

# 第31回中国四国IVR研究会

## 抄録集

日時：平成29年9月29日(金)・30日(土)

会場：岡山大学鹿田キャンパス

Junko Fukutake Hall (Jホール)

〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町2-5-1

当番世話人 大内 泰文

鳥取大学医学部 病態解析医学講座 画像診断学分野

## 1 Embosphereを用いた切除術前塞栓術が有効であった神経線維腫の一例

高知医療センター 放射線科

○大西伸也, 大場 匠, 秦 康博, 野田能宏, 児島克英, 西岡明人, 松坂 聡, 森田荘二郎

【緒言】易出血性の腫瘍に対する血管塞栓術は、術中出血リスクの低減を目的に施行されている。今回、頭部の神経線維腫に対してembosphereを用いた術前塞栓術を経験したので報告する。

【症例】神経線維腫症I型の61歳男性。頭部腫瘍部の疼痛を主訴に来院。画像では右前頭部に辺縁Vascularityの強い、嚢胞状の腫瘤を認めた。栄養血管は両側の浅側頭動脈が疑われた。近位塞栓を防ぐために塞栓物質はembosphere (300~500 $\mu$ m)を使用。4FrJB3、2FrNadeshikoを用いて浅側頭動脈に誘導しembosphere、セレスキューで塞栓した。そのまま切除術へ移行した。術中出血量100ml。

【考察】embosphereは視認性が悪く、頭頸部領域での使用は内頸動脈系との吻合に注意を払う必要がある。300 $\mu$ m以下は神経症状をきたした例がありリスクを理解した上で使用しなければならない。

## 2 トリアキシャルシステム対応マイクロバルーンカテーテルを用いて塞栓術を施行した舌動脈奇形の1例

香川大学医学部 放射線医学講座

○佐野村隆行, 藤本憲吾, 遠迫俊哉, 高見康景, 西岡真美, 三田村克哉, 田中賢一, 則兼敬志, 木村成秀, 西山佳宏

症例は40歳代、女性。幼少期より舌右側の腫瘤を自覚。10年前より時々出血あり、近医にて縫合処置など施行されていたが今回塞栓術目的にて当院紹介となった。画像上拡張した右舌動脈が流入動脈となり、舌尖部を中心にnidusを形成後舌静脈および顔面静脈へ流出していた。手技は5Frガイドリングカテーテルを右外頸動脈へ留置。Pinnacle Blueマイクロバルーンカテーテルを舌深動脈まで誘導しflow controlを行ったのちトリアキシャルカテーテル法にてマイクロカテーテルをnidus付近まで挿入しNBCA：リピオドール=1：2の混合液を注入し塞栓を行った。術後経過は良好で現在まで再出血は認めていない。本システムが有用であった舌動脈奇形に対する塞栓術について文献的考察を含め報告する。

## 3 頭頸部癌に対する放射線併用超選択的動注化学療法の検討

香川大学医学部 放射線医学講座

○三田村克哉, 佐野村隆行, 藤本憲吾, 遠迫俊哉, 高見康景, 田中賢一, 則兼敬志, 西山佳宏

超選択的動注化学療法は腫瘍の栄養血管より大量かつ高濃度の抗癌剤を投与することで、高い抗腫瘍効果を得ることを目的とした治療法である。今回我々は2009年4月から2017年3月にかけて放射線併用超選択的動注化学療法を施行した頭頸部癌30例について検討を行った。男性22例、女性8例で、平均年齢は64.2歳であった。治療はセルジナー法でCDDPの動注(100mg/m<sup>2</sup>、平均2.2回)を施行し、放射線治療(60-70Gy)を同時併用した。治療効果は肉眼所見、画像所見を総合的に判定し、CR 63%、PR 37%であった。有害事象は全て可逆性で、重篤な合併症は発生しなかった。PRと判定された11例中9例において治療後に手術が施行された。以上の結果について臨床的検討および文献的考察を加え報告する。

## 4 CTによるコイル塞栓術前後の肺動静脈奇形(PAVM)の形態学的変化の検討

広島大学病院 放射線診断科

○成田圭吾, 馬場康貴, 帖佐啓吾, 近藤翔太, 東堀 遥, 富士智世, 福本 航, 松原佳子, 粟井和夫

【目的】CTにてPAVMに対するコイル塞栓術前後の形態学的変化の検討を行う。

【対象・方法】2012年10月から2016年10月まで当院でPAVMにコイル塞栓術を施行し臨床的成功を得られ、CTで前後の評価が可能であった7例10病変(男性1例、女性6例、年齢中央値70才)を対象とした。塞栓術前後のfeeder径、drainage vein径、sac容積、feeder及びdrainage veinの縮小率を検討した。

【結果】観察期間は中央値360日(範囲、26～1376日)で、治療前後でfeeder径( $P = 0.0001$ )とdrainage径( $P = 0.0001$ )は統計学的に有意に縮小した。sac容積とfeeder( $r = -0.3108$ ,  $P = 0.3820$ )及びdrainage径( $r = 0.09978$ ,  $P = 0.7839$ )の縮小率に有意な相関はなかった。

【結語】コイル塞栓術前後のCT評価においてfeederとdrainage径は有意に縮小するが、sac容積との相関性は認めなかった。

## 5 肺動静脈奇形コイル塞栓術の周術期に無症候性の合併症を来した2例

<sup>1</sup>愛媛大学医学部 放射線科, <sup>2</sup>愛媛県立中央病院 放射線科

○川口直人<sup>1</sup>, 田中宏明<sup>1</sup>, 吉田和樹<sup>2</sup>, 高門政嘉<sup>2</sup>, 福山直紀<sup>2</sup>, 村上忠司<sup>2</sup>, 石丸良広<sup>2</sup>, 望月輝一<sup>1</sup>

症例1: 50歳代女性。多発肺動静脈奇形(AVM)を認め、コイル塞栓術を施行した。術中の心電図でST上昇(Ⅱ, Ⅲ, aVf)を認め、症状は無かったが、緊急で冠動脈造影を施行した。冠動脈に明らかな狭窄なく、数10分程度で心電図異常は改善した。術後経過でも特に症状は認めなかった。原因としては冠動脈攣縮や右冠動脈への空気塞栓が考えられた。

症例2: 40歳代女性。右肺中葉に1個の肺動静脈奇形を認め、コイル塞栓術を施行した。手技は成功し、術中術後も合併症なく、第3病日で退院となった。1ヵ月後の外来で予定していた頭部MRIを施行したところ、右小脳半球に梗塞を認めた。明らかな小脳梗塞に起因する症状は認めず、神経内科外来で経過観察となった。これらの症例に対して若干の文献的考察を加えて報告する。

