

日本 IVR 学会第23回中部地方会

1. 頭頸部癌に対する後頭動脈からアプローチする動注療法について

不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、供田 卓也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾、古谷 和久²⁾、伊藤 善之³⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾、MD アンダーソンがんセンター²⁾、名古屋大学 医学部 放射線科³⁾

頭頸部癌に対する動注療法はセルジンガー法を用いた大腿動脈からアプローチする one shot 動注法と浅側頭動脈からの持続動注法に分けられる。1995 年より我々の施設では浅側頭動脈からの動注後の症例や、カテーテル感染等により浅側頭動脈からの動注を中止した症例に対し、後頭動脈からアプローチする方法を開始した。2006 年までにこの方法で施行した症例は 25 例である。再発例 21 例、新鮮例 4 例、原発部位は舌癌 16 例、上顎癌 4 例、歯肉癌 3 例、頬粘膜 2 例であった。使用した抗がん剤は時代順に CBDCA 5 例、THP-ADR 1 例、CBDCA+TXT 6 例、CBDCA+CDDP 3 例、CDDP 10 例であった。選択動脈は外頸動脈 18 例、舌動脈 6 例、顔面動脈 1 例であった。局所制御率は 36% (9/25) であった。後頭動脈からアプローチする方法は動脈を露出するのにやや時間を要するが、選択的動注も可能であり、浅側頭動脈が使用出来ない場合に有用な方法と思われる。

2. 進行舌癌に対する動注療法併用放射線治療 ― 予後因子の解析 ―

不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、供田 卓也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾、古谷 和久³⁾、大門 貴志²⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾、静岡県立大学 薬学部²⁾、MD アンダーソンがんセンター³⁾

進行舌癌例に対する浅側頭動脈からの選択的動注併用放射線治療を解析し、予後因子について解析した。対象例は 1992 年 12 月から 2006 年 12 月までのⅢ期 48 例、Ⅳ期 40 例である。男性 63 例、女性 25 例。年齢は 25-87 歳 (中央値 63 歳)、手術非施行理由は拒否 59 例、高齢・PS 不良 23 例、手術不能 6 例であった。2002 年 7 月までは CBDCA の持続投与 (AUC6-8)、(39 例)、2002 年 8 月以降はチオ硫酸ナトリウム併用の CDDP に切り替えた (49 例)。3 年局所制御率は T2-3: 80% に対し、T4: 48%、3 年生存率はⅢ期 67%、Ⅳ期 43% であった。生存に関する多変量解析ではチオ硫酸ナトリウム併用 CDDP 例、全身化学療法の併用、選択的動注が有意な予後因子であった。本治療は手術療法と遜色のない成績であり、治療選択肢の一つになるものと思われる。

3. 4Fr システムと細径マイクロカテーテルを用いた頭頸部腫瘍に対する動注化学療法の経験

南 哲弥¹⁾、井上 大¹⁾、柴田 哲志¹⁾、香田 渉¹⁾、川井 恵一¹⁾、尾崎 公美¹⁾、龍 泰治¹⁾、
眞田 順一郎¹⁾、松井 修¹⁾、古川 亙²⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 耳鼻咽喉科²⁾

頭頸部悪性腫瘍に対する動注化学療法の有用性は数多く報告されており、当院でも Seldinger 法を用いた大腿動脈よりの超選択的動注化学療法を行っている。今回我々は同治療法に対して 4Fr システムと細径マイクロカテーテルとを組み合わせ使用し、その有用性を報告する。対象は 48 から 80 歳の患者 6 名、8 回の治療である。手技の方法としては 4Fr シースとヘッドハンター型カテーテルで総頸動脈を選択し造影を行った後、先端 2.0Fr、手元 2.4Fr マイクロカテーテルを持続加圧還流下に coaxial 法にて目的血管を選択し、薬剤分布を確認した上で動注化学療法を行った。結果は全例で手技の完遂が可能で、簡便かつ有用な方法と考えられた。

4. 医原性肺動脈損傷に対してコイル塞栓術を施行した一例

清水 幸生¹⁾、坂井 豊彦¹⁾、村岡 紀昭¹⁾、小坂 信之¹⁾、木村 浩彦¹⁾、伊藤 春海¹⁾、
森岡 浩一²⁾、田中 國義²⁾

福井大学 医学部 放射線科¹⁾、福井大学 医学部 心臓血管外科²⁾

症例は 78 歳男性。大動脈弁狭窄症にて大動脈弁置換術が施行され著変なく終了した。閉胸直後、血圧低下、貧血進行、酸素飽和度の低下が出現した。気管支鏡で気道内に血液を認め、SG カテーテルによる肺動脈損傷が疑われた。肺動脈血流を低下させる目的で経皮的心肺補助（PCPS）が施行された。造影 CT で右中葉肺動脈の偽動脈瘤が確認され、血管造影が施行された。カテーテルを偽動脈瘤遠位まで挿入し、瘤近位までコイルを並べるように留置し塞栓した。塞栓後造影で偽動脈瘤はわずかに造影されたが、凝固能低下によるものと判断し、手技を終了した。その後再出血は認めなかった。SG カテ使用手術時の喀血は肺動脈損傷を考慮する必要がある、コイル塞栓術はその治療に有用である。

5. 当院における DSA ロードマップによる鎖骨下静脈経由中心静脈カテーテル留置の検討

太田 豊裕¹⁾、伊藤 茂樹²⁾、鈴木 耕次郎¹⁾、森 芳峰¹⁾、駒田 智大¹⁾、松島 正哉¹⁾、高田 章³⁾、館 靖¹⁾、長縄 慎二¹⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋大学 医学部 保健学科²⁾、安城更生病院 放射線科³⁾、市立四日市病院 放射線科⁴⁾

【目的】当院放射線科にて施行した鎖骨下静脈造影をロードマップとして穿刺した皮下埋め込み型中心静脈（CV）ポート留置及び CV カテーテル留置の有用性及び合併症につき検討した。

【方法】2005 年 4 月より 2007 年 3 月の 2 年間に於いて当科にて鎖骨下静脈経由にて CV ポート（もしくはカテーテル）を留置した、150 例中 132 例において、まず、穿刺側の肘静脈より点滴を確保し、腋窩・鎖骨下静脈造影を施行した。これをロードマップとして鎖骨下静脈を穿刺した。

【結果】穿刺に伴う気胸は 6 例で、1 例は治療を要した。穿刺時の血腫形成は 1 例で、対側より留置施行した。動脈穿刺は 1 例で、用手的に止血し同側より留置可能であった。全例においてカテーテルピンチオフと思われる所見は認められなかった。

【結論】DSA ロードマップによる鎖骨下静脈穿刺は、カテーテルピンチオフを回避する位置への穿刺が可能であり、気胸などの合併症の増加も認められなかった。

6. 簡単かつ短時間で作成できる小口径ステントグラフトシステムの作成方法

山添 智¹⁾、前川 卓史²⁾、大場 康洋³⁾、矢野 孝⁴⁾

春日井市民病院 放射線技術室¹⁾、春日井市民病院 外科²⁾、春日井市民病院 血管内治療センター³⁾、春日井市民病院 心臓血管外科⁴⁾

【緒言】小口径のステントグラフトは現在市販しておらず多くの施設ではステントと人工血管などで自作している。しかし、作成方法も煩雑であり、緊急時に短時間で作成することは難しいのが現状である。

【目的】：当院では短時間で作成できること、糸を使用しないこと、10mm 径のステントグラフトで 9F 以下のシースで挿入できること、を目標として作成方法を開発した。

【方法】スマートステントもしくはルミネックスステントとゴアテックス EPTFE 心膜シートを使用して作成する。

【結果】上記の方法であれば約 15 分でステントグラフトを作成でき、安全に挿入できる。当院ではさらなる作成時間短縮のため予め心膜シートでグラフトを作成して滅菌している。

7. 汎用型形状つきステントグラフト開発の試み

坂井 豊彦¹⁾、村岡 紀昭¹⁾、小坂 信之¹⁾、清水 幸生¹⁾、木村 浩彦¹⁾、伊藤 春海¹⁾、
兵頭 秀樹²⁾

福井大学 医学部 放射線科¹⁾、札幌医科大学 放射線科²⁾

胸部大動脈疾患に対するステントグラフトの有用性はほぼ確立されている。既に商業ベースの胸部用ステントが開発、使用され始めている段階ではあるが、「経験の少ない術者でも可能な限り広い病態に対応できる」ことをめざしてステントの開発を試みた。

このステントは、形状記憶合金の背骨にステンレス Z ステントを組み合わせた形である。まず弓部に合わせたアーチ型の背骨をナイチノールで作製し、両端を Z ステントと結合して全体の枠組みとした。さらに数個の Z ステントを枠組み内にアーチの形状を保つ様に組み合わせてナイロン糸を用いて結合した。

完成したステントのアーチ型形状再現性は良好であった。また、フックが無く、ショートニングのほとんどない本ステントは比較的使用しやすいステントと思われた。

8. Zenith ステントグラフトによる腹部大動脈瘤の初期治療経験

石口 恒男¹⁾、亀井 誠二¹⁾、萩原 真清¹⁾、松田 譲¹⁾、岩井 宏悦¹⁾、石橋 宏之²⁾、太田 敬²⁾、
加藤 憲幸³⁾

愛知医科大学 放射線科¹⁾、愛知医科大学 血管外科²⁾、三重大学 放射線科³⁾

Zenith AAA Endovascular Graft による腹部大動脈の初期治療経験について報告する。2006 年 12 月下旬から 2007 年 4 月までに 7 例の腹部大動脈瘤に対して Cook 社製 Zenith AAA Endovascular Graft を使用してステントグラフト内挿術を施行した。患者は男性 5 例、女性 2 例、平均年齢は 74 歳であった。瘤径は 38–55mm、平均 47mm であった。ステントグラフト内挿術の選択理由は、肺疾患、脳動脈疾患、心疾患、腎疾患、悪性腫瘍合併、複数回の腹部手術の既往などであった。手技は血管撮影室で全身麻酔下に施行した。術前処置として、総腸骨動脈が短い症例、および内腸骨動脈瘤を合併した症例など 3 例に対して片側内腸骨動脈のコイル塞栓術を施行した。メインボディの挿入は 4 例で右、3 例で左大腿動脈から施行した。

9. Wallstent で治療した大動脈狭窄の 1 例

佐々木 繁¹⁾、竹内 充¹⁾、伊藤 俊裕¹⁾、上岡 久人¹⁾、荻野 浩幸¹⁾、原 眞咲¹⁾、芝本 雄太¹⁾、
下平 政史²⁾、橋爪 卓也³⁾、西川 浩子⁴⁾

名古屋市立大学 放射線科¹⁾、成田記念病院 放射線科²⁾、刈谷豊田総合病院 放射線科³⁾、
済衆館病院 放射線科⁴⁾

症例は 74 歳の男性。既往歴として橋梗塞。腰痛で歩けなくなり近医受診し入院した。CT にて腹部大動脈に高度狭窄を認めたため、当院に IVR 目的にて入院となった。術前の ABI は右 0.53、左 0.68。両側大腿動脈は血流低下と厚い皮下脂肪で触知困難なため、上肢からのアプローチでロードマップを作成し、右大腿動脈を穿刺した。10Fr のシースを留置し、IVUS にて病変部を確認したのち pre dilatation を行い、つづいて Easy Wallstent 16mm x 40mm を留置した。最後に post dilatation を追加し手技を終了した。ABI は右 0.86、左 0.86 に改善した。臀部痛は消失し歩行も可能となった。その後の経過も良好である。

10. ステントは AAA の血管内治療に必須！

加藤 憲幸¹⁾、石田 正樹¹⁾、平野 忠則²⁾、下野 高嗣³⁾、竹田 寛¹⁾

三重大学 画像診断科¹⁾、松阪中央総合病院 放射線科²⁾、三重大学 心臓血管外科³⁾

【目的】メーカー製ステントグラフトを使用した腹部大動脈瘤の血管内治療時の術中合併症、及びその対策を報告する。

【方法】メーカー製ステントグラフトを使用して治療を行った、22 例（Zenith：21 例、Excluder：1 例）の腹部大動脈瘤の手術所見を検討した。

【成績】合併症は 22 例中 14 例（64%）で発生した。内訳は、エンドリーク 11 例（Ⅰ型：4 例、Ⅱ型：2 例、Ⅲ型：5 例、Ⅳ型：2 例）、アクセス・ルートの損傷 2 例、腸骨動脈レッグの狭窄 1 例、腎動脈閉塞 1 例であった。エンドリークには、4 例でボディ・エクステンション、1 例でレッグ・エクステンション、3 例で large Palmaz を、腸骨動脈損傷には 2 例で Wallstent、1 例でパッチ修復を、腎動脈閉塞 1 例には Palmaz を使用した。その結果、最終的に残った合併症はⅡ型エンドリークのみ（2 例）であった。

【結論】ステントグラフト留置術中に生じる合併症に対処するためには、ステント留置の手技が不可欠と考えられる。

11. Najuta の使用経験

石田 正樹¹⁾、加藤 憲幸¹⁾、平野 忠則²⁾、川口 聡³⁾、横井 良彦³⁾、下野 高嗣⁴⁾、竹田 寛¹⁾

三重大学 画像診断科¹⁾、松阪中央総合病院 放射線科²⁾、東京医科大学 血管外科³⁾、
三重大学 心臓血管外科⁴⁾

【はじめに】胸部大動脈疾患に対して Najuta を用いてステントグラフト（S/G）内挿術を施行した 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】58 歳、男性。平成 18 年 8 月に B 型解離を発症し内科的治療が行われたが遠位弓部大彎側の ULP が増大し嚢状瘤を形成したため平成 19 年 3 月、Najuta を用い S/G 内挿術が施行された。術中合併症はなく瘤の完全なエクスクルージョンが得られた。

【症例 2】59 歳、女性。平成 18 年 11 月に B 型解離を発症し、真腔狭窄による下肢虚血を来したため緊急 S/G 内挿術が施行された。真腔狭窄は解除されたが、近位下行に認められたエントリーは、弓部小彎の屈曲のため、使用した自作デバイスでは完全な閉鎖は困難であった。経過観察で大動脈径が増大したため、平成 19 年 3 月、Najuta を用いエントリー閉鎖目的で S/G 内挿術が施行された。術中合併症なくエントリーの完全な閉鎖が得られた。

【まとめ】遠位弓部の大動脈疾患に対して Najuta は有効と考えられた。

12. Excluder の使用経験

石田 正樹¹⁾、加藤 憲幸¹⁾、平野 忠則²⁾、下野 高嗣³⁾、竹田 寛¹⁾

三重大学 画像診断科¹⁾、松阪中央総合病院 放射線科²⁾、三重大学 心臓血管外科³⁾

【はじめに】本邦においても、腹部大動脈瘤に対してメーカー製のデバイスを使用したステントグラフト内挿術が可能になった。今回、我々は Excluder の使用を経験したので報告する。

【症例】76 歳、男性。平成 16 年 6 月に他院で腹部エコーにて腹部大動脈瘤が指摘され以後 CT で経過観察されていたが増大傾向があるため平成 19 年 3 月、ステントグラフト内挿術が施行された。Excluder の留置は成功し、瘤の完全なエクスクルージョンが得られた。術中および術後現在までに特に合併症は認めない。

【まとめ】腹部大動脈瘤の 1 例に対して Excluder の使用を経験した。Excluder は、バリエーションに若干の制約があるものの、留置方法が簡便でデバイスの柔軟性が高いという特長があり、今後は、症例に応じて他デバイスとの使い分けが必要になると考えられる。

