
17. 静脈血栓を中心とした新たな治療
 瀬戸山航史 (産業医科大学第2内科学)
 畑田 充俊 (西宮渡辺心臓脳・血管センター心臓血管外科)
 田邊 康宏 (聖マリアンナ医科大学循環器内科)
 安齋 均 (SUBARU健康保険組合太田記念病院)
 田島 廣之 (埼玉医科大学国際医療センター画像診断科)
 穴井 洋 (市立奈良病院放射線科)

★第15回脈管専門医教育セッション

- 藤村 直樹 (慶應義塾大学外科)
 田邊 康宏 (聖マリアンナ医科大学循環器内科)
 伊藤倫太郎 (名古屋大学大学院医学系研究科革新的生体可視化技術開発産学協同研究講座)
 林 宏光 (日本医科大学放射線医学)

★JCAA 選考発表

★共催セミナー (ランチオン)

★会長要望演題

1. ステントグラフト
2. 血管外科治療
3. 静脈・リンパ管・そのほか

★一般演題（口演，ポスター）

- | | | |
|--------------|----------------|----------------|
| 1. 画像診断 | 2. 動脈硬化（検査・診断） | 3. 動脈硬化（病態・治療） |
| 4. 血管作動物質 | 5. 脳血管・脳循環 | 6. 冠血管・冠循環 |
| 7. 肺血管・肺循環 | 8. 閉塞性動脈疾患 | 9. 急性動脈閉塞症 |
| 10. 動脈瘤 | 11. 末梢性動脈瘤 | 12. 大動脈解離 |
| 13. 静脈瘤 | 14. 静脈血栓症 | 15. 肺塞栓 |
| 16. リンパ疾患 | 17. 血管炎 | 18. 先天性異常 |
| 19. 遺伝子・再生医療 | 20. 血管内治療 | 21. 高血圧 |
| 22. 血小板・凝固 | 23. 代謝疾患 | 24. 循環生理・薬理学 |
| 25. 脈管病理学 | 26. 基礎研究 | 27. 透析シャント |
| 28. 医工連携 | 29. チーム医療 | 30. 教育 |
| 31. その他 | | |

運 営 事 務 局：株式会社コングレ北海道支社

〒060-0807 札幌市北区北七条西5丁目5番地3 札幌千代田ビル

TEL: 011-839-9260

E-mail: jca65@congre.co.jp

寄稿

日本脈管学会の皆様、こんにちは、“オタク”の孟です。

横浜南共済病院 心臓血管外科

孟 真



長らく、横浜市立大学外科治療学（現客員教授）、そして横浜南共済病院心臓血管外科で、一般外科学（消化器、乳腺甲状腺、呼吸器）、心臓外科学、血管外科学そして静脈学を、その傍ら超音波検査を中心とする血管検査などを“オタク”として実践して参りました。その間の3回の海外留学では基礎医学での細胞を用いた実験や夜中の急患、移植患者にまみれての慢性肺血栓栓症手術の臨床留学の機会も得ることができました。

そして、私の日常は、朝から晩まで下肢静脈瘤のエコー、下肢静脈瘤血管内焼灼術の手術、その翌日には慢性肺血栓栓症肺高血圧症の肺動脈血栓内膜摘除手術、翌々日の朝には外来で静脈性潰瘍の患者さんの足にデブリをしてから弾性包帯を巻いて圧迫療法、午後には潰瘍のできた足のCTOの動脈にワイヤーを突き通してバルーン血管形成術してから壊死のデブリを行うなどなど…本当に後輩の先生方と素敵な日々を過ごして参りました。“脈管の海”のなかを遊泳して楽しんでこられて感謝しております。

2024年4月には横浜南共済病院の心臓血管外科を定年退職して実家の並木クリニックでの脈管診療もはじめていますが、相変わらず、深部静脈血栓症（DVT）の血栓除去デバイス、静脈ステントの新規デバイス導入のための血管内治療（PMSのため重症患者集積必要です！是非ともPMS施設に重症DVTや血栓後症候群をご紹介ください！）、肺塞栓症手術、静脈手術、外来診療は横浜南共済病院で継続させていただいております。それに加えて日本静脈学会理事長、血管診療技師認定機構代表理事として、学会や社会活動に力を

