

日本核医学会 第97回中部地方会

2024年2月17日(土) 第1会場(名古屋国際会議場会議室 131+132)

1.SPECT/CT 減弱補正用再構成関数 Q.AC の低線量 CT における定量性について

愛知医科大学病院 中央放射線部 大場 理、若杉奈央、東 夏生、東 里和、安形真一
同 放射線科 鈴木耕次郎

【目的】標準関数と比べ Q.AC を用いた場合の低線量 CT における定量性について評価する。

【方法】SPECT/CT 装置 GE 社製 870CZT, ^{99m}Tc 水溶液を満たした $\phi 32\text{cm}$ 円柱ファントムを使用。 管電圧 100kV, 管電流を 10 から 400mA まで変化させてファントム撮影し, Q.AC と標準関数を用いて画像再構成を行った. 評価は CT 値, 減弱係数, 定量値の変化, Noise Power Spectrum(NPS)について行った。

【結果】CT 値, 減弱係数, 定量値の変化は標準関数が 60mA, Q.AC が 40mA で大きくなった。

Q.AC の NPS は中～高周波数でノイズレベルが低かった。

【結語】Q.AC はローパスフィルタと考えられ, 標準関数よりも低い線量で安定した減弱マップを得ることが可能であり, 精度良く定量できた。

2.当院の SPECT/CT 装置間における性能比較

愛知医科大学病院 中央放射線部 東 夏生、若杉奈央、東 里和、大場 理
同 放射線科 木村純子、太田豊裕、鈴木耕次郎

【目的】当院は NaI シンチレーション検出器、CZT 半導体検出器といった異なる検出器を搭載した 2 台の SPECT/CT 装置を所有している。

各装置の検出器の性能について空間分解能、CNR(contrast noise ratio)の観点から比較を行う。

【方法】撮影装置は GE 社製 NM/CT870CZT (WEHR)、NM/CT870DR (LEHRS) を使用。

空間分解能： ^{99m}Tc ラインソースの周囲に水を満たしたファントムを同一条件で収集、再構成し FWHM(Full Width at Half-Maximum)を測定。

CNR：NEMA ボディファントに HOT 球：BG=6：1 の濃度比で ^{99m}Tc を封入し同一条件で収集、再構成し 17mm HOT 球の CNR を測定。

【結果】FWHM：装置間で大きな差は見られなかった。

CNR：DR と比較して CZT で良好な結果が得られた。

【考察】空間分解能に大きな差は見られなかったが、CNR で CZT 優位となったのは、半導体検出器がエネルギー分解能に優れており、散乱線含有率が低かったためだと考えられる。

3.当院におけるサイクロトロン・セラノスティクスセンターの概要と将来構想

藤田医科大学 放射線部 山口博司、石黒雅伸、辻本正和、加藤正基、宇野正樹
同 医療科学部放射線学科 白川誠士、小林茂樹

【緒言】当院ではサイクロترون・セラノスティクスセンターの運用開始に向けた準備中である。本発表ではセンターの概要と将来構想について発表する。

【方法】当センターに新しく導入されるのは、放射性核種を製造するためのサイクロترونおよび標識合成装置である。サイクロترونでは PET 核種である ^{11}C , ^{18}F , ^{68}Ga の製造が可能となる。また、標識合成装置では ^{18}F -FDGをはじめとした様々な PET 薬剤を合成することが可能である。この PET 薬剤を用い治療に繋げることで、腫瘍や脳疾患をはじめとした様々な標的画像診断と標的治療が可能となる。

【結論】センター稼働準備中であるため、研究成果などには言及できないが、これからどのような診断や治療、研究の可能性があるのか詳細について報告する。

4.肺塞栓症疑いで肺血流 SPECT を施行した気管支喘息の 1 例

公立松任石川中央病院 甲状腺診療科 米山達也、横山邦彦、辻 志郎

【目的】肺動脈塞栓症疑いで肺血流 SPECT を施行した気管支喘息の 1 例を報告する。

【経過】症例は 20 代男性

X/03/XX 夜間の咳嗽の持続あり。

X/04/27 突然の呼吸苦あり近医を受診、喘息発作疑いで当院受診、気管支喘息の急性発作と診断された。採血で D-dimer 軽度高値あるも UCC, 胸部造影 CT から肺動脈塞栓症は否定的であった。

X/04/28 US で下肢静脈に血栓なし。

X/05/01 肺血流 SPECT で右肺に軽度の血流低下あり。

【考察】肺血流 SPECT での血流低下は、肺動脈塞栓症ではなく、喘息発作にともなう肺泡低換気による血管攣縮性の 2 次性の肺血流低下と考える。

【結論】気管支喘息発作では 2 次性の血流低下が起こるため、肺血流 SPECT で血流低下がある場合は、身体所見や造影 CT 所見などと併せて肺動脈塞栓症と鑑別するべきと考える。

5. DaTSCAN にて治療効果を確認し得た糖尿病性舞踏病の 1 例

岐阜大学 放射線科 前田峻秀、安藤知広、松尾政之
同 脳神経内科 岩田一輝、東田和博、吉倉延亮、下畑享良

症例は 61 歳男性。40 歳頃に糖尿病を指摘され、内服治療を行ってきたが、1 年前から通院を自己中断していた。2 ヶ月前より左上肢の不随意運動が出現し、症状が増悪したため、近医内科を受診した。HbA1c が 18.5% と高値であり、頭部 MRI T1 強調像にて右被殻に高信号を認めたことから、糖尿病性舞踏病が疑われ、加療目的に当院の脳神経内科に紹介受診となった。DaTSCAN が施行され、右優位の線条体集積の低下、SBR 値の低下を認めた。血糖管理および L-Dopa を含めた治療を行ったところ、症状は著明に改善した。治療後の DaTSCAN では右側 SBR 値の改善が確認され、治療効果を反映した変化と考えられた。糖尿病性舞踏病における DaTSCAN の報告例は少なく、今回我々は DaTSCAN にて治療効果を確認し得た 1 例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

6.Tc-99m MIBI シンチグラフィが有用であった甲状腺内副甲状腺の 1 例

金沢大学附属病院
同

核医学診療科
病理診断科

松村武史、森 博史、廣正 智、國田優志、若林大志、絹谷清剛
吉村かおり

症例は 50 歳台、女性。40 歳台より多発性嚢胞腎による慢性腎不全で維持透析中。二次性副甲状腺機能亢進症のため血中 iPTH 高値だった。Tc-99m MIBI シンチグラフィを施行し、甲状腺両葉下部に集積を認めた。副甲状腺全摘術+右前腕半腺埋め込み術を施行されたが、術後の iPTH の低下は一時的だった。Tc-99m MIBI シンチグラフィを再検し、甲状腺左葉に集積を認めた。針生検で副甲状腺組織が疑われ、甲状腺左葉切除術施行。組織から甲状腺内副甲状腺と診断された。術後の iPTH は低下した。甲状腺内副甲状腺の診断に Tc-99m MIBI シンチグラフィが有用だった 1 例を経験したため報告する。

第 73 回 中部 IVR 研究会抄録集

2024 年 2 月 17 日(土) 第 2 会場 (名古屋国際会議場会議室 133+134)

1. 持続出血を伴う癌性皮膚潰瘍に対し、局所選択的動脈塞栓術にて止血し得た進行乳癌の 1 例

藤田医科大学 放射線医学 島村宥里佳、松山貴裕、赤松北斗、花岡良太、加藤良一、外山 宏
同 先端画像診断共同研究講座 永田紘之

症例は 70 歳代女性。局所進行性乳癌による癌性皮膚潰瘍からの出血が持続しており、圧迫止血等では止血が得られなかったため、出血コントロールを目的とした血管塞栓術を施行するに至った。血管造影所見にて右内胸動脈や右鎖骨下動脈の分枝からの血流が認められた。本症例は過去数回に渡って同様の塞栓術施行歴があるが、その際に術中術後の阻血痛が臨床的に大きな問題となっていたため、これを軽減することを目的にインジゴカルミンを使用した腫瘍の部分的な塞栓術を施行した。腫瘍の部分的な塞栓術はその合併症を軽減する上で、有用と考えられたため、若干の文献的考察も加えて報告する。

2. 巨大肝内門脈肝静脈シャントを Coil-in plug 法で安全に塞栓できた一例

名古屋大学医学部附属病院 放射線科 堀口瞭太、兵藤良太、竹原康雄、長坂 憲、玉城大希、佐藤雄基、
松島正哉、駒田智大、長縄慎二
同 放射線部 水野 崇、市川和茂
同 消化器内科 犬飼庸介、石津洋二

症例は 40 歳代女性。10 年以上前から巨大門脈肝静脈シャントを指摘されていたが、経過観察となっていた。当科紹介時には血流異常に伴う肝萎縮と過形成結節を認めた。術前検査では径 16mm のシャントを認め、これにつながる門脈後区域枝は拡張する一方、左枝や前区域枝が狭小化していた。門脈枝の分岐や肝静脈還流の関係から短区間での塞栓が必要であり、Coil-in plug 法での塞栓方針とした。体外で AVP II 内にマイクロカテーテルを通してからシャント部にデリバリーした。AVP II を展開後、メッシュ内部をコイル塞栓 (AZUR 18、AZUR 3D soft) した。DSA で良好な塞栓を確認後、AVP II を離脱、移動が無いことを確認して終了した。術後の造影 4D-Flow MRI にて、塞栓物質の移動がないこと、良好なシャント塞栓および肝内門脈枝の拡張・流量増加、右肝静脈の縮小を確認した。塞栓に伴う門脈圧亢進症状は見られず、術後・1 か月後の血清アンモニア値の低下も確認できた。

3. PD 後の膀胱吻合部静脈瘤に対して経皮経脾的に塞栓術を施行した 1 例

愛知県がんセンター 放射線診断・IVR 部 大手裕之、佐藤洋造、入里真理子、今峰倫平、村田慎一、加藤弥菜
山浦秀和、女屋博昭、稲葉吉隆
同 消化器内科部 桑原崇通

【症例】60歳代男性

【現病歴】X-2年に膵頭部癌に対して膵頭十二指腸切除術が施行された。X年10月に下血が出現し緊急入院となった。

【入院後経過】造影CTと上部内視鏡検査所見から膵頭十二指腸切除術後の左側門脈圧亢進症による膵管空腸吻合部静脈瘤からの出血と診断した。血管解剖から経皮経脾的塞栓術を施行する方針とした。超音波ガイド下に脾静脈を穿刺

しマイクロシステムで静脈瘤近傍に到達しNLEとコイルで塞栓した。さらに脾門部と穿刺トラクトを塞栓し終了した。術後の造影CTで脾臓内に造影剤のpoolingを認めたが、経過観察で自然消失した。