13. 総胆管に金属コイルを充填し止血した Cavernous Transformation からの胆道出血の 1 例

新槇 剛¹⁾、森口 理久¹⁾、成木 壮一¹⁾、澤田 明宏¹⁾、伊熊 宏樹¹⁾、朝倉 弘郁¹⁾、植松 孝悦¹⁾、古川 敬芳¹⁾

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科¹⁾

症例は 55 歳男性。胃癌術後肝門部再発症例で、門脈腫瘍栓に伴う Cavernous Transformation を有し、また肝門部胆管閉塞に対し EMS を留置後、再閉塞によって PTBD が施行されていた。外来経過観察中に PTBD より出血し入院。PTCD 造影にて総胆管と交通する Cavernous Transformation が描出された。予後は数ヶ月と見込まれており PTBD 抜去も困難とされていたため、総胆管に金属コイルを充填し止血した。Cavernous Transformation から出血が生じた際、門脈本幹の再疎通が考慮されるが予後の限られた症例に対しては本法も考慮されるべきと考える。

14. coil 塞栓術を施行した肝動脈－門脈瘻の 1 例

森 芳峰^{1), 2)}、駒田 智大¹⁾、松島 正哉¹⁾、鈴木 耕次郎¹⁾、太田 豊裕¹⁾、長縄 慎二¹⁾、伊藤 茂樹²⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋大学 医学部 保健学科²⁾

症例は 41 歳男性。突然の食道静脈瘤破裂による吐血で発症し EVL にて止血された。CT と血管造影にて左肝動脈 A4 から門脈左枝への原因不明の単発の肝動脈－門脈瘻を認めた。総肝動脈、門脈左枝は拡張し、後者は約 40mm の瘤状拡張を呈した。門脈血流は逆行性で冠状静脈から食道静脈瘤を形成していた。本病態に対して A4 の coil 塞栓術を合併症なく施行し、直後の造影で門脈血流は順行性となり冠状静脈は造影されなくなった。7 日後に門脈瘤部の血栓化を認めたが、重篤な症状や肝機能異常は生じず、CT にて血栓の増大はなく門脈瘤は縮小し再開通を認めなかった。門脈拡張が著明な場合には血栓形成に注意する必要があるが、肝動脈－門脈瘻に対して coil 塞栓術は有効であった。

15. 脾動静脈奇形に対し経動脈塞栓術と経静脈硬化療法が奏功した 1 例

榊原 吉治¹⁾、北川 晃¹⁾、泉 雄一郎¹⁾、大島 幸彦¹⁾、勝田 英介¹⁾、萩原 真清¹⁾、松田 譲¹⁾、
大野 良太¹⁾、木村 純子¹⁾、岩井 宏悦¹⁾、亀井 誠二¹⁾、河村 敏紀¹⁾、石口 恒男¹⁾、
野浪 敏明²⁾

愛知医科大学 放射線医学講座¹⁾、愛知医科大学 消化器外科²⁾

症例は 50 歳代男性。他院にて肝硬変症で経過観察中、脾 AVM と診断され、脾動脈のコイル塞栓術を施行されたが再発のため当院に紹介された。血管撮影で脾体部に複数の脾動脈を流入動脈とする AVM を認め、径 30mm の静脈瘤を伴っていた。NBCA による経動脈塞栓術の後、バルーンカテーテルを回結腸静脈経由で脾静脈から流出静脈に進め、バルーン閉塞下硬化療法を行った。CT、血管撮影による経過観察で良好な治療効果が確認された。

16. 術後胆汁漏に対し IVR にて対処した 1 例

西尾 龍太¹⁾、稲葉 吉隆¹⁾、坂根 誠¹⁾、友澤 裕樹¹⁾、名嶋 弥菜¹⁾、佐藤 洋造¹⁾、山浦 秀和¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR 部¹⁾

症例は 62 歳男性、肝細胞癌に対する肝 (S5, 6) 部分切除 (胆嚢も摘出) 施行から 1 ヶ月後に食道癌に対して食道亜全摘、胃管胸腔内再建を施行した。胃管挙上操作時に胆管、十二指腸損傷を合併した為、肝下面にドレーン留置するも、このドレーンより胆汁流出持続。ドレーン造影では上部胆管が描出され、十二指腸側は描出されない状況であった。この為、肝 B8 から穿刺し、狭窄していた胆管損傷部を突破し、PTCD チューブによる内外瘻を作成した。PTCD から約 3 ヶ月後、ENBD を留置し、PTCD を抜去した。

17. 肝動注カテーテル閉塞例への対応

坂根 誠¹⁾、山浦 秀和¹⁾、友澤 裕樹¹⁾、西尾 龍太¹⁾、名嶋 弥菜¹⁾、佐藤 洋造¹⁾、稲葉 吉隆¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR部¹⁾

【目的】当院では第 140 回当会で Long tapered W-spiral (LTWSC) を用いた細径部留置法の閉塞現象を報告した。今回カテーテル閉塞への対応を検討する。

【対象】2002 年 4 月から 2006 年 3 月までの間に、LTWSC を用いて肝動注リザーバーを留置した全 172 例のうち、カテーテル閉塞を来した 15 例。

【結果】カテーテル閉塞例のうちリザーバーから蒸留水を圧入することにより再開通できた症例が 5 例、圧入でカテーテル破損を来した症例が 3 例見られた。再開通できなかった症例で、5 例中 1 例ではカテーテルを露出し直接圧入することで再開通が得られた。残りの症例では、更にガイドワイヤーを通す事で再開通を試みた。4 例中 2 例で再開通が可能で動注を再開できたが比較的早期に再閉塞を来した。

【結論】LTWSC カテーテルの閉塞は再開通可能なこともあるが、破損のリスクや再閉塞もあり動注継続にはシステムの交換が望まれる。

18. 肝細胞癌に対する ultraselective TACE 時のリンパ管描出について

宮山 士朗¹⁾、山城 正司¹⁾、奥田 美穂¹⁾、竹田 太郎¹⁾、油野 裕之¹⁾、重成 憲爾¹⁾、平野 隆¹⁾

福井県済生会病院 放射線科¹⁾

【目的】肝細胞癌に対する ultraselective TACE 時のリンパ管描出についてスポット写真と CT を用いて検討。

【対象と方法】ultraselective TACE を施行した 255 結節での手技中のスポット撮影でリンパ管描出の有無を検討し、描出が見られた場合は経過の CT 画像と臨床症状について検討した。

【結果】8 結節 (3.1%) でリンパ管の描出を認めた。いずれも血管造影時にはリンパ管描出は認めなかった。平均腫瘍径は 1.7cm、平均注入リピオドール量は 1.7ml であった。5 結節では高度の門脈描出後にリンパ管が描出され、2 結節では終了近くのグ鞘への extravasation 後に、また 1 例では TACE 開始早期に描出された。1 週間後の CT 上、6 例でリンパ組織への造影剤残存が認められ、4 例では 2、7、11、21 ヶ月後の CT でも残存した。リンパ管描出による症状やリンパ節転移の出現などは認めていない。

【結論】ultraselective TACE で治療した腫瘍の 3.1%でリンパ管描出を認めたが、臨床的意義はなかった。

19. 悪性胆嚢管閉塞に対する金属ステントを用いた内瘻化術

宮山 士朗¹⁾、山城 正司¹⁾、奥田 美穂¹⁾、竹田 太郎¹⁾、油野 裕之¹⁾、重成 憲爾¹⁾、平野 隆¹⁾

福井県済生会病院 放射線科¹⁾

症例は胆管癌 2 例、膵癌 1 例、男性 2 例、女性 1 例、平均年齢 68.7 歳。いずれも悪性胆道狭窄に対し金属ステントが留置されていたが (bare stent 2 例、膵癌の 1 例は covered stent)、経過中に胆嚢管閉塞による胆嚢炎を生じ、2 例では胆嚢破裂をきたした。まず PTGBD を施行し、数日後にそのルートからマイクロカテーテルを用いて胆嚢管閉塞部を貫通し、6mm 径の金属ステントを留置して内瘻化を行った。1 例では同時に腹腔内にもドレナージチューブを留置した。ステント留置後には胆嚢炎は改善し、PTGBD チューブや腹腔内チューブは抜去可能となり、その後胆嚢炎の再発は認めなかった。2 例は胆嚢管ステント留置 3 ケ月、10 ケ月後に原疾患にて死亡し、10 ケ月後に死亡した胆管癌の 1 例では経過中に 2 度の胆管ステント閉塞を認めた。放射線治療を施行した胆管癌の 1 例ではステント留置後 19 ケ月生存している。金属ステントによる胆嚢管閉塞の内瘻化は有用な方法と考えられる。

20. 2 期的に BRTO を施行した胃・十二指腸静脈瘤の 1 例

蔭山 昌成¹⁾、富澤 岳人¹⁾、川部 秀人¹⁾、加藤 洋¹⁾、渡邊 直人¹⁾、瀬戸 光¹⁾

富山大学 附属病院 放射線科¹⁾

2 期的に BRTO を施行した胃・十二指腸静脈瘤の一例富山大学付属病院放射線科症例はアルコール性肝硬変を有する 62 歳、男性。下血を主訴に前医を受診、十二指腸からの出血を疑われ当院紹介となった。内視鏡にて十二指腸静脈瘤からの出血と診断され、引き続き硬化剤注入療法により止血を得られたが、同時に胃弓隆部の静脈瘤も認められた。十二指腸静脈瘤は水平脚に位置し、内視鏡下では遠位部への硬化剤注入が不十分であったため、BRTO による追加治療が必要と思われたが、残存する十二指腸静脈瘤は小さく止血も得られていたため、まず胃静脈瘤に対する BRTO を施行した後、十二指腸静脈瘤に対する BRTO を計画した。2 回の BRTO 自体はいずれも技術的にも問題なく、効果も十分であったが、胃静脈瘤 BRTO 後、十二指腸静脈瘤は増悪していた。複数の静脈瘤を有する症例に対する BRTO 施行の優先順位について考えさせられる症例であった。

21. 多発筋腫に対する子宮動脈塞栓術後、急速に増大した子宮肉腫の 1 例

泉 雄一郎¹⁾、萩原 真清¹⁾、松田 譲¹⁾、岩井 宏悦¹⁾、北川 晃¹⁾、榊原 吉治¹⁾、勝田 英介¹⁾、大島 幸彦¹⁾、大野 良太¹⁾、木村 純子¹⁾、亀井 誠二¹⁾、河村 敏紀¹⁾、石口 恒男¹⁾、藤田 将²⁾、若槻 明彦²⁾

愛知医科大学 放射線医学講座¹⁾、愛知医科大学 産婦人科²⁾

症例は 40 歳代女性。2 経妊 1 経産。多量の不正性器出血を認め当院紹介となった。初診時 Hb 4.8g/dl と貧血を認めた。子宮腔部及び体部の細胞診は陰性であった。MRI 所見より多発子宮筋腫と診断し、手術・輸血を勧められたが、患者が UAE を希望し当科に紹介、UAE が施行された。3 か月後の MRI で病変は軽度縮小したが、6 か月目の MRI で増大を認めた。また LDH が高値を示した。肉腫が疑われ、単純子宮全摘出術＋両付属器摘出術を施行された。

22. Covered stent 留置により止血した外腸骨動脈－回腸導管瘻の 1 例

西川 高広¹⁾、北楯 優隆¹⁾、釘抜 康明¹⁾、横田 啓¹⁾、的場 宗孝¹⁾、東 光太郎¹⁾、利波 久雄¹⁾、吉谷 新一郎²⁾、高島 茂樹²⁾、飛田 研二³⁾

金沢医科大学 放射線診断治療学¹⁾、金沢医科大学 消化器外科治療学²⁾、
金沢医科大学 心血管外科学（胸外）³⁾

尿管－腸骨動脈瘻は出血性ショックや敗血症などを起こし、しばしば致命的な状態になることが知られているが、その診断と治療は困難な場合が多い。近年、尿管動脈瘻に対して covered stent 留置による血管内治療の報告が散見されている。今回我々は covered stent 留置にて止血した外腸骨動脈－回腸導管瘻の 1 症例を経験したので報告する。症例は 63 歳女性で子宮体癌術後再発にて膀胱全摘回腸導管造設後である。回腸導管からの大量出血によるショック状態で救急外来へ搬送された。この時の緊急血管造影にて明らかな出血源は不明であった。その 3 日後回腸導管からの再出血によるショック状態時の緊急血管造影にて、外腸骨動脈－回腸導管瘻を認めたため、covered stent 留置にて止血修復した。外腸骨動脈－回腸導管瘻における covered stent 留置による治療は特に全身状態の悪化した症例では有効な手段と思われた。

23. 脊柱管浸潤のない有痛性腰椎転移への RFA 後に馬尾神経障害を合併した一例

中塚 豊真¹⁾、山門 享一郎¹⁾、高木 治行¹⁾、浦城 淳二¹⁾、竹田 寛¹⁾

三重大学 医学部 放射線科¹⁾

【対象と方法】患者は腎癌と原発性肺癌の既往がある 78 歳の男性で、背部痛が出現したために施行された背臥位でのルーチン MRI にて、馬尾神経と 1cm 以上離れる L2 椎体転移の出現と腰椎すべりによる脊柱管狭窄および馬尾弛緩を認めた。RFA は腹臥位にて CT 透視下に椎体腫瘍へ非絶縁部が 2cm 長の Cool-tip 針を留置して最高出力は 40W で 12 分間凝固を行い、術中に患者から放散痛の訴えはなかった。

【結果】RFA3 時間後の安静解除時に垂れ足が出現した。VAS 値は術前 7 から術 2 日後には 3 へ軽減し、術後の造影 MRI にて腫瘍は不染域となり完全壊死と判定した。背臥位から腹臥位へ体位変換した MRI にて馬尾神経は脊柱管内の腹側へ移動して椎体後縁に接した。

【考察と結論】椎体後部の RFA 治療時には、体位により脊髄神経が脊柱管内で移動する事を考慮し、詳細な術前検討や側臥位での治療や温度センサーによる監視等を行い合併症を予防する工夫が必要である。

日本核医学会第65回中部地方会

1. FDG-PET にて発見された左房粘液腫の一例

浦野 みすぎ¹⁾、水谷 優¹⁾、橋爪 卓也¹⁾、久米 真由美¹⁾、北瀬 正則¹⁾、太田 剛志¹⁾

刈谷豊田総合病院¹⁾

症例は 53 歳女性。平成 18 年 4 月の人間ドックにて FDG PET-CT を施行し、左房に集積を認めた。5 月の経胸壁心エコーにて、左房内に 19×12mm 大の腫瘤性病変を認めた。経食道エコーでは表面平滑、不均一な 20mm 大の病変を認めた。3DCT では左下肺静脈近傍の左房に 17×16mm 大の石灰化を伴う球形広基性の病変を認めた。左房粘液腫が疑われ、6 月に他院にて手術が行われた。腫瘍は、組織学的に粘液腫であった。原発性心腫瘍は全剖検例の 0.0017% から 0.28% の頻度とされ、その 30–50% が粘液腫である。粘液腫の多くが脳梗塞などの症状により発見されることが多い。今回、人間ドックの FDG-PET にて発見し、無症状のうちに手術で摘出に至った左房粘液腫の 1 例を報告した。

2. FDG PET で集積を認めたリンパ節結核の一例

久米 真由美¹⁾、水谷 優¹⁾、浦野 みすぎ¹⁾、橋爪 卓也¹⁾、北瀬 正則¹⁾、太田 剛志¹⁾

刈谷豊田総合病院 放射線科¹⁾

今回、FDG-PET を施行、生検により確定診断の得られた縦隔および肝門部リンパ節結核の画像所見を、文献的考察を加え報告する。症例は 27 歳男性。持続する微熱にて近医より紹介。胸部単純写真で縦隔腫瘍が疑われ精査となった。胸部造影 CT で縦隔と肝門部にリンパ節腫大を認め、全体に造影される部位と辺縁優位に造影される部位を認めた。FDG-PET で著明な集積亢進を認めた。2 カ月後の MRI では辺縁優位に造影され、膿瘍または中心壊死が疑われた。クオンティフェロン判定、ツベルクリン反応で結核が強く疑われたが、薬剤治療では効果がなかった。縦隔と肝門リンパ節に対し生検が行われ、結核と確定診断された。稀な疾患ではあるが、多発リンパ節病変の鑑別で、本症も念頭に置くべきと考えた。