入れさせていただいております。今回は、その役割からご指名いただいたのだと思っております。どうか皆様、脈管学の観点から、ご教授ご助力をお願いいたします。

“オタク”の私が考えるさらに脈管診療に必要なものは、“オタク”な“ヒト”ではないでしょうか。外科系は制度から“心臓血管外科”の枠組みが多く病院では基本となりつつあります。人員がいないなかどうしても“心臓大血管”が中心で末梢血管の知識、経験のある医師はどんどん減少しているように思います。末梢血管も動脈が中心で静脈・リンパを志向する人がさらに少なくなります。深部静脈血栓症の血栓摘除術はその地位を抗凝固療法に譲り、静脈瘤手術が病院での入院治療中心からクリニックでの外来手術に移行したことも原因でしょう。他方、内科系、放射線系でも、やはり心臓病が中心で、脳卒中の世界も動脈が中心です。一部には末梢動脈の血管内治療（EVT）に熱心な循環器内科、放射線科の先生方はおられますが、“血管内科：Vascular Medicine”として脈管学を実践する内科の先生は少ないように思います。静脈系では肺動脈バルーン血管形成術（BPA）を行う先生はおられますが、末梢静脈までを扱う“オタク”な内科・放射線の先生方は本当に少数です。

この“ヒト”の手薄な脈管診療にはメディカルスタッフの力が、さらに大切と思います。ところがメディカルスタッフ・看護も脈管診療に造詣が深い方々の数は十分ではありません。横浜南共済病院の心臓血管外科チームでは看護スタッフがチームに入り、“心臓大血管”診療しながらの入院・外来での脈管診療に大きな力になりました。入院中の創傷・圧迫などの患

者管理はもちろん、外来での圧迫療法の指導は看護スタッフの力で行われてきました。静脈リンパ疾患の基本治療である圧迫療法では、日本静脈学会がメディカルスタッフの参入を促す弾性ストッキング圧迫療法コンダクター（ストコン）制度を作成しています。しかし、“慢性静脈不全症に対する静脈圧迫処置”の保険算定数、資格を取った認定施設数も十分ではありません。これは、静脈圧迫処置の保険算定をするには医師だけでなく看護スタッフがストコンの資格取得が条件となっていることも一つ原因です。早急に看護の分野で血管診療技師（CVT）、ストコンなどの資格をもつ脈管に強い“オタク”な看護師の力が必要と思います。

また、脈管検査の分野でも問題が山積していませんか？この分野は、技師さんすなわち“ヒト”はいる施設が多いかもしれません。でも検査の“質”はどうでしょう？専門家のいる脈管学会の先生方の御施設では“質”も大丈夫かもしれませんが、超音波検査は標準化がされていないこともあり検査の“質”は施設格差が大きくなっています。標準化が十分でない上に、教育を受ける機会もなく十分な経験もないのに突然検査依頼です。「エコーは一応あててみたけど…どうしたらいいのかわかりません…」との検査技師さんたちからの悲鳴が聞こえてきます。CVTをより広め教育、研修の機会を作成し、脈管診療に“オタク”のCVTの資格をもつ技師さんの育成が急務と思います。

“ヒト”がいないなか脈管診療は、質はともかくとして目の前に患者さんがいるので、しばらくは何とかなるかもしれません。ただ、学問と研究の進歩には本気で取り組む“オタク”な“ヒト”の存在が不可欠で

す。静脈学、圧迫療法の学問と研究の継続は学会の大きな使命です。研究は静脈学会が、関連学会である脈管学会、リンパ系学会と取り組む大きな課題です。

そこで脈管学会の皆様へお願いです。静脈学、圧迫療法の発展には、脈管学会の皆様が指導者として、若手の先生方やメディカルスタッフと共に診療、研究に参画していただくことが一番です。どうかその楽しさを伝授お願いいたします。また学会、研修にどうか出してあげてください。研究の分野では、日本静脈学会では先生方が研究しやすいようにさまざまな研究助成、倫理講習、研究振興策、学会主導研究策定などの施策を講じて参ります。どうかご協力いただけますようお願いいたします。

