

第22回 肺塞栓症研究会・学術集会

Japanese Society of Pulmonary Embolism Research -JaSPER-

プログラム・抄録

会 期 平成 27 年 11 月 21 日(土) 10:00~16:50

会 場 ホテルイースト 21 東京
東京都江東区東陽 6-3-3
TEL 03-5683-5683

当番世話人 浜松医療センター

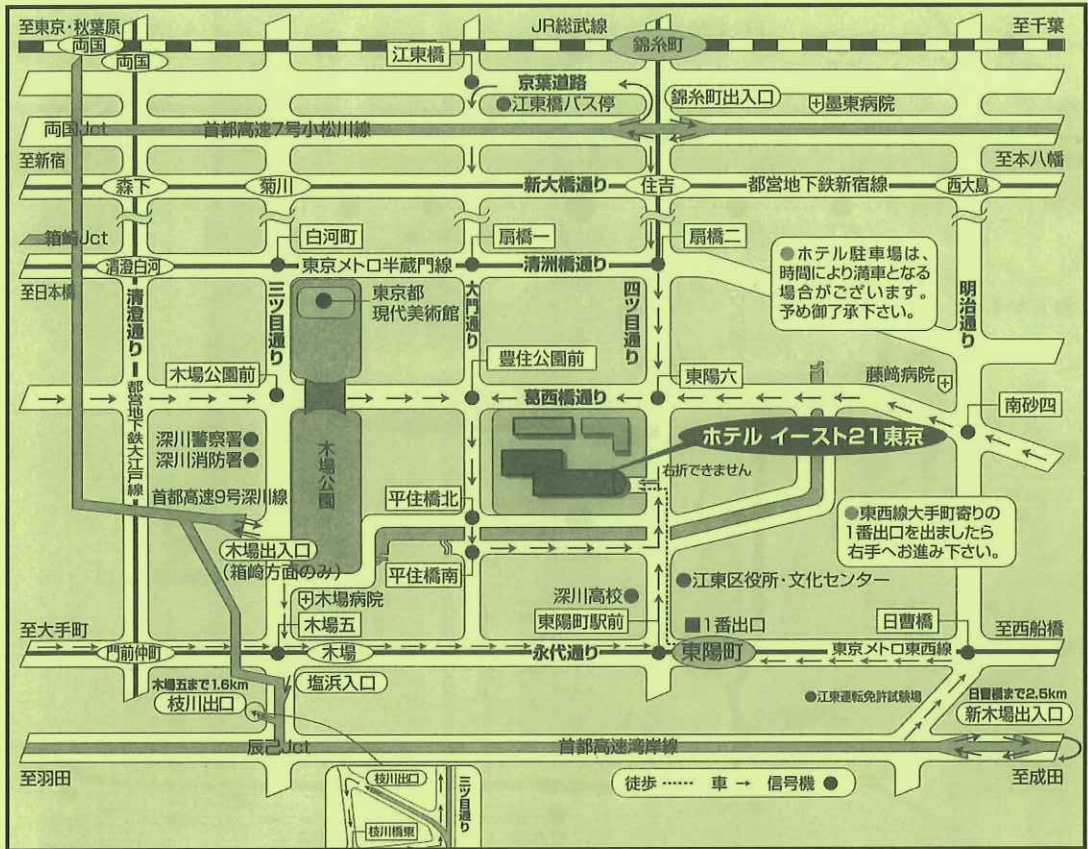
小林隆夫

東海大学医学部専門診療学系画像診断学

小泉 淳

共 催 肺塞栓症研究会・エーザイ株式会社

【ホテルイースト 21 東京 ご案内図】



〈交通機関〉

【地下鉄】

- ・ 東陽町駅 [東京メトロ東西線] 下車、徒歩約 7 分
東陽町駅 1 番出口 (大手町寄り) より右手へお進みください。
- ・ 住吉駅 [都営新宿線・東京メトロ半蔵門線] 下車、
バス約 10 分 [東 22 系統 / 東陽町駅・東京駅北口行：豊住橋 (東京イースト 21) 下車]。

【JR】

- ・ 錦糸町駅 [JR 総武線] 下車、
バス約 15 分 [東 22 系統 / 東陽町駅・東京駅北口行：豊住橋 (東京イースト 21) 下車]。

【タクシー】

- ・ 東京駅 [JR 山手線・各線・新幹線] より約 15 分
- ・ 錦糸町駅 [JR 総武線] より約 10 分

【スカイツリーシャトルお台場線】

- ・ 東京スカイツリータウンより約 30 分
- ・ 錦糸町駅より約 20 分
- ・ 大江戸線温泉物語より約 30 分
- ・ 東京レポート駅より約 25 分
- ・ ホテル グランパシフィック LE DAIBA より約 19 分

第22回肺塞栓症研究会 平成27年11月21日(土) タイムテーブル

A会場	10:00～10:05	【開会の辞】 東海大学 小泉 淳	10:05～11:05	【一般演題 A1】 座長：三重大学 伊藤 正明 (5 演題)	11:05～12:05	【要望演題 1-1】 座長：東海大学 後藤 信哉 日本医科大学付属病院 山本 剛 (5 演題)	12:10～13:00	【ランチョンセミナー】 座長：齋藤病院 白土 邦男 演者：奈良県立医科大学 野上 恵嗣	13:00～13:15	【総会】
	B会場	10:05～11:05	【一般演題 B1】 座長：国際医療福祉大学三田病院 田村 雄一 (5 演題)	11:05～11:53	【一般演題 B2】 座長：千葉大学 田邊 信宏 (4 演題)					
ホワイエ	機器展示(ドリンクサービス)									

A会場	13:15～14:45	【シンポジウム】 座長：浜松医療センター 小林 隆夫 奈良県立医科大学 小林 浩	14:45～15:45	座長：東海大学 済生会横浜市南部病院 コメントーター：東京医科大学 (3 演題)	15:45～16:45	【要望演題 1-2】 座長：武蔵野赤十字病院 尾林 徹 三重大学 山田 典一 (5 演題)	16:45～16:50	【閉会の辞】 浜松医療センター 小林 隆夫
	B会場	14:45～15:45	【一般演題 B3】 座長：聖マリアンナ大学 田邊 康宏 (5 演題)	15:45～16:45	【一般演題 B4】 座長：埼玉医科大学 金澤 實 (5 演題)			
ホワイエ	機器展示(ドリンクサービス)							

10:00 開会の辞 「A会場」
当番世話人 東海大学 小泉 淳

【一般演題：A1】 「A会場」

10:05～11:05 座長 三重大学 伊藤 正明

A-1. 右房内腫瘍を有する肺塞栓症を抗凝固療法で保存的に治療した一例

武蔵野赤十字病院 循環器科¹⁾, 東京医科歯科大学 循環器内科²⁾

○新井 紘史¹⁾, 山口 純司¹⁾, 岩井 雄大¹⁾, 土方 禎裕¹⁾, 庄司 聡¹⁾,
川初 寛道¹⁾, 宮崎 亮一¹⁾, 三輪 尚之¹⁾, 関川 雅裕¹⁾, 原 信博¹⁾,
山口 徹雄¹⁾, 稲葉 理¹⁾, 永田 恭敏¹⁾, 野里 寿史¹⁾, 宮本 貴庸¹⁾,
尾林 徹¹⁾, 磯部 光章²⁾

A-2. 視覚異常を呈した院外心停止合併肺動脈血栓塞栓症の2救命例

大阪府三島救命救急センター

○八木 良樹, 筈井 寛, 頭司 良介, 清水 木綿

A-3. 敗血症性肺塞栓症を合併した肺動脈弁感染性心内膜炎の2症例

青森県立中央病院

○會田 悦久

A-4. 肺血栓塞栓症例における臨床上注意すべき静脈疾患

広島市立広島市民病院

○中間 泰晴, 山路 孝之, 大野 雅文, 竹内 有則, 橋本 東樹,
播磨 綾子, 臺 和興, 大井 邦臣, 西岡 健司, 酒井 孝裕,
大塚 雅也, 三浦 史晴, 嶋谷 祐二, 井上 一郎

A-5. 東京都CCUネットワークにおける急性肺塞栓に対する血栓溶解療法
の現況と重症度別の効果の検討

東京都CCUネットワーク学術委員会

○田邊 康宏, 村田 哲平, 水野 篤, 間淵 圭, 野里 寿史, 山本 剛,
尾林 徹, 高山 守正, 長尾 建

【要望演題 1-1 : NOAC を用いた VTE 治療経験】 「A 会場」

11:05 ~ 12:05 座長 東海大学 後藤 信哉
日本医科大学付属病院 山本 剛

**A-6. プロテイン S 欠乏症による深部静脈血栓症および肺塞栓症に対して
エドキサバンとワルファリンを併用した一例**

榊原記念病院

○細野 啓介, 鈴木 誠, 高見澤 格, 関 敦, 桃原 哲也, 長山 雅俊,
高山 守正, 梅村 純, 友池 仁暢

**A-7. 特発性後腹膜血腫を合併した深部静脈血栓症にエドキサバンを導入
した一例**

福岡赤十字病院 循環器内科

○林谷 俊児, 出口 裕子, 甲木 雅人, 本田 修浩, 松川 龍一,
堺 浩二, 古財 敏之, 目野 宏

**A-8. 静脈血栓塞栓症に対してリバーロキサバンを用いて治療を行った 2
症例**

国立病院機構岡山医療センター 循環器科¹⁾,
国立病院機構岡山医療センター 臨床研究部²⁾

○宗政 充¹⁾, 松原 広己^{1,2)}

A-9. 当科における DOAC による静脈血栓塞栓症 (VTE) の治療経験

奈良県立医科大学 産科婦人科学教室

○春田 祥治, 川口 龍二, 小林 浩

A-10. 静脈血栓症に対する新規経口抗凝固薬

北九州総合病院

○近藤 克洋

【ランチオンセミナー】 「A会場」

12:10～13:00 座長 齋藤病院名誉院長、東北大学名誉教授 白土 邦男

「先天性第Ⅴ因子分子異常症“Factor V-Nara”と血栓症」

奈良県立医科大学 野上 恵嗣

【総会】 「A会場」

13:00～13:15

【シンポジウム：女性ホルモン剤と静脈血栓塞栓症】 「A会場」

13:15～14:45 座長 浜松医療センター 小林 隆夫

奈良県立医科大学 小林 浩

S-1. 女性ホルモン剤と血栓塞栓症—安全な処方のために—

浜松医療センター 小林 隆夫

S-2. わが国における女性ホルモン剤使用に起因する血栓塞栓症の実態

名古屋市立大学大学院看護学研究科 杉浦 和子

浜松医療センター 小林 隆夫

浜松医科大学健康社会医学講座 尾島 俊之

S-3. 女性ホルモン剤と奇異性塞栓症—画像診断を中心に

東京都健康長寿医療センター 臨床検査科 桜山 千恵子

東京都健康長寿医療センター 循環器内科 田中 旬

S-4. エストロゲン製剤使用による慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する経皮的肺動脈形成術の効果

杏林大学医学部第二内科 伊波 巧, 石黒 晴久, 重田 洋平,
百瀬 裕一, 佐藤 徹, 吉野 秀朗

慶応大学医学部循環器内科 片岡 雅晴

【要望演題 2：過去に診断・治療に難渋した症例検討】 [A会場]

14：45～15：45 座長 東海大学 小泉 淳
濟生会横浜市南部病院 猿渡 力
コメンテーター 東京医科大学 荻野 均

※ answering pad を用いた interactive session (聴衆参加型) のため、演題名は session 終了後に配付させていただきます。

A-11. (session 終了後公開)

東海大学医学部専門診療学系画像診断学

○原 拓也, 小泉 淳, 関口 達也, 小野 隼, 今井 裕

A-12. (session 終了後公開)

千葉大医学部 心臓血管外科¹⁾, 千葉医療センター 心臓血管外科²⁾

○石田 敬一¹⁾, 増田 政久²⁾, 上田 秀樹¹⁾, 黄野 皓木¹⁾, 松浦 馨¹⁾,
田村 友作¹⁾, 渡辺 倫子¹⁾, 乾 友彦¹⁾, 稲毛 雄一¹⁾,
阿部 真一郎¹⁾, 松宮 護郎¹⁾

A-13. (session 終了後公開)