3. F-18 FES-PET が内分泌療法に関する有用な情報を与えた乳癌の 2 例

豊岡 麻理子¹⁾、土田 龍郎¹⁾、上林 倫史¹⁾、岡沢 秀彦²⁾、小林 正和²⁾、森 哲也²⁾、
辻川 哲也²⁾、藤林 康久²⁾

福井大学 医学部 放射線科¹⁾、福井大学 高エネルギー医学研究センター²⁾

症例 1：61 歳、女性。乳癌術後、多発リンパ節・肝転移に対する内分泌治療開始前に FDG、FES-PET を施行。転移巣への両者の集積はほぼ一致したが、右肺門部リンパ節においてのみ、FES の集積を認めなかった。治療 2 カ月後の CT にて、全体的な転移巣の縮小が見られる一方、肺門部リンパ節のみで増大が認められた。症例 2：76 歳、女性。乳癌術後。再発に対し内分泌治療を施行。病勢の増悪を認めたため、FDG、FES-PET 施行により、病変の広がりを検索した。FDG においては多発異常集積が認められたが、FES では有意な異常集積は認められず。皮下腫瘍の生検にてエストロゲン受容体陰性が確認された。FES-PET にて非侵襲的にエストロゲン受容体の分布を知ることにより、内分泌療法の治療効果が予測できる可能性が示唆された。

4. PET 健診で発見された木村病の一例

村田 知恵子¹⁾、寺田 尚弘¹⁾、中川 俊男¹⁾、加藤 幹愛¹⁾、竹田 寛²⁾

済生会松阪総合病院 放射線科¹⁾、三重大学医学部 放射線科²⁾

65 歳男性、既往歴・現病歴に特記することはない。健康診断目的で施行された PET-CT 検査で左腋窩に FDG の集積が認められた。SUV 値は 3.9 であり悪性腫瘍が疑われ、同部位より病理学的組織検査が施行された。組織は構造が保たれたリンパ節であり、濾胞間に好酸球を主体とした炎症性細胞浸潤が認められた。以上より木村病が疑われ血液検査を施行したところ、好酸球と IgE の上昇が見られ診断に至った。木村病は「リンパ組織増生を伴う異常肉芽腫」として 1948 年に報告された。東洋に多い特異な疾患で、耳下腺や顎下腺領域にリンパ節腫大を伴うのが特徴である。本疾患は悪性リンパ腫との鑑別が問題となってくるのだが特有の画像所見はなく、これまでの報告例では FDG-PET で低集積であり鑑別に有用ではないかと言われていた。今回の症例では FDG の集積が比較的高く、PET 単独での診断は困難であると思われた。本疾患に関する PET 報告例は少なく貴重な経験をしたため報告した。

5. ^{18}F -FDG-PET で集積亢進が見られた両側副腎結核

加藤 克彦¹⁾、岩野 信吾¹⁾、西尾 正美²⁾、松島 正哉¹⁾、駒田 智大¹⁾、小川 浩¹⁾、
久保田 誠司¹⁾、川井 亘¹⁾、池田 充³⁾、阿部 真治¹⁾、中野 智¹⁾、西野 正成¹⁾、長縄 慎二¹⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋放射線診断クリニック²⁾、
名古屋大学 医学部 保健学科³⁾

49 歳男性、健診にて肝機能障害を指摘され、近医を受診、腹部 CT にて脾臓近辺に腫瘍を指摘。精査目的で CT、MRI、PET、MIBG シンチを施行された。両側副腎腫瘍を認めた。FDG-PET で集積亢進を認めた。MIBG シンチでは集積なし。無症候性の褐色細胞腫疑いで当院を紹介された。血圧正常、Cushing 徴候なし、ACTH: 111.3pg/ml (7-56pg/ml)、他のホルモンは正常、Rapid ACTH 試験 低反応 — 潜在性副腎機能低下症、喀痰抗酸菌 塗抹 PCR 陰性、ツベルクリン反応陰性であった。CT を施行され、両肺野に粒状影が見られた。TBLB で乾酪壊死を伴う肉芽腫。CT ガイド下副腎生検 — 壊死組織多いが巨細胞認め、腫瘍を疑わせる所見なし。副腎結核、粟粒結核と診断された。FDG-PET で両側副腎に集積亢進が認められた、比較的早期の副腎結核の症例を経験したので報告した。

6. Relationship between FDG uptake and gene expression in lung adenocarcinoma

Lina Zhang¹⁾、近藤 環¹⁾、高橋 知子¹⁾、有坂 有紀子¹⁾、谷口 充¹⁾、大口 学¹⁾、的場 宗孝¹⁾、
東 光太郎¹⁾、上田 善道²⁾、石垣 靖人³⁾、佐久間 勉⁴⁾、梶 博久⁵⁾

金沢医科大学 放射線診断治療学¹⁾、金沢医科大学 病理学Ⅱ²⁾、金沢医科大学 総合医学研究所³⁾、
金沢医科大学 呼吸器外科⁴⁾、金沢医科大学 呼吸器内科⁵⁾

FDG uptake on PET has been found to have a close relationship with aggression and metastasis in lung adenocarcinoma. Aim of this study was to find out the reason of gene level to explain the phenomenon. Six samples were divided into group A of high FDG uptake (n=3) and group B of low FDG uptake (n=3). The gene expression files were evaluated with DNA microarray and analysed with GCOS and GeneSpring software. Five genes were found to be significantly different between the two groups: MMP 28 and VEGF-D express higher in group B. Histone deacetylase 1, carcinoembryonic antigen-related cell adhesion molecule 1, and twist homolog 1 gene were higher in group A. The gene expression can explain why high FDG uptake suggests more aggressive biological properties of lung adenocarcinoma.

7. 物忘れ外来患者に対する 3D-SSP/SEE および VSRAD による評価

乾 好貴¹⁾、外山 宏¹⁾、眞鍋 雄太²⁾、豊田 昭博³⁾、石黒 雅伸³⁾、岩田 伸生²⁾、片田 和広¹⁾

藤田保健衛生大学 医学部 放射線科¹⁾、藤田保健衛生大学 医学部 精神科²⁾、
藤田保健衛生大学病院 放射線部³⁾

【目的】認知症患者に対する 3D-SSP/SEE および VSRAD による評価。

【対象】物忘れ外来を受診した計 80 例。MMSE スコアにより 24 点以上 (G1)、20～23 点 (G2)、20 点未満 (G3) の 3 群に分類した。

【結果】VSRAD 解析では G1/G2、G2/G3 間各々の Z スコアに有意差を認めた。SEE 解析の extent では後部帯状回、楔前部、頭頂葉において G1/G2 間に有意差を認めたが、Z スコアでは後部帯状回でのみ G1/G2 間に有意差を認めた。SEE 解析では G2/G3 間の有意差は認められなかった。

【考察】各群間に有意差を認めた VSRAD に対し、SEE 解析では特に G2/G3 間の有意差が顕著でなかったが、これは G2 で AD の脳血流パターンを呈する症例が比較的多かったことや、G3 で AD 以外の脳血流パターンを呈する症例が混在していることに起因すると思われた。

8. 99mTc-ECD 脳血流シンチグラフィを施行した急性小児片麻痺の一例

山下 修平¹⁾、稲川 正一¹⁾、磯田 治夫¹⁾、阪原 晴海¹⁾、平野 浩一²⁾

浜松医科大学 医学部 放射線科¹⁾、浜松医科大学 医学部 小児科²⁾

症例は 2 歳男児。発熱に対して坐薬、内服薬等にて経過を追っていたが、痙攣や右弛緩性片麻痺、脳波異常などがあり入院となった。発症 7 日目に ^{99m}Tc-ECD による脳血流シンチグラフィが施行され、左大脳半球の血流増加が見られた。ステロイドパルス治療に反応し、症状改善したが、発症 21 日目の脳血流シンチグラフィにおいては血流は低下していた。MRI では急性期に左大脳半球の腫脹と拡散強調画像での異常信号を認め、晩期には萎縮を示した。痙攣と関連した片側大脳半球病変の機序については不明な部分が多いが、痙攣に伴う酸素消費の増加と血管拡張が一因と考えられている。本例では、発症後早期に患側大脳半球の血流増加が見られたが、本症発症に際して、痙攣に伴う血流増加の関与を示しており興味深い所見と考えられた。

9. ^{18}F -FDG-PET 検査でのトランスミッション撮像法の違いによる脳統計処理画像への影響

小林 正和¹⁾、岡沢 秀彦¹⁾、辻川 哲也¹⁾、土田 龍郎²⁾、林 弘之¹⁾、杉本 勝也³⁾、川井 恵一^{1,4)}、
藤林 靖久¹⁾

福井大学 高エネルギー医学研究センター¹⁾、福井大学 医学部 放射線科²⁾、
福井大学 医学部附属病院 放射線部³⁾、金沢大学大学院 医学系研究科⁴⁾

【目的】 ^{18}F -FDG を用いた痴呆性疾患の画像診断には統計学的画像解析法を適用されているが、この解析法を用いる場合の Transmission (Ts) 撮像の指針は報告されていない。そこで、 ^{18}F -FDG 投与後の Ts 撮像 (Post-Ts) を行った脳 PET 画像が投与前に Ts 撮像 (Pre-Ts) した画像と比較して統計学的解析結果に影響を及ぼすかを検討した。

【方法】MMSE で 28 点以上の 9 人の健常者における頭部において、 ^{18}F -FDG 投与前および投与後 45 分から Ts 撮像を 10 分間行った後、Emission 撮像した。両方法とも同条件で再構成し PET 画像を取得して Standard Uptake Value (SUV) に変換し、3D-SSP ver3.5 にて解析した。

【結果】Post-Ts と Pre-Ts を比較した統計学的解析結果において、Post-Ts を用いた場合、Pre-Ts よりも左側の後部帯状回で有意に高く、前頭部においては有意に低く表示された。

【結語】痴呆性疾患患者に対して、各施設の健常者データベースと同一な Ts 撮像を行う必要性が考えられた。

10. gated SPECT における壁運動と壁厚肥厚率：正常な心機能患者による標準の作成

奥田 光一¹⁾、中嶋 憲一¹⁾、Nasima Akhter¹⁾、萱野 大樹²⁾、福岡 誠¹⁾、米山 達也²⁾、
滝 淳一²⁾、絹谷 清剛¹⁾

金沢大学大学院 医学系研究科 バイオトレーサ診療学¹⁾、
金沢大学医学部附属病院 核医学診療科²⁾

肥大心などの拡張不全における心機能評価には、壁運動や壁厚肥厚率といった局所機能指数が用いられている。今回は左室辺縁を自動的に検出するプログラムである QGS を使用し、正常症例より得られた壁運動と壁厚肥厚率を基に標準値を算出した。

正常症例は ^{201}Tl を用いた 180 度収集及び 360 度収集、そして $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識心筋血流製剤を用いた 180 度収集及び 360 度収集を対象とし、それぞれの場合について平均値を求め標準値とした。両性における共通の傾向として、壁運動は心尖、前壁、側壁、下壁において高値を示し、中隔は低値であった。また、壁厚肥厚率においては心尖部が他の部位と比較して高値となった。今回の解析では壁運動、壁厚肥厚率において女性の標準値が高い傾向にあった。壁運動及び壁厚肥厚率の標準値と共に ED、ES の血流分布、容積曲線より得られる心機能指数を用いる事によって更なる EBM の向上に繋がる可能性がある。

11. QGS プログラムによる左室容積、駆出分画、局所壁運動量、局所壁厚率の日本人の正常値

河野 匡哉¹⁾、滝 淳一²⁾、中嶋 憲一²⁾、絹谷 清剛²⁾

金沢循環器病院 金沢 PET 画像診断センター¹⁾、
金沢大学大学院 医学系研究科 バイオトレーサ診療学²⁾

【目的】QGS は心筋血流像から左室拡張末期容積 (EDV)、収縮末期容積 (ESV)、駆出分画 (EF)、壁運動量 (WM)、壁肥厚率 (WT) を自動的に算出するがその正常値は欧米のデータである。日本人の正常値を検討しヨーロッパ人と比較した。

【方法】1 週間以内に負荷心筋血流検査、心電図、超音波検査、冠動脈造影が施行された 1539 人を対象とし、冠疾患、高血圧、糖尿病、心筋症、不整脈、弁膜疾患、冠動脈狭窄 (>50%)、異常心筋血流像、壁運動異常を除外した。心筋血流は心電図同期 Tc-MIBI SPECT (16 分割/心拍) で撮像した。WM、WT の分布を区域ごとに検討した。

【結果】正常者 64 名 (男/女: 20/44、平均 63±11 歳) からの算出値は以下 (mean±SD): EDV 65±24ml、ESV 19±12ml、EF 73±10%。WM (mean) は basal、mid、apical、apex で 8.2、8.5、8.9、9.3 (mm)、WT (mean) は 27、52、66、72 (%) で WM、WT とも心尖部で高値であった (p<0.05, p<0.01)。

【結論】ヨーロッパ人と比較して日本人は左室容積が小さく EF は高値である。

12. 日本人における心筋血流および心機能の特徴

中嶋 憲一¹⁾、米山 達也¹⁾、奥田 光一¹⁾、Akhter Nasima¹⁾、萱野 大樹¹⁾、滝 淳一¹⁾、
道岸 隆敏¹⁾、絹谷 清剛¹⁾

金沢大学大学院 医学系研究科 バイオトレーサ診療学¹⁾

【目的】心筋の血流および機能の解析にあたり日本人の正常に近い対象者から抽出された心機能標準を用いることは診断上重要である。

【方法】筆者らは、日本人における心機能を心筋血流 SPECT および gated SPECT から求めるにあたり、J-ACCESS 研究 (西村恒彦主任研究者) および日本核医学会作業部会をとおしてその正常パターンの作成を行ってきた。

【成績】gated SPECT では、欧米人に比較して、駆出分画や左室容積に差が見られたが、特に日本人では対象者に高齢者が多いことが重要な因子であった。また、Tc-99m および Tl-201 による SPECT 検査でも、男女差、収集角度、核種により局所的な分布に差が見られた。このパターンは欧米人と比較しても、特に前壁や下壁の集積差として認められた。

【結論】心筋 SPECT の定量には日本人データベースが不可欠である。これらのデータを定量解析ソフトウェアに組み込むことにより、信頼できる指標を提供することができる。

日本医学放射線学会第142回中部地方会

1. 広範な脊髄病変を示した視神経脊髄型多発性硬化症の1例

岩崎 俊子^{1), 2)}、土田 千賀¹⁾、木ノ本 景子²⁾、小林 康孝²⁾

福井総合病院 放射線科¹⁾、福井総合病院 リハビリテーション科²⁾

症例は29歳女性で、平成18年10月16日より前胸部から背部の右半身優位の感覚障害が出現し、19日からは腹部以下にも症状広がり、当院リハビリテーション科受診となった。24日に施行された頸胸椎MR上C1からTh9レベルに及ぶ脊髄の腫大とT2高信号が認められた。造影ではC6-7レベルの脊髄内に淡い染まりが認められた。髄液検査で、細胞数、IgGの増加、視覚誘発電位異常などが認められ、視神経脊髄型MSと診断された。MSは、通常型MSと視神経脊髄型MSに大別され、後者はアジア、女性、高齢者に多い。一方、欧米では視神経炎と脊髄炎を繰り返す症例を、独立した疾患であるNeuromyelitis optica (NMO) として来た。近年、NMO-IgGが発見され、視神経脊髄型MS患者でも陽性率が高く、これらは同一疾患であるとされ、本症例もこの可能性が高い。

2. 硬膜初発悪性リンパ腫の一例

池野 宏¹⁾、植田 文明¹⁾、蒲田 敏文¹⁾、松井 修¹⁾、東 良²⁾、濱田 潤一郎²⁾、島樋 茂³⁾、
高見 昭良³⁾、全 陽⁴⁾、鈴木 正行⁵⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 脳神経外科²⁾、金沢大学 医学部 血液内科³⁾、
金沢大学病院病理部⁴⁾、金沢大学 医学部 保健学科⁵⁾