CVT認定機構では、脈管学会が初期の設立時からの中心の構成学会であります。その長年のサポート心から感謝しております。今後は、さまざまな専門医制度、保険制度、さまざまな資格がCVTの資格習得で得られるインセンティブを得るように努めて参ります。また構成学会を血管外科系でなくだけでなくより広く脈管に関連する仲間にも募っていく所存です。どうか脈管学会の先生方のお力を借りることお許しく下さい。何卒宜しくお願いいたします。

長文、駄文お付き合いありがとうございました。これからも広い視野をもつことを心げながら“オタク”として楽しく脈管の海を遊泳して参りたく思います。皆様、これまでどうもありがとうございました。そして、どうか今後も、“オタク”活動にお付き合いいただけますと幸いです。

脈管専門医試験問題と解説

脈管学会認定脈管専門医試験の過去の試験問題から、毎号数題ピックアップして解説付きで掲載いたします。

日本脈管学会専門医制度委員会

問題1

がん関連静脈血栓症（CAT：cancer associated thrombosis）について誤りはどれか。

- a がん患者の死因の第2位である。
- b 組織学的特徴として腺癌が多い。
- c 長期間の抗凝固療法は推奨されない。
- d 転移を有する病期進行例に多い。
- e 血管新生阻害薬は代表的な薬剤である。

正解： c

解説：がんは静脈血栓塞栓症（VTE）の重要な危険因子であり、非がん患者と比較して、VTEの発症リスクは4～7倍に高まることから、がんと血栓症の関連が注目されている。がん患者において、血栓塞栓症は、がんの進展による原病死に続いて、感染症とならび死因の第2位に位置し、増加傾向である。CATの組織学的特徴として、腺癌の頻度が高く、転移を有する病期進行例に多い。また、高齢者、女性、心・肺・腎等に合併症を有する症例や血栓塞栓症の既往を有する症例で発症頻度が高い。さらに、がん治療の進歩により、がん治療薬に関連した血栓症も急増している。代表的な薬物として、プラチナ製剤、タキサン系抗がん薬、サリドマイド等の免疫調節薬、血管新生阻害薬、多標的チロシンキナーゼや免疫チェックポイント阻害薬などがある。特に血管新生阻害薬や多標的チロシンキナーゼ阻害薬に多く血栓塞栓症を合併する¹⁾。がん患者ではVTEの再発リスクも高いことから、2017年の日本循環器学会ガイドラインでは、がん患者および再発をきたした場合に「より長期間」の抗凝固療法の継続を推奨している²⁾。また、2020年のAmerican Society of Clinical Oncologyのガイドラインでも、がん患者のVTEの再発を防ぐために、低分子量ヘパリン（LMWH）あるいは直接経口抗凝固薬（DOAC）の少なくとも6カ月間の投与が推奨されている。さらに、転移性のがんや化学療法を受けているような活動性の

がん患者では、6カ月以上の投与も考慮してよいと記載されている³⁾。

参考文献

- 1) 向井幹夫：がん関連血栓症に対するマネジメントの現状—がん関連静脈血栓症における最新の診療ガイドラインを中心に—。血栓止血誌2023; 34(5): 538-548
- 2) 日本循環器病学会：肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断、治療、予防に関するガイドライン（2017年改訂版）
- 3) Key NS, Khorana AA, Kuderer NM, et al: Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: ASCO clinical practice guideline update. J Clin Oncol 2020; 38: 496-520

問題2

脈管疾患の造影CT検査で正しいのはどれか。

- a 大動脈解離の初回検査で単純CTは必要ない。
- b 造影後期相の目的は遅い血流の流れ込みと壁性状の評価である。
- c 造影剤の投与量が同じであればfirst passにおける動脈内の造影剤濃度は同様である。
- d 肺動脈相で胸部から下肢まで撮影することで肺動脈内と下肢静脈内の血栓を評価できる。
- e volume renderingで血管径の評価を行う。

正解： b

解説：a× 大動脈解離の診断、経過観察には、造影CTが第一選択として用いられる。特に、初回検査では、必ず単純CT、造影早期相と後期相の2相の造影CTを撮影する。血栓閉鎖型解離の診断では、単純CTで同定可能な血栓が重要な所見となる。

b○ 造影後期相は、血流の流入が遅い領域や血管壁の評価に用いられる。大動脈解離の偽腔や大動脈瘤ステントグラフト治療後のtype IIエンドリークは血流が緩徐なため、早期相では造影されず、後期相での