【考察】経皮経脾的アプローチは出血のリスクはあるものの、過去の報告からは安全性を示すものが多く、経肝的な門脈系アプローチが解剖学的に困難な場合は有用な選択肢であると考えられる。

4.肝性脳症を伴う成人の静脈管開存症に対して塞栓術を施行した1例

福井県済生会病院 放射線科 藤田健央、宮山士朗、山城正司、櫻川尚子、池田理栄、四日章
同 内科 野ツ俣和夫

症例は50代男性。13年前の脳出血の際に偶発的に肝障害と高NH₃血症を認め、ヘモクロマトーシスと静脈管開存症と診断された。瀉血、ラクツロース、リファキシミン投与で加療中であったが、半年前より顕性肝性脳症を繰り返すようになり、静脈管開存症に対する塞栓術を施行した。まず右大腿動脈より上腸間膜動脈に4Fカテーテルを留置し、次に右大腿静脈からコイル留置用マイクロカテーテル、右内頸静脈より7Fガイディングシースを静脈管を介して門脈内に進め、18mm×14mm径AMPLATZER Vascular Plug IIを門脈左枝から静脈管内に留置した。直後の造影で静脈管の血流は途絶し、コイルの追加なく終了した。7日後のCTで静脈管は閉塞、肝内門脈枝の径は正常化していた。門脈左枝内に血栓を認めたが、エドキサバン投与により1ヵ月後には消失した。血清NH₃値は術前には130~200μg/dLであったが、塞栓後6ヵ月間は45~84μg/dLで推移し、肝性脳症の再発も認めていない。

5.IVCフィルター閉塞による骨盤内AVFに対してTAEを施行した1例

愛知医科大学 放射線医学講座 嵯峨俊信、成田晶子、谷口眞梨乃、中野雄太、岡田浩章、
山本貴浩、松永望、池田秀次、北川晃、泉雄一郎、下平政史、
太田豊裕、鈴木耕次郎

症例は70代男性。両下肢浮腫と右下腿潰瘍を主訴に受診。7年前に深部下肢静脈血栓症に対しIVCフィルターが留置されている。造影CTでIVCフィルター尾側のIVCは著明に狭小化し、その周囲には動脈相から細かな異常血管が描出され、体表の拡張蛇行した静脈や両腸骨静脈の分枝も早期より造影されていた。IVCフィルター閉塞により生じた骨盤内AVFに伴ううっ滞性皮膚炎と判断した。IVCの開通を試みたが困難であり、経動脈的にAVFの原因となっている右内腸骨動脈の複数の分枝をNBCA、コイル、Embosphereにて塞栓し、潰瘍や浮腫は軽快した。IVCフィルター閉塞が原因の骨盤内AVFに対してTAEを施行し良好な結果を得た1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

6.Isolated abdominal aortic dissection に対してステントグラフトで治療した1例

症例は70歳代の男性。歩行中の両下肢のしびれで当院に来院。来院2時間後に当院で施行したCTにて腎動脈下の腹部大動脈に局限した大動脈解離を認めた。腹部大動脈から両側外腸骨動脈まで真腔は狭小化し、両下肢痛を認めたため、経皮的ステントグラフト留置術が施行した。entryの位置は不明瞭であったが、真腔からの造影にて、中枢側にentryがあることが分かったため、解離の中枢側をカバーするように腹部大動脈用のステントグラフトカフを留置したところ、血流および症状の改善を認めた。腹部局限型大動脈解離は大動脈解離全体の1-4%程度であり、さらに狭窄症状で治療を行うことは稀である。今回我々はステントグラフトカフのみで治療が可能であった症例を経験したため、ここに文献的考察を加え報告する。

7. 解離性胸部大動脈瘤に対するTEVAR後に急性膵炎を発症した一例

三重大学医学部附属病院 放射線科 加藤弘章、加藤憲幸、大内貴史、東川貴俊、市川泰崇、佐久間 肇

症例は70代男性で、X年4月に偽腔開存型の急性B型解離を発症し、保存的治療が行われた。経過観察のCTで下行大動脈径の増大を指摘されたため、血管内治療目的に当科へ紹介された。X年9月にTEVARを施行したが、術後に急性膵炎を発症した。胆管癌に対する膵頭十二指腸切除の既往があったため、偽腔血流に依存する腹腔動脈の血流低下が原因と考えられた。また、TEVAR後のCTではIb型エンドリークを介した偽腔血流の残存が認められた。胸部大動脈瘤の治療を完遂するためにはIb型エンドリークに対する処置が必要となるが、エンドリーク消失によって偽腔血流が低下すると偽腔血流に依存する腹腔動脈血流が低下し、腹部臓器の虚血を引き起こす危険性があった。このため、腹腔動脈血流の温存を目的とした経皮的開窓術を併用する方針とした。腹腔動脈レベルの解離flapに対して開窓を行い、さらにIb型エンドリークに対してコイル塞栓を行った。治療後のCTでIb型エンドリークの消失と開窓部を介した腹腔動脈血流を確認した。

8. TEVAR時にアクセスルートの総腸骨動脈内膜が円筒状に剥離した一例

名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 放

廣島希彦、橋爪卓也、北林佑季也、中谷優子、岩田賢治、
龍田絢芽、竹内 萌、小久保佳真、野呂貴之

70歳台女性、胸部大動脈小弯側の嚢状瘤に対してTEVARを施行した。アクセスの右腸骨動脈は石灰化高度で、細径であったためPTAを施行の後、ステントグラフトを挿入した。デバイスは強い抵抗の後、腸骨動脈を通過したものの、デバイスと共に右総腸骨動脈の内膜が円筒状に剥離した。石灰化が高度であり透視下で視認可能であったため、遊離内膜を避けてTEVARを完遂した。遊離内膜は回収困難であったため、EVARの脚デバイスにて腎動脈下腹部大動脈にJailすることで、bail outに成功した。塞栓症など合併症なく術後経過は良好で、1ヶ月後のCTで遊離内膜の固定は良好であった。

9. フィブリンシースによるCVP機能不全に対する直接作用型経口抗凝固薬治療の検討

岐阜大学

放射線科

平田瑞貴、永田翔馬、川田紘資、野田佳史、河合信行、安藤知広、

[目的] フィブリンシースによる中心静脈ポート（CVP）機能不全に対する直接作用型経口抗凝固薬（DOAC）を用いた治療につき後方視的に検討する。

[方法] 対象は当院で 2023 年 3 月から 9 月に CVP 機能不全を来しフィブリンシースと診断され、DOAC 治療を行われた 5 例。経過観察中のポート造影所見、ポート機能、合併症について評価した。

[結果] 全例でフィブリンシース消失が確認され、ポート機能は改善した。消失までの平均期間は 20.8 日、合併症の出現は認めなかった。観察期間中の再燃はなし。

[結論] フィブリンシースによる CVP 機能不全に対する DOAC 投与は簡便かつ安全で有用な治療の可能性が有る。

10. 肝細胞癌に対するレンバチニブ併用シスプラチン肝動注化学療法における胆管障害に関する検討：肝動注化学療法単独例との比較

金沢大学附属病院	放射線科	長内博仁、小坂一斗、松原崇史、松本純一、扇 尚弘、米田憲秀、北尾 梓、井上 大、小林 聡
同	消化器内科	山下太郎

【目的】 肝細胞癌に対するレンバチニブ併用シスプラチン肝動注化学療法(Len+HAIC)と肝動注化学療法単独(HAIC)における胆管障害の発生を検討する。

【方法】 対象は 2015 年から 2023 年の間に肝細胞癌に対して Len+HAIC もしくは HAIC を施行された患者 94 例。治療経過中の CT/MRI を用いて胆管障害について後方視的に評価した。

【結果】 Len+HAIC 群では 45 例中 19 例(42.2%)、HAIC 群では 49 例中 4 例(8.2%)で胆管障害を認めた。Len+HAIC 群では 10 例(52.6%)で経過での改善を認め、2 例(10.5%)で肝門部胆管狭窄による黄疸を認めた。一方、HAIC 群では改善を認めたものはなく、2 例(50%)で胆管炎を合併した。

【結論】 Len+HAIC 群では HAIC 群に比して経過の画像で胆管障害を認めることが多いが改善する例も多い。ただし、一部の症例では進行性であり慎重な経過観察が必要である。一方、HAIC 群で胆管障害は稀だが発生すると重度になりやすい可能性がある。

11. 動脈塞栓術後に広範な肝梗塞をきたした肝被膜下血腫の 1 例

JA 愛知厚生連海南病院	放射線診断科	高畑恭兵、丸地佑樹、亀井誠二
同	外科	佐藤 敏
愛知医科大学	放射線科	鈴木耕次郎

症例は 70 歳代の男性。脚立から転落し右季肋部を強打、造影 CT で肝右葉に多数の血管外漏出を伴う被膜下血腫がみられた。右下横隔動脈造影では著明な血管外漏出像がみられたが、右肝動脈造影では微細な漏出像が疑われる程度であった。門脈造影で右枝は順行性に描出されず肝梗塞が危惧されたが、CT 所見も併せ止血を優先、右肝動脈・右下横隔動脈をゼラチンスポンジで塞栓、出血の制御は得られた。翌日の CT で右葉に広範な梗塞がみられ、DIC 状態となり右葉を切除したが、肝不全に陥ることなく 1 か月後に退院となった。肝被膜下血腫の治療に一定の見解はないが、門脈血流低下時には選択的な塞栓、粗大な出血のみ塞栓、塞栓後に血腫ドレナージなどの対応が必要と考えられた。

12. Gangi-HydroGuard® coaxial needle を用いて CT ガイド下膿瘍ドレナージを行った 2 例

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR 部

入里真理子、佐藤洋造、村田慎一、山浦秀和、大手裕之、
今峰倫平、加藤弥菜、女屋博昭、稲葉吉隆

同 消化器外科部 夏目誠治

同 消化器内科部 奥野のぞみ

Gangi-HydroGuard® coaxial needle (以下 Gangi 針) は、スプリング装填式の鈍針スタイレットを用いたコアキシャルニードルで、鈍針スタイレットにより血管や臓器の損傷リスクを軽減することができる。本邦では 2020 年 3 月より使用が承認されており、当院での初期使用経験を報告する。

【症例 1】59 歳男性、胆石性膵炎後に難治性の被包化壊死を認めた。膿瘍腔は横行結腸間膜に広がり結腸や脾臓と近接していたため、17G Gangi 針を用いて 12Fr カテーテルを留置した。その後は内視鏡的にネクロセクトミーを行い軽快した。

【症例 2】64 歳男性、肝切除後にダグラス窩の液貯留が膿瘍化したため経皮的ドレナージの方針となった。穿刺経路に直腸間膜が存在するため、17G Gangi 針を用いて 10Fr カテーテルを留置した。留置後の経過は良好で、処置後 12 日目にカテーテル抜去となった。