症例は70代女性。主訴は歩行障害、右手のしびれ。CTで高吸収を呈し、造影される髄外腫瘍を2個認めた。MRIはT1WIにて不均一な高信号部分を等信号内に認め、T2WI、FLAIR、DWIで強い低信号を示したが、ADCは $0.5 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ 以下と低下していた。塞栓術後手術が行われ、大脳鎌発生と考えられた。病理は大型異型リンパ球様細胞が充実性増生し、壊死出血が散見された。免疫染色ではLCA(+), CD20(+), CD79a(+), AE1/3(-), Vimentin(+/-)でDiffuse large B-cell lymphoma。術後Ga scanで全身多発性に集積亢進を認めリンパ腫浸潤と思われた。MRI信号がリンパ腫に合致しない理由として腫瘍内部の出血の関与が疑われた。

3. 高アンモニア血症による脳症の3例

川口 毅恒¹⁾、櫻井 圭太¹⁾、小崎 桂¹⁾、河合 辰哉¹⁾、伊藤 雅人¹⁾、原 眞咲²⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋市立大学 医学部 中央放射線部²⁾

症例1：20歳代の女性、急性リンパ芽球性リンパ腫にて同種臍帯血移植後の意識障害。血中アンモニア値 ≥ 800 単位。MRIにて皮質に広範な細胞毒性浮腫（ADC低下）と脳幹部に血管原性浮腫と細胞毒性浮腫の混在（ADC低下部位と正常部位）を認めた。

症例2：オルニチントランスカルバミラーゼ欠損症の2歳女児。血中アンモニア値 ≥ 2000 単位。MRIにて大脳白質を主体とする細胞毒性から血管原性浮腫への変化と皮質と基底核に細胞毒性浮腫を認めた。

症例3：6歳男児、原因不明の高アンモニア血症（ ≥ 300 単位）。MRIにて皮質の広範な腫脹と白質の細胞毒性浮腫、視床や脳幹部に細胞毒性、血管原性浮腫が混在した。特徴的とされる島皮質の拡散低下は全例で認められた。3例全例で非常に広範な細胞毒性浮腫を認めた点も共通する画像所見として注目された。

4. 磁化率強調画像が診断に寄与した tumefactive MS の一例

鈴木 かおり¹⁾、櫻井 圭太¹⁾、渡邊 愛子¹⁾、古井 賀子¹⁾、伊藤 雅人¹⁾、原 眞咲¹⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学 放射線科¹⁾

症例は31歳女性。頭痛・嘔気を主訴に来院。頭部CTで左頭頂部に低吸収域をみとめ、頭部MRIで同部位にT2強調画像で著明高信号を呈する14×10×11mmの占拠性病変をみとめた。

随伴してみられた脳梁、大脳白質、橋に散在するT2強調画像およびFLAIR画像高信号域は多発性硬化症に合致する所見であったため、左頭頂部の病変はtumefactive MSが強く疑われたが、辺縁優位の増強効果を有することから、腫瘍性病変や膿瘍との鑑別を要した。

拡散強調画像で病変内部は低信号を呈し膿瘍は除外された。腫瘍との鑑別においては灌流画像、MRS上、非典型的所見であった。臨床経過および髄液検査、理学的検査の結果と併せて、磁化率強調画像で病変内部を貫通する静脈様構造をみとめることが、左頭頂部の病変をtumefactive MSとする診断の一助となった。

5. MDCT による頭部 subtraction CTA の試み

神前 裕一¹⁾、野口 京¹⁾、富澤 岳人¹⁾、川部 秀人¹⁾、加藤 洋¹⁾、森尻 実¹⁾、渡邊 直人¹⁾、
瀬戸 光¹⁾、桑山 直也²⁾

富山大学 医学部 放射線科¹⁾、富山大学 医学部 脳神経外科²⁾

【目的】MDCT による頭部 subtraction CTA の臨床的有用性を検討すること。

【対象ならびに方法】脳血管疾患の患者 24 例に対して、シーメンス社製 SOMATOM cardiac 64 を用いて、造影前に続いて造影剤急速静注後にスライス厚 0.6mm にて頭部または頭頸部を撮像した。得られた画像をワークステーション（アミン社製 ZIO）に転送し、造影前後の subtraction 処理を行った後、MIP 像を作成し、サブトラクション前の MIP 像および血管造影（DSA）像と比較し、病変の描出能を評価した。

【結果】subtraction 処理後の MIP 像では、頭蓋底部動脈瘤や動脈瘤クリッピング後の血管の評価に有用であった。

6. enterovirus71 が原因と考えられた成人発症の脳幹脳炎の一例

宇野 幸子¹⁾、片桐 亜矢子¹⁾、小林 健¹⁾、清水 博志¹⁾、濱口 毅²⁾、沖野 惣一²⁾

石川県立中央病院 放射線科¹⁾、石川県立中央病院 神経内科²⁾

症例は、30 代女性。後頭部～頸部にかけての痛みで発症し、徐々に増悪。4 日の経過で自力座位も困難な状態となった。髄液検査でウイルス性髄膜炎と診断。頭部 MRI では、中脳被蓋～橋被蓋に T2WI での高信号が認められた。髄液からの enterovirus71 の検出はされなかったが、患者の息子 3 人が同時期に手足口病に罹患しており、また患者の便から EV71 の遺伝子が検出されたため、EV71 による脳幹脳炎が疑われた。EV71 による脳幹脳炎は、小児での発症が報告されているが、成人での発症はきわめて稀と考えられる。今回は、疑診ではあるが、EV71 による脳炎が強く疑われる成人症例を経験したので報告する。

7. 上顎洞 Ewing sarcoma の 1 例

安立 匡志¹⁾、稲川 正一¹⁾、山下 修平¹⁾、磯田 治夫¹⁾、那須 初子¹⁾、阪原 晴海¹⁾、岡村 純²⁾、三浦 克敏³⁾

浜松医科大学 放射線科¹⁾、浜松医科大学 耳鼻科²⁾、浜松医科大学 基礎看護学講座³⁾

【目的】まれな疾患である上顎洞発生の Ewing sarcoma の一例を経験したので、その画像を供覧する。

【症例】65 歳、男性。右側頭部痛と右頬の腫れが出現し、MR、CT で上顎洞腫瘍を指摘され、入院。右口唇、口蓋、頬に知覚鈍麻あり。CT、MRI で、右上顎洞に 5cm ほどの腫瘍があり、後壁を浸潤性に破壊して翼口蓋窩に進展し、咀嚼筋間隙、翼突筋に浸潤し、眼窩下壁を破壊して眼窩内に顔を出す。内部に造影されない領域が広く、辺縁が造影される。明らかなリンパ節腫大なし。上顎洞開放生検施行。壊死組織とともに器質化した肉芽組織があり、その中に類円形核を有する異型細胞の small nests あり。免疫染色で vimentin(+)、CD99(+) で PNET/Ewing sarcoma と病理診断された。

【結論】浸潤性の骨破壊を示す上顎洞 Ewing sarcoma の 1 例を報告した。

8. 唾液腺腫瘍の ADC と腫瘍間質

松島 信佳¹⁾、前田 正幸¹⁾、高村 光幸²⁾、竹田 寛¹⁾

三重大学 医学部 画像診断科¹⁾、三重大学 医学部 病理部²⁾

【目的】唾液腺腫瘍を病理所見と対比させて ADC の評価を行った。

【方法】32 例（17 例が良性、15 例が悪性）の唾液腺腫瘍について ADC の評価を行った。病理学的検索を行い、粘液基質などの間質の多寡によって mild、moderate、conspicuous の 3 群に分類し、これらについても ADC の評価を行った。

【結果】悪性の ADC 値は $1.09 \pm 0.34 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ で良性の $1.40 \pm 0.43 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ よりも低い傾向にあったが、両者に統計学的有意差はみられなかった。また、間質の増加に伴い ADC 値が上昇する傾向があり、mild 群と moderate 群、mild 群と conspicuous 群には統計学的有意差が認められた。

【まとめ】今回、ADC 単独では唾液腺腫瘍の良悪の鑑別ができなかったが、間質が腫瘍の ADC 値に有意な影響を与えていると推測された。

9. 広範な静脈腫瘍栓を伴った甲状腺未分化癌の1例

小島 寿久¹⁾、加藤 博基¹⁾、兼松 雅之¹⁾、山田 南星²⁾、水田 啓介²⁾、廣瀬 善信³⁾

岐阜大学 医学部 放射線科¹⁾、岐阜大学 医学部 耳鼻咽喉科²⁾、岐阜大学 医学部 病理部³⁾

症例は70歳代男性。1ヶ月前から自覚した右咽頭痛を主訴に近医を受診。近医で右頸部腫瘍を指摘され、当院耳鼻咽喉科を紹介受診。初診時には嗄声を認めなかったが、1ヶ月の経過で急速に嗄声が進行した。頸部造影CTで甲状腺右葉を置換する腫瘍を認め、内部壊死を示唆する不整な造影不良域を伴っていた。また鎖骨上から頸静脈孔レベルの右内頸静脈には造影剤の流入を認めず、甲状腺腫瘍から連続する静脈腫瘍栓の存在が疑われた。甲状腺腫瘍に対する生検で未分化癌と診断され、甲状腺亜全摘および右頸部郭清術が施行された。腫瘍は右反回神経へ浸潤し、食道筋層や下咽頭収縮筋に癒着していた。また右内頸静脈には腫瘍が充満しており、広範な静脈腫瘍栓が確認された。術後早期に腫瘍が再発して急速に増大し、初診時から5ヶ月後に永眠された。比較的稀な静脈腫瘍栓を伴った甲状腺未分化癌の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。

10. 非典型的なMRI所見を呈した小児頸部脂肪芽腫の1例

鈴木 千織¹⁾、松島 信佳¹⁾、前田 正幸¹⁾、竹田 寛¹⁾、高村 光幸²⁾、小塚 祐司²⁾、湯田 厚司³⁾

三重大学 医学部 画像診断科¹⁾、三重大学 医学部 病理²⁾、三重大学 医学部 耳鼻³⁾

症例は2歳女児。左顎下部に腫瘍が出現。リンパ管腫が疑われたが、増大傾向があるため外科的治療目的に当院耳鼻科紹介。MRIでは左顎下部に約5×4cm大の腫瘍性病変が認められた。腫瘍はT1強調像にて筋肉に近い低信号から耳下腺に近い淡い高信号を呈していたが、皮下脂肪より全体に低信号であった。脂肪抑制T2強調像では不均一ながら全体に強い高信号を呈していた。造影後T1強調像では明らかな造影効果は認められなかった。手術により脂肪芽腫と診断された。3歳未満の小児の頸部にできる増大傾向のある腫瘍で、T1強調像にて脂肪を示唆する淡い高信号をみた場合、脂肪芽腫も鑑別にいれるべきである。

11. Polypoid endometriosis の 1 例

尾崎 公美¹⁾、南 麻紀子¹⁾、川島 博子¹⁾、蒲田 敏文¹⁾、松井 修¹⁾、田中 政章²⁾、
井上 正樹²⁾、湊 宏³⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 産婦人科²⁾、金沢医科大学 病理³⁾

Polypoid endometriosis は子宮内膜症の特殊型で多発するポリープ状の病変として認められることが多く、組織学的には子宮内膜ポリープと類似する。症例は 33 歳女性。右下腹部痛の主訴に近医を受診し、経膈超音波にて子宮近傍に腫瘤を指摘された。精査目的に施行された MRI では子宮右側に不整形の約 7cm×6cm×3cm の腫瘤を認めた。大部分が T2WI で高信号、T1WI で低信号だが、内部に T2WI で低信号、T1WI で高信号の点状の領域が存在し、全体に不均一な造影効果を認めた。これとは別にダグラス窩に液体貯留と典型的な内膜症を疑う約 4cm 大の嚢胞性病変も存在した。CA19-9 132 (< 37)、CA125 2825 (< 35) と腫瘍マーカーの著名な高値も伴っていた。開腹手術が施行され polypoid endometriosis と診断された。稀な 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。

12. 子宮内膜間質肉腫の 2 例

近藤 環¹⁾、高橋 知子¹⁾、谷口 充¹⁾、高橋 直樹⁵⁾、釘抜 康明¹⁾、横田 啓¹⁾、東 光太郎¹⁾、
利波 久雄¹⁾、牧野田 知²⁾、黒瀬 望³⁾、野島 孝之³⁾、本保 喜康⁴⁾、大下 陸郎⁴⁾

金沢医科大学 放射線診断治療学¹⁾、金沢医科大学 生殖周産期医学 (婦)²⁾、
金沢医科大学 病理病態学 (病理)³⁾、金沢聖霊病院 産婦人科⁴⁾、厚木市立病院 放射線科⁵⁾

〔症例 1〕22 歳の女性、過多月経と下腹部痛にて 2004 年 11 月 29 日に当院受診、子宮筋腫と診断された。腫瘤は T2WI にて低信号を呈し、造影にて増強効果を認めない。筋腫核出術が施行されたが、2005 年 6 月 23 日 follow up の MRI にて再発を認めた。T2WI にて高信号の境界不明瞭な腫瘤を認め、腫瘤の内部には帯状の低信号を認めた。造影にて良好な増強効果を認めた。子宮全摘術を施行され、病理にて Low-grade endometrial stromal sarcoma of the uterus と診断された。

〔症例 2〕40 歳の女性。子宮筋腫として経過観察されていた。

〔結語〕MRI による低悪性度内膜間質肉腫の診断は、T2WI 上、高信号を呈する腫瘤の内部に特徴的な帯状の低信号を同定することにより可能になると思われるが、早期には腫瘤が全体的に低信号を呈し筋腫と鑑別困難な例もあると考えられた。

13. 大網妊娠の 1 例

齊藤 順子¹⁾、眞田 順一郎¹⁾、小林 聡¹⁾、香田 渉¹⁾、龍 泰治¹⁾、川井 恵一¹⁾、尾崎 公美¹⁾、
松井 修¹⁾、山崎 玲奈²⁾、井上 正樹²⁾、湊 宏³⁾、澤田 星子³⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 婦人科²⁾、金沢大学 医学部 病理³⁾

症例は 25 歳女性、2 妊 0 産。妊娠反応陽性となり、近医にて人工妊娠中絶を受けた。その 3 週間後、腹痛と性器出血が出現し近医再診。腹水貯留と妊娠反応陽性あり、当院産婦人科へ紹介された。US 上胎盤遺残が疑われたため、緊急 MRI を施行。中隔子宮と左側に位置する内腔壁に濃染する遺残様構造および血性腹水が認められた。翌日子宮内容除去術が行われたが、内容物は血腫のみだった。その後も hCG 高値が続いたため、造影 CT を施行。大網に血腫と思われる高吸収を呈する小結節が散在、そのうち最大の結節の一部に dynamic 早期から良好に濃染する領域が認められた。この領域は胃大網動脈より供血されており、大網に着床した絨毛組織と考えられた。卵管流産に伴う 2 次性の大網妊娠との診断で、大網部分切除術が施行された。病理にて大網にトロホプラストを伴う絨毛組織が確認された。術前に大網妊娠と診断しえた 1 例を経験したので報告する。

14. 卵巢 cystadenofibroma の 2 例

山田 篤史¹⁾、川原 清哉¹⁾、里上 直衛¹⁾、木下 一之¹⁾、根来 慶春¹⁾、浜中 大三郎¹⁾、
左合 直¹⁾、島田 逸人²⁾

福井赤十字病院 放射線科¹⁾、福井赤十字病院 産婦人科²⁾

特徴的な MRI 所見を呈した卵巢 cystadenofibroma の 2 例を経験したので報告する。症例は、腹部膨満感を主訴とした 88 歳女性と、無症候で incidental に骨盤内腫瘤を指摘された 66 歳女性の 2 例。病変はともに T2WI にて著名な高信号を呈する内容をもつ嚢胞性病変であり、T2WI にて著明な低信号を呈する充実性の壁在結節を伴っていた。さらにこの壁在結節にはさらに小さな小嚢胞が存在していた。卵巢 cystadenofibroma における同様の画像所見が複数の文献で報告されており、上記のように特徴的な MRI 所見を呈する場合では MRI にて術前診断が可能であると思われる。