み描出されることがある。また、高安動脈炎や感染性動脈瘤では壁の肥厚や造影効果を伴うことが、動脈硬化性の動脈瘤との鑑別に有用であり、壁性状の評価にも造影後期相が必要である。

c× 造影剤の注入速度が速いほど first pass における動脈内の造影剤濃度のピークは高くなる。また、注入時間が長いほど動脈内の高CT値の持続時間が長くなる。従って、対象とする血管や撮像範囲/時間などによって適切な造影剤注入プロトコルを選択する事が重要である。

d× 肺動脈相で胸部CTを撮影し、造影後期相で腹部から下肢を撮影する。肺動脈相は、肺動脈の血栓評価に適したタイミングでの撮影であるが、下肢静脈内の造影効果は不十分であり、偽陽性所見となり得る。このため、静脈内の十分な造影効果が期待できる、造影後期相の撮影が必要となる。

e× Volume rendering は対象を立体的に描出する方法であり、病変の全体を俯瞰するのに適した表示法である。しかし、表示させる閾値（階調設定）により偽陽性/偽陰性を生じうるため、血管径や狭窄度評価には使用すべきではない。血管径の評価には Multiplaner reconstruction (MPR) や Curved planer reconstruction (CPR) が一般的に用いられている。

参考文献

- 1) 日本循環器学会, 日本心臓血管外科学会, 日本胸部外科学会, 他: 2020年改訂版 大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン
- 2) 日本脈管学会編: 第8章 画像診断. 臨床脈管学, 日本医学出版, 東京, 2017, 116-121

問題3

造影CTの造影タイミングで誤りはどれか。

- a 注入速度が速いほど first pass における動脈内の造影剤濃度のピークは高くなる。
- b 注入速度が速いほど細い動脈も抽出できる。
- c 注入時間が長いほど動脈内における高CT値の持続時間が長くなる。

d Adamkiewicz動脈を目的とした造影CTでは高濃度造影剤の急速静注を行う。

e 下肢末梢動脈を目的とした造影CTでは高濃度造影剤の急速静注を行う。

正解: e

解説: 動脈を対象とした造影CTの撮像と読影にあたっては、造影剤の体内の動態を把握しておく必要がある。

静注部位は、可能な限り右上肢の尺側皮静脈からのボラス投与が基本で、造影剤を高濃度のまま目的血管に到達させるためである。

そして、造影剤が目的血管を最初に通過する (first pass) タイミングに合わせて撮像を行う。造影剤の注入速度が速いほど first pass における動脈内の造影剤濃度のピークは高くなり、細い動脈も抽出できるようになる。また、注入時間が長い程、動脈内における高CT値の持続時間が長くなる。これらは動脈を対象とした造影CTの基本的な事項であり、設問abcは正解である。

この原則をもとに、対象血管、撮像範囲、および撮像時間によって、造影剤注入プロトコルを適宜変更する。

Adamkiewicz動脈のような細い動脈を描出するためには高濃度造影剤の急速静注を行う。設問dは正解である。

下肢末梢動脈を目的とする撮像では、撮像範囲も撮像時間も長い。腹部大動脈から足背足底動脈までの長い範囲の動脈を的確に描出するためには、長めの時間をかけて造影剤を投与する必要がある。従って設問eは誤りである。なお、長めの時間をかけて造影剤を投与しても、血行動態は症例により異なり、撮影の途中で造影剤の到達前にその部位の撮像が終了してしまい、閉塞病変の陽性所見を呈することがあることには注意しておく必要がある。

参考文献

- 1) 日本脈管学会編: 第8章 画像診断. 臨床脈管学, 日本医学出版, 東京, 2017, 51

施設紹介

総合南東北病院 心臓血管外科

医員 新妻 健

科長 緑川博文／心臓循環器センター長 菅野 恵

「すべては患者さんのために」—この理念のもと、総合南東北病院は昭和56年に福島県郡山市に脳神経外科専門病院として開設され40年以上が経ちました。現在当院は461床の総合病院となっておりますが、全国の関連施設を含めた南東北病院グループとなると合計2000床以上となります。また、2027年度に新病院設立を検討しており施設が一新されます。

