

# 日本医学放射線学会 第172回中部地方会

令和5年2月11日(土)・12日(日) くわなメディアライブ  
～抄録集～

## 1. 胸壁浸潤癌の超高精細 CT 所見の検討

名古屋大学 放射線科 岩野 信吾、神谷 晋一郎、伊藤 倫太郎、長縄 慎二  
同 呼吸器外科 中村 彰太、芳川 豊史

<抄録>

【目的】肺癌の胸壁浸潤の有無は治療方針決定に重要な因子である。胸壁浸潤癌の術前診断に有用な超高精細 CT 所見を検討した。【方法】当施設において手術を行い術後病理において胸膜浸潤もしくは胸壁浸潤が認められた 77 症例(臓側胸膜浸潤 51 例、胸壁浸潤は 26 例)の臨床および超高精細 CT 所見を後向きに検討した。【結果】胸壁浸潤癌は臓側胸膜浸潤癌と比べて有意に上葉に多く、腫瘍径や胸壁との接触長が有意に大きく、超高精細 CT で肋骨破壊および胸壁の動脈からの側副血管の流入が有意に多く認められた(いずれも  $p < 0.001$ )。【結語】腫瘍の存在部位や腫瘍サイズ、肋骨破壊に加え、胸壁の動脈からの側副血管の流入が胸壁浸潤癌の術前診断に有用な所見と考えられた。

## 2. CXR-AID を用いた胸部単純 X 線画像における肺癌検出の検討

金沢大学 放射線科 高松 篤、上野 碧、吉田 耕太郎、小林 聡、蒲田 敏文

<抄録>

目的: コンピュータ支援検出 (CXR-AID) による胸部単純 X 画像での肺結節の検出能を明らかにする。  
方法: 肺癌術前 CT と胸部単純 X 線画像 (CXR) が撮影された 388 検査 438 結節を対象とした。胸部単純 X 画像での結節視認性を放射線科医 2 名の合意で評価した。視認可能な結節について CXR-AID での結節の検出感度、検査あたりの偽陽性数 (FPPI) を算出、また真陽性領域と偽陽性領域の確信度の違いを比較した。結節の位置や性状と検出能の関連性について検討した。  
結果・結論: 322 結節が放射線科医により CXR で視認可能と評価された。CXR-AID の検出感度は 0.79 であり、FPPI は 0.84 であった。確信度は真陽性領域で高く、偽陽性領域で低い傾向であった。CXR-AID 検出結節は非検出結節と比較して充実性でサイズが大きい傾向にあり、正常構造との重なりが少ない傾向があった。CXR-AID の臨床使用において、ソフトウェアの精度や特性を把握することが重要である。

## 3. 関節リウマチ合併間質性肺炎に生じた肺腫瘍の一例

金沢大学 放射線科 西村健太、寺田 華奈子、上野 碧、松本 純一  
五十嵐 紗耶、米田 憲秀、小林 聡、蒲田 敏文  
同 呼吸器外科 齋藤 大輔

#### <抄録>

症例は 60 代女性。X-15 年に前医で関節リウマチと診断、加療開始された。既往歴に間質性肺炎、乳癌がある。X 年 4 月に乳癌術後定期検査目的で施行された胸部 CT で左下葉腫瘤を指摘された。造影 CT で、両肺下葉胸膜下優位の線状網状影、すりガラス影と、左肺下葉 S10 に 40mm 大の不整形腫瘤を認めた。腫瘤内部に肺血管の描出を認めた。MRI で、腫瘤は T1WI 低信号、T2WI 高信号、DWI 高信号、ADC 低値を示した。FDG-PET/CT で腫瘤に SUVmax17 の集積亢進像を認めた。診断加療目的で左肺下葉切除術を施行し、びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫と診断した。間質性肺炎は肺癌の発症リスクが高い。一方で、関節リウマチ患者は悪性リンパ腫の発症リスクが高い。関節リウマチ合併間質性肺炎の経過中に肺腫瘤をみたときは、肺癌だけでなく悪性リンパ腫も念頭に置く必要がある。本症例の画像所見を中心に文献的考察を含めて報告する。