神戸大学 心臓血管外科

○山里 隆浩, 河野 敦則, 池野 友基, 藤本 将人, 後竹 康子,
阿部 陞之, 松枝 崇, 井澤 直人, 宮原 俊介, 野村 佳克,
佐藤 俊輔, 北村 アキ, 高橋 宏明, 井上 武, 松森 正術, 大北 裕

【要望演題 1-2：NOAC を用いた VTE 治療経験】 [A会場]

15：45～16：45 座長 武蔵野赤十字病院 尾林 徹
三重大学 山田 典一

A-14. 整形外科術後 DVT に対するエドキサバンの治療成績～従来法との比較～

福岡リハビリテーション病院 消化器・血管外科

○武内 謙輔

A-15. 当院における静脈血栓塞栓症に対するエドキサバンの使用状況

三重大学大学院 循環器・腎臓内科学

○松田 明正, 山田 典一, 萩原 義人, 伊藤 正明

A-16. 肺塞栓症に対する NOAC 投与は、入院期間を短縮させる

加古川東市民病院 循環器内科

○中村 浩彰, 藤浪 好寿, 三和 圭介, 矢富 敦亮, 松岡 庸一郎,
大西 裕之, 中西 智之, 山名 祥太, 辻 隆之, 中岡 創,
嘉悦 泰博, 高見 薫, 安田 知行, 笠原 洋一郎, 角谷 誠,
清水 宏紀, 大西 祥男

A-17. 当センターでのエドキサバンの使用経験

国立循環器病研究センター 心臓血管内科 肺循環部門

○服部 雄介, 辻 明宏, 上田 仁, 福井 重文, 大郷 剛, 中西 宣文

A-18. NOAC 登場後の VTE 診療の変化

日本医科大学付属病院 心臓血管集中治療科¹⁾,
日本医科大学 循環器内科²⁾

○鈴木 啓士¹⁾, 山本 剛¹⁾, 古瀬 領人¹⁾, 三軒 豪仁¹⁾, 林 洋史¹⁾,
細川 雄亮¹⁾, 坪 宏一¹⁾, 高木 郁代²⁾, 清水 渉²⁾

【一般演題：B 1】 「B 会場」

10:05 ~ 11:05 座長 国際医療福祉大学三田病院 田村 雄一

B-1. Iliac compression syndrome に高ホモシステイン血症を合併した DVT、PE の一例

金沢医科大学病院 血管外科

○四方 裕夫

B-2. 下大静脈フィルター留置後、HITを伴うフィルター血栓を発症し血栓溶解カテーテルにて治療し得た1例

国保旭中央病院

○三角 香世, 武城 怜史, 名倉 福子, サッキャ サンディーブ,
早川 直樹, 鈴木 洋輝, 宮地 浩太郎, 小寺 聡, 石脇 光,
櫛田 俊一, 神田 順二

B-3. 腸骨大腿静脈が完全閉塞したDVTに対する経カテーテル血栓吸引と溶解療法を併用した症例における予後の検討

大分県厚生連鶴見病院 循環器内科

○篠崎 和宏, 財前 博文, 直野 茂, 前田 智, 三井 孝弘

B-4. 腸骨静脈圧迫症候群を合併した深部静脈血栓症に対し腸骨静脈領域に静脈ステントを留置した症例の検討

社会医療法人 北海道循環器病院

○伊達 修, 菊池 健次郎

B-5. 慢性深部静脈血栓症に対するカテーテル治療

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾,
国立循環器病研究センター 放射線科²⁾

○上田 仁¹⁾, 辻 明宏¹⁾, 服部 雄介¹⁾, 古賀 将史¹⁾, 福井 重文¹⁾,
大剛 剛¹⁾, 福田 哲也²⁾, 中西 宣文¹⁾

【一般演題：B2】 「B会場」

11:05～11:53 座長 千葉大学 田邊 信宏

B-6. 膝窩静脈の静脈性血管瘤による胃癌術後肺塞栓症の1例

社会医療法人社団三思会 東名厚木病院 外科

○小島 淳夫, 脇本 信, 福田 卓真, 神山 公希, 澤田 成朗,
日野 浩司, 山下 巖, 野村 直樹

B-7. 静脈血栓症を発症したプロテイン S 欠乏症に対し、D-dimer ガイド下にワルファリンを減量から終了し経過観察している一例

平塚共済病院 循環器科

○松本 彩和, 丹羽 明博, 大西 隆行, 小林 一士, 大西 祐子,
梅澤 滋男

B-8. 慢性肺塞栓症に対して肺動脈血栓内膜摘除を施行した患者における下肢静脈病変の検討

横浜南共済病院 外科¹⁾, 横浜南共済病院 心臓血管外科²⁾

○小林 由幸¹⁾, 孟 真²⁾, 橋山 直樹²⁾, 沖山 誠²⁾, 阿賀 健一郎²⁾,
菅原 海²⁾

B-9. 肺動脈腫瘍との鑑別を要した PET 陽性慢性血栓塞栓性肺高血圧症の一手術例

千葉大学大学院 医学研究院 呼吸器内科学¹⁾,
千葉大学大学院 医学研究院 先端肺高血圧症医療学²⁾,
千葉大学大学院 医学研究院 心臓血管外科³⁾,
国立病院機構 千葉医療センター 心臓血管外科⁴⁾

○須田 理香¹⁾, 田邊 信宏^{1,2)}, 笠井 大¹⁾, 重城 喬行^{1,2)}, 杉浦 寿彦¹⁾,
坂尾 誠一郎¹⁾, 石田 敬一³⁾, 増田 政久⁴⁾, 巽 浩一郎¹⁾

【一般演題：B3】 「B会場」

14:45～15:45 座長 聖マリアンナ大学 田邊 康宏

B-10. 内視鏡用鉗子を用いて下大静脈フィルターを回収した1例

市立奈良病院 放射線科¹⁾, 奈良県立医科大学 放射線科・IVRセンター²⁾

○穴井 洋^{1,2)}, 田中 利洋²⁾, 前田 新作^{1,2)}, 佐藤 健司²⁾, 橋本 彩¹⁾,
吉川 公彦²⁾

B-11. 下大静脈フィルター内より末梢の両側下肢静脈の血栓閉塞に対して Catheter-directed thrombolysis (CDT) を用いて二期的に治療を行った ATⅢ欠損症の1例

広島鉄道病院 循環器内科

○柿崎 元恒, 藤井 雄一, 内村 祐子, 上田 智広, 寺川 宏樹

B-12. 大腿・内頸静脈からダブル・スネアを利用し抜去し得た IVC フィルター留置例

JA広島総合病院 循環器内科¹⁾, JA広島総合病院 臨床検査科²⁾

○赤澤 良太¹⁾, 原田 崇弘¹⁾, 久留島 秀治¹⁾, 荘川 知己¹⁾,
前田 幸治¹⁾, 辻山 修司¹⁾, 藤井 隆²⁾

B-13. HITT による下大静脈フィルター血栓閉塞に対し、カテーテル血栓溶解療法が有効であった1例

三重大学大学院 循環器・腎臓内科学¹⁾, 鈴鹿中央総合病院 循環器内科²⁾

○荻原 義人¹⁾, 山田 典一¹⁾, 松田 明正¹⁾, 太田 覚史²⁾, 伊藤 正明¹⁾

B-14. 静脈血栓塞栓症に対する下大静脈フィルター使用の実態調査～単施設研究～

京都大学大学院 医学研究科 循環器内科¹⁾,
国立病院機構 京都医療センター 循環器内科²⁾

○山下 侑吾¹⁾, 赤尾 昌治²⁾

【一般演題：B4】 「B会場」

15:45～16:45 座長 埼玉医科大学 金澤 實

B-15. 肺血栓性塞栓症を繰り返す下大静脈血栓症を来した若年男性

広島市立広島市民病院

○大野 雅文, 中間 泰晴, 山路 貴之, 竹内 有則, 橋本 東樹,
播磨 綾子, 大井 邦臣, 臺 和興, 西岡 健司, 酒井 孝裕,
大塚 雅也, 三浦 史晴, 嶋谷 祐二, 井上 一郎

B-16. 産婦人科医が気づけなかった血栓症－深部静脈血栓症 (DVT) 以外－

近畿大学東洋医学研究所¹⁾, 近畿大学医学部奈良病院²⁾,
近畿大学医学部外科³⁾

○椎名 昌美¹⁾, 生駒 直子²⁾, 張 波²⁾, 金山 清二²⁾, 大井 豪一²⁾,
保田 知生³⁾, 武田 卓¹⁾

B-17. 婦人科領域における周術期静脈血栓塞栓症を予測する

東海大学医学部専門診療学系産婦人科

○池田 仁恵, 百瀬 美咲, 中嶋 理恵, 檜山 知紗, 佐柄 祐介,
浅井 哲, 田島 敏樹, 信田 政子, 平澤 猛, 三上 幹男

B-18. 治療に難渋した妊娠合併静脈血栓塞栓症の2症例

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾,
国立循環器病研究センター 周産期科²⁾

○古賀 将史¹⁾, 辻 明宏¹⁾, 上田 仁¹⁾, 福井 重文¹⁾, 大郷 剛¹⁾,
佐藤 浩²⁾, 釣谷 充弘²⁾, 岩永 直子²⁾, 吉松 淳²⁾, 中西 宜文¹⁾

B-19. VTE の誘因別の血栓性素因の解析

三重大学大学院医学系研究科 検査医学¹⁾,
三重大学大学院医学系研究科 循環器・腎臓内科²⁾,
三重大学附属病院 中央検査部³⁾

○和田 英夫¹⁾, 山田 典一²⁾, 池尻 誠³⁾, 中村 真潮²⁾, 伊藤 正明²⁾

16:45 閉会の辞 「A会場」

浜松医療センター 院長 小林 隆夫

ランチョンセミナー

「先天性第Ⅴ因子分子異常症“Factor V-Nara”と血栓症」

奈良県立医科大学 小児科学 准教授

○野上 恵嗣

【略歴】

平成3年 自治医科大学 卒業

卒後9年間、僻地、救急医療を中心とした地域医療に従事

平成12年 奈良県立医科大学救急医学 助手

平成14-17年 米国NY州ローチェスター大学生化学教室に留学

平成17年 奈良県立医科大学小児科 助教

平成21年 同上 講師

平成24年 同上 准教授

領 域：① 第Ⅷ因子、第Ⅴ因子等の凝固蛋白機能構造解析
② 血友病インヒビター、後天性凝固インヒビター解析
③ 出血性・血栓性疾患の病態解析

主な賞：日本血栓止血学会学術奨励賞(平成12年度)

成人血管病研究振興財団岡本研究奨励賞(平成16年度)

Bayer Hemophilia Award(平成21、25年)

その他多数

活 動：日本血液学会評議員 日本血栓止血学会評議員、
血栓止血学会血友病部会員、VWD部会員、血栓素因部会員

「先天性第Ⅴ因子分子異常症“Factor V-Nara”と血栓症」

奈良県立医科大学 小児科学 准教授

○野上 恵嗣

【略歴】

平成3年 自治医科大学 卒業

卒後9年間、僻地、救急医療を中心とした地域医療に従事

平成12年 奈良県立医科大学救急医学 助手

平成14-17年 米国NY州ローチェスター大学生化学教室に留学

平成17年 奈良県立医科大学小児科 助教

平成21年 同上 講師

平成24年 同上 准教授

領 域：① 第Ⅷ因子、第Ⅴ因子等の凝固蛋白機能構造解析
② 血友病インヒビター、後天性凝固インヒビター解析
③ 出血性・血栓性疾患の病態解析

主な賞：日本血栓止血学会学術奨励賞(平成12年度)

成人血管病研究振興財団岡本研究奨励賞(平成16年度)

Bayer Hemophilia Award(平成21、25年)