心臓循環器センターは、循環器内科医7名、成人心臓血管外科6名、小児心臓外科1名と、県内では大学以外で最も充実したスタッフで、365日24時間救急も含め心臓循環器疾患に取り組んでおります。

心臓血管外科チームの手術症例数は、センター長菅野先生、科長 緑川先生を中心に年間300例以上をコンスタントに行い、2023年は418例（うち心疾患132例、大血管114例、末梢血管140例）と最も多い症例数となりました。成人部門では、体外式VAD申請を行ったことで、心臓移植以外のほぼすべての疾患を網羅しており、また民間病院では珍しい小児先天性心疾患、特に複雑心奇形にも対応しております。急速に進歩していく心臓血管外科領域の治療ですが、従来の外科治療法を常に検討し

続けながらも、低侵襲治療を含めた新たな治療法に対しても十分吟味しつつ積極的に挑戦しております。最近では、心臓領域では小開胸心臓手術（MICS）、Sutureless valveを用いた大動脈弁置換術、完全胸腔鏡下左心耳閉鎖術などを行っており、また2024年9月から経カテーテルの大動脈弁置換術（TAVI）を開始することとなりました。血管領域では、FROZENIX 4branchを使用した弓部置換術や、自作開窓デバイスを使用した分枝血管温存のステントグラフト治療（TEVAR, EVAR）、Type2 エンドリーク予防目的のIMA・Lumber arteryの積極的分枝塞栓を行っております。末梢血管においても循環器内科とも協力し、閉塞病変や膝下病変に対する血管内治療も行っております。常に患者さんの適応を考えベストな治療法をチームで検討し、オーダーメイドな治療を提供することを心がけております。

また、臨床研修はもちろん、専門研修も充実しており、当科においても次世代を常に考えた心臓血管外科医の育成に力を入れております。全国に101施設の修練統括施設群（東北北海道では大学病院以外で認定されているのは2施設のみ）となっており、私も当院で初期研修医、外科専攻医を経て心臓



写真1 2022年から稼働したハイブリッド手術室にて



写真2 研修医と参加したサマースクールにて

血管外科修練を行っております。現在卒後7年目ですが、新専門医制度となった心臓血管外科専門医の申請を行うことができるような充実したバックアップがあります。症例の執刀経験のみならず、若手のうちからイニシアチブを取ることのできる環境があります。段階を踏んでではありますが、私も末梢血管手術から複合弁膜症、胸部大血管手術まで、緊急や初診など1st touchから手術や術後外来に主体的に治療に携わらせていただいております。ま

たリクルート活動も積極的に行っており、wet lab などの際には当科ローテーション中の初期研修医も巻き込んでおります。8月に行われた心臓血管外科サマースクールにも3人の初期研修医が参加し一緒に楽しく熱い時間を過ごしました。

今後とも「すべては患者さんのために」を叶えられるような医療を目指し続け日々精進していく所存です。当院に興味のある方はぜひいつでもお越しください。

お知らせ

専門医制度委員会からのお知らせ

専門医制度委員会
委員長 林 宏光

◆「第15回脈管専門医教育セッション」[指導医講習会]開催のお知らせ

開催日時：2024年10月25日(金) 16:00～18:00

第65回日本脈管学会学術総会会期中

<https://jca65.med.u-tokai.ac.jp/>

会場：都市センターホテル

3F 第1会場 コスモスⅠ

3F 第2会場 コスモスⅡ [サテライト会場]

参加費：第65回日本脈管学会総会 参加者 2,000円

第65回日本脈管学会総会 不参加者 10,000円

脈管専門医試験問題作成者 無料

参加方法：クレジットカード、コンビニ決済、Pay-easy
の3種

受付期間：10月25日(金) 16:00まで

※受付開始は、HPなどでお知らせいたします。

※脈管専門医試験問題作成者については、9月中旬にかけてメールまたはお手紙にて、教育セッションのみ無料用のアカウント情報をお知らせいたします。
メールアドレス・住所の変更となった場合には、学会ホームページ (<https://j-ca.org/wp/post-92/>) より更新お願いいたします。