13. 肺穿刺手技における血管内空気混入例の検討

金沢大学附属病院

放射線科

西野有香、松本純一、扇 尚弘、竹本拓也、村井佳那、小森隆弘、
奥村健一朗、井上 大、奥田実穂、小林 聡

空気塞栓は、肺穿刺手技において、重篤な合併症の一つである。肺穿刺時に血管内に混入した空気が各臓器の血管を塞栓することで種々の症状をきたす。当院の肺穿刺手技における血管内空気混入例について文献的考察を交えながら検討する。

2010 年 1 月から 2023 年 12 月に当科で行われた肺穿刺手技を評価した。CT ガイド下肺生検 701 例と胸腔鏡下手術前のマーカー針留置 588 例が施行された。手技後の CT にて各 3 件ずつ(0.43%,0.51%)合計 6 件(0.47%)の血管内空気混入を認めた。1 例で一時的な呼吸困難、1 例で左上肢の痺れを認め、4 例は無症状であった。バイタルの変動や経過で空気塞栓症として捉えうる重篤な症状はいずれの症例にもみられなかった。

14. 古典的リンパ管造影より診断・治療し得た鼠径リンパ漏の一例

藤田医科大学医学部

放射線医学教室

高木悠衣、松山貴裕、赤松北斗、花岡良太、加藤良一、外山 宏

同 先端画像診断共同研究講座

永田紘之

症例は 50 歳代男性。悪性リンパ腫疑いにて当院形成外科による左鼠径部リンパ節生検を施行。その後、創部感染による潰瘍を形成した。抗生剤投与による効果が認められず、創部から淡黄色漿液性の液体漏出が持続したため術後リンパ漏が疑われた。創部結紮術施行され、陰圧閉鎖療法による管理が行われていたが、排液は持続し管理困難であった。その後、リンパ管造影によるリンパ漏の診断、治療目的に当科紹介となった。

初めに左鼠径部リンパ管内リンパ管造影 (intranodal lymphangiography: IL) を行ったものの、リンパ漏へと連続するリンパ管の造影効果を認めなかった。その後、左足背からの古典的リンパ管造影 (pedal lymphangiography; PL) を施行した。創部近傍でのリピオドール漏出を確認し、透視下にてリンパ管損傷部を結紮処理することでリ

ンパ漏の治療に至った。

IL での診断が困難であったが、PL によって診断、治療し得た鼠径リンパ漏の症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

2024 年 2 月 17 日(土)18 日(日) 第 1 会場 (名古屋国際会議場会議室 131+132)

1. gliomatosis cerebri の画像所見を呈した molecular glioblastoma の 1 例

三重大学 医学部放射線科 松川めぐみ、岸 誠也、小久江良太、田中史根、海野真記、
佐久間肇
同 脳神経外科 北野詳太郎
同 地域支援神経放射線診断学講座 前田正幸

50 歳台男性。左眼の視野障害で眼科受診。MRI で異常を指摘され、当院紹介受診。両側視床、大脳白質、両側前頭葉・右頭頂葉皮質に FLAIR 高信号を認めたが拡散制限や造影効果なく、MRS で大脳白質と右視床の病変で Cho<NAA パターンで、後者の NAA ピークが低めであった。画像上 gliomatosis cerebri の形態で diffuse astrocytoma を疑い、右頭頂葉皮質下と右視床の病変を生検した。前者は異形細胞が少なく low grade glioma と gliosis との鑑別困難、後者は異形細胞が比較的多く low grade glioma が疑われた。遺伝子検査では両者共 IDH1/2 及び H3.3 が野生型、TERT promoter 変異が右視床でのみ検出され、glioblastoma IDH wildtype CNS WHO grade 4 の診断に至った。放射線化学療法開始後 13 か月程で造影効果有する histological GBM 疑い病変が出現した。molecular GBM は histological GBM に比し、予後に大差はない。遺伝子変異の確定のためには、生検部位選定のための画像評価が重要であると考えられた。

2. 頭蓋内静脈洞血栓を生じた Lemierre 症候群の 2 例

名古屋市立大学 放射線科 左 安棋、柴田峻佑、山本達仁、鈴木一史、浦野みすぎ、中川基生、
太田賢吾、樋渡昭雄

1 例目は 21 歳女性。発熱、咽頭痛を主訴に受診した。造影 CT で両肺の多発結節、右扁桃周囲膿瘍を認めた。造影 MRI で右 S 状静脈洞、横静脈洞、海綿静脈洞、上眼静脈に血栓を認めた。血液培養から Fusobacterium necrophorum が同定された。

2 例目は 75 歳男性。発熱、意識障害を主訴に救急搬送された。造影 CT で両肺の多発結節、左副咽頭間隙の膿瘍を認めた。造影 MRI で左下錐体静脈、海綿静脈洞、上眼静脈に血栓を認めた。血液培養から Streptococcus constellatus が同定された。

両症例とも、初回の頸部造影 CT で内頸静脈血栓は同定されず、診断は困難であったが、後日の造影 CT/MRI で頭蓋内静脈洞血栓を指摘され、Lemierre 症候群の診断に至った。比較的稀な経過と考えられたため、若干の文献的考察を加えて報告する。

3. 軟髄膜炎を合併し診断に苦慮した meningioma の一例

藤田医科大学 医学部放射線医学 中垣勇平、花松智武、村山和宏、熊澤佑之介、外山 宏
同 脳神経外科学 安達一英
同 病理診断学 山田勢至

50 歳代、女性。読字困難を訴え近医受診し脳腫瘍が疑われ当院に紹介。CT では右頭頂葉円蓋部に高吸収な腫瘍を認めた。MRI では大脳鎌に付着する extra axial mass があり、均一で強い造影効果を認め、周囲軟髄膜に肥厚、造影効果を伴っていた。軟髄膜炎所見を伴うことから髄膜腫よりも血管炎やサルコイドーシスなどの肉芽性疾患を疑い全身精査を行ったが内科的疾患の診断はつかず、症状の改善も見られなかったため診断的治療目的で腫瘍摘出術を実施した。病理診断は fibrous meningioma (WHO grade 1) であり、軟髄膜への腫瘍細胞の進展は認めなかった。術後の画像検査では髄膜炎所見は消失していた。本症例は軟髄膜炎を伴う fibrous meningioma であり、調べた限りでは過去に報告がなかった。自己免疫反応によるものと考えられるが、詳細な機序は不明である。今後の類似症例の蓄積が待たれる。

4.抗 MOG 抗体関連皮質性脳炎の一例

富山大学	放射線科	丹内秀典、西川一眞、豊田一郎、將積浩子、鳴戸規人、森尻 実
		亀田圭介、道合万里子、神前裕一、木戸 晶、野口 京
同	脳神経内科	渋谷涼子、中辻裕司

症例は 32 歳男性。左目奥の頭痛、一過性の耳鳴・構音障害が出現、頭痛は徐々に増強し、数日かけて左前頭部～側頭部痛に拡大、38°C 台の発熱、嘔気嘔吐も出現した。髄液検査にて、単核球優位の髄液細胞数増多、髄液タンパク上昇があり髄膜炎が疑われた。細菌や真菌などの髄膜炎の起炎菌は証明されなかった。頭部 MRI の FLAIR にて左大脳皮質の腫脹・高信号、皮質下白質の低信号所見を認め、造影 FLAIR にて軟膜の造影効果、MRA にて左中大脳動脈の拡張、ASL にて病変部の一部に血流上昇が認められた。以上の MRI 所見から抗 MOG 抗体関連皮質性脳炎が疑われた。血液性化学検査にて抗 MOG 抗体が陽性であった。ステロイド治療を行い症状・検査所見は改善した。抗 MOG 抗体関連皮質性脳炎では FLAIR にて皮質下白質の低信号所見が認められることがある。

5.頭部 MRI の所見抽出における Large Language Model の活用について

名古屋大学大学院医学系研究科	量子医学	加藤恵太、長縄慎二
同	革新的生体可視化技術開発産学協同研究講座	伊藤倫太郎、田岡俊昭

目的：本研究では、放射線科医の業務負荷と人材不足に対応するため、Chat-GPT を画像診断報告書作成に応用することを試みた。

方法：名古屋大学医学部附属病院の 1996 年から 2021 年の間に MRI 検査を受けた頭蓋内腫瘍の患者 200 人のデータを使用し、Chat-GPT で画像診断報告書から所見抽出と病勢評価を行い、実際の報告書と比較した。

結果：主所見の抽出率は 91.8%、副所見は 76.0%、病勢評価の正解率は 86.7% だった。特に長いレポートでは所見の抽出が困難な場合があった。

結語：主病変や病勢評価に高い感度を示し、報告書作成の補助ツールとして有用である可能性が示唆された。入力文字数の制約は英語への翻訳で解消できる可能性があると考えられる。

6.眼窩内孤立性線維性腫瘍の 1 例

愛知医科大学	放射線科	木村純子、池田秀次、川井 恒、下平政史、太田豊裕、鈴木耕次郎
同	眼形成・眼窩・涙道外科	高橋靖弘
同	病理診断科	大橋明子

症例は 10 代男性。頭痛、複視にて来院。MRI にて左眼窩球後円錐内を主座とした 3.2cm の境界明瞭なだるま状の腫瘍を認めた。T1 強調画像にて灰白質と比較して等信号、T2 強調画像にて大部分は高信号であり腹側部に低信号域を認めた。単純 CT では内部に粗大な石灰化を伴う軟部濃度腫瘍を認めた。造影 CT にて腫瘍は遷延性に造影されたが、背側部の中心の造影効果は弱かった。腫瘍摘出術が施行され、病理組織検査にて孤立性線維性腫瘍 (SFT) と診断された。治療は外科的摘出が第一選択である。本症例は術後 16 ヶ月経過後も無再発生存中だが、再発や転移を繰り返すうちに悪性転化する症例もあり、慎重な経過観察が必要である。SFT は大部分が胸膜に発生するが、眼窩原発は稀であり文献的考察を加えて報告する。

7. 鼻腔内小葉毛細血管腫の一例

富山県立中央病院	放射線診断科	宮川弘亮、角谷嘉亮、高長麻央、草開公帆、齊藤順子、望月健太郎、阿保 斉、出町 洋
同	病理診断科	中西ゆう子

症例は 30 歳代女性。

2 ヶ月前から左鼻腔内腫瘍を自覚し、精査加療目的に当院耳鼻咽喉科を紹介受診した。左前鼻腔は赤色・易出血性の腫瘍で塞がっており、腫瘍の基部は下鼻甲介と判断された。造影 CT で左鼻腔内に下鼻甲介と連続する腫瘍を認め、早期相から濃染し多血性であることが示唆された。MRI では T2 強調画像高信号、拡散強調画像高信号を示した。