## 6 肝細胞癌に対する、加温したdoxorubicin lipiodol emulsionによるconventional TACEの経験について

県立広島病院 放射線診断科

○黒瀬太一, 末岡敬浩, 岸田直孝, 松浦範明, 小林昌幸

目的：肝細胞癌に対するconventional TACEを行う際、一人鍋を用いて60度以上の高温にしたdoxorubicin lipiodol emulsionを高速注入することで、注入量の増加、および治療成績の向上を目指した。

対象および方法：2016年10月以降に加温したdoxorubicin lipiodol emulsionを用いることでconventional TACEを施行した20例20病変。比較対象として従来法でconventional TACEを施行した20症例20病変と比較した。加温については、第52回の肝癌研究会で報告された池田らの方法を改変した。

結果：20例全例でlipiodolが病変にほぼ均等に取り込まれ、従来法と比較すると明らかな違いがあった。当日は3ヶ月後の治療成績を供覧する。

結論：加温したdoxorubicin lipiodol emulsionによる高速注入は、lipiodolを治療対象のHCCに均一に取り込ませる有効な方法である。

## 7 DEB-TACEを先行し、追加Lip-TACEにて治療した大型肝細胞癌の検討

<sup>1</sup>徳島赤十字病院, <sup>2</sup>徳島大学病院 放射線診断科

○武知克弥<sup>1</sup>, 木下光博<sup>2</sup>, 城野良三<sup>1</sup>, 新井悠太<sup>1</sup>, 赤川洋子<sup>1</sup>, 尾崎享祐<sup>1</sup>, 谷 勇人<sup>1</sup>, 大西範生<sup>1</sup>

大型HCCに対するLip-TACEでは肝障害などの強い塞栓後症候群がみられることが多いが、DEB-TACEでは軽微であったとの報告が散見される。しかし、DEB-TACEでは門脈域までの塞栓効果は得られないため、辺縁再発を認める症例も少なくない。以上より、まず腫瘍の減量を主目的にDEB-TACEを先行し、追加Lip-TACEにて辺縁を中心とした腫瘍残存部の制御を図ることは合理的と思われる。当院にてこの方法で治療した大型HCC 6症例について検討した。1例のみGrade3の肝障害を認めたが、それ以外は目立ったものは認めなかった。治療1か月後の効果判定CTでは奏効率100%、うちCRと判断できたのは4例であった。PRと判断した2例もviable lesionはわずかであり、高い治療効果が示唆された。

## 8 臍癌肝転移破裂に対しTAE施行した1例

岡山大学 放射線科

○宇賀麻由, 小牧稔幸, 大野 凌, 岡本聡一郎, 田邊 新, 大川 広, 松井裕輔, 櫻井 淳, 藤原寛康, 生口俊浩, 平木隆夫, 郷原英夫, 金澤 右

症例は50歳代男性。臍癌多発肝転移(T4N1M1 stage IV)に対し化学療法中であった。急激な腹痛出現あり当院救急外来受診。DynamicCTにて臍原発巣および多発肝転移の増大、肝表主体の血性腹水貯留を認め、肝転移の破裂が疑われた。外来にてshock vitalとなり、救命のため緊急止血術を施行。血管造影上extravasationは見られなかったが責任血管と思われる箇所をセレスキュー細片使用し塞栓。塞栓後、全身状態は安定した。肝転移制御目的に放射線照射も施行され退院となった。転移性肝腫瘍の破裂・腹腔内出血は時に致死的となるが、その大部分は肝細胞癌や多血性腫瘍の転移であり臍癌の肝転移が破裂することは稀である。今回、TAEにより止血が得られた1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

## 9 三次元画像解析ワークステーション「SYNAPSE VINCENT」を用いた肝動脈仮想塞栓域の後方視的検討

<sup>1</sup>徳島大学病院 放射線診断科, <sup>2</sup>徳島赤十字病院 放射線科, <sup>3</sup>徳島赤十字病院 放射線科部  
○木下光博<sup>1</sup>, 岩本誠司<sup>1</sup>, 原田雅史<sup>1</sup>, 新井悠太<sup>2</sup>, 武知克弥<sup>2</sup>, 城野良三<sup>2</sup>, 長尾好浩<sup>3</sup>,  
泉 翔一<sup>3</sup>, 福井義治<sup>3</sup>

TACEにおいて腫瘍への栄養血管が腫瘍自体も含めどの程度の領域を灌流しているかについては簡便かつ正確な予測は困難である。過去にプロトタイプソフトウェアを使用した報告がみられるが、未だ市販化には至っていない。

今回我々はワークステーション「SYNAPSE VINCENT」の肝臓解析アプリケーションを肝動脈解析に転用し、術中のCBCTHAを基に算出した仮想塞栓域と実際の塞栓域との一致度を後方視的に検討した。対象は過去に選択的TACEを施行した10例/15結節で1週間後の効果判定CTでのリピオドール分布を実際の塞栓域と定義し、仮想塞栓域との比較を体積、3方向の各断面積で行った。結果は、いずれにおいても良好な相関がみられ、有用なシミュレーションと考えられた。また、この結果と併せて実臨床で使用するためのいくつかの問題点についても提示する。

## 10 肺底区動脈体動脈起始症に塞栓術を施行した1例

<sup>1</sup>岡山赤十字病院 放射線科, <sup>2</sup>岡山大学病院 放射線科

○田尻展久<sup>1</sup>, 宗友一晃<sup>1</sup>, 金澤 右<sup>2</sup>

症例は19歳女性。検診の胸部X線写真にて異常を指摘され、近医にてCT撮影、当院紹介受診となった。CTにて右肺底区動脈体動脈起始症が診断された。異常血管は腹腔動脈からの下横隔動脈より分岐し、右肺底区S10cに分布していた。本疾患では体循環支配により肺高血圧症に似た状態が進行しやすく、将来的に咯血をきたして重篤化する可能性があり、左-左シャントによる負荷でうっ血性心不全となる可能性もあるとされる。無症状だったが、治療適応を検討し、ICの結果、IVRが選択され、異常血管をコイル塞栓した。術後、重篤な合併症なし。従来、本疾患には肺葉切除等の外科手術が施行されていたが、肺野、肺動静脈、気管支の異常がないことから異常血管の結紮術も報告されていた。近年、異常血管の塞栓術が低侵襲な治療として有効性が報告されている。

## 11 人工血管感染による腹部大動脈断端閉鎖術後の大動脈十二指腸瘻に対してNBCAによる動脈塞栓術を施行した一例

<sup>1</sup>川崎医科大学総合医療センター 放射線科, <sup>2</sup>川崎医科大学総合医療センター 外科

○芝本健太郎<sup>1</sup>, 福原由子<sup>1</sup>, 浜田 聡<sup>1</sup>, 荻野裕香<sup>1</sup>, 林 貴史<sup>1</sup>, 浦上 淳<sup>2</sup>, 森田一郎<sup>2</sup>, 猶本良夫<sup>2</sup>, 加藤勝也<sup>1</sup>