15. 大腿部 chronic expanding hematoma の 1 例

伊達 奈々子¹⁾、蒲田 敏文¹⁾、南 哲弥¹⁾、望月 健太郎¹⁾、高松 繁行¹⁾、扇 尚弘¹⁾、井上 大¹⁾、
松井 修¹⁾、鈴木 正行²⁾、丹沢 義一³⁾、土屋 弘行³⁾、湊 宏⁴⁾、笠島 里美⁴⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 保健学科²⁾、金沢大学 医学部 整形外科³⁾、
金沢大学 医学部 病理⁴⁾

症例は 65 歳男性。35 年前に左大腿骨骨折にて手術歴がある。4 年前より増大する左大腿部腫瘤を主訴に当院整形外科を受診した。CT では左大腿骨背側に 15cm の境界明瞭、辺縁平滑な腫瘤を認めた。MRI では腫瘤は T1 強調像にて一部高信号、T2 強調像にて不均一な高信号を呈し新旧の血腫の混在が疑われた。また、T1 強調像、T2 強調像ともに低信号の被膜様構造を有し、ダイナミックでは腫瘍辺縁から内部へと増強された。画像からは expanding hematoma が最も疑われたが、腫瘍も否定できず手術が施行された。病理では繊維を含む血腫と慢性骨髓炎が確認された。chronic expanding hematoma について若干の文献的考察を加えて発表した。

16. 下大静脈内平滑筋腫症の 1 例

勝田 英介¹⁾、大野 良太¹⁾、北川 晃¹⁾、泉 雄一郎¹⁾、榊原 吉治¹⁾、大島 幸彦¹⁾、萩原 真清¹⁾、
松田 譲¹⁾、木村 純子¹⁾、岩井 宏悦¹⁾、亀井 誠二¹⁾、河村 敏紀¹⁾、石口 恒男¹⁾

愛知医科大学 放射線医学講座¹⁾

症例は 70 歳代女性。30 年前に子宮筋腫にて子宮単純全摘出術の既往がある。健診にて肝腫瘍及び下大静脈内腫瘤を指摘され、他院より紹介となった。CT で肝部下大静脈近傍の肝実質内に血管腫を疑う腫瘤があり、隣接した下大静脈内に肝部下大静脈から内腸骨静脈内まで連続する造影欠損像が見られた。骨盤内にはそれに隣接する複数の軟部結節を認めた。手術にて骨盤内結節から連続する下大静脈内腫瘤を認め、組織学的に leiomyoma と診断された。

17. 移動型術中照射装置の使用経験

伊藤 善之¹⁾、青山 裕一¹⁾、石原 俊一¹⁾、岡田 徹¹⁾、平澤 直樹¹⁾、久保田 誠司¹⁾、
堀川 よしみ²⁾、長縄 慎二¹⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、海南病院 放射線科²⁾

手術室に移動型術中照射電子線専用装置（MOBETORON）が導入されたので、その初期経験を報告する。機器の特性として電子線エネルギーは 4、6、9、12MeV の 4 種類が可能、線量率は 1000cGy/min でフィールドサイズは 3～10cm の 8 タイプである。すでに肺癌に対して 3 名施行した。手術室で施行できるので、以前と比較して、全工程に関する時間の短縮、搬送に伴う感染リスクの軽減と麻酔の安全性向上、また、放射線治療室の術中照射の占有に伴う通常照射の中断解消などの利点があげられる。しかし、一方では、術中照射予定日には、機器の立ち上げとその出力確認、医師および技師の手術室への突然の出向による外来診療の妨げ、拘束時間の延長などが指摘される。今後、新たな予定として、早期乳癌の乳房温存術後の短期照射として、術中照射を予定しており、第Ⅰ／Ⅱ相臨床試験として開始する予定である。

18. 金沢大学における新放射線治療システムの概要

熊野 智康¹⁾、高仲 強¹⁾、高松 繁行¹⁾、水野 英一¹⁾、松井 修¹⁾

金沢大学医学部附属病院 放射線科¹⁾

2007 年 4 月に当院へ導入されたエレクタ社製放射線治療システム Synergy の使用経験を報告する。キロボルト電圧の X 線管球とフラットパネル検出器から画像を撮影する X-ray Volume Imaging(XVI) 装置が搭載され、ワークステーション上にて治療計画時に使用した CT 画像と重ね合わせを行うことで位置決め誤差を算出し、その値を用いて寝台を補正することにより、治療計画上の正確な位置で照射が可能となる。2D 撮影モードと 3D ボリューム撮影モードが利用でき、後者ではガントリーを回転させてコンビーム CT の技術により 3D ボリュームデータを収集できる。特に前立腺や乳腺など、軟部組織を治療対象とする場合に有用と考えられる。

19. 頭頸部におけるセイフティマージン第2報 頭頸部ファントムにおける検討

服部 秀計¹⁾、齋藤 泰紀²⁾、日比野 安國²⁾、江上 和宏²⁾、伊藤 美由起²⁾、尾方 俊至³⁾、
小泉 雅彦³⁾、伊藤 文隆¹⁾、小林 英敏¹⁾、片田 和広¹⁾

藤田保健衛生大学 医学部 放射線医学教室¹⁾、藤田保健衛生大学 医学部 放射線部²⁾、
藤田保健衛生大学 衛生学部 診療放射線技術学科³⁾

放射線治療における治療整位の重要性は従来から指摘されている。今回我々は固定具を用いた頭頸部に対する放射線治療における必要十分なマージンを決定するための基礎的検討を行った。シェル固定したファントムで日を変えて5回治療用CTを撮影した。最初のCTからの移動距離をCT付属のサブトラクションアプリケーションを用いて測定した。中心点での位置再現性精度と中心からの離れた部位の位置再現性精度は回転等の影響のため差が認められ、照射野サイズによりマージンを変える必要性が示唆された。

20. 頸部におけるセイフティマージン第3報 治療経過における検討

齋藤 泰紀¹⁾、服部 秀計²⁾、日比野 安國¹⁾、江上 和宏¹⁾、伊藤 美由起¹⁾、尾方 俊至³⁾、
小泉 雅彦³⁾、伊藤 文隆²⁾、小林 英敏²⁾、片田 和広²⁾

藤田保健衛生大学病院 放射線部¹⁾、藤田保健衛生大学 医学部 放射線医学教室²⁾、
藤田保健衛生大学 衛生学部 診療放射線技術学科³⁾

放射線治療における治療整位の重要性は従来から指摘されている。今回我々は固定具を用いた頭頸部に対する放射線治療における必要十分なマージンを決定するための臨床的検討を行った。シェル固定した上で治療計画用のCTを撮影した。照射中CT撮影し、最初のCTからの移動距離をCT付属のサブトラクションアプリケーションを用いて測定した。中心からの距離により位置再現性は悪化していった。照射により腫瘍が縮小しそれが誤差の原因となったことに加え、回転等のずれの影響と考えた。

21. 頭頸部 IMRT（強度変調放射線治療）におけるシェル固定精度の検討

玉村 裕保¹⁾、太田 清隆²⁾、萩 勝彦³⁾、小川 芳司³⁾、柴田 雅道³⁾

福井県立病院 核医学科¹⁾、金沢医科大学 放射線診断治療科²⁾、福井県立病院 放射線室³⁾

頭頸部腫瘍に対する IMRT 治療においてはコンピュータ最適化技術により理想的な線量分布の照射が可能となった。一方 IMRT は従来の放射線治療法に比較し線量勾配が急峻である特徴があるため、患者固定の誤差が結果的に GTV 内に予想外の低線量域を発生させる場合や隣接する正常組織に過線量域を作る等の危険性が生じる。そこで今回我々は GTV 近傍に金マーカーを埋込み、固定用シェルを用いて IMRT 治療を施行した 3 名の治療患者のシェル固定精度（セットアップエラーおよび経時的誤差）について検討を行った。この結果、シェル固定の経時的誤差は良好であったが（0.26～0.50mm）、セットアップエラーは腹側方向で特に目立ち（平均 3.86mm）最大値 7.9mm の精度誤差を計測した。

22. M1 非小細胞肺癌における胸部照射の検討

伊井 憲子¹⁾、野本 由人¹⁾、山下 恭史¹⁾、竹田 寛¹⁾、田口 修²⁾

三重大学 医学部 放射線科¹⁾、三重大学 医学部 附属病院 呼吸器内科²⁾

【目的】遠隔転移を有する肺癌の局所への放射線治療は、通常は症状改善目的で姑息的に行われる。当院において、集学的治療として、放射線を併用した症例もあり、M1 肺癌の胸部照射の意義について検討する。

【対象】当院で 2001 年から 2006 年に胸部照射をうけた M1 肺癌 17 例。年齢は 43～73（平均 63.47）歳、男性 11 例・女性 6 例、遠隔転移の部位；脳 7 例、骨 5 例、副腎 5 例、肝 2 例、肺 4 例、症状改善目的 4 例、集学的治療目的 13 例、全例化学療法併用されていた。投与線量は総線量 39.6～61.8Gy/22～34 回であった。

【結果】平均生存期間は 12 ケ月。平均局所制御期間 7.8 ケ月であった。

【結語】胸部照射は症状改善目的のみならず、集学的治療の一環として有用と考えられた。

23. 手術症例から検討した I 期非小細胞肺癌の放射線治療の適応例について

不破 信和¹⁾、光富 徹哉²⁾、大門 貴志³⁾、谷田部 恭⁴⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、
供田 卓也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾

愛知がんセンター 放射線治療部¹⁾、愛知がんセンター 胸部外科²⁾、
静岡県立大学 薬学部医薬品情報解析学³⁾、愛知がんセンター 遺伝子病理診断⁴⁾

近年、I 期末梢型非小細胞肺癌例に対し、三次元放射線治療が施行され、良好な治療結果が報告されるようになった。手術と異なり、放射線治療は局所のみを治療するため、リンパ節転移のない症例を選択することが重要となる。今回、我々は愛知県がんセンター胸部外科で 1996 年から 2003 年までにリンパ節廓清を伴う手術を施行された 604 例を対象に統計学的手法を用いてどのような症例にリンパ節転移が少ないかを検討した。臨床病期は IA 期 396 例、IB 期 208 例であった。リンパ節転移 IA 期では 20% (79/396)、IB 期では 39% (82/208) に認められた。リンパ節転移に因する因子としては腫瘍径 (2cm 以下 13%、2.1-4cm 30%、4.1cm 以上 44%)、分化度 (高分化型 4%、中分化型 29%、低分化型 41%) であった。4cm 以下の腫瘍径の症例を三次元放射線治療の対象とすると、リンパ節転移の可能性の低い症例は高分化型癌と 1.5cm 以下の中分化型癌であり、その割合は 28% (143/519) であった。

24. 肺定位照射後の放射線肺臓炎グレードと血清 KL-6 値の相関

岩田 宏満¹⁾、馬場 二三八¹⁾、富田 夏夫¹⁾、大塚 信哉¹⁾、綾川 志保¹⁾、松井 徹¹⁾、
荻野 浩幸¹⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学大学院 放射線医学分野¹⁾

【目的】間質性・薬剤性肺炎の分子マーカー KL-6 によって、定位照射後の放射線肺臓炎が予測可能か否かについて検討した。

【対象】2004/4-2007/5 に当院にて肺定位照射を行った 102 症例中、KL-6 を照射前後に継続して最低 6 ヶ月以上測定した 20 症例。

【結果】照射前 KL-6 と Grade2 以上の放射線肺臓炎の Correl 相関係数は 0.65、単変量解析で $p = 0.02$ であり、照射後 KL-6 の上昇と放射線肺臓炎発症時期の一致が示唆された。

【考察】KL-6 の照射前後の継続的な測定により、放射線肺臓炎発症がある程度予測可能であることが示唆された。症例が少なく観察期間も短いため、prospective な調査・検討が必要である。

25. 術中計画法による前立腺癌 I-125 シード治療経験 —— 術前、術直前計画法との比較 ——

林 真也¹⁾、大宝 和博¹⁾、田中 修¹⁾、星 博昭¹⁾、松尾 政之²⁾、仲野 正博³⁾、出口 隆³⁾

岐阜大学 医学部 放射線科¹⁾、木沢記念病院 放射線治療科²⁾、岐阜大学 医学部 泌尿器科³⁾

（目的）治療の正確度をめざした当院での術中計画法（Interactive planning）を報告する。また以前から行ってきた術前、術直前計画法と比較し当院での Interactive planning の有用性を検討。

（対象）2004 年 8 月から 2007 年 3 月までの前立腺癌シード治療患者 84 例。術前計画法 32 例、術直前計画法 41 例、術中計画法 11 例。

（結果）術中計画法は術前、術直前計画法と比較し直腸、尿道線量の増加なく線量も増加することができた。

（結語）当院での術中計画法は直腸尿道線量の増加なく線量増加も可能と考え今後治療の安定化をはかり線量増加を検討する。

26. 前立腺癌 125I シード挿入治療の術前計画と術中計画の比較

野沢 崇¹⁾、小泉 雅彦¹⁾、小山 一之⁴⁾、尾方 俊至¹⁾、白木 良一²⁾、星長 清隆²⁾、齊藤 泰紀³⁾、伊藤 文隆³⁾、小林 英敏³⁾、片田 和広³⁾

藤田保健衛生大学 衛生学部 診療放射線技術学科¹⁾、藤田保健衛生大学病院 泌尿器科²⁾、藤田保健衛生大学病院 放射線科³⁾、岐阜県立多治見病院 放射線科⁴⁾

【目的】術前計画による 2 列配置法を、半年後から術中計画による周辺配置法に変更したが、DVH、急性期障害を比較する。

【方法】術前法、術中法をそれぞれ 29、34 例、年齢 59-79（中央値 69）、59-76（68）歳、T1b：1、0 例、T1c：17、19 例、T2a：8、10 例、T2b：3、5 例、GS3+2 以下：3、5 例、3+3：15、16 例、3+4：6、10 例、4+3：3、3 例、4+4：2、0 例、PSA4.3-29.0（6.6）、4.2-19.4（7.3）ng/ml に施行した。照射線量はそれぞれ 145（外照射併用は 110）、160（115）Gy、外照射線量をそれぞれ 40、45Gy とした。

【成績】シード本数 35 は 85（55）、40-99（62）本、刺入時間は 12-177（45）、17-60（32）分であった。D90：55-122（78）、65-124（98）%、V100：61-96（80）、71-97（89）%、尿道の D5：181-547（275）、149-472（250）Gy であった。急性期有害事象として術前法のみで尿閉が 2 例あった。

【結論】術中法で治療時間は短縮され D90、V100 が増加し尿道 D5 は減少し改善され、重篤な有害事象も見られなかった。

27. 上咽頭癌根治照射後の局所再発例に対する化学放射線治療

中村 達也¹⁾、不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、供田 卓也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾

対象は1991年から2004年で上咽頭癌局所再発に対し化学放射線療法（交替療法）を施行した症例36例。再照射線量（外照射）は上咽頭：20～50Gy、頸部：18～55Gy、総照射線量（外照射）は上咽頭：86.4～160Gy、頸部：89～110.4Gyであった。治療効果はCR23例、PR9例、SD4例で3年粗生存率58.3%、3年非再燃率25.0%。晩期有害事象は上咽頭および頸椎壊死1例、出血（G5）1例、皮膚潰瘍（G2）1例、中枢神経壊死（側頭葉）が3例。病理組織型別では低分化扁平上皮癌あるいは未分化癌とその他で、また病期進行別ではrT1N0あるいはrT0N1とその他でそれぞれに粗生存率に有意差がみられた。再照射は打ち抜き原体照射やIMRTなどの工夫が必要であり総線量は110Gyが最大線量の目安となると思われる。