鼻内視鏡的切除術が施行され、小葉毛細血管腫と診断された。小葉毛細血管腫は化膿性肉芽腫としても知られ、病因がまだ十分に解明されていない良性血管増殖症である。この画像所見について若干の文献的考察を踏まえて報告する。

8. 舌下間隙から顎下間隙に発生した先天性成熟奇形腫の一例

名古屋市立大学医学部附属西部医療センター放射線診断科

左合はるな、白木法雄、村井一真、弘嶋啓佑、秦野基貴
東海林順平、堀部晃弘、吉安裕樹、林 香奈

症例は 0 歳女児。日齢 7 に左顎下腫瘍を指摘され、増大したため当院小児科を受診した。単純 CT で舌下間隙から顎下間隙に 39×22×25mm、内部水吸収値の多房性嚢胞性腫瘍を認めた。わずかに粒状石灰化を伴い、脂肪吸収値は認めなかった。MRI では T2WI 高信号、T1WI 低～高信号、大小不同の嚢胞性病変を認め、嚢胞壁は造影増強された。充実成分や拡散低下は認めなかった。嚢胞性リンパ管種や先天性ガマ種が疑われ、穿刺吸引や硬化療法が施行されたが、増大を繰り返したため、6 歳に腫瘍摘出術が施行された。病理組織で消化管組織、腭組織、平滑筋、横紋筋、神経組織を認め、成熟奇形腫と診断された。頭頸部の先天性奇形腫について文献的考察を加えて報告する。

9. 甲状腺穿刺吸引細胞診後に生じた一過性甲状腺腫大の 1 例

黒部市民病院	放射線科	齋藤裕己、八木俊洋、米田憲二
同	救急科	小宮良輔
同	糖尿病・内分泌内科	杉下康裕、赤堀 弘

多発甲状腺結節に対して穿刺吸引細胞診（FNAC）が施行された 60 代男性。頸部腫脹と違和感を主訴に数時間後、当院救急外来を受診し、超音波と造影 CT が施行された。甲状腺腫大とひび割れ状低エコーや造影不良域を認めた。浮腫が示唆されたが出血の除外が難しく、経過観察目的に入院となった。翌日には画像所見の改善あり、一過性甲状腺腫大と診断した。一過性甲状腺腫大は FNAC のまれな合併症である。多くは検査後数時間で発症し、数時間で改善する。超音波において甲状腺腫大とひび割れ状の低エコーを呈することが特徴とされ、出血との鑑別に有用性が示唆されている。画像経過を追えた 1 例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

10.石灰化歯原性嚢胞の 3 例

岐阜大学 放射線科 入谷友佳子、加藤博基、松尾政之
岐阜大学 歯科口腔外科 山田陽一

症例 1 は 40 歳台男性。右下臼歯部の疼痛を自覚。CT で右下顎骨に 42mm 大の骨皮質菲薄化を伴う嚢胞性腫瘍を認め、嚢胞内辺縁部に歯牙と歯冠周囲の不整形石灰化を認めた。症例 2 は 20 歳台女性。左上顎の違和感に疼痛が出現。CT で左上顎に 39mm 大の頬側・上顎洞底部に膨隆する嚢胞性腫瘍を認め、嚢胞内辺縁部に少量の板状石灰化を認めた。症例 3 は 20 歳台男性。無症候性に下顎骨に透過像を指摘された。CT で右下顎体部からオトガイ部に 65mm 大の頬舌側に膨隆する嚢胞性病変を認め、嚢胞内辺縁部に歯牙腫と周囲の板状石灰化を認めた。いずれも摘出術が施行され、石灰化歯原性嚢胞と病理診断された。石灰化歯原性嚢胞は稀な歯原性良性腫瘍で、嚢胞内辺縁部や埋伏歯周囲に不整形（特に板状）石灰化を伴うことを特徴とする。石灰化歯原性嚢胞の 3 症例を経験したので報告する。

11.腎移植前のレシピエント腎に MRI で異常信号を認めた 1 例

愛知医科大学病院 放射線科 山本貴浩、越川 優、岡田浩章、松永 望、北川 晃、鈴木耕次郎
同 腎移植外科 小林孝彰

症例は 10 代後半の男性、主訴は腎腫瘍精査。原因不明の末期腎不全のため、腎移植の方針となった（透析は未実施）。スクリーニングの全身 CT で右腎背側に径 27mm の腎実質と等吸収の腫瘍を認めた。ダイナミック造影 CT で病変部は皮質・髓質を保ったまま腫大していた。排泄相では造影剤の停滞が認められた。MRI では T2WI で高信号、DWI で低信号、ADCmap で高信号を呈し、T2WI では腫瘍内にスムーズな血管貫通像を認めた。悪性腫瘍は否定的と考えたが、確定診断の為に CT 下生検を施行した。結果は正常腎実質で、慢性腎障害に生じた結節性代償性肥大（偽腫瘍）と考えられ、その後腎移植が施行された。

12.術前診断で腎細胞癌が疑われた類表皮嚢腫の 1 例

静岡赤十字病院 放射線科 金井大輔、大平健司、井上征雄
泌尿器科 早川将平
病理診断科 岡部麻子

症例は 58 才女性。当院救急外来受診時の CT で偶発的に左腎に腫瘍を指摘されたため泌尿器科を紹介受診した。

非造影 CT で左腎上極に長径 65mm 大の内部不均一、境界明瞭な腫瘤を認めた。ダイナミック CT では漸増性の造影効果を認めた。MRI では内部に出血が疑われ、著名な拡散制限を認めた。以上より乳頭状腎細胞癌を第一に疑い、腹腔鏡下左腎摘出術が施行された。切除検体は肉眼的には白色粘土状の腫瘤だった。術後病理では角化重層扁平上皮に裏装された嚢胞性病変で、内部に角化物を含んでいた。移行上皮と連続性を認めたため、腎盂に主座を持つ類表皮嚢腫と診断された。

類表皮嚢腫は全身の組織に発生しうる良性腫瘍であるが、腎での発生は稀であり、文献的考察を交えて報告する。

13.腎門部に生じた異所性副腎皮質腺腫の一例

三重大学医学部附属病院	放射線科	岡部志功、堂前謙介、市川泰崇、永田幹紀、佐久間 肇
	腎泌尿器外科	東 真一郎、井上貴博
	病理診断科	小林英理子、湯浅博登

症例は 30 歳代男性。体重減少を主訴に前医を受診した際に、左腎門部腫瘤を指摘され精査加療目的に当院へ紹介された。腫瘤は他臓器との連続性はなく、単純 CT で軟部濃度を示し、石灰化や脂肪は見られなかった。造影 CT では漸増性の造影増強効果が見られた。MRI では T2 強調像、脂肪抑制 T2 強調像で高信号であり、軽度の拡散低下が見られた。ケミカルシフト MRI では、In-phase 画像と比較して Out-of-phase 画像で脂肪の含有を疑わせる信号低下が見られた。術前には確定診断に至らず、当院で腫瘍摘出術が施行され、病理所見から異所性副腎皮質腺腫と診断された。今回われわれが経験した症例に関して、画像所見や術前診断の可能性に関して若干の文献的考察を含めて報告する。

14.術前診断し得た Aggressive angiomyxoma の一例

浜松医科大学	放射線診断学講座	鈴木 蓮、紅野尚人、市川新太郎、大杉章博、久綱雅也、 久保田 憶、池田隆展、舟山 慧、川村謙士、廣瀬裕子、土屋充輝、 棚橋裕吉、芳澤暢子、那須初子、尾崎公美、五島 聡
--------	----------	---

Aggressive angiomyxoma (以下、AAM) は若年女性の会陰骨盤に好発する稀な間葉系腫瘍である。今回我々は術前に診断し得た AAM の症例を経験したため文献的考察を加えて報告する。症例は 49 歳女性。臀部の違和感を主訴に近医を受診し、造影 CT 検査で会陰部から子宮腔背側・直腸左側に広がる淡い造影効果を呈する径 10cm の境界明瞭な低濃度腫瘤を指摘された。痔瘻癌疑いで前医を紹介受診し、造影 MRI 検査にて腫瘤は T1WI で中等度信号・脂肪抑制 T2WI で線状低信号を含む不均一な高信号・拡散強調像で軽度高信号・ADC map で高信号を呈し、造影効果を伴っていた。AAM を鑑別に挙げ、手術を施行した。比較的若年女性において、特徴的な存在部位と進展形式を呈する病変を認めた場合には AAM を鑑別に挙げるのが可能であると考えられる。

15.多発骨転移との鑑別が困難であった bone pseudometastasis の一例

金沢大学附属病院	放射線科	石川聖太郎、高松 篤、吉田耕太郎、奥田美穂、小林 聡
同	核医学診療科	中嶋憲一
同	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	遠藤一平
同	病理診断科・病理部	吉村かおり

症例は 60 代女性。背景にアルコール多飲があった。口腔底癌に対して 2 度手術が施行され、再発や転移なく経過していたが、経過で脊椎に多発する FDG 集積を認め、多発骨転移が疑われた。MRI では脊椎に T1 強調像・T2 強調像で低信号域が多発し、chemical shift imaging では明らかな脂肪含有は認めなかった。骨生検を施行し過形成性骨髄と診断された。骨転移との鑑別が問題となる限局性 FDG 集積は bone pseudometastasis として報告されている。主に過形成性骨髄を反映しており、アルコール多飲がその一因である。

16.腫瘍性骨軟化症を呈した腓骨頭 phosphaturic mesenchymal tumor の 1 例

福井赤十字病院 放射線科 富田幸宏、左合 直

症例は 70 代女性。X-9 年上行結腸癌(Ⅲb)切除後化学療法施行。同時期より腰痛、肋骨、骨盤骨の多発骨折、低リン・高 ALP 血症あり。以後、骨折部含め結腸癌再発はなく、X-7 年に指摘された副甲状腺腫摘出後も新規骨折はなかったが、腰痛と低リン・高 ALP 血症は軽減するも持続。X 年に乳癌発症時の FDG-PET で、原発巣以外に左腓骨頭に単発の高度集積あり。CT では骨外進展する硬化縁のない溶骨腫瘍、MR では T2WI やや高信号、DWI 高信号、均一に造影された。乳癌術後の切開生検による病理診断は phosphaturic mesenchymal tumor (以下 PMT) であり、FGF-23 高値と経過と合わせ腫瘍性骨軟化症と診断された。その後腫瘍は摘出され、以後低リン・高 ALP 血症は改善。PMT は FGF-23 過剰分泌によって腫瘍性骨軟化症を引き起こす骨軟部腫瘍である。画像・病理所見は非特異的なため、病歴や採血所見も合わせた総合的な診断を要する。