症例は60代男性。腹部大動脈瘤に対して前医で人工血管置換術を施行後に人工血管感染を来し、当院外科にて人工血管除去・腋窩-大腿動脈バイパス術を施行した。15ヶ月後に急激な腹痛、吐血にて救急外来を受診した。来院時ショック状態であった。CTにて腹部大動脈断端に仮性動脈瘤および大動脈十二指腸瘻を認め、緊急で動脈塞栓術を施行した。左上腕動脈からアプローチして腹部大動脈断端にマイクロカテーテルを進め、NBCAにて大動脈十二指腸瘻を塞栓した。塞栓術後止血が得られ、血行動態も安定した。動脈塞栓術の26日後に十二指腸切除・人工血管置換術が施行された。

大動脈十二指腸瘻のNBCAによる塞栓にて人工血管置換術を施行するまで止血が得られた。文献的考察を加えて報告する。

## 12 外傷性上腸間膜動静脈瘻に対して塞栓術を施行した1例

<sup>1</sup>岡山医療センター 放射線科, <sup>2</sup>岡山医療センター 外科, <sup>3</sup>岡山大学 放射線科

○向井 敬<sup>1</sup>, 梶田聡一郎<sup>1</sup>, 丸中三菜子<sup>1</sup>, 清水光春<sup>1</sup>, 新屋晴孝<sup>1</sup>, 高橋達也<sup>2</sup>, 藤原拓造<sup>2</sup>, 金澤 右<sup>3</sup>

比較的稀な疾患である外傷性上腸間膜動静脈瘻に対して塞栓術を施行し、良好な結果を得たので報告する。症例は27歳、女性。車を運転中に前方の車に衝突し腹部を打撲し、当院へ搬送された。腹部CT上、腸間膜内の血腫、腹腔内出血を認めた。来院時血圧は保たれており経過観察がなされたが、受傷10日目の腹部CTで、小腸間膜内に2cm大の仮性動脈瘤、上腸間膜動静脈瘻を認めたため、当科紹介となり、受傷12日目にコイル塞栓術を施行した。マイクロカテーテルを仮性動脈瘤遠位部に進め、マイクロコイル(Interlock Fibered IDC: 径2mm 2本, 径3mm 1本, Boston Scientific社, Tornado: 径3mm 2本, COOK社)を仮性動脈瘤の遠位部から近位部にかけて留置し塞栓術を施行した。塞栓術後経過は良好で、腸管虚血の出現もなく、受傷19日目に退院となった。

### 13 SFA EVT case review : bidirectional approach のすすめ (Haste makes waste.)

<sup>1</sup>松江生協病院 放射線科, <sup>2</sup>島根大学医学部 放射線科

○中村友則<sup>1</sup>, 吉田里佳<sup>2</sup>, 中村 恩<sup>2</sup>, 丸山光也<sup>2</sup>, 安藤慎司<sup>2</sup>, 北垣 一<sup>2</sup>

PAD/EVTは増加の一途を辿っている。本邦では透析患者が多いこともあり、toughな石灰化病変に對峙することも多い。高度石灰化病変により一度wire cross叶わずfailureとなった症例に、bidirectional approachでのre-EVTを行い成功に至った症例から本方法の効果を再認識した。Subintimal approachとIntraplaque approachの何れを選択するかに関してはまだ一定の方向性にはなく、術者や症例により異なる傾向にある。後者の戦略ではdebulking deviceが数々とリリースされ今後メジャーとなる潮流であるが、比較的安価に決着しうる本法につきメリットは大きいと思われる。しかし実施するにあたり注意すべき点も多く今回の1例を挙げて解説する。

### 14 SMAを介するEVAR後II型エンドリークに対する塞栓術の一例

島根大学医学部附属病院 放射線科

○荒木久寿, 中村 恩, 丸山光也, 吉田理佳, 安藤慎司

症例は90代女性。EVAR後2年10ヶ月経過。Follow中のCTにて腹部大動脈瘤の瘤径拡大を認め、II型エンドリークと診断された。造影CTにてSMAからの血流がIMAに逆流しておりエンドリークの原因と考えられた。Triple core axial systemを用いてエンドリークの塞栓を行った。若干の文献的考察を加え報告する。

## 15 大動脈縮窄症に伴う側副動脈瘤に対して金属コイルとVascular plugでisolationし得た1例

<sup>1</sup>山口大学医学部 放射線科, <sup>2</sup>山口大学医学部 第一外科

○伊原研一郎<sup>1</sup>, 岡田宗正<sup>1</sup>, 加藤雅俊<sup>1</sup>, 鈴木 亮<sup>2</sup>, 美甘章仁<sup>2</sup>, 濱野公一<sup>2</sup>

症例は60歳代、女性。他院で完全房室ブロックに対してペースメーカー留置後、経過観察中にCTで偶発的に大動脈縮窄症と診断された。内胸動脈や肋間動脈など著明に拡張した側副動脈があり、この側副動脈と連続する最大短径15mm大の囊状動脈瘤が胸部下行大動脈に近接して認められた。外科的治療は困難で、塞栓術が施行された。

弓部大動脈造影では側副血行路を介した上記動脈瘤の描出があり、縮窄部より遠位での胸部下行大動脈造影では瘤のみ描出された。縮窄に伴う側副動脈が、胸部下行大動脈流入直前で動脈瘤を形成したものと判断された。瘤を介して流入動脈は金属コイルで塞栓し、大動脈壁と近接する動脈瘤neckはVascular plug IIで閉塞し、動脈瘤を完全にisolationし得た1例を経験したので報告する。

## 16 膨潤型コイル(Azur<sup>®</sup> CX)を用いて脾動脈瘤塞栓術を施行した1例

広島大学病院 放射線診断科

○近藤翔太, 馬場康貴, 松原佳子, 東堀 遥, 成田圭吾, 富士智世, 帖佐啓吾, 粟井和夫

症例は自覚症状なく偶発的に脾動脈瘤を指摘された、70歳男性。造影CTで脾動脈近位部に長径28mm大の動脈瘤を認め、コイル塞栓術を施行した。塞栓方法は、Packingを行った場合のCompactionを懸念しisolationを選択した。脾動脈ヘアピン部に瘤が位置し、流入流出動脈が近くから分岐しており、マイクロカテーテル(Coiling Support<sup>®</sup>)の末梢挿入は瘤内にてループする形となった。コイル挿入時のKickbackを懸念したが、Azur<sup>®</sup> CX18を用いて瘤末梢側を安定して塞栓でき、瘤の近位側はAzur<sup>®</sup> CX35で塞栓した。塞栓後の血管造影で、瘤内部の造影は消失していた。また、脾動脈遠位部は膈アーケードや左胃動脈、左下横隔動脈からの側副血行路により描出されており、脾臓への十分な血流があることを確認した。本例について、文献的考察を踏まえて報告する。