28. IV期舌根部癌に対する動注併用放射線治療成績

井口 治男¹⁾、不和 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、中原 理絵¹⁾、供田 卓也¹⁾

愛知県がんセンター 放射線治療部¹⁾

進行中咽頭癌に対し、全身化学療法を併用する放射線治療の有効性が確認されているが、舌根部癌は他の亜部位に比べ、局所制御率が不良であり、問題点として指摘されている。1993年より2005年までに浅側頭動脈からの動注併用放射線治療を施行したIV期舌根部癌は9例と少数であるが、治療結果について遡及的に検討した。使用した動注薬剤はCBDCA持続投与例が4例、チオ硫酸ナトリウムを併用するCDDP例が5例であった。使用した動脈は5例が舌動脈（2例は両側）、2例は舌動脈と対側の外頸動脈、2例は外頸動脈であった。放射線治療は36Gyまで鎖骨上窩まで含めた照射野であるが、以後は照射野を縮小し、照射線量は60～74Gyであった。治療結果は2例が原発巣、1例が頸部リンパ節に再発を認めたが、残りの6例には再発を認めなかった。動注併用放射線治療の治療効果は良好であり、局所進行舌根部癌に対し、有用な方法と思われた。

29. トモセラピーを用いた IMRT による上咽頭癌への化学放射線治療の臨床的検討

古平 毅¹⁾、不破 信和¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、供田 卓也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾

【目的】当院における上咽頭癌 IMRT の治療成績の検討

【方法】2006.6-07.2 に当院で治療した未治療の上咽頭癌を対象。Tomotherapy Hi-Art system を用い専用治療計画装置（tomoprovider）で最適化計算を行った。処方線量は D95 を指標として CTV1（原病巣および浸潤リンパ節）に対して 66Gy-70Gy/30-35fx、CTV2（level Ib-V+ルビエール LN、鎖骨上窩 LN）50-54Gy/33-35fx を目標線量とし max dose 107%以内を目標とした。

【成績】観察期間に 16 例の治療経験をえた。T stage 1:2a:2b:3:4 = 4:2:3:2:5 N stage 1:2:3b = 8:7:1 stage IIB:III:IVA:IVB:IVC = 5:5:3:1:2 M1 症例は 2 例（縦隔リンパ節、胸椎転移）含まれたがいずれも標的体積に加えて治療が行われた。

【結論】トモセラピーでの治療計画、治療の実施および検証はシステム化され円滑な臨床適応が可能だった。治療経過中の病変の性状の変化にたいしても適切な臨床的対応が可能で IGRT は極めて有用であった。

30. 当院における声門上部癌の放射線治療成績

中原 理絵¹⁾、不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、供田 卓也¹⁾、井口 治男¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾

【目的】声門上部癌に対する当院での 5-FU、CDDP（または NDP）を中心とした化学放射線治療の成績について検討した。

【方法】1992 年 3 月～2006 年 12 月までの期間に当院にて 5-FU、CDDP（または NDP）を使用した化学療法と放射線治療によって治療を行った 52 例の声門上部癌について検討した。

【成績】原発巣に対する一次効果は CR 例は 84.6%であった。5 年生存率は Stage I ; 100%、Stage II ; 85.7%、Stage III ; 71.4%、Stage IVa ; 62.5%、Stage IVb ; 0%であった。全体の 5 年生存率は 73.9%であった。

31. 声門癌 T2 症例の放射線治療成績

大島 幸彦¹⁾、河村 敏紀¹⁾、木村 純子¹⁾、榊原 吉治¹⁾、北川 晃¹⁾、泉 雄一郎¹⁾、清 一哲²⁾、
岸本 真由子²⁾、田口 欣秀²⁾、坂野 立幸²⁾、稲福 繁²⁾

愛知医科大学 放射線医学講座¹⁾、愛知医科大学 耳鼻咽喉科²⁾

声門癌 T2 症例の放射線治療成績と再発例の検討を行い報告する。

32. 鼻型 NK/T cell lymphoma の放射線治療成績

木村 純子¹⁾、河村 敏紀¹⁾、大島 幸彦¹⁾、榊原 吉治¹⁾、北川 晃¹⁾、泉 雄一郎¹⁾、今村 明²⁾、
伊藤 公人²⁾、三浦 和久²⁾、三輪 啓志²⁾、仁田 正和²⁾

愛知医科大学 放射線医学講座¹⁾、愛知医科大学 血液内科²⁾

平成 14 年 4 月から 17 年 3 月までの 3 年間に 3 例の鼻型 NK/T cell lymphoma の症例に対して放射線治療を行った。その治療効果について文献的考察を加えて報告する。

33. 進行口腔癌に対する動注併用放射線治療成績 — 134 例の解析 —

不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、供田 卓也¹⁾、中原 絵里¹⁾、井口 治男¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾

進行口腔癌例に対する浅側頭動脈からの選択的動注併用放射線治療を解析し、予後因子について解析した。対象例は1992年12月から2006年12月までのⅢ期63例、Ⅳ期71例である。男性89例、女性45例。年齢は25-89歳（中央値67歳）、手術非施行理由は拒否78例、高齢・PS不良47例、手術不能9例であった。2002年7月まではCBDCAの持続投与（AUC6-8）、（65例）、2002年8月以降はチオ硫酸ナトリウム併用のCDDPに切り替えた（69例）。3年局所制御率はT2-3：78%に対し、T4：51%、3年生存率はⅢ期63%、Ⅳ期45%であった。生存に関する多変量解析ではチオ硫酸ナトリウム併用CDDP例、選択的動注、64歳以下の年齢が有意な予後因子であり、全身化学療法の併用はmarginalであった。本治療は手術療法と遜色のない成績であり、治療選択肢の一つになるものと思われる。

34. 進行食道癌腹部リンパ節腫大例の化学放射線治療成績

河村 敏紀¹⁾、木村 純子¹⁾、大島 幸彦¹⁾、石口 恒男¹⁾、宮地 正彦²⁾、黒川 剛²⁾、野波 敏明²⁾、笠原 明仁³⁾、十倉 佳史³⁾、小長谷 敏浩³⁾、各務 伸一³⁾

愛知医大 放射線科¹⁾、愛知医大 外科²⁾、愛知医大 内科³⁾

（目的）我々は腹部リンパ節腫大の有無による進行食道癌の治療成績を比較したので報告する。

（対象と方法）2000年1月から2006年9月までに根治的化学放射線治療が行われた進行食道癌患者51例である。10MV エックス線を用いてLong T 照射野で40Gy/20fr. を前後対向2門照射で行い、その後原発部位へ脊髓打ち抜き原体照射法にて20Gy/10fr. を行った。併用化学療法はCDDP+5FUを用いた。

（結果）3年累積生存率は腫大なし例34%、腫大例0%（ $p = 0.16$ ）であった。3年原病生存率は腫大なし例は45%、腫大例は0%であった（ $p = 0.07$ ）。2年局所制御率は腫大なし例は40%、腫大例は0%であった（ $p = 0.02$ ）。化学療法の強度による2年局所制御率では低用量は28%、高用量は16%であった（ $p = 0.03$ ）。多変量解析では原病生存率、局所制御率ともに腹部リンパ節の無いもの、化学療法が高用量であるものが有意に予後に関与することが示された。

（結論）初診時に腹部リンパ節腫大のみられる進行食道癌症例の治療成績は、腫大のない症例に比較して有意に不良であった

35. 進行直腸癌に対する術前照射例の検討

中島 信明¹⁾、谷尾 宜子¹⁾、澤田 栄一¹⁾

静岡県立総合病院 放射線科¹⁾

進行直腸癌に対する術前照射例の予後を検討した。対象は1995年以降に深達度SE以上またはA以上の直腸癌に対して、系統的治療戦略として術前照射が施行された60例である。術前照射の目的は切除ラインの後退によるMiles手術の回避、側方郭清の簡略化、局所制御能の向上および遠隔転移の抑制である。照射は小骨盤腔を中心に10MV X線前後対向2門で50Gy/25Fr/5w（当初2年間は40Gy/20Fr/4w）を予定した。脳転移が発見されて中止となった1例を除く59例に予定治療が施行された。PS不良、手術拒否、人工肛門造設のみ、再発例などを除く47例に切除術（照射終了後9～55日、平均30日）が施行され、対象症例とした。男性35例、女性12例、年齢40～92歳、平均61.3歳である。原発部位はRa：6、Rab：9、Rb：22、Rba：5、RbP：5、深達度はMP：2、SE/A：28、SI/AI：17、Stage 1：1、2：8、3a：17、3b：15、4：6である。

手術術式、病理所見、局所制御能、遠隔制御能、予後に関して検討する。

36. 放射線治療を施行した骨転移患者の予後

石原 俊一¹⁾、久保田 誠司¹⁾、平澤 直樹¹⁾、岡田 徹¹⁾、伊藤 善之¹⁾、長縄 慎二¹⁾、
奥田 隆仁²⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、豊橋市民病院 放射線科²⁾

【目的】放射線治療を施行した骨転移患者の予後を調査し、片桐らが提唱している骨転移に関する予後因子（原発部位、臓器転移、PS、骨転移個数、化学療法歴）が放射線治療を施行した骨転移患者の予後も反映するかどうかを検討する。

【対象・方法】2002年1月から2004年12月に豊橋市民病院で骨転移に対して放射線治療を施行した240人。年齢の中央値66歳。男女比150/90。原発巣は肺60、乳腺46、前立腺33、その他101人。照射部位は脊椎126、骨盤骨60、四肢35、その他19。生存率については片桐らの予後因子に従い、良好群、中等度群、不良群に分類し検討した。

【結果】240人全員の予後を確認し、生存者の経過観察期間の中央値は1377日（826～1841日）であった。生存期間の中央値は良好群522日、中等度群146日、不良群72日。

【結論】放射線治療患者においても、骨転移の予後の予測は可能であった。

38. Tomotherapy にて治療を行った Castleman 病の 1 例

供田 卓也¹⁾、不破 信和¹⁾、古平 毅¹⁾、立花 弘之¹⁾、中村 達也¹⁾、中原 理絵¹⁾、井口 治男¹⁾、
村尾 豪之²⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部¹⁾、一宮市立市民病院²⁾

Castleman 病は 1956 年に B. Castleman によって提唱された良性リンパ増殖性疾患である。治療として外科的切除、ステロイド、抗癌剤、IL6 レセプターモノクローナル抗体、放射線治療などが行われているが、本疾患の症例数は少なく未だ確立された治療法はない。症例は 33 歳、女性。幼少時より頸部リンパ節の腫脹あり、2001 年 5 月、頸部リンパ節の腫脹が増大してきたため前医受診。2004 年 7 月、生検にて Castleman disease (plasma cell type) と診断され、同年 10 月よりステロイド内服治療を開始した。一時的に縮小効果認められたが、ステロイドの中止に伴いリンパ節の再増大を認めるため、放射線治療を行うこととなった。本症例は良性疾患であり、唾液腺分泌障害などの有害事象を回避するために IMRT (Tomotherapy) で治療を行ったので報告する。処方線量は Gregory M. Chronowski らの文献を基に 50 Gy を目標とし、本抄録投稿中、治療継続中であるため、詳細は学会にて発表する。

39. サイバーナイフによる髄膜腫治療

荻野 浩幸¹⁾、芝本 雄太¹⁾、大宮 裕子²⁾、鈴木 啓史²⁾

名古屋市立大学 放射線科¹⁾、津島市民病院 放射線科²⁾

【目的】サイバーナイフによる髄膜腫治療を検討した。

【方法】対象は30例。男性6例女性24例、年齢は33～88歳（中央値63歳）。腫瘍体積は1.4～65.2cc（中央値23.7cc）。照射方法は直径が2cm以下の場合は1回照射辺縁線量18Gy、2～5cm 辺縁線量24Gy 3回分割照射、5cm以上は辺縁線量27Gy 5回分割照射を行った。

【成績】術後再々発した atypical meningioma の一例は照射後急速に縮小したが、照射後12ヶ月で再増大に転じたため再度の照射を行い、現在経過観察中であるが再照射後12ヶ月で徐々に縮小している。それ以外の症例は軽度の縮小あるいは不変であり、増大したものはなかった。有害事象は脳壊死が1例、一過性軽度顔面神経麻痺が1例に認められた。

【結論】サイバーナイフによる髄膜腫治療は短期間治療が可能で、安全性の面でも許容される治療法と思われる。

40. Novalis による体幹部定位照射の初期成績

小泉 雅彦^{1, 3)}、峯田 崇³⁾、栴原 巧³⁾、中村 元俊³⁾、中根 正人³⁾、尾方 俊至¹⁾、前澤 聡⁴⁾、
中原 紀元⁴⁾、渡邊 督⁴⁾、小林 英敏²⁾、片田 和広²⁾

藤田保健衛生大学 衛生学部 診療放射線技術学科¹⁾、藤田保健衛生大学 医学部 放射線科²⁾、
名古屋セントラル病院 放射線科³⁾、名古屋セントラル病院 脳外科⁴⁾

【目的】Novalis による体幹部定位照射の方法、精度、初期の効果/急性期障害を報告する。

【方法】H18年8月から9ヶ月に、43例（男33、女10、32-90（中央値63）歳）、51病変に治療した。原発巣は肺10、直腸6、頭頸部5、大腸・肝・前立腺各3、その他10例。根治3、局所再発/残存18、リンパ節再発5、脊髄/脊椎転移19、他の骨転移3、その他の転移2例、うち疼痛などの対症例19例。vacuum pillow, body flame, shellなどで固定しExac Tackで整位した。conformal27, dynamic arc6、両者併用2、IMRT16例の分割照射とした。

【成績】全例、治療計画時間は数時間以内で5mm以内の固定精度と3%以内の照射線量精度が得られた。2例を除く全例で予定治療を完遂できた。画像評価した5例中1例にCR、2例にPRを得た。対症例19例中5例に完全、10例に部分緩和が得られた。急性期有害事象として1例にG3の血小板減少を生じた。

【結論】比較的に容易にかつ高精度に照射完遂できた。良好な症状緩和が得られた。有害事象も許容範囲であった。

41. 定位放射線治療における低～中間線量被曝体積の評価： Brain-LAB 社 BrainSCAN での検討

大宝 和博¹⁾、林 真也¹⁾、岡田 すなほ¹⁾、田中 修¹⁾、星 博昭¹⁾、飯田 高嘉²⁾、松尾 政之³⁾

岐阜大学 放射線科¹⁾、岐阜市民病院 放射線科²⁾、木沢記念病院 放射線治療科³⁾

【目的】定位放射線治療の専用 RTPS である BrainSCAN (Brain-LAB 社) を用いた病変周囲の低～中間線量被曝程度の定量的評価法を考案する。

【方法・結果】線量計画の際に、4～6Gy isodose curve を十分含むようなより大きな体積をもった仮組織（仮称として surrounding tissue; ST）を設定した。これは低線量域の isodose curve を確認しながらその外側を contouring し設定する方法と、すでに contouring した GTV ないしは CTV に対し object manipulation 機能を用いて十分な margin を持たせた体積を設定する方法があり、後者の方が簡便であった。そして ST の DVH を求め線量体積を確認した。

【結論】通常施行する DVH 解析に加えて本法を行うことは、複数の治療計画の差異の評価や既治療例の遡及的評価、さらに他の定位照射 modality との線量分布の差異の評価に有用と思われた。

42. IMRT による片側胸膜照射の妥当性 ― 胸膜播種病変の分布の検討 ―

大塚 信哉¹⁾、小澤 良之²⁾、河合 辰哉¹⁾、杉江 愛生³⁾、下平 政史⁴⁾、橋爪 知紗⁵⁾、
岩田 宏満¹⁾、綾川 志保¹⁾、佐々木 繁¹⁾、荻野 浩幸¹⁾、原 真咲¹⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学病院 放射線科¹⁾、菰野厚生病院 放射線科²⁾、名古屋第二赤十字病院 放射線科³⁾、
成田記念病院 放射線科⁴⁾、名古屋共立病院 放射線科⁵⁾