17.肝硬化型血管腫の 1 例

名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 放射線診断科

秦野基貴、白木法雄、弘嶋啓佑、村井一真、左合はるな
東海林順平、堀部晃弘、吉安裕樹、林 香奈

症例は 70 代男性。腎機能低下原因精査目的の単純 CT で肝 S3 に石灰化や壁在結節を伴う 74×69×64 mm 大の境界明瞭な水吸収値腫瘍を認めた。5 年前の CT と比較して全体径が縮小し、壁在結節は増加していた。造影 CT では壁在結節のみ造影され、同部は MRI T1WI 周囲肝に比して等～軽度低信号、T2WI 軽度高信号で、拡散低下は目立たず、造影 MRI で結節状早期増強効果と帯状遅延性増強効果を呈した。以上から粘液性嚢胞性腺腫～腺癌が疑われ、肝外側区域切除が施行された。病理では被膜様線維組織を伴う 70×60×45 mm 大の比較的境界明瞭な嚢胞性病変で、嚢胞内の壁在結節に変性した血液やフィブリンが充満し、血管を多数認めたため、硬化型血管腫と診断された。稀な肝硬化型血管腫を経験したため、画像所見につき文献的考察を合わせて報告する。

18.右肝管に早期濃染する円形状腫瘍を形成した Type 2 IPNB の 1 例

愛知医科大学

放射線科

中野雄太、嵯峨俊信、谷口眞梨乃、越川 優、成田晶子、
泉 雄一郎、鈴木耕次郎

肝胆膵内科

井上匡央

消化器外科

深見保之

病理診断科

高原大志

症例は 80 代女性。血液検査で肝酵素上昇を認め、精査目的に当院を紹介受診した。造影 CT で右肝管主座に動脈相で軽度濃染し、門脈相と平衡相で washout する 2cm 大の辺縁平滑な円形状腫瘍を認めた。腫瘍径は拡張した上流胆管径より大きく、粘液産生を疑う所見は認めなかった。周囲の胆管壁に肥厚や濃染は認めなかった。MRI では T2 強調像で肝実質よりも軽度高信号、拡散強調像で高信号を呈した。MRCP で右後区域胆管は左肝管に合流し、右前区域の胆管が泣き別れを呈して拡張していた。ERCP はカニューレション困難で評価出来なかった。低分化や未分化な胆管癌、神経内分泌腫瘍、神経鞘腫などを疑い手術が施行された。病理にて高異型度の胆管内乳頭状腫瘍 (IPNB) Type 2 の病理診断を得た。典型的な Type 2 IPNB と異なり、間質浸潤は認めなかった。画像診断上、鑑別に難渋した一例であり、文献的な考察を加えて報告する。

19.腎癌膵転移との区別が困難であった膵パチニ小体の 1 例

名古屋大学	医学部放射線科	小川 浩、竹原康雄、長縄慎二
同	消化器・腫瘍外科	高見秀樹
同	病理部	中黒匡人

症例は 70 歳代の男性、腎癌膵転移の手術目的に当院を紹介受診した。既往歴は左腎癌以外に特記すべきものはない。血液検査ではアミラーゼとリパーゼが軽度高値を示したが、腫瘍マーカーは基準値内であった。ダイナミック CT では膵体部に約 12mm 大の結節が見られ、膵実質相にて強い造影効果を示していた。更に膵実質相の thin slice を詳細に観察すると、上記以外に膵体尾部に 3 ヶ所、膵頭部に 1 ヶ所の 3-5mm 大の小結節が見られ、一元的に腎癌膵転移が考えられた。膵体尾部切除と膵頭部腫瘍摘出術が施行された。病理にて、膵体尾部の結節は全て腎癌膵転移と診断されたが、膵頭部の結節はパチニ小体と診断された。非常に稀な症例と考えられたため、若干の文献的考察とともに報告する。

20.食道癌術後補助化学療法中に発症した膵免疫関連有害事象 (irAE) の一例

岐阜大学	放射線科	伊藤彰勇、加賀徹郎、河合信行、野田佳史、松尾政之
岐阜大学	消化器外科	佐藤悠太、松橋延壽

症例は 70 歳台男性。食道癌 (Stage IIIA) の精査加療目的に X-1 年 12 月に当院紹介受診となった。術前 化学療法後、X 年 2 月に食道亜全摘、3 領域郭清、後縦隔経路胃管再建術を施行。X 年 5 月より術後補助化学療法としてニボルマブを開始したが、X 年 10 月に口渇が出現した。採血にて血糖値及び HbA1c の上昇を認め、CT ではびまん性膵腫大と分葉状構造の消失を認めた。経過より免疫チェックポイント阻害薬による免疫関連有害事象 (irAE) としての 1 型糖尿病及び膵炎と診断した。ニボルマブは中止とし、1 型糖尿病に対してインスリン導入された。X 年 12 月の CT では膵腫大は改善し、膵萎縮の進行を認めた。今回我々は、画像経過を追跡し得た膵 irAE の一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

21.自己免疫性膵炎(autoimmune pancreatitis: AIP)を合併した十二指腸乳頭部癌切除後の長期経過観察中に残膵に AIP の再燃を生じた 1 例

金沢大学	放射線科	村井佳那、小森隆弘、井上 大、石川聖太郎、戸島史仁、小林 聡
同	肝胆膵外科	牧野 勇、八木真太郎
同	病理部	池田博子

症例は 60 代男性。黄疸の精査で膵びまん性腫大、胆管壁肥厚を認めた。血清 IgG4 値の上昇はなく、細胞診から遠位胆管癌が疑われた。膵頭十二指腸切除術が施行され、十二指腸乳頭部癌+AIP と診断された。IgG4 関連疾患の活動性はなく、経過観察されていたが、術後 7 年目の CT で残膵にびまん性腫大、capsule like rim、また血清 IgG4 値の上昇を認め、AIP の再燃が疑われた。近年、稀ではあるが AIP と悪性腫瘍の合併、長期経過観察中の AIP 再燃例の報告がある。今回、その両方を認めた貴重な症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

22.膵癌術後再発に生じた pylephlebitis の 1 例

金沢大学附属病院	放射線科	竹本拓也、中野佑亮、小坂一斗、長内博仁、松本純一、小森隆弘、五十嵐紗耶、戸島史仁、米田憲秀、扇 尚弘、奥田実穂、小林 聡
同	肝胆膵・移植外科	牧野 勇

症例は 60 代男性。BR-PV 膵頭部癌に対し術前化学療法後に幽門輪温存膵頭十二指腸切除+上腸間膜静脈合併切除が施行された。術後半年で断端再発が確認され、化学療法が開始された。経過で再発病変増大による門脈狭窄が進行したため、門脈ステント留置術を施行した。留置 2 ヶ月後に吻合部再発部にガス像および炎症反応の高値を認め、同部の感染が疑われた。同時に門脈ステント内に造影不良域を認めた。抗菌薬が投与されたが、門脈内造影不良域の拡大と炎症反応の増悪を認めたため、超音波ガイド下にて門脈臍部を穿刺し膿汁の排液を得、pylephlebitis の診断となった。pylephlebitis は憩室炎や虫垂炎の合併症としての報告が多く、膵癌加療後の極めて稀な合併症と考えられ、報告する。

23.術前に造影 CT で診断し得た肺葉外肺分画症捻転の症例

名古屋大学医学部附属病院	放射線科	東真理奈、駒田智大、中根俊樹、岩野信吾、長縄慎二
同	小児外科	合田陽祐
同	病理部	下山芳江
岐阜県立多治見病院	放射線診断科	古池 亘

症例は 2 歳女児。腹痛と発熱を主訴に受診。腸炎が疑われ入院加療となった。入院時の腹部造影 CT で左肺底部に腫瘤と少量胸水を認めた。抗菌薬で解熱したが、入院 6 日目に胸部単純 X 線で胸水の増加を認めた。胸部単純 CT では入院時と同様に左肺底部腫瘤を認め、入院時造影 CT との比較から造影効果が乏しいことが推測された。臨床所見と合わせて肺葉外肺分画症の捻転が疑われ、大学病院に紹介となった。外科的切除が施行され、病理でも確認された。小児の肺葉外肺分画症の捻転について、文献的考察を加えて報告する。

24.ダウン症の subpleural lung cyst の 1 例

福井大学	放射線科	竹内聖喬、竹内香代、箱田小百合、小宮英朗、若林 佑、高田健次、豊岡麻理子、坂井豊彦、辻川哲也
同	小児科	安富素子

症例は 10 歳未満女性。ダウン症で、心室中隔欠損と動脈管開存の根治手術後、肺高血圧の治療継続中。フォローの胸部 Xp にて両肺の透過性低下が増悪、CT にて両肺のびまん性すりガラス影に加え、両肺の胸膜直下に並んで存在する 1-6mm の嚢

胞性病変を認めた。ダウン症の児であり、嚢胞性病変は画像所見から Subpleural lung cysts の診断とし、その後3年2か月の経過で1-9mm とやや増大した。

ダウン症患児のCTで胸膜下嚢胞は20-36%で認められる。死産児や生後間もない児では認めないことと病理所見から、肺胞形成期の肺胞成熟不全が原因であると考えられている。近年ではダウン症のみでなく心疾患や肺高血圧との関連も報告されている。

25.縦隔腫瘍から診断に至った全身性ALアミロイドーシスの一例

愛知医科大学	放射線科	谷口眞梨乃、岡田浩章、泉 雄一郎、北川 晃、川井 恒 太田豊裕、鈴木耕次郎
同	呼吸器外科	矢野智紀
同	病理診断科	高橋恵美子

症例は60歳代男性。ふらつきで当院を受診し小脳出血で入院。スクリーニングCTで前縦隔に2.5×2×7cmの境界明瞭な軟部濃度腫瘍を認めた。石灰化や嚢胞は認めなかった。MRIではT1WI、T2WIで低信号を呈し、T1WIのopposed phaseで内部に脂肪成分を認めた。被膜構造や拡散低下は認めなかった。胸腺過形成や胸腺腫としては非典型的であり、診断的治療として胸腔鏡下胸腺切除術が施行された。病理では萎縮した胸腺へのアミロイド沈着を認めた。骨髓穿刺が施行され形質細胞の増加を認め、全身性ALアミロイドーシスによる胸腺アミロイド沈着と診断された。胸腺アミロイドーシスの画像報告は少なく、若干の文献的考察を加えて報告する。