※WEBでの事前登録のみになります。事前登録が難しい場合は事務局にお知らせください。

※学術総会に参加場合は、総会参加登録後、教育セッションのお申込みとなります。

※教育セッション参加証は、専門医更新単位2単位の証明書となります。

※会場への入室はセッション開始15分後までとします。これより遅い入室や途中退出の場合は参加証をお渡しできませんので、時間に余裕をもってのご参加をお願いいたします。

【教育セッション参加について】

脈管専門医では、「教育セッション」2回以上の参加が更新の必須条件となっており、認定期間開始の前年開催の教育セッション参加が有効、更新申請年に開催の教育セッション参加は無効となります。

更新対象者（専門医認定期間が2021年1月1日～2025年12月31日まで）の方には2025年に更新申請をしていただくこととなりますが、更新申請年の教育セッションの参加は無効となりますので、これまで教育セッションを1度しか受講されていない先生に関しては、2024年10月の学術総会時に開催される教育セッションに参加していただくことが更新の必須条件となります。ご参加忘れの無いようご注意願います。

【指導医講習会参加について】

脈管指導医では、認定後の5年間に1回以上の「指導医講習会」参加が更新のための必須条件となっております。

指導医更新対象者（認定終了日が2025年12月31日までの方）は、2025年7月～8月に更新申請が必要となります。認定後1度も受講されていない方は2024年10月の学術総会時に開催される指導医講習会への参加が更新の必須条件となります。ご参加忘れの無いようご注意願います。

◆『臨床脈管学 刊行のお知らせ』

「臨床脈管学」は、故三島好雄先生の企画、監修により1992年に第1版が発刊され、2010年に脈管専門医をめざす各診療科の先生を対象とし、執筆者、内容を一新した「脈管専門医のための臨床脈管学」を刊行いたしました。発行後7年が経過し、この間での脈管学の進歩が著しいこともあり、このたび各領域の新たな知見を加えて全面改訂し、『臨床脈管学』として出版する運びとなりました。

本書は157項目（総論93項目・各論64項目）を専門家159人が執筆し、適切な図表・カラー写真等を用いて理解しやすく、読みやすい内容となっております。脈管学専門医試験の教科書および脈管疾患診療従事者（医師・看護師・技師等）のための今日のスタン

ダードとして最適の1冊です。

日本脈管学会ホームページの購入フォーム (<http://j-ca.org/wp/post-94/>) から申し込んだ場合のみ10%引きで購入が可能です。是非ご利用ください。

【お問い合わせ】

日本脈管学会専門医制度委員会事務局

E-mail : office@j-ca.org

『脈管学』ご投稿のお願い

『脈管学』オンライン版は、迅速な論文公開が可能、検索情報として論文の流通が拡大、図表のカラー掲載が無料など多くのメリットがあります。

また、「脈管学」では1月から12月までに掲載された原著論文の中から優秀論文を選考しており、受賞論文は英訳されAnnals of Vascular Diseases (AVD) に掲載されます。

会員のみなさまのご投稿をお待ちしております。

The screenshot shows the Editorial Manager login interface. At the top, there's a header with the journal title '脈管学' and 'em Editorial Manager'. Below that, there are navigation links for Home, Login, Help, and various user roles. The main content area is titled '脈管学' and contains a login form with fields for 'ユーザー名' (Username) and 'パスワード' (Password). There are buttons for '筆者ログイン' (Author Login), '読者ログイン' (Reader Login), '編集者ログイン' (Editor Login), and '出版者ログイン' (Publisher Login). Below the form, there are links for 'パスワードを忘れた場合' (Forgot password), 'ユーザ登録' (User registration), and 'ログインヘルプ' (Login help). At the bottom, there is contact information for the editorial office, including the address, phone number, fax, and email.

The screenshot shows the J-STAGE website for the journal '脈管学'. The header includes the J-STAGE logo and navigation links. The main content area features a search bar with a dropdown menu for '巻号一覧' (Volume List). Below the search bar, there are search options for '検索' (Search), 'OR', and '閲覧' (View). The '巻号一覧' section displays a list of volumes, including the current issue (58th volume, 2018). The '最新号' (Latest Issue) section provides details about the current issue, including the title, authors, and publication date. There are also links for 'メタデータをダウンロード' (Download metadata) and 'すべての抄録を表示する' (Display all abstracts).