その他多数

活 動：日本血液学会評議員 日本血栓止血学会評議員、
血栓止血学会血友病部会員、VWD部会員、血栓素因部会員

シンポジウム 抄録

女性ホルモン剤と静脈血栓塞栓症

S-1. 女性ホルモン剤と血栓塞栓症—安全な処方のために—

浜松医療センター

○小林 隆夫

海外では経口避妊薬(OC：oral contraceptives、低用量ピル)として使用されている女性ホルモン剤が、2008年以降、日本では月経困難症の治療薬(LEP：low dose estrogen progestin)として保険適用され、その服用者は増加の一途を辿っている。女性ホルモン剤の有益性は大きく、女性のQOL向上に極めて効果的である。しかし、薬剤の種類を問わず女性ホルモン剤を使用すれば、頻度は低いものの血栓症を発症することがあり、一旦発症すると重篤化するケースもある。2013年には日本ではあまり知られていなかった血栓塞栓症による死亡例が報告されたことから、厚生労働省は医療関係者などに注意喚起するように製薬会社に指示し、現在はOC/LEP共に患者携帯カードが義務付けられるまでになった。OC/LEPの処方の際には、OCのリスクとベネフィットを十分に説明し、OC/LEPの素晴らしい効用を享受していただきたいが、リスクである血栓塞栓症も常に念頭に置いて、安全な処方と血栓症の早期発見・早期診断に心がけることが肝要である。最初の1か月から3か月目にかけての発症が多いとされているので、処方後1か月目、3ヶ月目には受診し、問診と診察(血圧・体重測定等)を行う。とくに問題がなければ、以後間隔を空けての診察で良いが、もし、服用中に血栓塞栓症に起因すると思われる症候(ACHES)、すなわち、A(abdominal pain：激しい腹痛)、C(chest pain：激しい胸痛、息苦しい、押しつぶされるような痛み)、H(headache：激しい頭痛)、E(eye/speech problems：見えにくい所がある、視野が狭い、舌のもつれ、失神、けいれん、意識障害)、S(severe leg pain：ふくらはぎの痛み・むくみ、握ると痛い、赤くなっている)等がみられた場合は直ちに服用を中止し、処方元の医療機関に連絡するように指導する。患者から連絡があった場合は、自施設で対応する場合もあるが、その症候に応じて循環器内科、血管外科、脳神経外科等の専門医に診断・治療を依頼していただきたい。

S-2. わが国における女性ホルモン剤使用に起因する血栓塞栓症の実態

名古屋市立大学大学院看護学研究科¹⁾, 浜松医療センター²⁾,
浜松医科大学健康社会医学講座³⁾

○杉浦 和子¹⁾, 小林 隆夫²⁾, 尾島 俊之³⁾

【背景】日本人における経口避妊薬(エストロゲンとプロゲステンの合剤: oral contraceptives; OC)使用に関連した血栓塞栓症の実態は不明である。本研究の目的は日本におけるOC使用による血栓塞栓症のリスクを推定することである。

【方法】今回われわれは独立行政法人医薬品医療機器総合機構の医薬品の副作用に関するデータベースを用いて2004年4月以降2013年12月までに報告されたOC使用に関連した血栓塞栓症(静脈血栓塞栓症: VTE および動脈血栓塞栓症: ATE)の実態およびそのリスクを評価した。

【結果】10年間に581件の報告を抽出した。その内訳は、VTE394件、ATE154件、部位不明の血栓症33件であった。VTEでは、DVTとPEがもっとも多く78.4%(DVTのみが153件、PEのみが66件、PEとDVTの合併が90件)を占めており、脳静脈血栓症は11.4%(45件)、その他の静脈血栓症が40件であった。ATEでは、脳梗塞が最も多く76.0%(117件)で、冠動脈疾患は17件、その他の動脈が20件であった。すべての薬剤における発症頻度は、10,000女性年あたりVTEが1.11(95% CI: 1.00-1.24)、ATEが0.37(0.30-0.44)、すべての血栓症が1.56(1.42-1.71)であった。OC服用開始90日以内に発症したすべての血栓症の頻度は45.5%であり、360日以内の発症は81.2%であった。死亡例のうち16例は血栓塞栓症に関連していると考えられ、2009年から2013年における10万女性年あたりの死亡率は0.50(0.30-0.84)であった。

【結論】1)日本のOC服用者の血栓塞栓症の発症率がはじめて明らかになったが、その発症率は欧米人よりわずかに低い程度であった。2)日本人における発症頻度は、服用開始3ヶ月までが最も発症頻度が高く、以後低下し、1年半を過ぎるころからほぼプラトーになることが明らかになった。3)死亡率は極めて低いが、リスクである血栓症も常に念頭に置いて、安全な処方と血栓症の早期発見・早期診断に心がけることが肝要である。

S-3. 女性ホルモン剤と奇異性塞栓症－画像診断を中心に

東京都健康長寿医療センター 臨床検査科¹⁾,
東京都健康長寿医療センター 循環器内科²⁾

○桜山 千恵子¹⁾, 田中 旬²⁾

2004年(2009年改訂)に静脈血栓塞栓症予防ガイドラインが作成され、様々な診療科において下肢静脈エコーのニーズが飛躍的に高まり、さらに超音波診断装置の進歩とともにひらめ静脈を含む深部静脈血栓症(DVT)の診断率が向上してきた。超音波検査は肺塞栓症の原因検索、病態把握や抗凝固療法の治療効果判定に有用である。

血栓形成には Virchow の三徴として知られる血液凝固能の亢進、血流うっ滞、血管壁の損傷の三因子が関与していると考えられ、女性ホルモン剤は血液凝固能を亢進させることから服用には注意が必要である。国内で LEP(low dose estrogen progestin)製剤使用による血栓症が否定できない死亡例報告されたことから、産婦人科領域において下肢静脈エコーによる DVT 検索の重要性が認知されてきた。

DVT は肺塞栓症といった静脈系塞栓症のみならず、卵円孔開存(PFO)を介した動脈系塞栓症の原因としても重要であり、原因不明の若年性脳梗塞の 40%が PFO を介した奇異性脳塞栓症であったと報告されている。確定診断には経食道心エコーによる PFO を介した右左シャントを証明することが必要である。

本シンポジウムでは、女性ホルモン剤服用が関与したと思われる血栓塞栓症の症例を中心に、産婦人科領域における血栓評価の重要性について解説する。

S-4. エストロゲン製剤使用による慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する経皮的肺動脈形成術の効果

杏林大学医学部第二内科¹⁾, 慶応大学医学部循環器内科²⁾

○伊波 巧¹⁾, 片岡 雅晴²⁾, 石黒 晴久¹⁾, 重田 洋平¹⁾, 百瀬 裕一¹⁾,
佐藤 徹¹⁾, 吉野 秀朗¹⁾

近年、経皮的肺動脈形成術(PTPA)は手術不能の慢性血栓塞栓性肺高血圧症(CTEPH)に対する新たな治療戦略として注目されている。エストロゲン製剤服用を原因としたCTEPH症例に対するPTPAの効果に関する報告はない。

当院でPTPA治療を受けたCTEPH150症例のうちエストロゲン服用歴のある症例は3例であった。2例は月経困難症に対してエストロゲン製剤を投与された女性で、1例は性転換手術後の後療法としてエストロゲン製剤を投与された男性であった。年齢はそれぞれ39歳、56歳、29歳と比較的若年発症であり、血栓症のリスクとなる凝固異常症の合併は3症例とも認めなかった。診断後より2種類以上の選択的肺血管拡張薬を3例とも使用し、10→6単位、6.9→3.9単位、10→6単位まで低下したが、平均肺動脈圧は30mmHg以上であり、自覚症状の改善も十分ではなかったこと、肺動脈造影所見で病変部は亜区域枝中心であったため、PTPAを施行した。それぞれ3-4sessionで約20病変をバルーン拡張し、肺血管抵抗値は2単位以下及び平均肺動脈圧20mmHg以下と著明な肺循環動態の改善を認め、自覚症状もNYHA I-IIまで改善した。

血栓病変の原因に関わらず、PTPAは末梢型CTEPH症例に対して有効であった。

要望演題・一般演題 抄録

A-1. 右房内腫瘍を有する肺塞栓症を抗凝固療法で保存的に治療した一例

武蔵野赤十字病院 循環器科¹⁾, 東京医科歯科大学 循環器内科²⁾

○新井 紘史¹⁾, 山口 純司¹⁾, 岩井 雄大¹⁾, 土方 禎裕¹⁾, 庄司 聡¹⁾,
川初 寛道¹⁾, 宮崎 亮一¹⁾, 三輪 尚之¹⁾, 関川 雅裕¹⁾, 原 信博¹⁾,
山口 徹雄¹⁾, 稲葉 理¹⁾, 永田 恭敏¹⁾, 野里 寿史¹⁾, 宮本 貴庸¹⁾,
尾林 徹¹⁾, 磯部 光章²⁾

症例は61歳男性。日頃から座禅を組むことが多かった。1年前から労作時の息切れ、半年前から動いた後の下肢の浮腫を自覚していた。症状増悪のため近医を受診し、肺塞栓症が疑われ当院に救急搬送された。来院時 SpO₂ 100% (5Lマスク)、右下肢に発赤と腫脹を認めた。心電図は心拍数 103bpm の心房細動で、不完全右脚ブロックを認めたが、TRPGは 34mmHg と右心負荷所見は軽度であった。造影 CT では左主肺動脈と右上肺動脈、右膝窩～総腸骨～腎静脈レベルの下大静脈までの深部静脈に造影欠損、及び右房内には 24 × 16mm の球状腫瘍影を認めた。心エコー上右房内腫瘍は球形で浮遊性はなく、病歴から慢性の経過が疑われたため、塞栓子となるリスクは低いと判断し、ヘパリン、ワルファリンによる抗凝固治療を選択した。左主肺動脈の造影欠損は縮小し、初診時、右房内腫瘍は自由壁に付着した粘液腫も疑われたが、造影 MRI では造影効果を認めず、抗凝固治療により縮小傾向であることから、腫瘍は血栓の可能性が高いと考えられた。急性な経過をたどる肺塞栓症にあっても、入院前の臨床経過と画像所見の経時変化を追跡することにより治療方針を柔軟に選択する事も必要である。

A-2. 視覚異常を呈した院外心停止合併肺動脈血栓塞栓症の2救命例

大阪府三島救命救急センター

○八木 良樹, 筈井 寛, 頭司 良介, 清水 木綿

【はじめに】肺動脈血栓塞栓症による心停止症例では循環不全のみならず低酸素血症からも虚血性脳障害を起こしうることから、より多彩な神経学的後遺症を呈することが予想される。今回我々は視覚異常(視野障害)を呈した院外心停止合併肺動脈血栓塞栓症の2症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例1】58歳女性

【主訴】意識障害

【現病歴】遊技場で倒れている患者を従業員が発見し救急要請した。救急隊接触時、JCS100R、血圧90/60mmHg、脈拍110/分でSpO₂68%(O₂10Lリザーバマスク)と低酸素血症を呈し、救急隊接触後12分で心停止(初期調律PEA)となった。心停止から9分後の当院到着時もPEAであったが、病着から6分後に心拍再開した(心停止時間15分)。低体温療法を施行したところ第2病日には意志疎通が可能となったが、視覚異常を訴えた。第10病日に施行した頭部MRIで左後頭葉、脳梁部に高信号域を認め、第21病日に眼科的精査を目的に転院となった。

【症例2】76歳女性

【主訴】意識障害

【現病歴】自宅にて患者が倒れる音をききつけた家人により救急要請された。救急隊接触時は冷汗著明で、JCS3、血圧120/80mmHg、脈拍92/分、SpO₂90%(バックバルブマスクによる補助換気)であった。補助換気を継続し覚知から30分後に当院に到着したが、来院時は心停止(PEA)であった。直ちに蘇生を行い、7分後に心拍再開した。低体温療法を行い、第2病日には意志疎通が可能となったが視覚異常を訴え、第6病日に頭部MRIを施行したところ両側後頭葉と大脳基底核に高信号域を認めた。第22病日に眼科的精査を目的に転院となった。

【考察・結語】心停止に伴う虚血性脳障害では皮質盲を呈する症例があり注意を要する。

A-3. 敗血症性肺塞栓症を合併した肺動脈弁感染性心内膜炎の2症例

青森県立中央病院

○會田 悦久

【はじめに】敗血症性肺塞栓症は感染性心内膜炎や感染性静脈炎などが原因となり、敗血症に伴う菌塊が塞栓子となって肺動脈に塞栓を来す比較的稀な感染性疾患である。また右心系感染性心内膜炎は麻薬中毒者や先天性心疾患、中心静脈カテーテル留置患者などに多く、三尖弁が傷害されやすくとされ、肺動脈弁が傷害される頻度は少ないとされる。今回我々は敗血症性肺塞栓症をきたした肺動脈弁感染性心内膜炎の2例を経験したため報告する、

【症例1】53歳男性。糖尿病、高尿酸血症のため前医で治療中。8日前から発熱、前医で抗生剤治療されるも解熱しないため不明熱として当院総合診療部に紹介。CRP高値、プロカルシトニン上昇、血小板数低下あり敗血症疑いで入院。入院4日目に画像検査施行し、感染性心内膜炎および敗血症性肺塞栓症の診断に至った。抗生剤点滴加療後に心臓血管外科での手術に至った。