## 17 腹腔動脈起始部閉塞に合併した下腭十二指腸動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した2例

<sup>1</sup>愛媛県立中央病院 放射線科, <sup>2</sup>愛媛大学大学院医学系研究科 放射線医学

○高門政嘉<sup>1</sup>, 河内孝範<sup>1</sup>, 吉田和樹<sup>1</sup>, 福山直紀<sup>1</sup>, 川口直人<sup>2</sup>, 村上忠司<sup>1</sup>, 石丸良広<sup>1</sup>, 井上 武<sup>1</sup>, 三木 均<sup>1</sup>

症例はいずれも70歳代の男性。他疾患精査目的で施行された造影CTで腹腔動脈起始部閉塞と下腭十二指腸動脈瘤を指摘された。破裂予防目的で待機的にコイル塞栓術が施行された。いずれもワイドネックの動脈瘤であったため、瘤内packingを施行できなかった。側副路を確認の上でSMAへのコイル逸脱に注意しながら、瘤本体及び下腭十二指腸動脈にかけてコイル塞栓術を施行した。腭十二指腸動脈瘤は腹腔動脈起始部狭窄/閉塞に伴う膈アーケード発達に合併することが多く、サイズにかかわらず破裂のリスクが高いため積極的治療の適応とされている。今回我々は腹腔動脈起始部閉塞に合併した下腭十二指腸動脈瘤に対するコイル塞栓術を2例経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。



## 18 解離性胃十二指腸動脈瘤および総肝動脈瘤に対するコイル塞栓術を行い得た検診発見分節性動脈中膜融解の1例

鳥取県立中央病院 放射線科

○中村一彦, 松末英司, 藤原義夫

症例は40歳代後半の女性。検診腹部超音波検査にて臍頭部付近に低エコー領域を指摘され、精査目的に紹介受診となった。3D-CTAおよびDSA上、総肝動脈瘤に連続する数珠状の不整な狭窄あるいは拡張(いわゆる string of beads appearance)を呈する胃十二指腸動脈が認められ、分節性動脈中膜融解(segmental arterial mediolysis, 以下SAM)と診断した。まず、解離性胃十二指腸動脈瘤の、後日、総肝動脈瘤のコイル塞栓術をともに血流遮断下に行った。経過観察においても瘤内血流再開通やcoil compactionは認めていない。SAMは腹部内臓動脈に動脈瘤を形成し、しばしばその破裂による腹腔内出血によって発症する。検診発見による同症例に対し、安全かつ確実にコイル塞栓術を行い得たので報告する。

## 19 胆管ステントの逸脱により胆道出血を来した一例

<sup>1</sup>岩国医療センター 放射線科, <sup>2</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 放射線医学  
○矢吹隆行<sup>1</sup>, 原 武史<sup>1</sup>, 尾形 毅<sup>1</sup>, 和田裕子<sup>1</sup>, 金澤 右<sup>2</sup>

患者は50代男性。心窩部痛・背部痛を主訴に受診。精査の結果、痔瘻・リンパ節転移・癌性腹膜炎と診断された。総胆管の狭窄に対して内視鏡的胆管ステントを挿入留置後、化学療法(GEM+nabPTX)を開始した。化学療法4サイクル施行後に、発熱・全身倦怠感で受診。胆管炎疑いで入院した。CTで胆管ステント内に残渣が疑われ、その除去目的にERCPを施行。残渣除去を施行していたところ、ステントが逸脱し、同時に多量の胆道出血あり。内視鏡では止血不能の為、塞栓術を依頼された。塞栓術前の造影CTでは、PSPDからの出血が疑われた。腹部血管造影でPSPDからのextravasationが見られたため、PSPDをマイクロコイルでisolationし、止血した。内視鏡的胆管ステント留置で胆道出血の合併症は稀で、仮性動脈瘤形成の報告は少ないが、文献的考察を含めて報告する。

## 20 総胆管結石性胆管炎に対してPTGBDルートを用いたRendezvous法により総胆管結石除去が可能であった2例

<sup>1</sup>山陰労災病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部 病態解析医学講座画像診断治療学分野  
○山本修一<sup>1</sup>, 井隼孝司<sup>1</sup>, 小川敏英<sup>2</sup>

症例1: 70歳代男性。腹痛、嘔気、発熱で受診。血液検査で胆道系酵素の上昇、CTで総胆管結石あり、総胆管結石性胆管炎と診断。ERCPで十二指腸乳頭へのカニューレーションはできず、保存的に加療したが胆嚢炎も併発し、PTGBDを施行した。炎症改善後PTGBDカテーテル(8.5Fr Dawson Mueller)に内筒を挿入し、ラジフォークスワイヤーを胆嚢管経由で十二指腸に誘導し、内視鏡からのスネアで把持して内視鏡内に誘導し、乳頭切開後、バルーンカテーテル、バスケットカテーテルを用いて結石を除去した。症例2(80歳代男性)もほぼ同様の経過であったが、PTGBDカテーテルを7Fr シース+5Fr KMPに交換してワイヤーで胆嚢管を通過し、Rendezvous後内視鏡的に総胆管結石を除去できた。結語: PTGBDルートを用いたRendezvous法による総胆管結石除去は有用と思われた。

## 21 IgG4関連硬化性胆管炎の1例

<sup>1</sup>姫路聖マリア病院 放射線科, <sup>2</sup>姫路聖マリア病院 内科, <sup>3</sup>岡山大学 放射線科  
○大前健一<sup>1</sup>, 淀谷光子<sup>1</sup>, 藤江俊司<sup>1</sup>, 笠原明宣<sup>2</sup>, 金澤 右<sup>3</sup>

症例は50歳代男性、黄疸を認め当院紹介受診となった。腹部CTで中部胆管から左右肝管にかけての壁肥厚が認められ、胆管閉塞の原因と考えられたため、減黄目的にPTCDが施行された。胆汁細胞診がclass Vであり胆管癌と診断、手術を希望されなかったため胆管ステントを留置した。6ヶ月後に黄疸が出現したため受診、CTにて胆管ステントの上流側および下流側に胆管壁肥厚が出現しており、腫瘍の増大と考えられPTCD施行後に胆管ステントを追加留置した。無治療で外来経過観察となったが、1年3ヶ月後のCTで胆管壁の肥厚が改善しており、IgG4を調べると2521mg/dlと上昇していた。IgG4関連硬化性胆管炎が疑われた1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

## 22 胆管空腸吻合術後閉塞に対し、ホルミニウムYAGレーザーを用いて新たな胆管空腸瘻を作成した1例

<sup>1</sup>鳥取市立病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部附属病院 放射線科

○松本顕佑<sup>1</sup>, 橋本政幸<sup>1</sup>, 松木 勉<sup>1</sup>, 遠藤雅之<sup>2</sup>, 矢田晋作<sup>2</sup>, 大内泰文<sup>2</sup>, 小川敏英<sup>2</sup>