論文投稿（オンライン投稿システム：Editorial Manager）および掲載論文の閲覧（J-STAGE）は学会ホームページから

<https://j-ca.org/wp/books/>

■会員登録情報更新のお願い

メールアドレスの未登録や誤登録、転居や異動後の住所未変更による、メールや郵送物の不達事例が発生しております。

一度不達となった場合、お申し出いただくまで全ての郵送物は発送停止とさせていただきます。連絡がとれない状況が続きますと学会からの重要なお案内ができず、会員資格に影響を及ぼす恐れもございます。

学会ホームページ (<http://j-ca.org/wp/post-92/>) より、現在のご登録内容を今一度ご確認いただき、変更が生じた場合は速やかに更新くださいますようお願い申し上げます。ご自身による変更修正に不都合がある場合は、事務局までメールまたはFAXにてご連絡ください。

また、連絡が取れない可能性のある先生にお心当たりがございましたら、今回のお願いをお伝えいただければ幸いです。

ご協力のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

日本脈管学会事務局

E-mail : office@j-ca.org

◆学会案内◆

■日本脈管学会総会情報

●第65回日本脈管学会学術総会

会 期：2024年10月24日(木)～25日(金)
 会 長：後藤信哉（東海大学医学部 内科学系循環器内科）
 会 場：都市センターホテル
 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1
 テー マ：台頭するヘルステックと脈管学

●第66回日本脈管学会学術総会

会 期：2025年10月16日(木)～17日(金)
 会 長：重松邦広（国際医療福祉大学三田病院 血管外科）
 会 場：都市センターホテル
 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1
 テー マ：脈管学のすすめ—使命と実践—

●第67回日本脈管学会学術総会

会 期：2026年10月15日(木)～16日(金)
 会 長：村上卓道（神戸大学大学院医学研究科 内科系講座放射線医学分野）
 会 場：神戸ポートピアホテル
 〒650-0046 神戸市中央区港島中町6丁目10-1
 テー マ：検討中

■関連学会・団体情報

●第53回日本血管外科学会学術総会

会 期：2025年5月21日(水)～23日(金)
 会 長：三井信介（福岡県済生会八幡総合病院）
 会 場：西日本総合展示場新館・AIM
 テー マ：All for a patient～日進月歩と原点回帰の血管外科～

●第45回日本静脈学会総会

会 期：2025年7月17日(木)～18日(金)
 会 長：東 信良（旭川医科大学血管・呼吸・腫瘍病態外科学分野）
 会 場：アートホテル旭川
 テー マ：静脈学の新時代

●第9回日本リンパ浮腫治療学会学術総会

会 期：2025年9月6日(土)～7日(日)
 会 場：浜松市アクトシティー コンgressセンター（静岡県）
 会 長：海野直樹（浜松医療センター）
 テー マ：検討中

AVD Annals of Vascular Diseases

最新号17巻3号は、9月25日に公開されます。
PMC 公開は、2024年9月下旬～10月上旬
の予定です。



日本脈管学会，日本血管外科学会，日本静脈学会の合同英文誌
AVD(Annals of Vascular Diseases)は，
PMC(旧PubMed Central)にて一般公開されています。

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/1829/>

PMCとは?

米国国立医学図書館(NLM, National Library of Medicine)が運営するオンライン論文アーカイブで、掲載論文の全文を無料で閲覧できます。PubMedの検索対象ともなるため、世界中からの閲覧機会が飛躍的に広がります。

会員のみなさまからの多数のご投稿をお待ち申し上げます。



Annals of Vascular Diseases

使用言語: 英語

発行: オンラインジャーナル(J-STAGE, PMC)

投稿規定詳細は下記をご参照ください。

<https://avd-journal.com>

問合せ先: AVD編集事務局 Email: avd-edit@bunken.co.jp TEL: 03-6824-9399

脈管学 Vol.64 (2024) Contents

<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jca/-char/ja/>

Vol. 64 No. 4 (7月10日公開)