【症例2】17歳男性。東京の病院にてファロー四徴症術後、肺動脈弁狭窄症術後。1ヶ月前からの発熱、倦怠感のため近医で抗生剤処方されるも改善なく、不明熱として当院救命センター受診、ERでの胸部CT所見から敗血症性肺塞栓症が疑われエコーにて肺動脈弁感染性心内膜炎の疑いとして入院となった。入院後の精査で確定診断に至り、抗生剤点滴加療後に上記手術施行病院に転医して手術に至った。

【まとめ】敗血症性肺塞栓症の原因となる感染性静脈炎や中心静脈カテーテル感染症例などは右心系の感染性心内膜炎を合併しやすい。一方で感染性心内膜炎は敗血症性肺塞栓を合併しやすい。感染性心内膜炎に関しては手術を要することもあり、一方の診断に至った場合は両者が常に合併する可能性を考慮して治療戦略に当たる必要があると考える。

A-4. 肺血栓塞栓症症例における臨床上注意すべき静脈疾患

広島市立広島市民病院

○中間 泰晴, 山路 孝之, 大野 雅文, 竹内 有則, 橋本 東樹,
播磨 綾子, 臺 和興, 大井 邦臣, 西岡 健司, 酒井 孝裕,
大塚 雅也, 三浦 史晴, 嶋谷 祐二, 井上 一郎

肺血栓塞栓症の原因として深部静脈血栓症があるが、器質的な静脈疾患により発症するケースも少なくない。今回我々は Paget-Schroetter syndrome、馬蹄腎による静脈圧迫、腸骨動脈と膨満した膀胱による静脈圧迫にて静脈血栓症、肺血栓塞栓症を発症した症例を経験したので、これを報告する。

A-5. 東京都CCUネットワークにおける急性肺塞栓に対する血栓溶解療法の現況と重症度別の効果の検討

東京都CCUネットワーク学術委員会

○田邊 康宏, 村田 哲平, 水野 篤, 間淵 圭, 野里 寿史, 山本 剛,
尾林 徹, 高山 守正, 長尾 建

【背景】血栓溶解療法は比較的低侵襲で容易に施行可能である。急性肺塞栓症(Acute Pulmonary embolism : APE)重症例についての予後改善効果は明らかであるが、中リスク症例に対する効果は確立されていない。また、本邦における血栓溶解療法の現況は明らかでない。

【目的】東京都CCUネットワークにおけるAPEに対する血栓溶解療法の現況と重症度別の急性期予後に及ぼす効果の違いを明らかにする。

【方法】2005年から2012年までに東京都CCUネットワークで治療され調査票にて報告された1064例を対象とし、調査票をもとに検討した。

【結果】1064例中、男性460例(43.2%)、女性606例(56.8%)、平均年齢 64.7 ± 16.4 才であった。重症度の内訳はNon-massive 514例(48.3%)Sub-massive 368例(34.6%)Massive 118例(11.1%)Collapse 64例(6.0%)であった。治療法として、抗凝固療法のみ547(51.4%)例、血栓溶解療法404例(38.0%)、カテーテル治療104例(9.8%)、外科的治療9例(0.8%)であった。このうち、抗凝固療法のみ群と血栓溶解療法群を比較検討した。初診時血圧、SatO₂は両群間で差は認められなかった。Massive例において血栓溶解療法群は抗凝固療法のみ群と比較して急性期死亡率が低い傾向があったが(17.9% vs 33.3%、 $P=0.08$)、Submassive例では両群間に差がなかった(3.4% vs 4.4%、 $P=0.85$)。生存例の入院期間、CCU入室期間は、どの重症度においても両群間で差は認められなかった。

【結語】本邦のCCUのAPE治療において血栓溶解療法は高率に施行されていた。

高リスク症例では血栓溶解療法は急性期予後を改善するが、中リスク症例ではその効果は乏しい可能性がある。

A-6. プロテイン S 欠乏症による深部静脈血栓症および肺塞栓症に対してエドキサバンとワルファリンを併用した一例

榊原記念病院

○細野 啓介, 鈴木 誠, 高見澤 格, 関 敦, 桃原 哲也, 長山 雅俊,
高山 守正, 梅村 純, 友池 仁暢

症例は 39 歳男性。生来健康で心疾患の家族歴もない。2015 年 3 月 2 日の起床時に突然の胸痛が出現。動悸や前失神症状も伴っていた。その後も労作時呼吸苦が持続し、下腿浮腫が出現したため近医を受診。心電図でⅡ、Ⅲ、aVF 誘導の陰性 T 波を認め、経胸壁心臓超音波で推定肺動脈圧の上昇を認めた。肺動脈塞栓症が疑われ 3 月 6 日に当院紹介受診。来院時の動脈血酸素飽和度が低下しており、線溶系の上昇を認めたため造影 CT 検査を施行したところ、両主肺動脈に造影欠損像を認めた。両下肢に深部静脈血栓を認め、深部静脈血栓症による肺血栓塞栓症と診断した。長時間の姿勢保持や薬剤内服などはなく、悪性腫瘍など含めて原因精査を行ったところ、プロテイン S が低下しており、プロテイン S 欠乏症と診断した。入院時よりフォンダパリヌクス皮下投与とワルファリン内服の併用で加療を開始した。PT-INR は延長していなかったが、入院 1 週間後の下肢静脈超音波および造影 CT で肺動脈と下肢静脈の血栓退縮像を認めた。ワルファリンが十分効いていないためフォンダパリヌクス皮下投与からエドキサバン内服へと切り替えた。プロテイン S 欠乏症に対するエドキサバンの効果は報告されていなかったため PT-INR が延長してきた時点で中止する方針とした。エドキサバン内服開始 1 週間後に再度下肢静脈超音波および造影 CT で評価を行ったところ、前回よりもさらに血栓退縮を認めていた。最終的に PT-INR が延長してきたためエドキサバンを中止し、ワルファリン内服継続したまま退院した。今回、プロテイン S 欠乏症に対してエドキサバンを使用した一例であり、他の深部静脈血栓症例の治療経験も含めて報告する。

A-7. 特発性後腹膜血腫を合併した深部静脈血栓症にエドキサバンを導入した一例

福岡赤十字病院 循環器内科

○林谷 俊児, 出口 裕子, 甲木 雅人, 本田 修浩, 松川 龍一,
堺 浩二, 古財 敏之, 目野 宏

【症例】70歳代男性で静脈血栓塞栓症(VTE)の既往歴、家族歴はなく5年前に腹部大動脈瘤に対しYグラフト置換術を施行され吻合部瘤などなく良好に経過していた。某日左下肢腫脹と疼痛が出現し増悪したため発症3日後に当院紹介となった。造影CTで左腸骨静脈以下に血栓を認めたが、骨盤内後腹膜に5cm大の血腫も見られた。CTで出血源は明らかでなく、直近の受傷はなく、鼠径部からの血液ガス採血などの医療行為もないため血腫の原因は不明であった。血腫判明前に静脈内投与したヘパリンナトリウム5,000単位で血腫が増大し血圧低下したため輸血を行った。抗凝固療法は断念し、下大静脈フィルターを留置し保存的加療を行った。輸血後は血腫の増大はなく左下肢腫脹も次第に軽減し退院した。しかし退院約2ヶ月後に左下肢の腫脹が増悪し、後腹膜出血のリスクを説明し同意が得られたためエドキサバンを1日15mgで導入した。エドキサバン1日15mg開始後、血腫の増大はなく30mg/日まで増量し左下肢腫脹は速やかに改善した。

【考察】Hokusai VTE試験でエドキサバンはワルファリンに比し出血性合併症が少ないことが報告され、エドキサバン投与群の4,118例で後腹膜の致死的、非致死的出血は一例も認めていない。後腹膜出血が懸念されるVTE患者に対してもエドキサバンを安全に投与する可能性が示唆された症例であり報告する。

A-8. 静脈血栓塞栓症に対してリバーロキサバンを用いて治療を行った2症例

国立病院機構岡山医療センター 循環器科¹⁾,
国立病院機構岡山医療センター 臨床研究部²⁾

○宗政 充¹⁾, 松原 広己^{1,2)}

静脈血栓塞栓症(VTE)は出血をきたす疾患の手術、処置に伴って発症する症例もある。新規抗凝固薬による VTE 治療は、出血事象が少ないという点で従来の治療に比べ有利であると考えられる。我々はその様な基礎疾患を持つ VTE の治療に対してリバーロキサバンを用いて治療を行った 2 症例を経験したので報告する。

症例 1 は 60 歳代男性。30 歳代の時に潰瘍性大腸炎と診断されている。200X 年 1 月下旬をきたし当院外来受診、潰瘍性大腸炎の増悪が疑われ入院となった。入院時見当識障害と下腿浮腫を認めたため、精査を行ったところ頭部 CT・MRI にて両側前頭葉に脳膿瘍を、胸部・下肢造影 CT にて両側下腿静脈に血栓を認めた。静脈血栓については下腿限局血栓で活動性の下血と頭蓋内病変があることから、抗凝固療法を行わず経過を見ていたが、CT のフォローアップで肺血栓塞栓の出現を認めたため出血リスクが軽減したと判断した時点で抗凝固療法を行うこととし、患者の了承を得てリバーロキサバン 15mg による治療を開始した。3 週間後のフォローアップ CT では肺血栓の消失と、下腿静脈血栓の縮小を認め、6 か月後の CT では消失していた。

症例 2 は 70 歳代男性、心房細動で加療中。リバーロキサバン 10mg による抗凝固療法が行われている。200X 年 6 月大腸癌術後翌日の抗凝固療法中止期間に呼吸困難出現。胸部・下肢造影 CT にて両側下腿静脈と両肺動脈に血栓を認めた。リバーロキサバン 10mg を再開したが、D ダイマーが低下しないため 15mg に増量したところ 3 週間後のフォローアップ CT では下腿静脈血栓と肺血栓の消失を認めた。

A-9. 当科における DOAC による 静脈血栓塞栓症 (VTE) の治療経験

奈良県立医科大学 産科婦人科学教室

○春田 祥治, 川口 龍二, 小林 浩

【目的】婦人科症例に発症した VTE に対するエドキサバンによる治療あるいは二次予防の、有効性および安全性について検討する。

【対象】2014 年 10 月から 2015 年 8 月において、静脈血栓塞栓症(VTE)治療あるいは二次予防のためにエドキサバンを処方された婦人科症例を対象とした。

【方法】症例の臨床背景、処方の適応、処方期間、有効性として症候性 VTE 発症、安全性として出血性有害事象について、後方視的に検討した。

【結果】対象は 15 例で、疾患の内訳は悪性腫瘍 13 例、良性卵巣腫瘍 2 例であった。VTE の内訳は、術前に DVT スクリーニングや画像検査の際に指摘された無症候性 VTE 5 例、術前に症候性 PTE を発症した 4 例および症候性 DVT を発症した 2 例、周術期以外で症候性 VTE を発症した 4 例であった。術前にエドキサバン投与されていた症例は 3 例で、投与中止は手術 1 日前から 1 例、2 日前から 1 例、3 日前から 1 例であった。VTE リスク低下により 2 例、悪性疾患増悪により 2 例が投与中止となった。また、2 例が経済的理由でワルファリンへの変更を希望した。投与量は 30mg/日 で、3 例で病状により 15mg/日 へ減量された。投与中に症候性 VTE 発症および再燃はなかった。出血性有害事象は認めなかった。

【結論】エドキサバンは婦人科症例の VTE 予防および治療において、有効かつ安全であることが示唆された。

A-10. 静脈血栓症に対する新規経口抗凝固薬

北九州総合病院

○近藤 克洋

2014年12月にエドキサバンが静脈血栓症(VTE)治療・2次予防の適応取得し、本邦におけるVTE治療戦略は変化しつつある。頻回な採血による用量調節が不要である、即効性を有する、食事や薬剤の影響が少ないなどの簡便性などより使用頻度が高まることが期待されている。