#### 4. 経過が追えた BA/CMPT(細気管支腺腫/線毛性粘液結節性乳頭状腫瘍)の一例

金沢大学	放射線科	齋藤 裕己、小林 知博、寺田 華奈子、米田 憲秀 井上 大、奥田 実穂、小坂 一斗、小林 聡、蒲田 敏文
同	病理部	垣内 寿枝子、池田 博子
同	呼吸器外科	齋藤 大輔、松本 勲

#### <抄録>

症例は喫煙歴のない 80 歳台女性。X 年 4 月頃からの体重減少を機に同年 6 月に近医を受診した。その際の CT にて右肺下葉に 8mm 大の不整形結節を認めた。FDG-PET/CT では病変 SUVmax2.8 の FDG 集積を認め、原発性肺癌疑いとして精査加療目的に同年 8 月に当院呼吸器外科に紹介された。当院で撮影された CT では約 2 ヶ月前の前医 CT と比較し病変はやや増大していた。X 年 9 月に右肺下葉部分切除術が施行され、病理診断は気管支腺腫/線毛性粘液結節性乳頭状腫瘍(BA/CMPT)であった。本疾患は細気管支上皮細胞由来の稀な腫瘍であり、画像所見は肺癌と類似することがある。後方視的に病変部を参照すると X-4 年には病変を認めず、その翌年には微小病変の出現が疑われ、その後 3 年間で急激な増大を示した。本症例は既報に比し病変の増大が速いと考えられ、鑑別に苦慮した要因であったと考えられた。自然経過を追えた BA/CMPT の症例について、若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 5. Diffuse pulmonary meningotheliomatosis の 2 例

岐阜大学	放射線科	岩島 研、藤本 敬太、金子 揚、松尾 政之
同	呼吸器内科	岩井 正道、柳瀬 恒明、岩田 尚
同	病理診断科	市橋 昂樹、松尾 美貴子、小林 一博、宮崎 龍彦

#### <抄録>

Minute pulmonary meningothelial-like nodules(MPMNs)は切除肺で偶発的に発見されることが多い。特に両肺にびまん性にみられる症例は Diffuse pulmonary meningotheliomatosis(DPM)と呼ばれ、報告はまれである。今回、DPM について 2 例経験したので文献的考察を含めて報告する。

(症例1)73歳女性。健診精査のCTで両肺に多発結節影を指摘された。診断のため胸腔鏡補助下肺生検が行われ、DPMと病理診断された。

(症例2)70歳女性。近医で施行された全身CTで右肺上葉にpart-solid GGN、両側肺野に多発微小GGNを指摘された。part-solid GGNは原発性肺腺癌の診断で右肺上葉切除術が施行された。病理診断の際背景肺に存在していた多発微小GGNは、MPMNsと診断されCT所見と併せてDPMと診断された。

## 6. 肺原発未分化多形肉腫の1例

愛知医科大学 放射線科 木村 純子、成田 晶子、岡田 浩章、川井 恒  
太田 豊裕、鈴木 耕次郎  
同 病理診断科 伊藤 貴至

<抄録>

症例は40代女性。両側乳癌術後の胸部CTにて左肺下葉に境界明瞭で壁が部分的に平滑に肥厚した1.3cmの空洞性病変を認めた。2ヶ月の経過で若干増大、壁肥厚は悪化し、結節内に2ヶ所の空洞を認めた。形態から単発の転移性肺腫瘍や真菌感染などが疑われた。6ヶ月後のCTにて2.4cmと増大傾向だが空洞部分は縮小していた。FDG PET/CTでは結節全体に集積亢進し、新たな病変は認めなかった。転移性肺腫瘍を疑い胸腔鏡下左肺下葉切除術が施行され、病理組織検査にて未分化多形肉腫(UPS)と診断された。術前精査では他臓器病変は認めず肺原発と考えられた。治療は化学療法や放射線療法の有効性は確立されておらず外科的切除が有効と考えられる。本症例は術後15ヶ月経過後も無再発生存中だが、予後不良な悪性腫瘍であり慎重な経過観察が必要である。UPSは四肢や後腹膜に好発する。肺原発は稀であり文献的考察を加えて報告する。