症例報告

手指壊死を伴う透析アクセス関連盗血症候群に対して Revision Using Distal Inflow (RUDI) を行い奏功した1例
中村 政宏 (日東病院血管外科) ほか 51

IgG4 関連炎症性総腸骨動脈瘤の1手術例

安村 拓人 (国立病院機構鹿児島医療センター心臓血管外科) ほか 55

Vol. 64 No. 5 (8月10日公開)

原 著

全周照射型細径ファイバーを用いた波長 1470 nm 下肢静脈瘤血管内レーザー焼灼術の治療成績
田淵 篤 (川崎医科大学心臓血管外科) ほか 61

流体構造連成解析を用いた嚢状腹部大動脈瘤に対するステント留置術の力学的評価—ステントサイズに関する検討—
村上 雅憲 (独立行政法人国立病院機構専門医療センター心臓血管外科) ほか 69

症例報告

腓腹動脈バイパス術にて大腿切断を回避しえた1例
山本 清人 (日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院血管外科/現:福地クリニック) ほか 79

人工血管高度屈曲が原因の溶血性貧血に対して血管内治療が奏効した1例
元木 学 (森之宮病院心臓血管外科) ほか 83

人工血管内シャント静脈側吻合部狭窄に伴うシャント瘤に対してステントグラフト内挿術を施行した1例
中村 政宏 (日東病院血管外科) ほか 87

孤立性上腸間膜動脈解離に対する covered stent を用いた血管内治療
元木 学 (森之宮病院心臓血管外科) ほか 91

脈管学会 Newsletter は
オンラインでもご覧いただけます。

学会ホームページよりアクセスしてください。
<https://j-ca.org/wp/newsletter/newsletter-2/>

なお、閲覧は会員のみ可能となりますので、会員共通の下記ID、パスワードをご入力ください。

ID : jcanl パスワード : angio

※ ID、パスワードは毎号 Newsletter に掲載いたします。

「脈管学」編集委員会

委員長 横井宏佳

委員 海野直樹, 小野 稔, 佐久田 齊, 志水秀行, 出口順夫, 保科克行

Medtronic

VenaSeal™ Closure system



熱を使わない
TLAを使わない
硬化剤を使わない
術後圧迫がいない*

5年後の閉塞率¹

94.6%

世界80ヶ国の
治療実績**

70万例以上

術後1ヶ月の
患者満足度²

98%

医療用接着材(グルー)による下肢静脈瘤血管内塞栓術

ClosureFast™ Radiofrequency ablation system



User Friendly

自動制御された
出力・温度・焼灼時間
により手技の標準化
をサポート

5年後の閉塞率³

91.9%

世界で **20**年

日本で **10**年

以上の治療実績

5年後の
VCSSスコア
改善率³

72%

高周波(RF)による下肢静脈瘤血管内焼灼術

* 大きな側枝静脈瘤がある場合や、同時に瘤切除を行った場合は除く

** 2023年10月時点

1 Morrison, N., et al. Five-year extension study of patients from a randomized clinical trial (VeClose) comparing cyanoacrylate closure versus radiofrequency ablation for the treatment of incompetent great saphenous veins. Journal of vascular surgery: Venous and lymphatic disorders. 2020;8(6):978-989.

2 Gibson, K., Ferris, B. Cyanoacrylate closure of incompetent great, small and accessory saphenous veins without the use of post-procedure compression: Initial outcomes of a post-market evaluation of the VenaSeal System (the WAVES Study). Vascular. April 2017;25(2):149-156.

3 Proebstle, TM., et al. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins. Br J Surg. February 2015;102(3):212-218.

お問い合わせ先

コヴィディエンジャパン株式会社

Tel:0120-998-971

medtronic.co.jp

一般的名称:血管内塞栓促進用補綴材
販売名:VenaSeal クロージャー システム
医療機器承認番号:23100BZX00111000
クラス分類:III 高度管理医療機器

一般的名称:治療用電気手術器
販売名:エンドヴァーナス クロージャー システム 3
医療機器承認番号:22800BZX00170000
クラス分類:III/高度管理医療機器 特定保守管理医療機器

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意等の情報につきましては製品の電子添文をご参照ください。
© 2021-2024 Medtronic. Medtronic及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。TMを付記した商標は、Medtronic companyの商標です。

EV171_4.0