目的：胸腺腫・胸腺癌は胸膜播種を来しやすいが、半胸郭照射によって播種の制御率が向上する可能性が示唆されている。近年は半胸郭照射に代わって、胸膜に対する IMRT が提唱されているが、葉間胸膜を含めるかどうかは肺に対する線量に大きく影響する。今回、葉間胸膜照射の必要性を検討するため胸膜播種巣の分布の検討を行った。

方法：胸膜播種を伴う胸腺腫および胸腺癌の患者 22 名を対象とし、播種を認めた時点の CT を用いて検討した。播種巣は、縦隔側と胸壁側をそれぞれ上下に分け、これに葉間胸膜、横隔膜側を加えた計 6 区域に分類した。結果：31%で葉間胸膜に病変を認めた。全区域に播種巣が見られたが、尾側により多く分布する傾向を認めた。

考察：予防には葉間胸膜も照射野に含める必要性が示唆された。

43. 乳房温存術・術後照射における HYBRID IMRT の有用性に関する検討（第二報）

菊池 雄三¹⁾、武村 哲浩²⁾、下田 政儀¹⁾、松嶋 正則¹⁾、米田 剛¹⁾、熊野 智康³⁾、高松 繁行³⁾、
水野 英一³⁾、高仲 強³⁾

黒部市民病院 放射線科¹⁾、金沢大学 保健学科²⁾、金沢大学 放射線科³⁾

【目的】乳房温存術・術後照射において、従来法に dose painting の概念を用いた IMRT を加えた HYBRID IMRT 法（H-IMRT）を用いて、最大線量（Dmax）および hot spot の低減を試み、その有用性を検討した。

【対象及び方法】従来法にて術後照射を受けた 21 症例を用いて H-IMRT 法の計画を立て、従来法と比較した。

【結果】1）H-IMRT 法の Dmax、hot spot の平均値は有意に減少した。2）H-IMRT 法の 95% coverage が有意に減少した。

【結語】H-IMRT 法は Dmax、hot spot の低減に有用であるが、95%線量以上となる PTV の割合が、低減を来すため注意が必用である。

44. 膣癌に対する高線量率組織内照射：初期経験

小川 心一^{1), 2), 3)}、中村 隆文²⁾、柳楽 清文²⁾、嘉戸 祥介³⁾、吉田 寿³⁾、白崎 展行³⁾、
酒井 幹緒³⁾、瀬戸 光¹⁾

富山大学 放射線科¹⁾、富山大学 産婦人科²⁾、富山大学附属病院 放射線部³⁾

当院でもようやく 2007 年 2 月より Ir-192 高線量率小線源治療装置（microSelectron-HDR, Nucletron, the Netherlands）が稼動開始された。今回膣癌症例に対し外照射、高線量率組織内照射を併用し、現状良好な治療効果を得られている症例を経験したので報告する。症例は 84 歳女性。不正性器出血のため 2007 年 2 月、近医受診し膣癌（扁平上皮癌）と診断され、精査加療目的に 2007 年 2 月 26 日当院婦人科受診した。外照射、高線量率組織内照射単独での治療方針となり、2007 年 3 月 12 日より全骨盤外照射を開始した。（50Gy/25fr 30Gy にて中央遮蔽＋）2007 年 4 月 11 日～4 月 13 日（day 31～day 33）にかけて高線量率組織内照射（30Gy/5fr）を施行した。

急性期有害事象として白血球減少 grade2 血小板減少 grade1 を認めたが格別重篤な有害事象は現在認めていない。上記加療後の MRI 検査にて腫瘍は著明に縮小し、腫瘍マーカーも陰性化した。

45. 甲状腺癌多発肺転移に対し5年間の¹³¹I治療後、急速な進行を来した1症例

谷尾 宜子¹⁾、澤田 栄一¹⁾、中島 信明¹⁾

静岡県立総合病院 放射線科¹⁾

症例は44歳女性。96年甲状腺癌に対し甲状腺右葉切除＋右頸部郭清が施行され、98年に多発肺内転移を来した。01年¹³¹I治療のため当科初診。右癌性胸膜炎に対して胸膜癒着術療法を行い、¹³¹I（10mCi）内服4回施行し残存甲状腺の抑制と肺転移への集積確認後、02年6月に初回の¹³¹I（50mCi）治療を開始した。06年1月まで計6回の¹³¹I治療が継続され、いずれも肺内転移への集積は良好であった。しかし、06年5月下旬のCTで増大傾向にある肺転移が確認されいずれも最終¹³¹I治療で集積不良の病変であった。翌月下旬には多発肝転移と骨転移出現し、急速に進行して8月上旬死亡した。長期¹³¹I治療後集積不良病変が出現し、約2ヶ月で急速に死亡の転帰をたどった1症例を報告した。

46. 肺葉内肺分画症に非結核性抗酸菌症を合併した2症例

水野 曜¹⁾、伊藤 俊裕¹⁾、加藤 和子¹⁾、中川 基生¹⁾、原 真咲²⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋市立大学 共同教育センター 中央放射線部²⁾

症例1：15歳の女性。検診で右下肺野に異常影を指摘された。CTでは右肺内側に多発性嚢胞およびair space consolidation（CT値37HU）を認めた。網目状に造影され、下行大動脈からの栄養血管を認めた。MRIでは、consolidation部はT1強調で淡い高信号、T2強調で不均一な高信号を呈した。

症例2：28歳の女性。発熱、咳嗽、関節痛を主訴に受診。CTでは右肺底区からS6におよぶair space consolidation（CT値47HU）と、S6および中葉に微小粒状病変を認めた。頭側の拡張気管支内にmucoid impactionを伴っていたが、分画肺と正常気管支との間に交通は認めなかった。MRIでconsolidationは、T1強調で中～高信号、T2強調で著明な高信号を呈し、不均等に濃染された。いずれもM. aviumが検出された。肺葉内肺分画症にはまれではあるが非結核性抗酸菌症が併発することを念頭に置き治療法を検討する必要がある。

47. 造影ダイナミック CT による充実型肺腺癌の線維化の評価

岩野 信吾¹⁾、岡田 徹¹⁾、長縄 慎二¹⁾、下山 芳江²⁾

名古屋大学 放射線科¹⁾、名古屋大学 病理部²⁾

【目的】高分解能 CT で充実型腫瘍を示す肺腺癌の線維化の程度を、ダイナミック CT による腫瘍の造影効果によって推定できるかどうかを検討した。

【方法】手術によって病理確定診断のついた肺腺癌 29 症例について、術前のダイナミック CT の大動脈相と平衡相における造影効果を再調査し、病理組織の線維化の指標である scar grade と対比した。

【成績】大動脈相・平衡相の造影効果は Grade1 (n = 11) で 33HU・47HU、Grade2 (n = 9) で 14HU・49HU、Grade3 (n = 6) で 12HU・37HU、Grade4 (n = 3) で 3HU・39HU であり、線維化の強い腫瘍ほど造影効果が不良であり、特に大動脈相については 4 群間に有意差を認めた。

【結論】ダイナミック CT で肺腺癌の血流動態を解析することにより、腫瘍内の線維化の程度を推定することが可能と考えられた。

48. 経過観察から悪性を否定できず診断に苦慮した肺硬化性血管腫の 1 例

北楯 優隆¹⁾、釘抜 康明¹⁾、近藤 環¹⁾、太田 清隆¹⁾、横田 啓¹⁾、的場 宗孝¹⁾、東 光太郎¹⁾、利波 久雄¹⁾、佐久間 勉²⁾、佐川 元保²⁾、木下 英理子³⁾、野島 孝之³⁾、梅 博久⁴⁾

金沢医科大学 放射線診断治療学¹⁾、金沢医科大学 呼吸機能治療学（呼吸器外科）²⁾、
金沢医科大学 病態診断医学（臨床病理学）³⁾、金沢医科大学 呼吸機能治療学（呼吸器内科）⁴⁾

症例：65 歳女性、定期健康診断にて撮影された胸部単純写真で、偶然に右下肺野の異常陰影を指摘された。以前より定期的に胸部単純写真の撮影を行っており、胸部異常陰影を指摘されたのは初めてであった。胸部 CT 上では右 S5 に 2.5cm の結節影を認めたが、良性腫瘍を疑い、6 ヶ月間の経過観察を行った。経過観察後の CT にて腫瘍の増大を認めたため、精査を試行した。気管支鏡検査における病理診断では悪性所見認められず、FDG-PET を行った。結果、CT にて認められた結節影に一致した淡い集積を認め、カルチノイドの可能性も否定できず胸腔鏡下中葉切除術を行った。病理組織診断の結果、硬化性血管腫の診断を得た。術後 6 ヶ月現在、経過良好である。CT および FDG-PET を用いたが、良性・悪性の鑑別に苦慮した硬化性血管腫の一例を報告する。

49. 乳腺サルコイドーシスの一例

木下 一之¹⁾、川原 清哉¹⁾、里上 直衛¹⁾、山田 篤史¹⁾、根来 慶春¹⁾、濱中 大三郎¹⁾、
左合 直¹⁾、土居 幸司²⁾、田中 文恵²⁾

福井赤十字病院 放射線科¹⁾、福井赤十字病院 外科²⁾

症例は 41 歳女性。10 年以上前に BHL、ブドウ膜炎にてサルコイドーシスと診断され当院呼吸器科、眼科通院中。左の乳腺腫瘍を自覚し当院外科受診。マンモグラフィーにて左 A 領域に不整形腫瘍を指摘されカテゴリー 4 として精査した。超音波では不整形低エコー腫瘍、MRI では不整形濃染腫瘍で非特異的画像であった。針生検で class II、リンパ球を背景とした多核巨細胞を認め、腫瘍摘出でサルコイドーシスと確定された。サルコイドーシスは全身性疾患であるが乳腺を侵すことは文献的にもまれである。画像は非特異的であり、他の良性、悪性乳腺腫瘍との鑑別が問題となるが、画像での鑑別は難しいと思われた。基礎疾患にサルコイドーシスを持つ患者に乳腺腫瘍を見た場合は乳腺サルコイドーシスを念頭におくべきと思われた。

50. 胸部単純 CT で発見された乳腺疾患の検討

将積 浩子^{1), 2), 3)}、瀬戸 光¹⁾

富山大学 医学部 放射線科¹⁾、桜井病院 放射線科²⁾、姫川病院 放射線科³⁾

【目的】胸部単純 CT で乳腺疾患の頻度や内容を検討した。

【対象と方法】桜井病院および姫川病院で 3 年間（2003 年 4 月－06 年 3 月）の女性胸部 CT で発見された乳腺疾患常を前向き調査で調べた。乳房精査や乳癌術後 10 年未満例を除く 1008 例（30-97 歳）を対象とした。胸部 CT は、肺炎、胸部単純写真異常、肺癌検診異常、肺癌術前・術後精査等を目的に施行された。

【結果】1008 例中 6 例で乳腺疾患の病理が確定した。原発性乳癌 3 例、転移性乳癌 1 例、線維腺腫 1 例、複合型嚢胞 1 例であった。全例、胸部 CT 撮像時に乳腺の自覚症状はなかった。原発性乳癌発見率は 0.30 %であり、マンモグラフィーを用いた乳癌検診での癌の発見率と大差を認めなかった。

【結語】胸部単純 CT は乳癌発見の糸口となることがあり、乳腺も読影時注意を払う必要があると思われた。

51. 非浸潤性胸腺腫：正岡 I 期の画像所見

小澤 良之¹⁾、富田 均²⁾、南光 寿美礼²⁾、中川 基生²⁾、原 眞咲³⁾、芝本 雄太²⁾

菰野厚生病院 放射線科¹⁾、名古屋市立大学 放射線医学教室²⁾、
名古屋市立大学病院 中央放射線部³⁾

対象は 33 例（男 19、女 14、平均 53 歳、MG 合併 9 例、WHO 分類 A：2、AB：17、B：7、B2：3、B3：2、B2+B3：1、不明：1）。胸部診断医 2 名が CT（部位、径、形状、辺縁、壊死、石灰化、縦隔圧排、周囲浸潤所見、胸水、心嚢水、リンパ節腫大、造影）32 例と MRI（信号、均一性）11 例の所見を評価。

結果：全例前縦隔で最大径 10～80（平均 41）mm。形状：類円 20 例（63%）、分葉 12（38%）、辺縁整 30（94%）、壊死 9（28%）、石灰化 3（9%）、軽度縦隔圧排 6（19%）。1 例で縦隔脂肪浸潤が疑われた。

造影は 23 例（74%）で均一、程度は軽、中、高度が各々 9（29%）、20（65%）、2（6%）。

結論：非浸潤性胸腺腫では、類円や分葉形、辺縁整、浸潤所見なしが高頻度であった。

52. 食道偽憩室症の 1 例

友澤 裕樹¹⁾、佐藤 洋造¹⁾、坂根 誠¹⁾、西尾 龍太¹⁾、名嶋 弥菜¹⁾、山浦 秀和¹⁾、
佐々木 文雄¹⁾、稲葉 吉隆¹⁾

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR部¹⁾

症例は 59 歳、男性。以前より嚥下困難あり、食道造影、上部消化管内視鏡が施行され、下部食道に複数の憩室を伴う狭窄が認められた。造影 CT にて食道壁に広範囲にわたり全周性の肥厚を認め、MRI にて壁肥厚部は T2WI で低信号を呈しており、平滑筋腫症等による良性の狭窄が考えられた。経過観察とされていたが、徐々に狭窄が進行し、固形物の経口摂取困難となり、食道亜全摘術が施行された。病理組織診断の結果は食道偽憩室症であった。食道偽憩室症は比較的稀な疾患であり、原因としては逆流性食道炎、カンジダ感染等が考えられており、基礎疾患として糖尿病を有するケースが多いとされている。治療としては抗炎症剤等の内服治療や、食道狭窄を伴ったものにはバルーン拡張術が施行されるが、保存的治療が無効で狭窄が高度になると外科的切除も必要になる場合がある。

53. multilocular thymic cyst の画像所見 — MALToma との比較を含めて —

島 和秀¹⁾、富田 均¹⁾、南光 寿美礼¹⁾、竹内 充¹⁾、原 眞咲¹⁾、芝本 雄太¹⁾

名古屋市立大学病院 放射線科¹⁾

症例は 78 歳男性。検診での胸部単純写真にて異常を指摘された。

単純 CT にて前縦隔右側に 30×20mm 大、胸腺との境界が不明瞭な楕円形結節を認めた。CT 値は 65HU 前後で、内部の造影効果は不良で隔壁構造がわずかに造影された。MRI T1、T2WI とも不均一に低から中等度信号であり、造影では多房性の形状が明瞭化した。MALToma、MTC、壊死優位の胸腺腫、成熟奇形腫が鑑別にあがり、摘出術が施行された。

病理では壁の厚い多房性嚢胞であり、線維性壁肥厚にリンパ球浸潤を伴う炎症所見が認められ、MTC と診断された。画像所見は、特に MALToma と類似しており、文献的考察を加えて報告した。

54. 胸部大動脈瘤を合併した偽性大動脈縮窄症の一例

柴田 哲志¹⁾、南 哲弥¹⁾、眞田 順一郎¹⁾、扇 尚弘¹⁾、尾崎 公美¹⁾、小林 聡¹⁾、蒲田 敏文¹⁾、松井 修¹⁾、木村 圭一²⁾、大竹 裕志²⁾、渡辺 剛²⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 心臓血管外科²⁾

症例は 22 歳、女性。検診の胸部単純写真にて異常陰影を指摘され当院紹介となった。造影 CT および大動脈造影にて近位下行大動脈に最大径 32mm の嚢状瘤が存在し、宿主大動脈には蛇行と石灰化を伴う狭窄所見を認めた。ABI は左右とも 0.9 であった。Marfan 症候群や大動脈炎症候群など若年性大動脈瘤の要因となる疾患は基礎にはなく、本症例の大動脈の特徴的形態より偽性大動脈縮窄症に合併した大動脈瘤と診断した。体外循環下にて下行大動脈置換術を施行し薄壁の嚢状瘤が確認された。偽性大動脈縮窄症は大動脈の延長・蛇行および kinking による狭窄を特徴とする先天性疾患である。一般に狭窄前後での圧較差は無い軽度であり本症自体の治療適応は乏しいが、7%程度に大動脈瘤を合併するため嚴重な経過観察が必要である。合併する大動脈瘤は組織学的に易破裂性との報告もあり、早期の手術加療が望まれる病態として注意が必要と考えられた。