26.胸郭内の脱分化型脂肪肉腫の一例

豊川市民病院	診療局放射線科	杉原 亘、塩谷祐二郎、田中祥裕、久米真由美、小林 晋
同	病理科	久野壽也
名古屋市立大学	放射線科	樋渡昭雄

70歳男性。数か月前より固形物が通過しにくい症状が出現、その後、体重減少、右季肋部～右背部痛も出現したため、精査目的で当院に紹介となった。CTで右胸腔内を主体に気管支への浸潤、胸膜や後縦隔と接した巨大な腫瘍を認めた。造影CTでは遷延性に造影される部分が主体であり、内部に壊死を疑う部分や石灰化を伴っていたが、脂肪成分は認めなかった。FDG-PET/CTでもSUVmaxが4未満～14程度と不均一な集積を認めた。気管支鏡検査では診断がつかず、CTガイド下生検を施行し、病理検査で脱分化型脂肪肉腫と診断された。腫瘍の進行が速く、積極的な治療は介入できず、BSC方針となった。

胸郭内の脱分化型脂肪肉腫は稀な疾患であり、脂肪成分がなく、気管支にも浸潤していたため、診断に難渋した。若干の文献的考察を加えて報告する。

27.IgG4関連冠動脈周囲炎治療中に冠動脈破綻を起こした1例

NHO 静岡医療センター	放射線科	角谷匡俊、阿部彰子、古城香菜子、一瀬あずさ
同	循環器内科	田邊 潤
同	リウマチ・膠原病内科	岡崎貴裕

IgG4 関連疾患は、冠動脈にも狭窄や瘤、時に破綻を来すが、治療法の一定した見解はない。我々は、IgG4 関連冠動脈周囲炎治療中の冠動脈破綻にステント留置を施行した症例を経験したので報告する。

症例は、息切れを主訴とする、腹部大動脈や右冠動脈、左冠動脈回旋枝の IgG4 関連動脈周囲炎に対してステロイド治療中の 70 歳台男性。CT 上、右冠動脈の仮性瘤を疑った。感染リスクを考慮し観血的手術は回避、ステント留置を施行した。冠動脈は脆く、手技中にも血管異常が進行したが、大きな仮性瘤は閉塞した。1 年後のフォローで冠動脈瘤の増大や出血は認めていない。

IgG4 関連動脈周囲炎による冠動脈破綻に対し、ステント留置は治療法の一つとなりうる。

28.G-CSF 製剤による大型血管炎の 1 例

岐阜大学 放射線科 服部真由、藤本敬太、金子 揚、松尾政之
同 整形外科 次田雅典、永野昭仁

症例は 50 歳女性。右大腿高悪性度肉腫に対して術前、術後化学療法が計画された。3 コース 7 日目にペグフィリグラスチムを予防的投与したところ、9 日目より背部痛、夜間の発熱が出現した。18F-FDG PET/CT で大動脈弓部の壁肥厚、FDG 集積を認め、造影 CT では大動脈弓部から左鎖骨下動脈周囲の軟部濃度、軽度の造影増強効果を認め大型血管炎と診断された。保存的加療にて血管炎は改善を認めたため、予定どおり腫瘍広範切除術を施行した。術後化学療法 4 コース目 8-15 日目にフィリグラスチムを連日投与したところ、17 日目より腰痛と夜間発熱が出現した。CT で腹部大動脈周囲の軟部濃度、脂肪織濃度の上昇を認め、大型血管炎の再燃と診断された。保存的加療後 CT で血管炎所見の消失を確認した。今回、G-CSF 製剤による稀な副作用である大型血管炎の症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

29.全身 CT 検査が診断の契機となったミトコンドリア病の一例

三重大学医学部附属病院 放射線科 青木柚菜、市川泰崇、堂前謙介、石田正樹、佐久間 肇
三重大学大学院医学系研究科 先進画像診断学講座
北川覚也

症例は 40 歳男性。中学生頃から健診で蛋白尿を指摘された。12 年前、体調不良で近医を受診し、糖尿病の診断にてインスリン療法が開始された。7 か月前に腎機能悪化を認め、血液透析が導入された。今回、生体腎移植目的に当院を紹介受診した。術前の全身 CT 検査で両側基底核・視床枕の石灰化と小脳萎縮、びまん性心肥大を認め、頭部 MRI 検査では CT 検査と同様に小脳萎縮と基底核・視床枕の異常信号、心臓 MRI 検査ではびまん性心肥大と非虚血性の遅延造影効果を認め、global native T1 は 1444ms と延長し、global ECV は 34.3% と上昇していた。遺伝子検査でミトコンドリア関連遺伝子の変異を認め、ミトコンドリア病と診断された。ミトコンドリア病は多彩な臓器症状を惹起しうるため常に鑑別疾患として念頭に置き、必要に応じて全身の画像検索を考慮する。

30.腹部大動脈瘤評価における重力の影響に関する検討

藤田医科大学 医学部放射線診断学 野村昌彦、植田高弘、小澤良之、大野良治
同 放射線医学 高木悠衣
同 先端画像診断共同研究講座 永田紘之

【目的】 腹部大動脈瘤評価における重力の影響に関する検討。

【方法】 対象は経過観察中に増大傾向を示さない腹部大動脈瘤患者 24 例であり、全例通常 CT と立位 CT が撮像された。次いで、軸位断最大短径、大動脈瘤軸線に直交する最大長径断面での長径、短径、前後径と左右径を測定し、各 index の相関と差を統計学的に比較した。

【結果】 各 index の相関は良好であった ($r>0.89, p<0.0001$)。軸位断最大短径断面で短径と前後径と面積、大動脈瘤軸線に直交する最大長径断面でのすべての計測は有意差を示した ($p<0.05$)。

【結論】 腹部大動脈瘤評価では重力の影響を有意に受けることが示唆された。

2024 年 2 月 17 日(土)18 日（日）第 2 会場（名古屋国際会議場会議室 133+134）

1.集学的治療で制御した HPV 陽性涙嚢扁平上皮癌の 2 例

愛知医大 放射線科 大島幸彦、伊藤誠、阿部壮一郎、足達崇、鈴木耕次郎
同 耳鼻咽喉科/頭頸部外科 小川徹也
同 病理診断科 都築豊徳

【目的】集学的治療で制御した HPV 陽性涙嚢扁平上皮癌 2 症例の報告。

【対象と治療経過】症例 1：60 代男性 c T4cN0M0。症例 2：70 代男性 c T4cN1M0。

2 例ともに眼窩内から鼻涙管を介し鼻/副鼻腔浸潤を伴っていた。病理で HPV 陽性扁平上皮癌と診断され、視機能及び形態温存目的で CRT 方針となった。NAC(FP)を先行し縮小確認後、引き続き CDDP 併用根治照射：2Gy/35fr/70Gy を施行。

【結果】症例 1 は CR。症例 2 は鼻腔内にわずかな残存認めたが、経鼻での低侵襲な救済手術が可能であった。2 例とも治療後 3 年以上無再発で、視機能温存されている。

【結論】HPV 陽性涙嚢扁平上皮癌は CRT が有効な治療選択になり得る。(399 字)

2.重複癌が喉頭癌の予後に与える影響の後方視的検討

岐阜大学 放射線科 小堀朗和、牧田智誉子、森 貴之、高野宏太、松尾政之
岐阜県総合医療センター 放射線治療科 岡田すなほ、梶浦雄一

【目的】喉頭癌患者における重複癌が予後に及ぼす影響について後方視的に検討する。【方法】2007 年 1 月～2021 年 12 月に根治的放射線治療を施行した喉頭癌 138 例について生存率、無増悪生存率、異時重複癌の累積発生率と予後因子を検討した。【結果】年齢中央値 71 歳、経過観察期間は中央値 5.2 年で、5 年全生存率は 82.4%、無増悪生存率は 71.9%。原病死 5 例、他癌死 17 例、非癌死 15 例であった。同時重複癌を 15 例で認め、異時重複癌の累積発生率は 5 年で 23.3%であった。全生存率において、多変量解析で同時重複癌が、また、時間依存性解析では異時重複癌が有意な予後不良因子であった。【結語】喉頭癌放射線治療症例において、同時・異時重複癌が重要な予後因子であった。

3.頭頸部・食道重複癌に対する Radixact を用いた同時放射線治療の初期経験

静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター

小島一真、小川洋史、藤田春花、小久保 亮、井上 実、安井和明、
尾上剛土、牧 紗代、原田英幸、朝倉浩文、村山重行、西村哲夫

【目的】頭頸部・食道重複癌に対する Radixact を用いた同時放射線治療の初期経験について報告する。

【対象と方法】2021 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの間に当院で頭頸部・食道重複癌に対して Radixact を用いて同時放射線治療を施行した 5 例を対象とし、放射線治療計画および急性期有害事象について検討した。

【結果】各疾患の基準に従って標的体積を描出した。PTVの最大頭尾長は268-420mmであった。頭頸部癌に対しては66-70Gy、食道癌に対しては59.4-60Gyを処方した。急性期有害事象はGrade3の粘膜炎を4例、皮膚炎を2例に認めた。

【結論】全例で予定された治療を完遂でき、急性期有害事象は許容範囲内であった。

4.当院における中咽頭扁平上皮癌に対する化学放射線治療の治療成績の検討

伊勢赤十字病院	放射線治療科	野村美和子、落合 悟、伊井憲子
中部国際医療センター	放射線治療科	不破信和
伊勢赤十字病院	頭頸部・耳鼻咽喉科	小林大介、濱口宣子、福家智仁
同	腫瘍内科	谷口正益

2012.2-2023.12にCRTを施行された80歳以下の中咽頭SCC62症例が対象。年齢中央値66歳、M/F=52/10、病期(UICC8th)I/II/III/IV=7/9/14/32、亜部位別では前/側/後/上=20/29/5/8。舌根部癌の約半数で動注が併用された。全体の5y-OSは79.6%、亜部位別5y-LRCは前/側/後/上壁=85/82.2/66.7/75.0%と舌根の治療成績が良好であり、動注療法は局所制御に寄与する有効な治療法である可能性が示唆された。

5.舌癌術後再発症例における動注併用放射線治療の初期報告

中部国際医療センター 放射線治療科 牧野 航、岩島 研、二宮祐佳、小川心一、松本 陽、不破信和

目的：舌癌術後再発に対して当院で実施した動注併用放射線治療(RADPLAT)の治療成績を後方視的に評価した。

方法：2023年1月から2023年12月までに当院でRADPLATを受けた舌癌術後再発の5症例を検討した。再発時のステージはIII(1)、IVA(2)、IVB(2)であり、手術を行う場合想定される術式は、1例が舌半切除、残り4例は舌(亜)全摘除が必要であった。

結果：患者の年齢中央値は39歳(34-77)で、観察期間の中央値は6ヶ月(5-12ヶ月)であった。全例で局所はCRであった。頸部リンパ再発が1例、遠隔転移は1例に見られ、他の3例は無病生存している。Grade3以上の有害事象は、白血球減少が2例で、粘膜炎や皮膚炎の発生はなかった。