症例は70歳代男性。肝門部胆管癌術後の胆管空腸吻合部閉塞に対するIVR目的に当科入院。PTBDを行ったがガイドワイヤーによる内瘻化が困難であったため、患者および家族への十分なインフォームドコンセントと院内倫理委員会の承認の上、ホルミニウムYAGレーザーによる胆管空腸瘻増設の方針とした。まず、CTガイド下に空腸断端部を穿刺し、吻合部近傍の空腸内腔にバルンカテーテルを挿入。PTBDトラクトより細径胆道鏡を挿入し、透視下にバルンに向かって光ファイバーを進めて胆管空腸瘻を作成。瘻孔部にはシリコン製内瘻チューブを残して外瘻を抜去した。検索し得た限り、本例は世界で2例目の臨床例であり、その評価には今後の症例蓄積が必要だが、慎重な計画のもとに実施すれば安全かつ簡便で、今後有望な新しい内瘻法と考えられた。

## 23 オルダミンによる硬化療法が有用であった肝嚢胞の1例

<sup>1</sup>鳥取県立厚生病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部附属病院 放射線科  
○小谷美香<sup>1</sup>, 河合 剛<sup>1</sup>, 山本修一<sup>1</sup>, 大内泰文<sup>2</sup>, 小川敏英<sup>2</sup>

症例は50歳代男性。主訴は腹部圧迫感。肝嚢胞破裂のため手術歴あり。嚢胞再発のため、硬化療法目的で紹介。腹部CTで肝左葉外側区に12×15×10cmの単房性嚢胞を認めた。CTガイド下に8.5Fr Dawson-Mueller ドレナージカテーテルを留置、内容液1000mlを吸引した。チューブ造影後にミノマイシンを注入した。3回の注入後も再増大を繰り返したため、オルダミンと造影剤を用いて5%EOI 20mlを作成、チューブから注入した。注入3日後の造影では、嚢胞の縮小、排液減少を認めたため、EOIを5ml追加した。注入7日後、CTで隔壁形成を認め、ワイヤーで隔壁を穿破、EOI 35ml (25mlは回収)で硬化療法を施行。注入10日後に嚢胞縮小を認め、チューブ抜去。1年後のCTで嚢胞は縮小を維持。肝嚢胞硬化療法における硬化剤として、オルダミンは有用であると考えられた。

## 24 腹腔鏡下胆嚢摘出時の落下遺残胆石による膿瘍形成に対しドレナージ術を施行した1例

香川大学医学部 放射線診断科  
○藤本憲吾, 佐野村隆行, 西岡真美, 三田村克哉, 則兼敬志, 木村成秀, 西山佳宏

症例は80歳代、男性。4年前に胆石症、急性胆嚢炎に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術が施行された。術中に胆嚢壁が破綻し開腹移行となったが、術後合併症なく退院された。半年後、右上腹部痛を主訴に受診。右横隔膜下に軟部腫瘍を認め、腹腔内膿瘍が疑われるも原因は特定されず、保存的治療がなされていた。今回、症状が増悪したため再度受診。CTで内部に小結石を伴う膿瘍の増大を認めた。以前のCTでも小結石を伴っていることから落下遺残胆石による膿瘍と診断し膿瘍ドレナージ術を行う方針とした。エコーガイド下に12Fr ドレナージチューブを留置し排膿、排石を試みた。治療後のCTでは膿瘍腔は縮小し、腔内に胆石を指摘できなかったため抜去したが、経過観察のCTでは胆石の残存を認めた。今後の治療方針も含めて文献的考察も加えて報告する。

## 25 腎部分切除後の難治性尿漏に対してIVR治療が有用であった1例

<sup>1</sup>高知大学病院 放射線科, <sup>2</sup>高知大学病院 泌尿器科  
○梶原賢司<sup>1</sup>, 吉松梨香<sup>1</sup>, 西森美貴<sup>1</sup>, 仰木健太<sup>1</sup>, 山西伴明<sup>1</sup>, 南口博紀<sup>1</sup>, 山上卓士<sup>1</sup>,  
深田 聡<sup>2</sup>, 辛島 尚<sup>2</sup>

症例：44歳男性。右腎癌に対するロボット支援腹腔鏡下腎部分切除後9ヶ月。術直後より腎切除部から後腹膜へ尿漏を認めていたが、無症状のため経過観察されていた。その後ドレナージが施行されたが尿漏の改善を認めなかった。CT透視ガイド下に経皮的に尿漏部付近を穿刺し、穿刺針よりマイクロカテーテルを挿入した。尿漏腔にドレナージチューブを挿入し尿漏腔を縮小させた後に、マイクロカテーテルからNBCA：LPD=1：2、1mlを注入した。6日後に行った尿管ステントからの造影にて尿漏は消失していた。腎部分切除後の尿漏に対するIVR治療について、若干の考察を加えて報告する。

## 26 腸腰筋膿瘍を契機に診断されたCrohn病の1例

<sup>1</sup>医療法人住友別子病院 放射線IVR科, <sup>2</sup>医療法人住友別子病院 放射線部,

<sup>3</sup>岡山大学医学部 放射線科

○沼 哲也<sup>1</sup>, 井石龍比古<sup>1</sup>, 内ノ村聡<sup>2</sup>, 金澤 右<sup>3</sup>

症例は20代男性で、201X年4月に右股関節痛を主訴に近医を受診され、採血と骨盤部MRIを施行された。採血にてCRP 24と著明に高値であり、MRIにて右腸腰筋に膿瘍が疑われた。加療目的に当院整形外科に紹介され、同日に当科にてCTガイド下膿瘍ドレナージを施行された。入院中に施行された造影CT、MRIでは原因は特定できなかった。術後経過良好にて、退院された。

退院後1ヶ月に同症状にて当院整形外科を受診された。CTにて腸腰筋膿瘍の再発と診断され、再度CTガイド下膿瘍ドレナージを施行された。

再入院の際に造影CTを施行、回腸に造影効果を伴う小腸壁の肥厚を認め、Crohn病が疑われたため、消化器内科へ紹介。精査にてCrohn病と診断された。

今回、我々は腸腰筋膿瘍を契機にCrohn病と診断された1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

## 27 PD後に生じたCHA仮性動脈瘤出血に対してバイアバーンを用いて治療した1例

岡山大学 放射線科

○藤原寛康, 松井裕輔, 櫻井 淳, 平木隆夫, 郷原英夫, 生口俊浩, 宇賀麻由, 金澤 右

症例は80歳男性。十二指腸癌、肝転移(S4)にてPD+肝S4亜区域切除を施行されている。術後6日目より胆汁瘻を生じ、PTBD施行。ドレーン排液にはアミラーゼ上昇も認め、膵液瘻の併発も疑われた。術後17日目にドレーンから出血を生じ、CHAからの出血が疑われ血管造影を施行した。PD後であり、肝血流温存を意図して、バイアバーンによる止血を試みた。CHA造影では、仮性動脈瘤に加えPHAの狭窄を認めた。PHA狭窄部までステントを進めようとしたが、出血点まで進めることが精一杯であり、仮性動脈瘤にステントを留置し、止血を得た。しかし、留置直後の撮影でも既にステントは閉塞していた。ステント留置から6日後に肝膿瘍を生じ、ドレナージを追加している。バイアバーンにて止血を得た1例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