55. 3D-TFE 法 Gd 造影肝ダイナミック MRI：撮像タイミングの最適化

渡邊 春夫¹⁾、五島 聡¹⁾、近藤 浩史¹⁾、柘植 祐介¹⁾、兼松 雅之¹⁾

岐阜大学 医学部 放射線科¹⁾

【目的】3D-TFE 法 Gd 造影肝ダイナミック MRI の肝動脈相 2 相、門脈相の最適化をする。

【対象・方法】120 例 40 患者 49 結節の肝細胞癌。腹部大動脈への造影剤到達時間から中心 k space 充填まで 0、12、49 秒、3、15、52 秒、6、18、55 秒、9、21、58 秒の 4 群で造影変化率、肝脾、肝－腫瘍コントラストを算出。造影第 1 相、2 相のコロナ濃染を視覚評価し、要因配置分散分析と Scheffé & eacute；法で統計解析した。

【結果】門脈、肝実質、肝静脈は 49 秒後以降に平衡に達し、肝－腫瘍コントラストは 9–12 秒でピークを示した ($P < .001$)。コロナ濃染は 21 秒で最良のスコアを得た。

【結論】早期、後期肝動脈相、門脈相は 9–12 秒、21 秒、49 秒後以降で肝細胞癌検出、鑑別に最適であった。

56. 肝巨大未分化肉腫の 1 例

駒田 智大¹⁾、鈴木 耕次郎¹⁾、伊藤 茂樹²⁾、長縄 慎二¹⁾、西尾 秀樹³⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋大学 医学部 保健学科²⁾、

名古屋大学 医学部 消化器外科¹⁾

症例は 22 歳女性。巨大肝腫瘍の精査治療のため当院に紹介された。CT、MRI で肝右葉前区域から左葉内側区域に最大径 20cm 以上の境界明瞭で隔壁を有する分葉状腫瘍を認めた。石灰化、出血、脂肪成分を認めず、T1WI で脾臓より低信号、T2WI で不均一な高信号を呈した。多相造影では腫瘍辺縁から内部に入り込むように腫瘍血管が発達し、動脈相から造影される結節状の領域を認めた。濃染域は辺縁部より経時的に拡大したが、遅延相でも中心部に造影されない領域が残存した。門脈、下大静脈は圧迫され狭小化し、中肝静脈は浸潤されていた。右葉後区域、左葉外側区域の胆管は拡張していた。変性が著明な血管腫、血管肉腫、肉腫様変性を生じた粘液嚢胞腺癌などを術前診断に挙げた。肝右 3 区域切除が施行され病理的に未分化肉腫と診断された。

57. 成人で発見された肝間葉性過誤腫の 1 例

阿保 斉¹⁾、小林 未来¹⁾、新村 理絵子¹⁾、出町 洋¹⁾、野田 八嗣²⁾、寺田 逸郎³⁾、清水 康一³⁾、
内山 明央⁴⁾、三輪 淳夫⁴⁾

富山県立中央病院 放射線科¹⁾、内科²⁾、外科³⁾、臨床病理科⁴⁾

55 歳男性。人間ドックの超音波にて肝腫瘤を指摘され、精査目的にて当院紹介。腫瘍マーカーは、いずれも陰性。単純 CT では、肝 S6/7 に位置する 40mm 大の境界やや不明瞭で分葉状を示し、不均一な低吸収を示す腫瘤であった。ダイナミック早期相では、辺縁部と内部の一部が淡く造影され、遅延相では、周囲肝よりも不均一な低吸収を示した。MRI では、内部に多数の隔壁を有し、内部に微小な T2 強調画像著明高信号域が集簇し、dynamic study では CT と類似の所見を示した。CTHA では、隔壁様構造内部に点状～索状濃染が見られ、遅延相でも染まりが持続したが、内部は淡染性～不染性を示した。切除標本では、白色多房性の腫瘤で、3.5×3.0×3.0cm 大。内容液は漿液性。白色調充実性の成分と嚢胞状の成分が混在し、境界は明瞭で辺縁はやや不整である。組織学的に、胆管の嚢胞状拡張及び線維性間質の増生を主体とする病変であり、最終的に肝間葉性過誤腫と診断された。

58. 自然整復された遊走脾の茎捻転の 1 例

阿保 斉¹⁾、小林 未来¹⁾、新村 理絵子¹⁾、出町 洋¹⁾

富山県立中央病院 放射線科¹⁾

症例は 30 歳代男性。他医より腹痛・イレウスにて紹介、当院救急受診。イレウスによる手術歴が 2 回あったが、詳細不明であった。来院時 CT では、脾臓は腹部正中を越えて、右側へ偏位し、胆嚢にまで接していた。脾動静脈が渦巻き状に回転し、脾実質の造影効果は減弱していた。また同時に脾臓も牽引されていた。入院後腹痛は改善し、保存的に加療したが、第 4 病日の MRI では、脾臓・脾臓ともに正常の位置に復していた。脾は通常、胃脾靱帯・脾腎靱帯に固定されているが、先天性な形成不全または、後天的な過長症により脾の可動性が亢進し、遊走脾となる。高度の偏位にもかかわらず、自然整復された稀な症例と考えられたので、画像を供覧するとともに、解剖学的・発生要因などについて、文献学的考察を加えて報告する。

59. 脾臓に発生した炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の一例

新村 理絵子¹⁾、小林 未来¹⁾、阿保 斉¹⁾、出町 洋¹⁾

富山県立中央病院 放射線科¹⁾

症例は 50 歳代女性、検診にて脾臓腫瘍を指摘された。腫瘍は腹部超音波上不均一な低エコー、ドップラーにて血流信号はごくわずかに描出されるのみであった。CT では脾臓上極に突出する境界明瞭な腫瘍として認められ、単純で脾臓実質より低吸収、ダイナミック早期動脈相では辺縁を中心として増強し、後期動脈相から遅延相にかけて内部が次第に増強された。MRI では T1 強調像にて脾臓実質と等信号、T2 強調像では低信号を示し、ダイナミックでは CT と同様に周辺より徐々に増強した。IMT は従来炎症性偽腫瘍などの紡錘形細胞からなる増殖性疾患を包括した疾患概念で、肺のみならず全身臓器に発生することが知られている。これまでに画像所見のまとまった報告はないが、IMT の 3 種類の組織学的な特徴は画像所見に反映しうるものと考えられるため、これまでの文献的考察を加えて報告する。

60. 漿液性嚢胞腺腫と類似した膵グルカゴノーマの一例

山本 亨¹⁾、杉盛 夏樹¹⁾、米田 憲秀¹⁾、吉川 淳¹⁾、林 裕之²⁾、海崎 泰治³⁾、白崎 信二⁴⁾

福井県立病院 放射線科¹⁾、福井県立病院 外科²⁾、福井県立病院 臨床病理科³⁾、
公立丹南病院 外科⁴⁾

症例は 36 歳の男性。健康診断で軽度肝機能障害を指摘され他院を受診。腹部超音波にて膵尾部に腫瘍を指摘され精査加療目的で当院紹介となった。腫瘍サイズは 60×50×30mm。腫瘍は超音波で中央部が高エコー、単純 CT で低吸収、MRI では T2WI、MRCP で腫瘍全体が高信号を呈し内部に多房性嚢胞がみられ、嚢胞以外の部位が強く濃染した。画像所見は漿液性嚢胞腺腫に類似していたが、術前採血にてグルカゴン値は 2000pg/ml と異常高値であり、腹腔鏡下に膵尾部切除が行われた。腫瘍はやわらかく、肉眼所見はスポンジ状で漿液性嚢胞腺腫様であった。グルカゴノーマは悪性例が多く他の膵内分泌腫瘍との類似した画像を呈する場合が多いとされているが、本症例は良性的漿液性嚢胞腺腫と類似の画像を呈しており注意が必要と思われた。

61. 脾に腫瘤形成を認めた myeloma の一例

川原 清哉¹⁾、左合 直¹⁾、浜中 大三郎¹⁾、根来 慶春¹⁾、木下 一之¹⁾、山田 篤史¹⁾、
里上 直衛¹⁾

福井赤十字病院¹⁾

症例は 50 歳女性。2 ヶ月前より続く咳嗽時の左胸痛、5 日前からの頸部痛および上肢のしびれを主訴に来院。頸椎 MRI 施行され椎体に異常信号（びまん性の T1WI 低信号）、椎体外（Th1、Th2）に軟部陰影を認め、meta や lymphoma、造血系腫瘍を疑われ、精査加療目的で入院となった。血液学検査の結果、多発性骨髄腫と診断。化学療法が開始された。スクリーニングの腹部エコー検査にて脾頭部、体部に低エコー腫瘤を指摘され、上腹部 MRI 施行。脾はびまん性に腫大し、脾頭部に 3cm 大、脾体部に 1.5cm 大の T2WI 軽度高信号、脂肪抑制 T1WI にて低信号、造影にて脾実質と同程度に染まる mass を認め、多発性骨髄腫の脾病変と考えられた。多発性骨髄腫の髄外病変形成は頻度が少なく、脾に腫瘤を形成するのは稀な病態である。脾に腫瘤を形成した多発性骨髄腫の 1 例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

62. 自然退縮をきたした腎嚢胞由来 RCC の一例

中嶋 美子¹⁾、豊岡 麻理子¹⁾、坂井 豊彦¹⁾、河村 泰孝¹⁾、木村 浩彦¹⁾、伊藤 秀明²⁾、
横山 修²⁾

福井大学 医学部 放射線科¹⁾、福井大学 医学部 泌尿器科²⁾

症例は 69 歳の男性。98 年に nonB-nonC HCC にて外側区域切除。以後、CT で経過観察されていた（年に 1-2 回）。06 年 11 月の CT で左腎嚢胞内にダイナミック早期相で造影される壁在結節を認めたため過去の CT を見直すと、壁在結節は 04 年 12 月から存在し、徐々に増大傾向を認めていた。それ以前の画像では嚢胞は存在するが結節は認められず、嚢胞内発生の RCC と考えられた。MR では結節は T2 低信号、T1 低信号（水と iso）で、やはり早期より造影された。外科手術が予定され、07 年 1 月に術前 CT が行われたが、壁在結節は著明に縮小し、嚢胞自体も縮小していた。破裂を示唆する周囲の液体貯留などは認めなかった。直前に縮小は示したものの、経過から RCC と判断され、腎部分切除が施行された。嚢胞壁内の一部に淡明細胞巣を認め、病的に RCC が証明された。画像経過と病理所見から嚢胞由来 RCC の自然退縮と考えられたため、若干の文献的考察を加え報告する。

63. Malignant solitary fibrous tumor of the retroperitoneum の 1 例

五十嵐 紗耶¹⁾、蒲田 敏文¹⁾、川島 博子¹⁾、龍 泰治¹⁾、加藤 尚子¹⁾、服部 由紀¹⁾、
高田 治美¹⁾、松井 修¹⁾、上野 悟²⁾、並木 幹夫²⁾、湊 宏³⁾、笠島 里美³⁾

金沢大学 医学部 放射線科¹⁾、金沢大学 医学部 泌尿器科²⁾、金沢大学 医学部 病理³⁾

症例 19 歳男性。主訴は腹痛、嘔吐。CT で右後腹膜腫瘍（22×15cm）を指摘された。単純では低吸収、造影早期に血管増生を認め、遅延相にかけて徐々に造影増強を認めた。腫瘍は肝腎を前方に圧排しており、右副腎は同定できなかった。MRI では T1WI 低信号、T2WI 高信号、内部に flow void を多数認め、CT 同様の造影効果を呈した。血管造影では、下副腎及び下横隔動脈優位の供血を受ける多血性腫瘍を呈した。右後腹膜腫瘍と診断し、右腎臓、右副腎と合併切除術を施行。摘出標本は、右腎、副腎と接するも明らかな癒着や浸潤は認めず、病理診断は malignant SFT (Solitary fibrous tumor) であった。SFT はまれな線維性腫瘍であり、多くは胸腔内に発生するとされ、後腹膜原発は非常にまれである。

64. 検診で発見された腸重積を伴う Peutz-Jeghers” Syndrome の一例

川瀬 世津子¹⁾、伊藤 信嗣¹⁾、牧野 直樹¹⁾、杉浦 正彦²⁾、篠田 昌孝³⁾、高桑 康成⁴⁾、
伊藤 真弥⁵⁾、長縄 慎二⁵⁾

トヨタ記念病院 放射線科¹⁾、トヨタ記念病院 外科²⁾、トヨタ記念病院 消化器内科³⁾、
トヨタ記念病院 病理⁴⁾、名古屋大学 医学部 放射線科⁵⁾

症例は 30 歳男性。検診にて貧血（Hb 11.2）を指摘され、当院消化器内科受診。自覚症状は、年に数回の血便と週 1 回程度の下痢。既往歴は虫垂炎。家族歴は特になし。注腸で横行結腸に移動性の隆起性病変あり。上行結腸に造影剤流入はなかった。CT で下行結腸に腫瘤状病変をみとめ、これを先進部とした腸重積が疑われた。CTA では拡張した血管（SMA の分枝由来）がみられた。MRI では腫瘍は T1WI で低信号、T2WI で高信号を示した。手術は腸重積整復後、横行結腸切除術が行われた。病理所見は 3 つの有茎性腫瘍が重なって存在。血管の構築異常があり、非典型的ではあるが Hamartomatous polyp であった。Peutz-Jeghers' Syndrome の腸重積の画像について、若干の文献的考察を加え、報告する。

65. マルチスライス CT にて診断し得た回腸重複腸管の一例

中根 俊樹¹⁾、太田 豊裕¹⁾、伊藤 茂樹²⁾、藤原 道隆³⁾、大宮 直木⁴⁾、長縄 慎二¹⁾

名古屋大学 医学部 放射線科¹⁾、名古屋大学医学部 保健学科²⁾、
名古屋大学附属病院 消化器外科³⁾、名古屋大学附属病院 消化器内科⁴⁾

症例は19歳・女性。下血にて当院救急外来を受診した。大腸内視鏡では鮮血と血腫により出血源を同定できなかった。CTにて、右下腹部に嚢胞様構造を認め、内容は血腫と思われた。MDCTによるisotropic dataより作成した高精細なMPR画像の読影により、この構造とバウヒン弁近傍の回腸との連続性が認められ、回腸重複腸管からの出血と診断した。血管造影では出血点は確認できなかった。全身麻酔下に小腸内視鏡を施行し上記診断を確認し、引き続き腹腔鏡下に緊急回盲部切除術が施行された。本例は、MDCTの詳細な読影より稀な回腸重複腸管からの出血が診断でき、治療方針の決定に有用であった。

66. 腸管への rupture をきたした卵巣原発奇形腫の1例

杉盛 夏樹¹⁾、米田 憲秀¹⁾、山本 亨¹⁾、吉川 淳¹⁾

福井県立病院 放射線科¹⁾

20歳女性。月経周期が短いことを主訴に受診、US上両側卵巣腫大を認めた。MRIでは脂肪を含有し、Dermoid cystを疑われた。2004/12/09、両側腫瘍核出術が行われ、病理診断では両側ともに嚢胞を形成し、皮脂、毛髪、歯牙を含むMature cystic tumorと診断された。その後経過観察中、血便を訴えるようになった。CT、MRIで左卵巣に脂肪と石灰化を含む腫瘍を認め、再発が疑われた。S状結腸との境界不明瞭で、また腫瘍内部にair bubbleを認めることから、同部への交通が疑われた。下部ファイバーでは肛門より18cmに毛髪を伴う腫瘍を認めた。2006/09/04手術、左卵巣のMature cystic tumor、S状結腸へのruptureと診断された。本症例に若干の考察を加え口演する。