2013年8月から2015年8月までの期間で当院においてVTE治療・2次予防としてXa阻害薬を使用した19例を対象とした。平均年齢73才、男性10例、女性9例。

肺塞栓症(PE)8例、深部静脈血栓症(DVT)8例、PE+DVT3例

基礎疾患として担癌患者8例、精神・神経疾患5例、膠原病2例などを認めた。

VTE治療は初期に未分画ヘパリンもしくはフォンダパリヌクスを使用したのちにXa阻害薬に変更したが、2症例は単独投与を行った。外来治療は2例で行っている。

2次予防投与は5例で行い、2例はワルファリンによる出血事象による変更、3例はVTE再発症例であった。

合併症に関しては皮下出血4例、輸血を要する消化管出血は1例で認めた。

非弁膜症性心房細動の塞栓予防にてワルファリン治療経過中にVTEと左房内血栓を発症し、Xa阻害剤変更後に血栓消失した例など興味深い症例も交え報告したい。

A-14. 整形外科術後 DVT に対するエドキサバンの治療成績～従来法との比較～

福岡リハビリテーション病院 消化器・血管外科

○武内 謙輔

【はじめに】深部静脈血栓症(DVT)の治療はエドキサバンの出現により内服加療へとシフトしてきている。当院整形外科での変形性膝関節症術後の DVT 症例に対して、従来の血栓溶解療法+ワーファリンによる抗凝固療法とエドキサバンの治療効果を比較検討したので報告する。

【対象と方法】当院で血管外科を開設した 2013 年 5 月から 2015 年 8 月に手術を施行した例 416 例で、術式の内訳は人工関節全置換術(TKA)197 例、人工関節片置換術(UKA)24 例、高位脛骨骨切り術(HTO)195 例であった。血管診療技師(CVT)を含む技師が術前後にエコーを行い、DVT の早期発見に努めた。DVT 発症例は 2013 年 5 月～10 月は血栓溶解療法・抗凝固療法(ワルファリン内服)、2013 年 11 月以降はエドキサバン内服による加療を行い、経時的にエコーを施行した。ワルファリン群(62 例：以下ワル群)、エドキサバン群(97 例：エド群)の両群間で血栓消失率・消失期間を検討した。

【結果】416 例中 159 例(38.2%)に DVT 発症、血栓形成部位は膝窩静脈の 2 例以外は下腿の静脈であった。術式別では HTO195 例中 60 例(30.8%)に比較して、TKA197 例中 93 例(47.2%)で有意に発症率が高かった($p=0.0009$)。消失率・平均消失日数は、ワル群では 58.1%(62 例中 36 例)、41.9 日、エド群で 73.2%(97 例中 71 例)、26.2 日といずれもエド群で良好な成績であった($p=0.0485$ 、 0.0068)。エド群で PT-INR が 4 超であった症例が 2 例認められた(いずれも 6 台、臨床的大出血はなし)。

【まとめ】エドキサバンは術後 DVT に対して従来の治療と比較してより高い血栓溶解効果を有しており治療の簡便性からも期待が持てるが、少数例ながら凝固系延長がみられ出血傾向への注意は必要と考えられた。

A-15. 当院における静脈血栓塞栓症に対するエドキサバンの使用状況

三重大学大学院 循環器・腎臓内科学

○松田 明正, 山田 典一, 荻原 義人, 伊藤 正明

【背景・目的】静脈血栓塞栓症(VTE)治療の中心となっているのは抗凝固療法である。未分画ヘパリンやワルファリン、フォンダパリヌクスに加えて、エドキサバンも治療薬として承認され治療選択が広がっている。今回、VTEに対するエドキサバンの有効性を検証した。

【方法】対象は当院でエドキサバンによるVTE治療を行った27例(平均年齢 61 ± 15 歳、男性9例、女性18例)。基礎疾患、治療経過、VTEの再発・増悪、合併症などを後ろ向きに検討した。

【結果】症例の内訳は肺血栓塞栓症が6例(非広範型5例・重広範型1例)、深部静脈血栓症が21例(近位型11例・下腿限局型10例)。原則として投与量は体重に応じて決定したが、60歳男性の腎移植後例(Ccr: 62.2ml/min)と78歳女性の抗血小板剤内服例では減量投与で開始した。未分画ヘパリンからの切り替えが7例、フォンダパリヌクスからの切り替えが2例、ワルファリンからの切り替えが5例(うち慢性期の切り替えが3例)、治療初期から単独使用した症例は13例(無症候性非広範型肺血栓塞栓症3例、無症候性深部静脈血栓症10例(下腿限局型9例)であった。臀部悪性線維性組織球症1例で放射線膀胱炎に伴う膀胱内出血を認め、投与開始1ヶ月で中止となったが、その他で重篤な合併症は認めておらず、VTEの増悪や再発も認めなかった。フォロー検査ができた19例のうち、7例(非広範型肺血栓塞栓症2例、近位型深部静脈血栓症2例、下腿限局型深部静脈血栓症3例)で血栓は消失し、12例(重広範型肺血栓塞栓症1例、非広範型肺血栓塞栓症2例、近位型深部静脈血栓症4例、下腿限局型深部静脈血栓症5例)で血栓は残存するも消退を認めた。

【結語】エドキサバンは、静脈血栓塞栓症治療の簡便化や外来治療にも有用な抗凝固薬であると考えられた。

A-16. 肺塞栓症に対する NOAC 投与は、入院期間を短縮させる

加古川東市民病院 循環器内科

○中村 浩彰, 藤浪 好寿, 三和 圭介, 矢富 敦亮, 松岡 庸一郎,
大西 裕之, 中西 智之, 山名 祥太, 辻 隆之, 中岡 創,
嘉悦 泰博, 高見 薫, 安田 知行, 笠原 洋一郎, 角谷 誠,
清水 宏紀, 大西 祥男

【目的】肺塞栓症(PE)に対するワルファリン治療と NOAC 治療の治療成績を検討すること。

【方法】2012 年 1 月～2015 年 7 月の期間に入院した PE は、43 例であった。急性期に死亡して経口抗凝固療法に移行できなかった 4 例、抗凝固療法不能 1 例、急性期に他院に転院した 1 例、DVT に対してカテーテル血栓溶解療法を施行した 3 例を除外。34 例についてワルファリン群(24 例)、NOAC 群(10 例)の比較検討を行った。

【結果】PE 重症度は、ワルファリン群(massive 4 例、sub massive 19 例、non massive 1 例)、NOAC 群(sub massive 10 例)であった。年齢、性別、悪性腫瘍、凝固因子異常、長期安静については、両群に有意差なし。再発例がワルファリン群で多かった。ワルファリン群では未分画ヘパリン(UFH)静脈投与 22 例、フォンダパリヌクス皮下注 2 例。NOAC 群は 10 例(全例)で UFH を投与した。Sub massive PE の入院期間をワルファリン群と NOAC 群で検討したところ、NOAC 群で有意に入院期間が短かった。両群とも PE 再発、出血性合併症を認めなかった。

【結語】PE(sub massive 症例)に対する NOAC を用いた治療は、従来治療に比べて入院期間を短縮させる。また治療成績は同等であった。

	ワルファリン群	NOAC群	p
症例数	19	10	
平均(日)	19.7	12.2	0.05
中央値(日)	15	11	

A-17. 当センターでのエドキサバンの使用経験

国立循環器病研究センター 心臓血管内科 肺循環部門

○服部 雄介, 辻 明宏, 上田 仁, 福井 重文, 大郷 剛, 中西 宣文

我が国でも静脈血栓塞栓症(VTE)に対して新規経口抗凝固薬として Xa 阻害薬内服の使用が可能になった。Xa 阻害薬は、ワルファリンと効果は同等で従来のワルファリンと比べモニタリングが不要でかつ出血のリスクは少ない薬剤とされている。当センターでも積極的に Xa 阻害薬であるエドキサバンを使用している。今回その有効性及び安全性について報告する。2014 年 10 月から 2015 年 7 月まで 75 例の VTE 患者(男性 25 例 Z/ 女性 50 例、平均年齢 62 ± 16 歳)に対してエドキサバンを使用した。

対象疾患としては Acute PTE+DVT 36 例、Acute PTE のみ 3 例、DVT のみ 28 例 CTEPH 8 例であった。導入方法は、注射剤からのスイッチ例 38 例、単剤導入例 17 例及びワルファリンからのスイッチ例 20 例であり平均使用期間は 5.1 ± 2.6 ヶ月間であった。

有効性に関しては 75 例中 73 例が再発なく改善を認めた。2 例は再発し 2 例とも担癌患者であった。1 例が死亡したが末期がんに伴うものであった。安全性に関しては、重篤な出血を 1 例も認めなかった。3 例で脱落したが生理過多 1 例と消化器症状 2 例のみであった。

以上よりエドキサバンは有効かつ安全に使用可能であった。

さらに点滴注射からの 4 日以内の早期スイッチ、CDT 施行時の併用及び CTEPH 症例に対するエドキサバンの使用経験についても述べたい。

A-18. NOAC 登場後の VTE 診療の変化

日本医科大学付属病院 心臓血管集中治療科¹⁾、
日本医科大学 循環器内科²⁾

○鈴木 啓士¹⁾、山本 剛¹⁾、古瀬 領人¹⁾、三軒 豪仁¹⁾、林 洋史¹⁾、
細川 雄亮¹⁾、坪 宏一¹⁾、高木 郁代²⁾、清水 渉²⁾

【背景】静脈血栓塞栓症(VTE)治療の原則は抗凝固療法である。本邦では2014年10月より経口抗Xa阻害薬のエドキサバンが使用可能となり、従来から行われている未分画ヘパリンおよびワルファリン治療よりも、NOACによる確実な抗凝固作用、低い出血リスクが期待されている。

【目的】NOAC登場後のVTE診療の変化を明らかにする。

【方法】対象は2013年8月から2015年7月まで当施設に入院した急性VTE連続79例である。対象をNOAC適応取得前(2013年8月～2014年8月：A群36例)および適応取得後(2014年9月～2015年7月：B群43例)に群別し、患者背景、抗凝固薬の種類、投与量、投与期間、凝固パラメータ、入院期間、再発および大出血イベントを比較検討した。

【結果】A群とB群の比較では、平均年齢：60歳 vs 69歳、男性：50% vs 47%、肺塞栓症：8例 vs 17例、深部静脈血栓症：28例 vs 26例であった。投与した経口抗凝固薬の検討では、ワルファリン：31例 vs 14例、NOAC：2例(6%) vs 29例(67%)で、B群においてNOAC投与率が有意に高かった。入院期間の中央値はA群17日、B群12日でB群において有意に短かった($p=0.01$)。入院中の再発および経口抗凝固薬投与中の大出血は認められなかった。なお、エドキサバンに先行するヘパリン投与期間は大規模臨床試験プロトコルより短い傾向にあった。

【結語】NOAC登場後の急性VTEに対する抗凝固療法の実施状況が明らかとなった。さらなる症例の蓄積、フォローアップにより、至適抗凝固療法の選択について検討する必要がある。

B-1. Iliac compression syndrome に高ホモシステイン血症を合併した DVT、PE の一例

金沢医科大学病院 血管外科

○四方 裕夫

症例は 57 歳女性。左下肢腫脹の発生した翌日、紹介元の整形外科医院を受診。発症 2 日目に紹介受診した。下腿全体が腫脹し、圧痛、自発痛も認めた。血液検査で DD ダイマー値が $7.76 \mu\text{g/dL}$ (基準値内 1.0 以下) と上昇し、CRP 値も 3.05mg/dL (基準値内 0.3 以下) と上昇。蜂窩織炎の否定もできず、外来での血管エコーで近位側 DVT を認め、直ちに入院。heparin による持続点滴の抗凝固療法を開始。肺血流シンチ、血管エコーの再検とした。入院後発熱を来し、血液培養でグラム陽性菌が検出され、アジスロマイシンを開始した。後に *Staphylococcus epidermidis* と判明し、採決時の汚染が疑われたが、CRP の上昇持続し入院 6 日目に最高 8.40mg/dL 。再検の血管エコーで外腸骨静脈～総大腿静脈～浅大腿静脈・大伏在静脈～膝窩静脈の閉塞と、総腸骨静脈の圧排所見を認めた。骨盤部造影 CT で腸骨静脈圧迫の原因は総腸骨動脈による圧迫即ち Iliac compression syndrome と判明した。また肺血流シンチで右上葉に血流低下を認めた。血栓症の危険因子をチェックしたところ、高ホモシステイン血症 (HHcys) 19.0nmol/mL (基準値内 5.1 ~ 11.7) と判明した。ヘパリンを 1 週間、その後ワーファリンに変更したが、DD ダイマーは低下せず更に増量 5mg となった。入院約 20 日目で、当科の DVT 後歩行許可基準以下となり歩行とした。また HHcys はビタミン B12 製剤の内服で改善との報告もあり、投与開始した。2 度目の測定で 17.5nmol/mL と血中濃度は低下したが、基準値には至らなかった。DD ダイマーが退院のレベルに達し 43 日目に退院。退院後の 7 日目の再診時には DD ダイマー値が基準値内となっており、ワーファリンの減量となった。