## 28 ステント留置を行った肝動脈仮性動脈瘤の3例

<sup>1</sup>福山市民病院 放射線診断・IVR科, <sup>2</sup>岡山大学医学部 放射線科

○兵頭 剛<sup>1</sup>, 丸川洋平<sup>1</sup>, 土橋一代<sup>1</sup>, 坪井有加<sup>1</sup>, 井田健太郎<sup>1</sup>, 金澤 右<sup>2</sup>

肝胆膵領域術後の仮性動脈瘤による出血は手術死亡の大きな原因の一つである。今回我々はステント留置を行った肝動脈仮性動脈瘤の3例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。症例1は80歳代、男性。肝門部胆管癌術後の右肝動脈の仮性動脈瘤に対してgraftmasterを留置した。症例2は60歳代、男性。前医にて肝左葉の巨大嚢胞(感染性)にて肝左葉拡大切除術施行される。右肝動脈に仮性動脈瘤を生じ、当院紹介、graftmasterを留置した。症例3は80歳代、男性。近医にて肝門部胆管癌に対して肝拡大左葉切除、胆管切除、胆道再建施行される。胆汁瘻から右肝動脈に仮性動脈瘤を生じ、当院紹介、VIABAHNを留置した。3患者とも再出血や肝機能異常等の合併症をきたすことなく、退院可能であった。

## 29 ゴアバイアバーンステントグラフトの初期使用経験

<sup>1</sup>愛媛大学医学部 放射線科, <sup>2</sup>愛媛県立中央病院 放射線科

○田中宏明<sup>1</sup>, 川口直人<sup>1</sup>, 津田孝治<sup>1</sup>, 望月輝一<sup>1</sup>, 福山直紀<sup>2</sup>

血管損傷に対するゴアバイアバーンステントグラフトの初期使用経験2例を報告する。症例1、70代男性。直腸がん術後再発にて骨盤内放射線治療、尿管ステント留置、化学療法の既往あり。大量出血にて発症し右尿管動脈瘻と診断。総腸骨動脈にバイアバーンステントグラフト10mm径5cm長を留置し止血が得られた。症例2、30代男性、Wilson病、脾動脈瘤、両側腎動脈瘤にて脾動脈瘤切除、肝移植術を施行、病理にて線維筋性異形成と診断された。経過中に15mmの腎動脈瘤が破裂した。バイアバーンステントグラフト5mm径5cm長を留置し止血が得られた。翌日の造影CTでtype1エンドリークがみられたために、瘤内コイル塞栓とバイアバーンステントグラフト6mm径2.5cm長を追加留置し完全止血が得られた。

### 30 Viabahnの使用経験；右単径部仮性動脈瘤術後再発の1例

<sup>1</sup>社会医療法人近森会近森病院 放射線科, <sup>2</sup>社会医療法人近森会近森病院 心臓血管外科  
○宮崎延裕<sup>1</sup>, 清水和人<sup>1</sup>, 細田幸司<sup>1</sup>, 佐藤 充<sup>2</sup>, 田井龍太<sup>2</sup>, 井上善紀<sup>2</sup>, 池淵正彦<sup>2</sup>,  
入江博之<sup>2</sup>

70代男性。背景に陳旧性脳梗塞・認知症などでADL低下あり。

2017/3月 PCI後の右単径感染性仮性動脈瘤(血液培養MRSA)で当院心臓血管外科紹介。

同4月 血管形成術(GSV patch)施行後、紹介元に転院。

同6月 仮性動脈瘤再発(60mm)で再転院。CT・USでは破綻部はDFA分岐より20mm弱中枢の静脈patch辺縁と考えられた。血液培養陽性(E-coli)のため、抗菌薬治療。再手術は困難と思われ、患者背景を鑑み、Viabahnによる止血が妥当と判断。

同7月 全身麻酔、左単径切開で施行。9Fシースを右EIAまで挿入、Viabahn 9mm×10cmをDFA分岐より数mm中枢から留置。9mmバルーンで後拡張。type 1b endoleak残存するため、DFA分岐直前までViabahn 9mm×5cmを追加し、endoleakは消失。

術当日よりリハビリ開始。術後US(POD4)・CT(POD7)では、変形やリークは認められなかった。

### 31 TIPS後にステント破損を認めた1例

岡山大学病院 放射線科

○大野 凌, 宇賀麻由, 平木隆夫, 大川 広, 田邊 新, 岡本聡一郎, 小牧稔幸, 正岡佳久,  
松井裕輔, 櫻井 淳, 生口俊浩, 藤原寛康, 郷原英夫, 金澤 右

【症例】60歳代男性

【主訴】難治性食道静脈瘤、腹水貯留

【現病歴】B型肝炎、肝硬変の既往あり。難治性食道静脈瘤に対して複数回EVL施行されていたが、コントロール不良、かつ腹水貯留もみられ、TIPS目的に当院紹介。

【経過】右内頸静脈よりアプローチしRHVから門脈右枝にステントを留置、RHV側のステント長が不十分であったためRHV～IVCにかけてステントを追加留置。術中は大きな合併症を認めず、ステント挿入後に門脈圧も低下、術後2日目に紹介元に転院。転院後、腹水は改善、EV再発も認められなかったが、3か月後のCTで留置ステントの破損が認められた。

【考察】RHV～IVCに留置したステントは横隔膜下付近に留置されており、呼吸性変動による破損が第一に考えられた。TIPSステントの破損は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

### 32 胃静脈瘤に対し流入路塞栓後に静脈瘤が急速に増悪した1例

香川大学医学部 放射線医学講座

○則兼敬志, 佐野村隆行, 藤本憲吾, 遠迫俊哉, 高見康景, 三田村克哉, 田中賢一,  
木村成秀, 西山佳宏

症例は70歳代女性。約1ヶ月前に胃静脈瘤破裂による吐血あり、塞栓目的で当科紹介。術前CTでは、胃静脈は左胃静脈と後胃静脈から供血を受け、胃腎シャントを介して流出していた。逆行性にバルーンカテーテルを胃腎シャントに留置するも、静脈瘤が描出されなかった。DBOE (dual balloon occluded embotherapy) に準じた手法を試みるため、主な供血路と思われた左胃静脈に留置するも十分に閉塞できず、コイル塞栓したが、静脈瘤が描出されなかったため断念した。1週間後の内視鏡で胃静脈瘤の著明な増悪あり、CTでは静脈瘤の増悪とともに後胃静脈の拡張が見られた。再度BRTOを試みると、良好な胃静脈瘤の描出が見られ、EOIにて塞栓した。流入路塞栓による胃静脈瘤の増悪を経験したので、文献的考察を含め報告する。