## 7. ヨード造影剤によるアナフィラキシー発症検出のための予備的検討 - 肺野(細気管支)での検討 -

藤田医科大学 医療科学部 臨床連携推進ユニット 臨床病態解析学分野  
服部 秀計、坂口 英林、成瀬 寛之  
藤田医科大学病院 放射線部 高木 玲香  
藤田医科大学 放射線学科 大下 悠樹  
同 医療科学部 研究推進ユニット 知能情報工学分野  
寺本 篤司  
同 放射線医学 太田 誠一郎、花松 智武、渡邊 あゆみ、大野 良治  
外山 宏  
藤田医科大学病院 医療の質・安全対策部 医療の質管理室  
山上 潤一、安田 あゆ子  
藤田医科大学 医療科学部 臨床連携推進ユニット 診療画像技術学分野  
小林 茂樹

<抄録>

非イオン性ヨード造影剤は、稀ではあるが重篤な副作用も報告されている。我々はアナフィラキシーと細気管支より末梢の気管支、末梢肺血管、下大静脈の画像所見との関連性についての視覚的評価と、下大静脈狭小化有無の自動検出の試みについて報告してきた。今回 2011 年 4 月から 2022 年 3 月までにアナフィラキシー初期対応が求められた 18 例を対象とし CT 画像から気管支内腔面積の変化率を数値化し定量評価を行った。造影前後の CT 画像にて右下葉 S10 の細気管支より末梢で内腔のラベル画像を作成した。続いてラベルの総面積を算出し、面積の変化率を求めた。解析には t 検定を行った。同一患者群における造影前後のアナフィラキシー非発症時および発症時の細気管支より末梢での内腔変化率はそれぞれ  $7.3\% \pm 3.4\%$ 、 $-17.8\% \pm 9.4\%$ であった( $p=0.01$ )。アナフィラキシー発症の際の気管支狭窄が画像バイオマーカーとなりうる。

## 8. 多房性胸腺嚢胞を伴った胸腺腫の 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

左合はるな、原 真咲、中井彩乃、秦野基貴、堀部晃弘、吉安裕樹、林 香奈  
澤田祐介、白木法雄

<抄録>

症例は 39 歳男性。前縦隔腫瘍の精査で当院に紹介され、造影 CT にて前縦隔左に  $45 \times 18 \times 25\text{mm}$  の扁平な腫瘍を認めた。頭側に単純 50→造影 100 秒後 76HU と軽度造影され、MRI にて拡散低下、 $^{18}\text{F-FDG}$  の SUV max 3.5 と軽度集積亢進を示す充実成分を認めた。中心部は造影不良であった。中部から尾側は水吸収値、造影効果は乏しく、MRI、TIWI 低信号、脂肪抑制 T2WI では多房状の著明高信号より多房性嚢胞が考えられた。腫瘍マーカーや抗 AchR 抗体は基準値内であった。多房性胸腺嚢胞(multilocular thymic cyst:MTC)を背景に胸腺腫や MALT リンパ腫といった腫瘍の併発が考えられた。剣状突起下アプローチ胸腔鏡下胸腺胸腺腫瘍摘出術が施行され、充実部分は壊死を有する胸腺腫 type B2、嚢胞性病変は MTC と診断された。MTC を伴う胸腺腫について文献的考察を加えて報告する。