B-2. 下大静脈フィルター留置後、HITを伴うフィルター血栓を発症し血栓溶解カテーテルにて治療し得た1例

国保旭中央病院

○三角 香世, 武城 怜史, 名倉 福子, サッキャ サンディーブ,
早川 直樹, 鈴木 洋輝, 宮地 浩太郎, 小寺 聡, 石脇 光,
櫛田 俊一, 神田 順二

【症例】47歳女性

【現病歴・経過】10年前よりピル内服中の方。入院10日前より急に右足が腫脹したため内科外来を受診した。造影CTにて両側肺動脈内多発肺塞栓と右腎静脈内、右総大腿静脈から膝窩静脈に血栓を認めた。回収可能下大静脈フィルター(IVC-F)を腎静脈下に留置し、ヘパリンとウロキナーゼの投与を開始した。ヘパリンは適宜調節を行ったが効果は不十分であった。下肢痛は一度改善したが、再度右下肢の腫脹、疼痛の訴えが強く、第7病日CTにてIVC-F直上より右下肢静脈まで連続する血栓と、左総腸骨静脈血栓を認めた。翌日、両側大腿静脈より血栓吸引と血栓溶解用カテーテル(ファウンテンカテーテル)を挿入し生理食塩水とウロキナーゼの噴射を行った。多量の血栓が吸引されたが、造影にて血栓は残存しており血流は遅く、造影剤も静脈内に鬱滞する状況であったため、血栓溶解カテーテルをIVC-Fにまたぐように留置し、カテーテル先端よりウロキナーゼの持続投与と間欠的噴射投与を48時間行った。その後、ヘパリン・ウロキナーゼの持続静注を継続したが、第13病日入院時 35.6 万/ μ lであった血小板が 3.5 万/ μ lまで低下し、HITを疑いヘパリンを中止、アルガトロバンの持続投与を開始した。その後は血小板数も改善し、ワルファリンに切り替え、IVCフィルター直下と大腿静脈に少量の血栓を認めるものの縮小傾向であり第44病日退院となった。後日、HIT抗体は陽性であった。

【考察】本症例はピル内服を誘因としたPE/DVTの1例であった。今回の症例ではIVC-Fを留置したが、右腎静脈内血栓がIVC-Fのフックに引っかかり、ヘパリンの効果不足とHITによりIVC-F以遠の血栓を生じたと考えた。IVC-Fから末梢の完全閉塞のため末梢静脈からの血栓溶解療法では効果が乏しく、血栓の吸引後、血栓溶解薬のカテーテル直接噴射が効果的であった。

B-3. 腸骨大腿静脈が完全閉塞した DVT に対する経カテーテル血栓吸引と溶解療法を併用した症例における予後の検討

大分県厚生連鶴見病院 循環器内科

○篠崎 和宏, 財前 博文, 直野 茂, 前田 智, 三井 孝弘

【目的】深部静脈血栓症に対する従来の抗凝固療法と経静脈的な血栓溶解療法はさらなる血栓の進展の抑制には効果的であるが、20-50%の患者が静脈血栓後症候群(PTS)を発症すると報告されている。症候性の急性腸骨大腿静脈領域における深部静脈血栓症(DVT)に対してパルススプレーカテーテルを使用した血栓溶解療法に経カテーテル血栓吸引療法を追加した症例における発症後1年までの予後について検討した。

【方法】2012年6月から2014年4月において、腸骨大腿静脈領域が完全閉塞した症候性のDVT患者5名(4名男性、62±25歳)を登録。一時留置型下大静脈フィルターをすべての患者に留置し、エコーガイド下に8Frシースを膝窩静脈に挿入。アンプラッツ型カテーテルを用いて、用手にて血栓を吸引した。24万単位/日のウロキナーゼをパルススプレーカテーテルにて直接血栓に噴霧。経静脈的に未分化ヘパリンおよび経口でワーファリンを投与した(投与量は肺静脈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、JCS2009に準じた)。治療3か月後の造影CTにて深部静脈の開存を評価、12か月後にVillalta scaleにてPTSの評価、エコーにて深部静脈の開存と静脈弁機能を評価した。

【結果】この研究において出血性合併症の増加は認めなかった。この治療を受けた5名の患者のうち4名が追跡可能であり、その全ての患者において深部静脈が開存、静脈弁機能が維持できており、PTSの発症を認めなかった。

B-4. 腸骨静脈圧迫症候群を合併した深部静脈血栓症に対し腸骨静脈領域に静脈ステントを留置した症例の検討

社会医療法人 北海道循環器病院

○伊達 修, 菊池 健次郎

【目的】腸骨動脈に対するステント留置術の有用性はすでに広く合意されている。しかしながら、腸骨静脈領域へのステント留置術は、未だ議論のある領域である。当院において、深部静脈血栓症で発症した腸骨静脈圧迫症候群に腸骨静脈領域にステントを留置した症例について検討したので報告する。

【方法】2012年9月から2015年2月まで腸骨静脈領域にステントを留置した8例(男:女=2:6、平均年齢 68.4 ± 27.5 歳)について、基礎疾患、合併治療、ステント開存などについて検討した。

【結果】深部静脈血栓症はいずれも左下肢で、左総腸骨静脈に腸骨静脈圧迫症候群を認めステントを留置した。ステント留置に先行してカテーテル血栓溶解療法(CDT)を施行した後に残存狭窄に対して治療を行った。使用したステントの内訳は、スマートステント2例(10×40mm、8×40mm)、エピックバスキュラーステント6例(10×40mm、2例、12×40mm、4例)だった。平均観察期間は 16.7 ± 12.5 ヶ月(1-34ヶ月)だった。急性期には全例開存していたが、遠隔期において、1例が18ヶ月後に閉塞した。

【まとめ】今回の検討では、留置したステントは、急性期には全例開存していたが、遠隔期に1例が閉塞していた。治療に関係した有害事象は認めなかった。深部静脈血栓症に合併した腸骨静脈圧迫症候群に対して腸骨静脈ステント留置は有効な治療法と考える。

B-5. 慢性深部静脈血栓症に対するカテーテル治療

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾,

国立循環器病研究センター 放射線科²⁾

○上田 仁¹⁾, 辻 明宏¹⁾, 服部 雄介¹⁾, 古賀 将史¹⁾, 福井 重文¹⁾,

大剛 剛¹⁾, 福田 哲也²⁾, 中西 宣文¹⁾

血栓後遺症は、深部静脈血栓症慢性期合併症の重要な一つの合併症であり、約 50%の頻度で発症するといわれている。急性期深部静脈血栓症に対するカテーテル治療は血栓後遺症発症抑制に有効とされているが、慢性期深部静脈血栓症に対するカテーテル治療の効果は不明である。

当科では、2013年6月から2015年6月まで、深部静脈血栓症患者35名に対してカテーテル治療を行った。そのうち1ヶ月以上経過した慢性期深部静脈血栓症患者9名を対象とした。

9名に対して、CDT 5例、PTV 8例、STENT 1例(重複あり)を施行した。急性期成功開存率は7例/9例(78%)、急性期再閉塞は2例/9例(22%)、6ヵ月後慢性期開存率は4例/6例(66%)であり、下肢の自覚症状も改善した。一例に骨盤内血管穿孔を認めたが、止血された。その他に有意な合併症は認めなかった。文献的考察を踏まえ慢性期深部静脈血栓症に対する治療意義を考察する。

B-6. 膝窩静脈の静脈性血管瘤による胃癌術後肺塞栓症の1例

社会医療法人社団三思会 東名厚木病院 外科

○小島 淳夫, 脇本 信, 福田 卓真, 神山 公希, 澤田 成朗,
日野 浩司, 山下 巖, 野村 直樹

【はじめに】膝窩静脈に発生した静脈性血管瘤(VA)は静脈血栓塞栓症(VTE)の原因として知られている。今回我々は胃癌術後に膝窩静脈のVAが原因と考えられる肺塞栓症(PE)をきたした症例を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

【症例】患者：75才男性。既往歴：高血圧、脳梗塞、虫垂炎。現病歴：胃癌術前にスクリーニングで下肢静脈エコーを行い、左膝窩静脈の拡張が指摘されたもののVAと診断されず、深部静脈血栓症(DVT)の合併もなかったため予定通り胃全摘術が行われた。第1病日に歩行練習を開始したところ、突然の呼吸困難と血圧低下がありPEが疑われた。酸素投与下にCTを行い、右肺動脈主幹部と左肺動脈末梢にPEが確認され、左膝窩静脈にはVAがみられ瘤内に残存する血栓が確認された。ヘパリン5000単位を静注し、APTTを指標にヘパリンを持続静注したところ、速やかに血行動態と呼吸状態は改善した。第5病日に経口摂取を開始し、第7病日からワルファリンの内服を開始してヘパリンから移行した。病理組織診断は神経内分泌腺癌であり、大動脈周囲のリンパ節転移がみられたため術後補助化学療法の方針となり、膝窩静脈のVAに対する手術は行わず、エコーとD-dimerで経過観察する方針とした。ワルファリンによる抗凝固療法を続けながら化学療法を行ったものの、癌の制御はできず術後11ヶ月で死亡した。この間ワルファリンのコントロールは安定し、VTEの再発はみられなかった。

【考察】術前にDVT合併がなかった本症例において、術後第1病日に有症候のPEを発症し、膝窩静脈のVAがVTEの原因となることを再認識した。術前スクリーニングで膝窩静脈の拡張がVAであるとの認識がなかったことは反省点であるが、仮に術前にVAと診断された場合、どのような周術期対策をとればVTEを防ぐことができるのか検討が必要である。

B-7. 静脈血栓症を発症したプロテイン S 欠乏症に対し、D-dimer ガイド下にワルファリンを減量から終了し経過観察している一例

平塚共済病院 循環器科

○松本 彩和, 丹羽 明博, 大西 隆行, 小林 一士, 大西 祐子,
梅澤 滋男

症例は 43 歳女性。2012 年 5 月に左下腿腫脹、その後安静時胸痛と動機が出現した。近医を受診し経過観察となったが、左下腿腫脹が増悪したため 6 月に当科紹介受診。下肢静脈超音波検査で左膝窩静脈-浅大腿静脈に血栓を認めた。胸部造影 CT では左中下葉枝、左下葉枝に血栓所見を認め、右心系拡大所見はなく、非広範型肺塞栓症、深部静脈血栓症の診断で入院となった。ヘパリン・ワルファリン加療を開始し下腿腫脹及び胸部症状は改善した。プロテイン S 活性が 32%と低下しており、同欠乏症と判明した。退院後外来でワルファリンによる抗凝固療法を継続していたが症状の再燃なく経過し、2013 年 6 月よりワルファリンの減量を開始した。D-dimer の上昇がないことを確認しながら 2015 年 1 月に内服を終了、その後も再発なく経過している。

静脈血栓塞栓症を発症したプロテイン S 欠乏症に対し、D-dimer ガイド下にワルファリンを減量から終了し経過観察している一例を経験したため報告する。

B-8. 慢性肺塞栓症に対して肺動脈血栓内膜摘除を施行した患者における下肢静脈病変の検討

横浜南共済病院 外科¹⁾, 横浜南共済病院 心臓血管外科²⁾

○小林 由幸¹⁾, 孟 真²⁾, 橋山 直樹²⁾, 沖山 誠²⁾, 阿賀 健一郎²⁾,
菅原 海²⁾

慢性血栓塞栓性肺高血圧症(chronic thromboembolic pulmonary hypertension : CTEPH)の発症機序は不明で、深部静脈血栓症(deep vein thrombosis : DVT)の既往が約半数にしかないことから、small vessel disease や in situ thrombosis の関与も議論されている。肺動脈血栓内膜摘除術(pulmonary endarterectomy : PEA)を施行した症例の下肢静脈病変とCTEPH手術分類について検討した。

【対象と方法】PEAを施行した17例を対象とした。下肢静脈エコー所見(US)、air plethysmography(APG)所見、肺動脈閉塞形態所見であるJamieson分類について解析した。