### 33 肝性脳症のシャント塞栓術として傍臍静脈アプローチにて傍臍静脈塞栓術を行った1例

<sup>1</sup>独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 臨床研修部,

<sup>2</sup>独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 放射線診断科

○小林弘樹<sup>1</sup>, 石川雅基<sup>2</sup>, 三好裕美<sup>2</sup>, 堀田昭博<sup>2</sup>, 太刀掛俊浩<sup>2</sup>, 豊田尚之<sup>2</sup>

症例は70歳代女性、高アンモニア血症および肝性脳症にて入院を繰り返していた。傍臍静脈は著明に拡張し右外腸骨静脈へのシャントが認められ、猪瀬型肝性脳症としてシャント塞栓術を行う方針とした。USガイド下に傍臍静脈を穿刺し、Amplatzer vascular plug IIにて傍臍静脈塞栓術を行った。塞栓術後、門脈本幹の血栓が出現したが、抗凝固療法により血栓はほぼ消失した。高アンモニア血症も改善され、肝性脳症の再発も認められていない。傍臍静脈塞栓術のアプローチとして傍臍静脈穿刺は比較的簡便で安全であると考えられた。



### 34 脾損傷後の脾臓容積変化と塞栓による影響

<sup>1</sup>中国労災病院 放射線科, <sup>2</sup>広島大学病院 放射線診断科

○三谷英範<sup>1</sup>, 馬場康貴<sup>2</sup>, 児玉久幸<sup>1</sup>, 谷為恵三<sup>1</sup>, 高畑良子<sup>1</sup>, 内藤 晃<sup>1</sup>, 栗井和夫<sup>2</sup>

背景：脾損傷に対して塞栓後の脾臓容積について検討した研究は少ない。

方法：2009年1月から2016年12月まで鈍的脾損傷患者で来院時造影CTおよびフォロー造影CTを撮影した19人を対象として、脾臓容積の変化率を調べ、それに関する因子を調べた。容積は後期相で造影効果のある脾実質をAZE VirtualPlaceを用いて算出した。

結果：平均年齢 $33 \pm 19$ 歳、男性は15人(79%)、脾臓容積は来院時 $112 \pm 54\text{cm}^3$ であった。フォローCTは中央値13日(3-164日)後に撮影され、フォロー時 $158 \pm 77\text{cm}^3$ 、変化率 $+64 \pm 96\%$ であった。塞栓術は脾臓容積が小さくなる因子であった(保存： $+131 \pm 101\%$  vs 塞栓： $+16 \pm 58\%$ ,  $p < 0.05$ )。他に脾臓容積変化に関与する因子はなかった。結論：塞栓により当然ながら脾実質容積は減少するが、ある程度代償される機能が備わっていると推察される。

### 35 バスキュラーアクセス急性血栓性閉塞に対する当院でのVAIVT治療成績の検討

<sup>1</sup>鳥取県立厚生病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取県立厚生病院 外科  
○河合 剛<sup>1</sup>, 山本修一<sup>1</sup>, 小谷美香<sup>1</sup>, 浜崎尚文<sup>2</sup>, 西村謙吾<sup>2</sup>

当院で過去2年間にVAIVT治療を施行したバスキュラーアクセス急性血栓性閉塞16例(男性8例、女性8例、68.2±11.8歳、36～89歳)、20回の治療を後方視的に検討した。閉塞から治療までの期間は、閉塞当日の治療18回、翌日治療2回、シャントはAVF 16回、AVG 4回、血栓溶解療法の併用16回、血栓吸引療法の併用12回であった。結果は初回手技的成功率18/20回(90%)、一次開存期間128.3±136.7日、一次開存率は3ヶ月55%、6ヶ月25%、12ヶ月20%、二次開存率は3ヶ月65%、6ヶ月50%、12ヶ月40%であった。開存期間に影響を与える因子として、閉塞期間、シャントの種類、血栓溶解療法併用の有無、血栓吸引療法併用の有無を検討したが、いずれも有意差は認めなかった。治療成績としては過去の報告と同程度であり、VAIVT治療による大きな合併症は認めなかった。

### 36 当科における中心静脈穿刺の検討

<sup>1</sup>山陰労災病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部 放射線科  
○井隼孝司<sup>1</sup>, 山本修一<sup>1</sup>, 高杉昌平<sup>2</sup>, 小川敏英<sup>2</sup>

(目的) 当科における中心静脈穿刺に関してretrospectiveな検討を行うとともに現状を報告する。  
(対象) 2006年1月からの11年間に当科IVR室にて中心静脈穿刺を行った1353例を対象とし、カルテ記録を参考に成功率、穿刺合併症につき検討を行った。  
(方法) 穿刺はリアルタイムUSガイド下に行い、穿刺血管の第一選択は右鎖骨下静脈(腋窩静脈)、第二選択は右低位内頸静脈とし、カテーテル挿入は透視下に行った。  
(結果) CVカテーテル挿入は527例、CVポート埋め込みは826例で手技的成功率は100%、合併症として気胸1例(0.07%)、動脈穿刺5例(0.37%)を認めた。CVカテーテル、ポートともに経時的に増加傾向で現在では当科の主たるIVR手技となっている。  
(結論) IVR医による中心静脈穿刺は安全、確実であり、医療安全上、好ましい体制と考えられる。

### 37 当院における中心静脈ポート感染の危険因子についての検討

広島大学医学部 放射線診断科  
○帖佐啓吾, 馬場康貴, 近藤翔太, 東堀 遥, 成田圭吾, 赤木元紀, 富士智世, 福本 航,  
松原佳子, 寺田大晃, 中村優子, 谷 千尋, 立神史稔, 粟井和夫

【目的】当院における中心静脈ポート感染の危険因子について後ろ向きに検討する。  
【対象・方法】2000年12月から2017年4月まで当院で中心静脈ポート留置を施行した422例のうち、下記の検討項目が明確であった134例を対象とした。感染をendpointとし、年齢、性、悪性疾患、糖尿病、炎症性腸疾患(クローン病)、ドレナージチューブの有無、白血球数、血清アルブミン値、CRP値について、単変量解析および多変量解析を行った。  
【結果】134例中10例(7.5%)に感染を認めた。単変量解析では、悪性疾患なし、クローン病、ドレナージチューブあり、CRP 0.16以上で有意に感染率が高かった。単変量解析で有意であった項目の多変量解析では、クローン病のみが独立した危険因子であった。  
【結語】クローン病は中心静脈ポート感染の危険因子であることが示唆された。