結語：RADPLATは舌癌術後再発に対する治療選択肢の一つとなる可能性がある。

6.粒子線治療後再発した頭頸部腺様嚢胞癌に対しシスプラチンの動注を行った4例

中部国際医療センター 放射線治療科 松本 陽、不破信和、牧野 航、小川心一、二宮祐佳、岩島 研

頭頸部腺様嚢胞癌に対しては重粒子線や陽子線治療の効果が示され現在は保険適応となっている。

しかしながら照射後の再発症例に対しては救済手術を行うことはあるが手術以外の方法での効果的治療方法は少ない。

今回は粒子線治療後に再発した腺様嚢胞癌に対しシスプラチンの動注療法を単独で行った症例を経験したので報告する。

2022年1月から2023年12月までに4例(男性2例,女性2例)施行し年齢は47歳から58歳、原発巣は中咽頭(舌根)2例,喉頭,鼻腔がそれぞれ1例であった。治療方法は浅側頭動脈からの選択的動注を行い

動注回数は8回から10回であった。治療効果はCR1例 PR2例 MR1例であった。経過観察期間は短いが治療効果が認められシスプラチンの動注療法は粒子線治療後の有効な治療方法と思われた。

7.緩和的照射によって照射野外の腫瘍も消失した頭皮原発血管肉腫の1例

富山大学 放射線診断・治療学 放射線腫瘍学部門

齋藤淳一

藤岡総合病院 放射線治療科 塩谷真里子

群馬大学 皮膚科 安田正人

群馬大学 形成外科 牧口貴哉

【目的】部分的な照射により照射野外の腫瘍退縮を認めた頭皮血管肉腫の1例を報告する。【方法】91歳男性。左前額部の暗紫色腫瘍の精査目的に受診。血管肉腫と診断された。病変は頭皮から左眼瞼、左頬部に及び、左頸部リンパ節転移が認められた。高齢であり腫瘍の進展が広範なため緩和照射の方針となり、左眼瞼から頬部病変に部分的に30Gy/10回のX線照射を施行した。7か月後、左頸部リンパ節の増大あり、左頸部リンパ節、左前額部病変に30Gy/10回のX線、電子線照射を施行した。【結果】初回治療から2年時点で、照射野内のみならず照射野外の腫瘍の退縮が認められた。【結語】緩和照射により腫瘍縮小を長期に維持し、照射野外病変の退縮を得た1例を経験した。

8.鼻翼に発症した孤立性形質細胞腫の1例

富山大学 放射線診断・治療学 放射線腫瘍学部門

飛川雅輝、齋藤淳一、水上達治、山岸健太郎

同 学術研究部医学系皮膚科学 清水道忠、牧野輝彦

【目的】髄外性形質細胞腫は上気道や上部消化管に好発するが皮膚に発症することは稀である。皮膚限局性の形質細胞腫(PCP)に放射線治療を行い、縮小が得られた1例を経験したので報告する。【方法】症例は15歳、男性。X年11月頃から左鼻翼に増大するドーム状結節を認め、生検で形質細胞腫と診断され、全身検索の結果、皮膚以外に異常所見は認めずPCPと診断された。【結果】X+2年1月より40-50Gy/20-25回を目標として電子線照射を開始したが、反応性が乏しいため、10Gy追加し総線量60Gyを投与した。治療後、緩徐な縮小を認めた。【結語】骨髄腫は比較的放射線感受性が高いが、PCPの初期治療反応性は不良であった。

9.当院で行っている早期肺癌に対する体幹部定位放射線治療(SBRT)に関する検討

中部国際医療センター 放射線治療科 二宮祐佳、岩島 研、牧野 航、小川心一、松本 陽、不破信和

同 放射線技術部 松本 真、遠藤 誠、古川晋司

岐阜大学 放射線科 小堀朗和、松尾政之

当院の早期肺癌に対するSRTの治療成績を報告する。2022年3月-2023年12月の間に施行したSRTの成績及び有害事象につき検討。総線量72Gy/6回(12日間)の隔日照射、PTVにD95処方。施行可能例で呼吸同期装置を利用。全18例のうち年齢中央値は81歳(73-92)で臨床病期はT1a/b/c症例が4/9/5例。観察期間中央値は12ヶ月(1-20)、18例中16例で局所制御が得られ、1例で局所再発あり切除、1例で胸水細胞診より腺癌検出。

有害事象は肺炎 Grade2 が 1 例。局所制御と有害事象低減に有用な照射法と思われる。

10.当院における食道癌に対する化学放射線療法の治療成績

名古屋市立大学	放射線科	佐藤竜也、鳥居 暁、富田夏夫、高岡大樹、岡崎 大、丹羽正成 喜多望海、高野聖矢、小栗雅之介、松浦 茜、鶴飼真千子、 松浦文彦、笹口昌宏、樋渡昭雄
名古屋掖済会病院	放射線科	近藤拓人

【目的】食道癌に対する化学放射線療法の治療成績を遡及的に解析する。【方法】対象は、当院で根治的放射線療法を行った 145 例。年齢中央値 69 歳、病期 0- I : II - III : T4/M1 LYM=15:48:82 例、総線量中央値 61.4 Gy、40 例で IMRT か Proton を使用、併用化学療法は 130 例で 5FU+CDDP だった。【結果】観察期間中央値は 22 ヶ月、CR 率 40%、2 年 OS 42%、2 年 PFS 27%だった。Grade 3 以上の晩期有害事象は 11%で、IMRT/Proton 使用例で少ない傾向だった。【結語】進行例の治療効果は不十分で、今後の治療戦略の開発が求められる。

11. 術前化学放射線療法後、手術未施行例の直腸癌の治療成績

鈴鹿中央総合病院	放射線科	水野智貴、村田るみ
名古屋市立大学	放射線科	富田夏夫、高岡大樹、樋渡昭雄

【背景・目的】直腸癌に対する術前化学放射線療法（CRT）は病期により有効な治療選択肢である。しかし、術前 CRT 後に状態により手術不能となる症例も散見される。本研究ではこのような症例の治療成績を報告する。

【方法・結果】2 施設で術前 CRT 後に手術されなかった 8 例を対象とした。4 例は手術拒否、4 例は切除不能と判定された。術前 CRT は全例化学療法が併用され、総線量中央値は 50.4Gy、3 例で追加の放射線治療が実施された。観察期間中央値は 22 ヶ月。一次効果は PR7 例、SD1 例。2 年生存率 37.5%、2 年無増悪生存率 12.5%であった。

【考察】術前 CRT 後に手術不能となった場合の最適な治療法が期待される

12.外部照射後の局所再発に対する前立腺癌救済密封小線源治療の初期経験

藤田医科大学	放射線腫瘍科	伊藤文隆、伊藤正之、高橋和也、林 真也
同	腎泌尿器科	糠谷拓尚、白木良一

目的：前立腺癌根治照射後照射範囲内の局所再発 2 例に対し、救済密封小線源治療を行った。2 例ともに遠隔転移は認めなかった。

症例 1：X 線外部照射実施 5 年経過後救済小線源治療を実施した。

症例 2：重粒子線治療実施 13 年経過後救済小線源治療を実施した。

治療後経過：症例 2 で Gr2 尿閉を認めた。2 例ともに PSA 低下を得ることができた。直腸障害は認めなかった。

考察：RTOG-0526 Phase-2 を参考に救済小線源治療を実施した。過去の報告で前立腺全体に救済小線源挿入した報告で重篤な副作用が認められ、2 症例とも局所再発部の部分的な小線源挿入に留めた。結語：局所再発部の部分的な救済小線源治療は外部照射治療後の選択肢の 1 つとなる可能性がある。

13.前立腺癌に対するスペーサーゲル留置下での定位照射後に直腸穿孔を生じた一例

名古屋大学 放射線科 柳 裕介、山田剛大、大家祐実、香西由加、奥村真之、
青木すみれ、安井遼太郎、川村麻里子、石原俊一、長縄慎二
同 泌尿器科 石田昇平
同 消化器内科 澤田つな騎

【症 例】60 代男性，前立腺癌 cT1cN0M0，iPSA 10.6 ng/ml，GS=3+4

【現病歴】健診で PSA 高値指摘され前立腺癌と診断。6 ヶ月のホルモン療法後、スペーサーゲル留置下で定位照射(36.25 Gy/5fr)を実施。

照射終了後から約 30 日で排便困難感を自覚、下部消化管内視鏡にて直腸内にスペーサーゲル露出が見られ、直腸穿孔の診断となった。保存的治療にて照射終了後 156 日で穿孔部位の閉鎖が確認された。

【考察】

スペーサーゲル挿入は直腸線量を下げる有効な手段である一方で、本症例のように筋層へ迷入した場合に直腸穿孔に至る場合もある。適応の慎重な判断とともに迷入時には他科との連携・対応の検討が重要である。

14.ADC color map を用いて前立腺がん骨転移の治療後評価を行った初期経験

名古屋市立大学附属西部医療センター 陽子線治療科
都築 侑介
すずかけセントラル病院 放射線治療センター 境野晋二郎、横田尚樹
聖マリアンナ医科大学 放射線治療センター 小西秀弥

【目的】前立腺がんはほかのがん種に比べ生存率が高いが、長期無治療や CRPC など重度進行例では治療後臨床的再発を経験することは多い。一般的に PSA 高値に伴い骨シンチや PET-CT などが施行されるが、より患者負担が少なく効果的な検査方法が求められている。本研究は DWIBS から作成した ADC color map によって経過観察や治療後の評価を行うことを目的としている。当院症例に対して ADC color map を作成した経験を報告する。【方法】当院で放射線治療を行った前立腺がん患者のうち、治療前後に DWIBS を実施した 2 症例に対して、AZE virtual Place®で ADC color map を作成し、PSA や ADC 値の変化を確認する。【結果】ADC color map 上、多くが治療後に体積減少を認めるが一部に増大する病変を認めた。ADC 値はともに上昇を認めており腫瘍への治療効果が示唆された。【結語】DWIBS から作成した ADC color map により、病変や治療効果を画像やグラフで視覚的に提示できる可能性を確認した。今後は他疾患への応用や症例数の蓄積などを行う。

15.転移性脳腫瘍に対するガンマナイフ治療について

社会医療法人大真会 大隈病院ガンマナイフセンター
小山一之、西村良太、楠 和輝、加藤夕典、松下康弘、真砂敦夫
愛知医科大学病院 放射線科 足達 崇
医療法人社団三成会 新百合ヶ丘総合病院 高度放射線治療センター
森 美雅

【目的】2016 年 7 月から 2023 年 12 月末までに転移性脳腫瘍の患者 879 人にガンマナイフ治療を施行した。その治療成績、副作用について、Icon 導入後の治療の変化について検討した。