【結果】年齢(中央値)59歳、男性7名、女性10名、急性肺塞栓症の既往は2例(12%)のみであり、DVTの既往は7例(41%)にあった。PEA術前のUSでは9例(53%)にDVTを認めた(近位型6例、下腿型3例)。DVTの既往歴患者7例中3例ではDVTを指摘できなかったが、DVTの既往歴がない患者10名では5例でDVTを認めた。CTEPH17例中、計12例(71%)にUSでのDVTあるいは既往歴があった。2例に伏在型静脈瘤を認めた。APGは9例中8例で逆流の指標であるvenous filling index(VFI)が高値を示した。Jamieson分類とDVTの関連は、I型：11例(近位型DVT6例/下腿型DVT3例/DVTなし2例)、II型：5例(下腿型DVT2例/DVTなし3例)、III型：1例(近位型DVT1例)であった。

【結語】CTEPH患者でUSを検討すると、高い頻度でDVTが合併していた。近位型DVT7例のうち、6例(86%)がJamieson分類1型に該当し、近位型DVTと中枢型CTEPHとの関連が示唆された。

B-9. 肺動脈腫瘍との鑑別を要した PET 陽性慢性血栓性肺高血圧症の 一手術例

千葉大学大学院 医学研究院 呼吸器内科学¹⁾,
千葉大学大学院 医学研究院 先端肺高血圧症医療学²⁾,
千葉大学大学院 医学研究院 心臓血管外科³⁾,
国立病院機構 千葉医療センター 心臓血管外科⁴⁾

○須田 理香¹⁾, 田邊 信宏^{1,2)}, 笠井 大¹⁾, 重城 喬行^{1,2)}, 杉浦 寿彦¹⁾,
坂尾 誠一郎¹⁾, 石田 敬一³⁾, 増田 政久⁴⁾, 巽 浩一郎¹⁾

44才男性。5年前に肺嚢胞切除術を受けた際の心臓超音波検査で三尖弁逆流圧較差が70mmHgと右心負荷を認めた。2年前から労作時呼吸困難が出現し、緩徐に増悪していた。半年前の健診で心電図異常を指摘され、1ヶ月前に前医で肺高血圧症の診断となった。数日前からの呼吸困難増悪、酸素化低下を認め、前医に緊急入院となり、肺血栓性肺高血圧症、深部静脈血栓症、ProteinS欠損症と診断された。画像から慢性肺血栓性肺高血圧症(以下、CTEPH)も疑われ、当院に転院となった。

造影CTでは右肺動脈本幹に壁から内腔へ突出する造影欠損像を認め、その他右肺動脈A2、3、6、左肺動脈A5、下葉枝が途絶していた。肺動脈原発腫瘍との鑑別のために施行したPET-CTでは、右肺動脈の壁から突出する造影欠損部位に一致して軽度の集積を認めた。造影MRIでは同部位は、造影前脂肪抑制T1強調像にて軽度高信号、造影後に低信号であり、血栓が疑われた。右心カテーテル検査では、平均肺動脈圧61mmHg、肺血管抵抗926dyn sec/cm⁵と著明な肺高血圧を認めた。

血栓溶解療法、抗凝固療法開始3週間後に施行した造影CTでは血管内腔への突出像は溶解傾向にあるものの、その他の血栓は残存しており、長期経過やMRI所見と併せてCTEPHの可能性が高いと考えられ、肺動脈内膜摘除術を施行した。器質化したJamieson分類Type1の血栓を認め、病理でも悪性所見はなく、最終診断もCTEPHとなった。

B-10. 内視鏡用鉗子を用いて下大静脈フィルターを回収した1例

市立奈良病院 放射線科¹⁾, 奈良県立医科大学 放射線科・IVRセンター²⁾

○穴井 洋^{1,2)}, 田中 利洋²⁾, 前田 新作^{1,2)}, 佐藤 健司²⁾, 橋本 彩¹⁾,
吉川 公彦²⁾

症例は30歳代、女性。前医で、流産を契機に深部静脈血栓(DVT)を発症、下大静脈フィルター Gunther tulip filter(Gunther)を留置し、血栓溶解術が施行された。Gunther 留置1カ月後で Gunther の回収が施行されたが通常の方法では回収不可能であった。留置2カ月後スネアテクニックなどの追加の回収方法やALNフィルターの回収キットなどを用いて再度回収試行されたがやはり回収不可能であり、当院に回収目的で紹介された。Gunter の回収不可能出会った原因は、Gunther の回収フック部分が下大静脈壁に埋没しており内皮化されている可能性が原因として考えられた。

右頸静脈及び右大腿静脈からアプローチを行い、Gunther の回収用フック及び1本レッグが内皮に被覆されていた。そのためまず14Fr シースで頸静脈アプローチし、その後スネアテクニックで本体を把持し、その後フック部分をALN回収キットで被覆されている内皮を剥離した。また被覆化されたレッグ部分はプルスルーにしたシステムでバルーンカテーテルを用いて剥離を行った。一部まだ被覆された部分は残っていると判断したが、フック部分が大口径シースに収納できたため、その際に内視鏡用鉗子を挿入、シース内で Gunther を把持し、回収することに成功した。術直後の下大静脈造影では下大静脈の狭小化があり、超音波では静脈壁の一部と考える flap 状の構造を認めたが、その後経過で flap は不明瞭となった。

内視鏡用鉗子を用いた下大静脈フィルターの文献的考察を加えて、下大静脈フィルターの回収方法ならびに留置に対する考察を加えて報告する。

B-11. 下大静脈フィルター内より末梢の両側下肢静脈の血栓閉塞に対して Catheter-directed thrombolysis (CDT) を用いて二期的に治療を行った ATⅢ欠損症の1例

広島鉄道病院 循環器内科

○柿崎 元恒, 藤井 雄一, 内村 祐子, 上田 智広, 寺川 宏樹

症例は40歳代の男性。20歳代に肺塞栓症となり永久的下大静脈(IVC)フィルターを留置され、以後抗凝固療法を継続していた。最近、仕事が多忙なため2カ月間は抗凝固剤を内服していなかった。今回5日前より両側の単径部痛・大腿部痛を自覚するようになったため当院紹介となる。来院時両側の大腿の腫脹を認め、D-dimer $7.2 \mu\text{g/mL}$ と上昇していた。下肢静脈エコー法にて左大腿静脈に血栓を認め、造影CT検査にてIVCフィルターより左右総腸骨-外腸骨静脈にかけて血栓による閉塞を認めた。大腿静脈より末梢には血栓は認めなかった。また、肺動脈は末梢に血栓によると思われる所見を認めた。入院のうえカテーテル治療を行った。右大腿静脈を穿刺のうえガイドワイヤーを挿入しようとするが挿入できなかった。右内頸静脈より穿刺し同部位から右総腸骨静脈にかけてガイドワイヤーを挿入し、4/100mm のバルーンに拡張した後、7/100mm のバルーンにサイズアップし拡張した。血流を認めたため右内頸静脈より fountain infusion catheter を挿入し、ウロキナーゼ(UK)の投与(72万単位/日)を行った。4日後に右内頸静脈より造影したところ右総腸骨静脈-IVCは開存していたため、今度はIVCから左総腸骨静脈にガイドワイヤーを挿入した。同様に4/100mm、7/100mm のバルーンにて拡張した後、fountain infusion catheter を留置し、UKの投与を行った。3日後の静脈造影検査では静脈内の開存を確認したためカテーテルを抜去した。以後、抗凝固療法内服を継続して外来 follow となる。2カ月後の造影CT検査では両側大腿静脈-下大静脈の開存が確認できた。今回われわれはIVCフィルターより末梢の静脈血栓症に対してバルーンおよびCDTを用いて二期的に治療を行ったATⅢ欠損症の症例を経験した。示唆に富む症例と考え報告する。

B-12. 大腿・内頸静脈からダブル・スネアを利用し抜去し得た IVC フィルター留置例

JA広島総合病院 循環器内科¹⁾, JA広島総合病院 臨床検査科²⁾

○赤澤 良太¹⁾, 原田 崇弘¹⁾, 久留島 秀治¹⁾, 莊川 知己¹⁾,
前田 幸治¹⁾, 辻山 修司¹⁾, 藤井 隆²⁾

回収可能型 IVC フィルターである Gunther Tulip Filter(GTF)の長期留置(4 か月)により回収困難となった症例に大腿・内頸静脈からのダブル・スネア法(以下 DS 法)を用い、合併症を起こすことなく回収することが出来た症例を経験したので報告する。症例は 24 歳女性。睡眠薬過量内服(自殺企図)による意識障害・長期臥床のため、近位型 DVT と PE を発症し、GTF が留置された。フィルター脚と静脈壁癒着(特に左側の一腳が枝に迷入し癒着強固)のため通常の方法では回収が困難であった。フィルター脚間にワイヤーを通しバルーニングする手法や、アンブラツカテーテルと 0.035 inch ワイヤーを用いた Loop-Snare 法などを試みたが回収不能であった。

我々が試みた DS 法の手順を示す。①右大腿静脈より持ち込んだ GTF 専用回収スネアをフィルター上部より傘を閉じる部位で掛け用意する。②第一術者は通常の回収手順に従って内頸静脈より GTF 専用回収スネアでフィルターのフックに掛けフィルター半分程度を収納する。③第二術者は大腿側のスネアを締めつつ下方に張力をかける。この操作は、上方に向かって静脈壁に食い込んだフックを壁から外し、傘を閉じる方向に力を加えつつ上下からの引きのバランス関係を二人の術者で保ち、フィルターを静脈壁から外すように試みる。④フィルター脚が静脈壁より外れたら第一術者がフィルターを内頸静脈側に収納する。その時、フィルターが完全に収納される前に大腿側のスネアを外すことが大切である。

両方向性に GTF 専用回収スネアを使用しフィルターを回収した症例を経験した。DS 法はフィルターの癒着が強い場合のフィルター回収法の一つとして有用と考えられたため報告する。

B-13. HITT による下大静脈フィルター血栓閉塞に対し、カテーテル血栓溶解療法が有効であった 1 例

三重大学大学院 循環器・腎臓内科学¹⁾, 鈴鹿中央総合病院 循環器内科²⁾

○荻原 義人¹⁾, 山田 典一¹⁾, 松田 明正¹⁾, 太田 覚史²⁾, 伊藤 正明¹⁾

【症例】50 歳男性

【主訴】胸背部痛

【既往歴】42 歳：脳梗塞

【現病歴】3 日前より胸背部痛と左下肢腫脹を自覚したため、近医を受診した。亜広範型急性肺血栓塞栓症及び左下肢近位部深部静脈血栓症と診断され、未分画ヘパリン(以下 UFH)による抗凝固療法の開始および回収可能型下大静脈フィルター(以下 IVCF)を留置された。入院 7 日目には右下肢にも腫脹が出現した。造影 CT の結果、IVCF 以下、両下肢静脈に血栓充満を認めたため、入院 10 日目、精査加療目的で当院へ転院となった。

【当院入院経過】採血でアンチトロンピン(以下 AT)が低下していたため、AT 補充しながら UFH の投与を継続するとともに、Fountain infusion system を用いウロキナーゼによるカテーテル血栓溶解療法(以下 CDT)を開始した。前医入院期間含め 12 日目に突然、血小板数が 22.1 万/ μ l から 6.2 万/ μ l と減少。ヘパリン起因性血小板減少症(以下 HIT)の可能性を考慮し、アルガトロバン(以下 Arg)へ抗凝固療法を変更し CDT 療法を継続した。後日判明した結果では抗 PF4/ヘパリン複合体抗体は陽性であった。入院 24 日目、静脈造影で血栓の溶解を確認後 IVCF を回収した。以後、ワルファリンによる抗凝固療法継続し再発なく経過している。

【考察】IVCF の血栓性閉塞は、IIVCF 留置における重大な合併症のひとつである。抗凝固療法単独の治療では、血栓性閉塞の改善が得られにくく、CDT は有効な治療となりえる。本症例では APTT 至適範囲内の UFH 投与下にも関わらず、IVCF の血栓性閉塞をきたしており、HIT with thrombosis (HITT)が要因であった可能性がある。HITT では、本症例のように、血小板減少が血栓症に遅れて顕在化してくることが約 30%に認められるため、ヘパリン使用中の新たな血栓症の出現には HITT の可能性に注意し、血小板数の推移など慎重に観察する必要がある。今回、HITT による IVCF の血栓閉塞に対して、Arg 抗凝固療法と CDT の併用を行い血栓溶解が得られた貴重な一例を経験したため報告する。