### 38 上大静脈ステント留置により難治性胸水のコントロールが可能となった1例

<sup>1</sup>鳥取市立病院 放射線科, <sup>2</sup>鳥取大学医学部附属病院 放射線科

○橋本政幸<sup>1</sup>, 松本顕佑<sup>1</sup>, 松木 勉<sup>1</sup>, 矢田晋作<sup>2</sup>, 大内泰文<sup>2</sup>, 小川敏英<sup>2</sup>

症例は60歳代男性。右肺上葉扁平上皮癌の縦隔浸潤により上大静脈症候群を呈していたが、放射線化学療法により完全寛解となっていた。約1年後、肝外胆管癌と胃癌に対する外科切除後より上大静脈閉塞が再燃した。縦隔や胸壁に著明な側副路が存在していたため、顔面や上肢浮腫は軽度であったが、その頃より両側性の大量胸水が出現し、内科治療ではコントロール困難となったため、IVR治療目的に当科入院となった。上大静脈ステント留置を行ったが1週間で血栓閉塞を来したため、ステント追加に加え抗凝固療法を併用したところ、以後は上大静脈の長期開存が得られ胸水は順調に減少した。壁側胸膜面に形成された著明な側副路の静脈うっ滞が難治性胸水の原因となっていたものと推察された。

### 39 Segmental arterial mediolysis (SAM) が原因と考えられた腹腔内出血に対しTAEを施行した一例

愛媛県立中央病院

○河内孝範, 石丸良広, 福山直紀, 吉田和樹, 高門政嘉, 村上忠司, 井上 武, 三木 均

症例は50歳代、男性。腹痛を主訴に前医受診。腹部CTで腹腔内出血を認めたため、当院に救急搬送された。来院後ショックバイタルとなり、IABOカテーテルを挿入。造影CTで胃大網動脈から大量の造影剤血管外漏出を認め、緊急TAEが施行された。胃大網動脈の出血点まで選択し、33%NBCA (NBCA : LPD=1 : 5) で塞栓し、止血、救命できた。治療後の造影CTで脾門部から分岐する大網枝の数珠状の口径不整や、腹腔動脈解離が出現したが、経過観察で大網枝の口径不整は消失した。治療後約3ヶ月の経過で腹腔動脈解離に著変なく、再出血も認めていない。臨床経過や画像所見からSAMによる一連の変化と考えられた。今回、SAMが原因と考えられた腹腔内出血の症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 40 膵切除術後出血に対するIVRの治療成績

<sup>1</sup>広島大学病院 放射線診断科, <sup>2</sup>広島大学病院 消化器外科

○福本 航<sup>1</sup>, 富士智世<sup>1</sup>, 帖佐啓吾<sup>1</sup>, 馬場康貴<sup>1</sup>, 上村健一郎<sup>2</sup>, 村上義昭<sup>2</sup>, 栗井和夫<sup>1</sup>

【目的】近年、膵切除術後出血 (Postpancreatectomy Hemorrhage : PPH) に対して経カテーテル的動脈塞栓術 (Transcatheter arterial embolization : TAE) の有用性が報告されている。当院でのPPHに対するIVRの治療成績について後方視的に検討し報告する。

【方法】2010～2016年に当院でPPHに対しIVRを施行した33人を対象とし、手技的成功率や再出血率、合併症について評価した。

【結果】29/33人でTAEを施行した。9人(31%)で再出血を認めたが、最終的には26人(90%)で止血を得た。3人(10%)で術後肝膿瘍を認めた。

【結語】PPHに対するIVRでは比較的良好な成績が得られた。塞栓物質の選択など手技的方法の検討が今後の課題である。

### 41 子宮頸癌による直腸出血に対して塞栓術で止血し得た一例

<sup>1</sup>山口大学医学部 放射線科, <sup>2</sup>山口大学医学部 産婦人科

○成清紘司<sup>1</sup>, 伊原研一郎<sup>1</sup>, 田辺昌寛<sup>1</sup>, 岡田宗正<sup>1</sup>, 浅田裕美<sup>2</sup>

症例は50代女性で、半年前に子宮頸癌ⅢB期に対しCCRTが施行された。2か月前より臀部痛と粘液便を自覚し、再発に伴う子宮直腸瘻と判断され人工肛門造設術が実施された。同術後7日目より性器出血と下血を大量に認め、造影CTで骨盤内膿瘍壁に血管外漏出が認められ、緊急塞栓術目的で当科紹介となった。上直腸動脈からのCTAでは血管外漏出部近傍まで血流があり、予防的にコイル塞栓した。閉鎖動脈から中・下直腸動脈が認められ、末梢筋枝をコイル塞栓後、中直腸動脈レベルからのCTAで出血源を網羅しているものと判断し、セレスキュー細片とマイクロコイルで塞栓し手技を終了した。今回、マイクロコイルとゼラチンスポンジにて腸管虚血を来さずに止血に成功した直腸出血の一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

## 42 特発性縦隔血腫に対し塞栓術が奏功した1例

山口大学 放射線科

○小松徹郎, 成清紘司, 加藤雅俊, 田邊雅也, 伊原研一郎, 岡田宗正

症例は50歳代女性で、スポーツジムで運動中、突然の胸背部痛が出現し、近医へ救急搬送された。造影CTにて右血胸と後縦隔血腫を認め、縦隔に造影剤の血管外漏出像が認められた。血圧が不安定で、加療目的に当院へ緊急搬送となった。造影CTでは、後縦隔血腫内に10mm大の仮性動脈瘤とそれに連続する細い血管が描出されていたが、起始部の同定は困難であった。1回目の血管造影では、気管支動脈や各肋骨動脈、左胃動脈、下横隔動脈からの仮性動脈瘤はなく、出血源の検索を断念した。翌日再度、昇圧した状態で血管造影を行うと、気管支動脈近傍の食道動脈から血管外漏出像が認められ、NBCA+リピオドール混合液で塞栓された。今回、特発性縦隔血腫と塞栓術について、文献的考察を加え報告する。

## 43 腹腔動脈解離の関与が疑われた腓十二指腸アーケードからの出血の一例

川崎医科大学 放射線科(画像診断1)

○福永健志, 山本 亮, 中村博貴, 谷本大吾, 玉田 勉, 伊東克能

症例は60歳代男性。前日に間欠的な腹痛を主訴に近医受診。鎮痙剤や整腸剤で経過をみていたが、翌日も改善せず、強い疼痛を認めていたため当院紹介となった。単純造影CTにて腹腔内出血および前腓十二指腸動脈アーケードに仮性瘤が疑われた。さらに、急性期と思われる腹腔動脈解離を認めた。緊急で仮性瘤に対して、金属コイルを用いたisolationを施行した。来院時、出血の原因は急性膵炎を疑ったが、その後の精査で急性膵炎などは否定的であった。出血原因は不明ではあるが、急性期腹腔動脈解離と前腓十二指腸動脈アーケードからの出血が同時に発症していることから、腹腔動脈解離に伴う腓十二指腸動脈アーケードの血流増加による影響が考えられた。若干の文献的考察を加えて報告する。