## 9. 心臓カテーテルアブレーション後の肺静脈狭窄による肺梗塞の 1 例

富山県立中央病院 放射線診断科 金谷 麻央、阿保 斉、鷹取 正智、角谷 嘉亮

齊藤 順子、望月 健太郎、出町 洋

同 呼吸器内科 谷口 浩和、新納 英樹

同 循環器内科 近田 明男

<抄録>

60 歳台男性。検診で異常を指摘され、紹介医を受診。肺炎が疑われ経過観察されたが増悪傾向のため、当院呼吸器内科紹介となった。既往歴として他院にて心房細動に対してアブレーション後であった。当院初回造影 CT では左下肺静脈の狭窄所見に気づかず、左肺下葉の炎症性変化が疑われ、気管支鏡検査が施行された。病理学的には壊死組織であったが、細菌や腫瘍細胞は認めなかった。確定

診断が得られず、胸腔鏡下左肺下葉部分切除が計画され、当院初診時から約 1 ヶ月後に胸部ダイナミック CT が施行された。ここで左下葉の容積減少と脈管構造の狭小化に気がつき、脈管を注意深く評価していったところ、左下肺静脈の左房合流部近くに高度狭窄が指摘できた。アブレーション後の肺静脈狭窄に伴う肺梗塞と診断した。本症は循環器内科では周知された合併症であり、臨床的に疑われた場合の診断は容易である一方で、臨床情報が十分ない場合の診断はピットフォールとなり得る。

## 10. 心臓 CT で診断した Epipericardial fat necrosis の 1 例

三重大学 放射線科 藤田 美優子、北川 覚也、山口 慎太郎、堂前 謙介  
粉川 嵩規、高藤 雅史、市川 泰崇、佐久間 肇

<抄録>

50 歳代男性。突然発症し、約 8 時間持続する左前胸部痛を主訴に前医を受診した。急性冠症候群などの緊急性の高い疾患は否定されたものの、12 誘導心電図の四肢誘導及び胸部誘導で陰性 T 波がみられたため、胸痛の原因精査並びに心電図異常精査を目的に、発症から 3 日後に当院へ紹介された。冠動脈疾患の除外を目的に施行された心臓 CT において、前縦隔内に被膜様の濃度上昇を伴う脂肪濃度病変がみられ、Epipericardial fat necrosis(EFN)と診断した。また同時に、心臓 CT 及び心臓超音波検査で心尖部肥大型心筋症が指摘され、心電図異常の原因と考えられた。EFN は胸痛を来す疾患として知られ、胸部 CT で診断可能な疾患である。しかし、心臓 CT で診断された症例報告はなく、EFN に対する文献的考察、並びに心臓 CT における心臓外所見について検討し報告する。

## 11. コーニス症候群が疑われた一例

名古屋市立大学 放射線科 朱 佐木、木曾原 昌也、山本 達仁、河合 辰哉  
樋渡 昭雄

<抄録>

症例は 69 歳女性で閉塞性動脈硬化症の精査の為造影 CT を施行した。造影剤投与後に瘙痒感に続いて心肺停止の状態となった為、心肺蘇生を開始した。アドレナリン 1mg を静脈注射した後に心拍が再開したが、諸種の検査で急性心筋梗塞が判明したため再灌流治療を行った。これらの経過から本症例はコーニス症候群と考えられた。さらにその後、胸骨圧迫に伴う合併症に対する治療が必要となった。最近独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)より、特定のヨード造影剤や抗菌薬の重大な副作用としてアレルギー反応に伴う急性冠症候群が追記されたが、症例数が少なく、放射線科での認知度は低いと思われる。今回我々が経験した症例に文献的考察を踏まえて報告する。

## 12. 術前診断が困難だった膵悪性リンパ腫の一例

浜松医科大学 放射線診断学講座 久保田 憶、市川 新太郎、角谷 匡俊、久綱 雅也  
伊藤 彰勇、池田 隆展、舟山 慧、紅野 尚人  
廣瀬 裕子、川村 謙士、棚橋 裕吉、土屋 充輝  
牛尾 貴輔、芳澤 暢子、那須 初子、五島 聡