B-14. 静脈血栓塞栓症に対する下大静脈フィルター使用の実態調査～単施設研究～

京都大学大学院 医学研究科 循環器内科¹⁾,
国立病院機構 京都医療センター 循環器内科²⁾

○山下 侑吾¹⁾, 赤尾 昌治²⁾

【背景】静脈血栓塞栓症に対する下大静脈フィルターの適応判断は議論の余地がある。近年 JAVA 研究より、我が国では下大静脈フィルター使用率が、諸外国と比較して極めて高率であることが報告された。しかしながら、下大静脈フィルターの適応やアウトカムを含めたりアルワールドでの使用実態に関する報告は乏しい。

【方法】単施設後ろ向き研究にて、下大静脈フィルターの使用実態を調査した。国立病院機構京都医療センターにて、2006年3月から2014年2月に静脈血栓塞栓症と診断された、連続257症例の患者背景・フィルター適応判断/種類・予後/合併症を評価した。

【結果】下大静脈フィルターの留置は全症例の内、78症例(30%)に施行されていた。疾患別では、DVT(深部静脈血栓症)単独では26%、PE(肺塞栓症)単独の10%、DVTとPE合併症例の46%に留置されていた。下大静脈フィルター留置群と非留置群での患者背景に統計学的な有意差は認めなかった。適応は、骨盤内および近位部深部静脈に血栓を有する症例が半数を占めており、日本循環器学会のガイドラインにてクラスI推奨とされている、抗凝固療法の禁忌症例に対する使用は14%であった。回収可能型フィルターの抜去率は42%であった。また、下大静脈フィルター留置に伴う遠隔期の合併症を8例(10%)認めた。留置群では、非留置群と比較して総生存率は高かったが、DVT再発率も有意に高値であった。

【結論】本研究では、下大静脈フィルターの使用頻度は高く、回収可能型フィルターの抜去率は低かった。適応は骨盤内および近位部の血栓とするものが多数を占め、抗凝固療法の禁忌を理由とするものは少数であった。

B-15. 肺血栓性塞栓症を繰り返す下大静脈血栓症を来した若年男性

広島市立広島市民病院

○大野 雅文, 中間 泰晴, 山路 貴之, 竹内 有則, 橋本 東樹,
播磨 綾子, 大井 邦臣, 臺 和興, 西岡 健司, 酒井 孝裕,
大塚 雅也, 三浦 史晴, 嶋谷 祐二, 井上 一郎

症例は 30 代男性。胸痛と労作時呼吸困難感を主訴に救急外来を受診するも気管支肺炎・胸膜炎などの診断にて抗生剤を投与されていた。呼吸困難が急激に増悪したため当院呼吸器内科に入院するも明らかな肺炎像は無く、造影 CT を撮像したところ肺塞栓症を認め当科に紹介となった。同一 CT にて馬蹄腎と下大静脈血栓症を認めた。馬蹄腎に起因する下大静脈血栓は報告も少なく、また若年であることから原因特定・治療方針に大変苦慮したためこれを報告させていただき、治療方針に対してご意見をいただければ幸いです。

B-16. 産婦人科医が気づけなかった血栓症－深部静脈血栓症(DVT)以外－

近畿大学東洋医学研究所¹⁾, 近畿大学医学部奈良病院²⁾,
近畿大学医学部外科³⁾

○椎名 昌美¹⁾, 生駒 直子²⁾, 張 波²⁾, 金山 清二²⁾, 大井 豪一²⁾,
保田 知生³⁾, 武田 卓¹⁾

低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬(LEP)を含む女性ホルモン製剤において静脈血栓塞栓症(VTE)のリスクが上昇することは知られており、特に下肢の深部静脈血栓症(DVT)については患者本人の関心も高く、注意されるようになっている。しかし、その他部位での静脈血栓症や動脈血栓症に関しては、報告は見られるものの、産婦人科日常臨床においてあまり注意されないことが多いように思われる。

今回、女性ホルモン剤と血栓症に関する調査において確認できた、他科受診中の女性ホルモン剤関連血栓症2症例について、文献的考察を加え、報告する。

【症例1】40歳0経妊0経産。他院にて月経困難症に対し経口避妊薬開始し、2周期にて薬剤変更となり4か月後、頭痛、見当識障害、感覚性失語を認め脳外科受診、左横静脈洞血栓症と診断された。

【症例2】39歳0経妊0経産、28歳時に子宮筋腫を指摘されているが経過観察中。前年に右眼網膜中心動脈閉塞症既往あり、治療継続中であった。今回、他院にて月経困難症、過多月経に対しLEP製剤処方開始となった。開始3か月にてコントロール不良であることから中用量ピルへ変更となった。6か月後、視野障害にて眼科受診、左眼網膜中心動脈閉塞症と診断された。

B-17. 婦人科領域における周術期静脈血栓塞栓症を予測する

東海大学医学部専門診療学系産婦人科

○池田 仁恵, 百瀬 美咲, 中嶋 理恵, 楢山 知紗, 佐柄 祐介,
浅井 哲, 田島 敏樹, 信田 政子, 平澤 猛, 三上 幹男

【目的】婦人科領域において、周術期に静脈血栓塞栓症(VTE)をきたす症例が多いことは以前から報告されている。本研究の目的は、婦人科領域の疾患特異性や周術期管理をふまえたVTEに対する精度の高いかつ簡便なスクリーニング法を開発することである。

【方法】婦人科手術を目的として入院した183名を対象に、術前・術後に Multidetector-row computed tomography(MDCT)により、DVTとPEの有無を検索した。また血液検査、画像所見、患者背景より、VTEに関連するリスク因子を抽出し、それらを用いて周術期VTEの発症率を予測した。

【結果】VTEの発症に関連するリスク因子は、単変量解析において、plasmin-alph2-plasmin inhibitor complex(PIC)、thrombin-antithrombin III complex(TAT)、長期臥床($p<0.001$)、年齢、術前化学療法、悪性疾患、高血圧症、静脈血栓塞栓症の既往歴、ホルモン補充療法($p<0.01$)、hemoglobin、腫瘍横径、卵巣疾患、閉経($p<0.05$)であった。多変量解析において、PIC($p<0.001$)と腫瘍横径($p<0.01$)と年齢($p<0.05$)が抽出され、これらを用いて婦人科領域における周術期VTEの発症率予測表を作成した。

40歳代以下ではPICが $1.3\mu\text{g/ml}$ 以上で腫瘍横径10cm以上、50歳代ではPICが $1.3\mu\text{g/ml}$ 以上、60歳代以上ではPICが $1.3\mu\text{g/ml}$ 以上、またはPICが $1.2\mu\text{g/ml}$ 以下でも腫瘍横径が15cm以上では、いずれも発症率20%以上でVTEのハイリスク群あった。

【結論】今回われわれが新たに提示したスクリーニング法は、初期検査としてベッドサイドで簡便に施行できる有用な検査法であると考えられた。

B-18. 治療に難渋した妊娠合併静脈血栓塞栓症の2症例

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾,
国立循環器病研究センター 周産期科²⁾

○古賀 将史¹⁾, 辻 明宏¹⁾, 上田 仁¹⁾, 福井 重文¹⁾, 大郷 剛¹⁾,
佐藤 浩²⁾, 釣谷 充弘²⁾, 岩永 直子²⁾, 吉松 淳²⁾, 中西 宜文¹⁾

症例1は妊娠12週の33歳女性。2015年6月某日、右中枢型深部静脈血栓症の診断で当院に紹介となった。下肢静脈エコー上は右総腸骨静脈を先進部とする静脈血栓を認めた。未分画ヘパリン持続静注で加療し、皮下注に切り替えAPTT 1.5倍のコントロールで退院した。退院後も未分画ヘパリン皮下注は継続していたが、退院後7日目(妊娠14週)買い物中に失神し救急要請し当院来院。ショック状態でありドーパミン投与開始しカテーテル室にてPCPSスタンバイの上でモンテプラゼを投与した。その後血行動態が徐々に改善し、下大静脈造影施行しL3-L4レベルの下大静脈まで先進する血栓を確認し、そのまま回収可能型下大静脈フィルター留置した。未分画ヘパリン持続静注を継続している。

症例2は妊娠12週の28歳女性。入院の2週間前から労作時息切れを認めていた。2014年10月某日突然の意識消失を認め他院受診。造影CTにて肺塞栓症・左中枢型深部静脈血栓症の診断となった。心エコー上右心負荷著明であり当院へ転院。転院後一時留置型下大静脈フィルターを留置した。血行動態は来院時安定しており血栓溶解療法は行わず、未分画ヘパリンの持続静注で経過をみた。入院3日目にヘパリン投与下にも関わらず、IVCフィルターのシャフト部に新たな血栓の付着を認めた。IVCフィルター自体が血栓付着のリスクと考え、IVCフィルターは抜去した。その後は血栓の増悪なく、ヘパリン皮下注に切り替え退院。外来で未分画ヘパリン皮下注継続ののち、37週で出産した。

妊娠合併深部静脈血栓症に対する抗凝固療法及びIVCフィルターの留置に関して判断に迷った2症例であり、報告する。

B-19. VTE の誘因別の血栓性素因の解析

三重大学大学院医学系研究科 検査医学¹⁾、
三重大学大学院医学系研究科 循環器・腎臓内科²⁾、
三重大学附属病院 中央検査部³⁾

○和田 英夫¹⁾、山田 典一²⁾、池尻 誠³⁾、中村 真潮²⁾、伊藤 正明²⁾

【はじめに】静脈血栓塞栓症(VTE)の発症には、生理的凝固阻害因子の低下ならびに抗リン脂質抗体(aPL)の存在が関与していると考えられている。今回は、三重大学で検討したVTE症例について、血栓性素因を検討し、基礎疾患や誘因との関係を検討したので報告する。

【対象・方法】1985年から現在まで三重大学を受診した126例のVTE症例で、アンチトロンビン(AT)、プロテインC(PC)、プロテインS(PS)、aPLなどを測定し、著しい異常を示す症例では遺伝子解析を行った。誘因としては、妊娠16例、手術・外傷21例、癌10例、膠原病6例、不明49例、その他24例であった。

【結果】aPLは7例(5.6%)に認められ、遺伝性の血栓性素因は36例(28.6%)に認められた。その内訳は、AT欠損症14例(11.1%)、PC欠損症16例(12.7%)、PS異常症7例(5.6%)であった。妊娠が誘因のVTEではAT欠損症が有意に多く、三重県ではAT Glasgowの頻度が多かった。PS異常症では複数の遺伝子異常の合併が認められた。また、AT、PCならびにPS活性は、遺伝子異常が認められない症例でも、種々の原因で低下し、後天性のAT、PCならびにPS低下も、VTEの原因になる可能性が示唆された。

【結論】生理的凝固阻害因子の異常はVTEの発症原因となる可能性があり、発症時ならびに安定期に検討する必要があると考えられた。

肺塞栓症研究会

役 員

代表世話人：白土 邦男（齋藤病院名誉院長、東北大学名誉教授）

名誉世話人：杉本 恒明（関東中央病院名誉院長、東京大学名誉教授）

栗山 喬之（千葉大学名誉教授）

国枝 武義（国際医療福祉大学臨床医学研究センター教授）

中野 赳（三重大学名誉教授）

世話人：伊藤 正明（三重大学大学院医学系研究科 循環器・腎臓内科学教授）

金澤 實（埼玉医科大学呼吸器内科教授）

後藤 信哉（東海大学医学部内科学系（循環器内科）教授）

小林 隆夫（浜松医療センター院長）

高山 守正（榊原記念病院副院長）

監事：小泉 淳（東海大学医学部専門診療学系画像診断学准教授）

中村 真潮（村瀬病院副院長、肺塞栓・静脈血栓センター長
三重大学大学院 循環器・腎臓内科学客員教授）

事務局幹事：（代表）山田 典一（三重大学循環器内科）

田村 雄一（国際医療福祉大学三田病院 心臓血管センター）

保田 知生（近畿大学医学部外科）

肺塞栓症研究会事務局

〒102-0075 東京都千代田区三番町2 三番町KSビル
（株）コンベンションリンクージ内

Email：jasper@secretariat.ne.jp

TEL：03-3263-8697 FAX：03-3263-8687