【結果】 Icon 導入後は分割照射が増加しているが、治療成績には大きな変化はない。15%が治療後の24ヶ月を超えている。多発転移に対する照射後の長期生存者も認知障害等の副作用は経験していない。

【結語】 原疾患の治療進歩による長期生存者が増えているため、ガンマナイフ治療後の長期生存もそれに伴い増加している。副作用を生じさせない脳転移巣の制御のためにSRS、SRTは必須と思われる。

16.脳定位放射線治療におけるガンマナイフと直線加速器の選択動向調査

愛知県がんセンター 放射線治療部 小出雄太郎、青山貴洋、進藤由里香、長井尚哉、北川智基、
清水秀年、橋本眞吾、立花弘之、古平 毅
塩川病院 ガンマナイフセンター 田中 寛

【目的】 日本の脳定位放射線治療(STI)におけるガンマナイフ(GK)と直線加速器(LINAC)の選択動向を調査する。

【方法】 ナショナルデータベース(NDB)とJASTRO構造調査報告書、山本らによる日本ガンマナイフ学会(JLGK)報告書を活用して日本でGK1号機が導入された1990年からこれまでのGKとLINAC-STIの年度ごとの症例数や装置数をまとめる。

【結果】 脳STI(GK+LINAC)はNDBから2014~2021年度までの212,016件、JLGK報告書から1990~2013年度のGK治療198,879件が確認された。JASTRO構造調査報告書からは1998年度と2003年度のLINAC-STIがそれぞれ698件、3026件と推定された。これらのデータを用いて、年度毎の選択動向をグラフにして報告する。

【結論】 本調査により脳STI治療装置のこれまでの選択動向が明らかとなった。

17.膠芽腫に対して当院で術後放射線治療を行った症例の検討

伊勢赤十字病院 放射線治療科 伊井憲子、落合 悟、野村美和子
同 脳神経外科 石垣共基 宮 史卓

【目的】 2012年から2022年にかけて、当院で手術が施行されて病理組織にて膠芽腫と診断され、術後放射線治療を行った37症例に対して遡及的に検討した。

【対象】 年齢：中央値68歳(21-91)、性別：男：女 19：18、術式：可及的腫瘍摘出術26例 部分摘出術6例 生検5例

【結果】 照射方法 3D-CRT:13例 IMRT:23例 SRT:1例、照射線量 60Gy/30fr:24例 40.05Gy/15fr:6例 その他:7例、テモゾロミド併用：36例 再発部位：切除腔近傍24例 播種の悪化2例 照射野内1例 照射野外2例、生存期間中央値(mOS)：17.6か月 無増悪生存期間中央値：6.5か月 IMRT 施行群 mOS：18.6か月 3D-CRT 施行群 mOS：12.6か月 SRT 施行群 mOS:15.0か月

【結語】 予後不良の疾患であるため、照射方法については、さらに検討が必要と考えられた。

18.癌性髄膜炎に対する全脳全脊髄照射

静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター
藤田春花、原田英幸、小川洋史、尾上剛士、井上 実、安井和明
牧 紗代、小久保 亮、小島一真、朝倉浩文、村山重行、西村哲夫
同 脳神経外科 三矢幸一

目的；癌性髄膜症に対する全脳全脊髄照射（CSI）の有効性、安全性を評価する。

方法；2008年1月から2022年12月に当院において癌性髄膜症に対してCSIを実施した症例について遡及的に検討した。

結果；対象51例、男/女；28/23、年齢中央値53歳（範囲34-73）、症状あり/なし；50/1、原発疾患；肺/乳/その他；25/20/6、全脳照射線量；12.0-50.4 Gy（中央値41.4Gy）、全脊髄照射線量；9.0-45.0 Gy（中央値41.4Gy）、CSI関連毒性；G4白血球減少4例（8%）、G4血小板減少2例（4%）、G4貧血1例（2%）、G3非血液毒性3例（6%）（悪心2、疲労1、消化管出血1：重複あり）、生存期間中央値；5.6か月、1年生存割合23.5%。6か月時点で生存していた24例中15例で自力歩行が可能であった。

結論；CSIにより長期生存が可能な症例があることが示唆された。

19. Tailgut cyst が原発と考えられた扁平上皮癌の一例

金沢大学
放射線治療科
大窪昭史、長岡理紗、南川理紗子、櫻井孝之、柴田哲志、高松繁行
同
放射線科
小林 聡

【目的】 Tailgut cyst は胎生期に一過性に存在する Tailgut の遺残に由来する嚢胞性腫瘍であり、悪性転化は稀である。Tailgut cyst が原発と考えられる扁平上皮癌に対して術前化学放射線療法を施行した症例を報告する。

【症例】 50歳代女性。尾骨周囲の痛みを主訴に受診。MRI で骨盤部に多房性嚢胞性病変を指摘され、生検にて扁平上皮癌と診断した。術前療法としてカペシタビン併用化学放射線療法（45Gy/25Fr）を行った。治療後CT、MRI では病変は縮小傾向を示したが肺転移を認めたため手術を見送り化学療法（CBDCA+PTX）が開始となった。約2ヶ月後のCTにて、原発巣と肺転移が著明に縮小していることが確認された。

【結語】 本症例では、Tailgut cyst が原発と考えられる扁平上皮癌に対して術前化学放射線療法を行った。短期経過ではあるが良好な局所・遠隔転移の制御が得られた。

20. 医原性免疫不全関連リンパ増殖性疾患に対し放射線治療を施行した1例

名古屋市立大学
放射線科
松浦文彦、岡崎 大、富田夏夫、高岡大樹、鳥居 暁、丹羽正成
喜多望海、高野聖矢、小栗雅之介、松浦 茜、鶴飼真千子、
笹口昌宏、佐藤竜也、樋渡昭雄

【目的】 医原性免疫不全関連リンパ増殖性疾患（IIA-LPD）に対し放射線治療を行った1例を報告する。

【症例】 患者は40歳男性。クローン病をTNF α 阻害剤で治療中、右鼠径部にしこりを認めた。精査の結果、右鼠径リンパ節が2.5cm大に腫大しておりIIA-LPDと診断。クローン病の病勢からTNF α 阻害剤の中止は難しく、局所放射線治療の方針となった。低線量照射の有効性が報告されており、4Gy/2frで照射を実施した。

【結果】 照射終了後1ヵ月で腫大リンパ節は縮小し、2年間経過した現在も再発を認めていない。

【結語】 IIA-LPDに対し低線量照射を行った症例を経験した。低線量照射で制御できることが示唆された。

21. 当院での切除不能骨軟部腫瘍に対する陽子線治療経験

名古屋市立大学病院附属西部医療センター 陽子線治療科
須藤宗應、中嶋晃一郎、岩田宏満、服部有希子、野村研人、

都築侑介、荻野浩幸

名古屋市立大学病院

放射線科

樋渡昭雄

【目的】 切除不能体幹部/骨盤部軟部肉腫に対する陽子線治療の成績の報告は限られる。当院にて陽子線治療を実施した切除不能体幹部/骨盤部軟部肉腫の症例経験を報告する。

【方法】 当院にて 2013 年 12 月～2022 年 9 月に陽子線治療を施行した症例について、全生存率 (OS)、局所制御率 (LC)、無増悪生存率 (PFS)、予後因子解析、照射関連有害事象を評価した。

【結果】 対象は 33 症例、年齢中央値は 61 歳(幅 19-85 歳)で、腫瘍体積中央値 266mL(幅 10-3017)mL、病理型は脱分化型脂肪肉腫が最多(14 例)であった。観察期間中央値は 21 ヶ月(幅 3-106 ヶ月)であった。3 年 OS は 51%、3 年 LC は 81%、3 年 PFS は 39%であった。Grade3 以上の照射関連有害事象は認めず、腫瘍体積 400mL 未満の症例では有意に全生存が良好であった。

【結語】 陽子線治療は切除不能体幹部/骨盤部軟部肉腫に対して、安全かつ有効な治療選択肢であることが示唆された。

22.当院における RALS 症例の検討

岐阜大学

放射線科

小堀朗和、牧田智誉子、森 貴之、高野宏太、松尾政之

当院では子宮頸癌に対する腔内照射(RALS)において、マンチェスター法による A 点処方を基本とした 2 次元治療計画が長らく行われてきた。2021 年からアプリーター挿入後に別室で CT を撮像・参照し A 点処方に修正を加える形で 2 次元治療計画を行ってきた。同 CT を用いて高リスク臨床標的体積 (HR-CTV) およびリスク臓器について後方視的に線量評価するとともに、3 次元計画で線量分布が改善するか検討する。2022 年 10 月～2023 年 9 月に当院で RALS が施行された 39 例。RALS 直前に撮像された CT に HR-CTV およびリスク臓器(直腸・小腸・膀胱など)を描出し、計画装置上で治療時の線量分布を fusion して線量評価を行った。また、タンデムとオボイドの線量を修正し線量分布の改善を検討した。一部の症例では十分な改善が得られず組織内照射の併用が必要と考えられた。

23.部分的な高線量照射による緩和照射

藤田医科大学

放射線腫瘍科

高橋和也、伊藤正之、伊藤文隆、林 真也

藤田医科大学

放射線部

齋藤泰紀

(目的) GTV 一部に高線量を投与した症例の遡及的検討 (対象) 2000-2023 年に緩和照射で GTV に EQD2($\alpha/\beta = 10$) 50 Gy 以上照射した 16 例。照射部位: リンパ節 7、肝 2、骨 2、他 (方法) 総線量 36-45 Gy/9-18 回 (D50-D95) 3D-CRT、Conformal Arch、

VMAT (結果) D2 中央値 57.5 Gy (EQD2 51.2-70.9 Gy) 局所効果 CR+PR 9、緩和効果 90%(18/20)。奏功 9 例有意に GTV (100cc 以上) が大きい。奏功 2 例 abscopal 効果を示した。(結語) 大きな腫瘍で部分的な高線量の緩和照射は有用である可能性。

24.GPTs を活用した食品ヨウ素含有量チェックシステム開発に関する初期報告

浜松医科大学

放射線腫瘍学講座

若林紘平、小西憲太、朝生智之、太田尚文、Li Wenxin、中村和正

同 地域医療学講座 矢田隆一
同 地域創成防災支援人材教育センター 上島佑介

甲状腺癌でのヨウ素内用療法においてヨウ素制限が適切に行われることが治療の成否に関わってくる。我々はヨウ素制限をサポートするため、食品中のヨウ素含有量のチェックシステム開発を企画した。OpenAI 社が提供している GPTs というユーザーの保有するデータや指示を組み込んだ chatbot 作成・共有サービスを用いることを検討している。今回はその現状を報告する。