<抄録>

画像診断における脾腫瘍の鑑別は、腫瘍の形状や発育形式、ダイナミック造影における造影増強効果、内部の均一性などの複数の要因から総合的に判断していく必要がある。しかし、脾腫瘍の中には典型像とは全く異なる画像所見を呈する病変を認めることがある。今回、我々は術前の画像所見からは診断が困難であった脾悪性リンパ腫の一例を経験した為、若干の文献的考察を交えて報告する。症例は 72 歳の男性。肺 GGN フォロー目的の CT で偶発的に脾尾部～脾門部にかけての不整形腫瘍性病変を指摘され、精査目的に当院紹介となった。当院にて造影 CT および造影 MRI を施行したところ、脾動静脈や脾臓への浸潤を疑う所見を認め、脾原発悪性腫瘍(通常型脾癌や退形成癌など) > 悪性リンパ腫が疑われた。その後、脾尾部 + 脾臓摘出術が施行され、病理診断結果より脾悪性リンパ腫と診断された。

### 13. 石灰化を伴った脾 Sclerosing angiomatoid nodular transformation(SANT)の 1 例

三重大学           放射線科           中村依里、市川 泰崇、谷口 彰人、堂前 謙介  
永田 幹紀、佐久間 肇  
同                   病理診断科       臼井 美希  
同                   肝胆脾・移植外科 伊藤 貴洋、水野 修吾

<抄録>

症例は 43 歳女性。検診の腹部超音波検査で径 7cm の脾腫瘍を指摘され、精査加療目的に当院へ紹介された。腫瘍は単純 CT で脾臓と比べ低吸収で、中心部に粗大な石灰化が認められた。造影 CT では辺縁から中心部に向かって漸増性の造影増強効果がみられ、いわゆる spoke-wheel appearance を呈した。MRI では脾臓と比べ、T1 強調像で等信号、T2 強調像および脂肪抑制 T2 強調像で低信号を示し、拡散低下は認めなかった。特徴的な造影増強効果と MRI の信号から Sclerosing angiomatoid nodular transformation(SANT)が疑われたものの、石灰化を伴う点は非典型的であった。当院で脾臓摘出術が施行され、病理所見から SANT と診断された。SANT は稀な良性疾患であるが、石灰化を伴った症例の報告は少ない。今回、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 14. 脾臓 sclerosing angiomatoid nodular transformation (SANT)の 一例

公立西知多総合病院   放射線診断科   弘嶋 啓佑、上岡 久人、吉田 舞子、吉田 志郎

<抄録>

症例は 48 歳男性。X-1 年 10 月の当院健診で施行された腹部超音波検査にて、脾に腫瘍性病変を指摘され、X 年 2 月に当院消化器内科受診。ダイナミック造影 CT では脾に辺縁から漸増性に造影され、中心部に造影不良域を伴う 45 × 35mm 大の分葉状腫瘍を認めた。MRI では T2 強調画像で脾実質に比べて低信号、中心部は軽度高信号を呈し、T1 強調画像 in-phase でヘモジデリン沈着を示唆する点状低信号域を認めた。拡散低下を認めず、ダイナミック造影 T1 強調画像では CT と同様の造影所見であった。画像所見から SANT、線維性過誤腫、炎症性偽腫瘍などの繊維化を伴う良性腫瘍を考えたが、X-7 年当院単純 CT では病変を認めず、悪性腫瘍は否定できないため X 年 10 月に他院にて腹腔鏡

下脾摘出術を施行。SANT の病理診断を得た。SANT は 2004 年に初めて報告された稀な脾の非腫瘍性血管病変である。今回、脾 SANT の一例を経験したので、画像診断で注目したい点を中心に文献的考察を加えて報告する。

## 15. CT で所見が乏しい虫垂炎と骨盤腹膜炎の 2 例

福井赤十字病院 放射線科 都司 和伸、北川 泰地、金井 理美、松井謙、高橋 孝博  
左合 直  
同 消化器外科 加藤 成、吉羽 秀麿  
同 病理 大越 忠和

<抄録>

1 例目は 50 代女性、腹痛で受診。下腹部圧痛と反跳痛あり。造影 CT で正常な虫垂を同定出来ないことから、虫垂炎破裂の可能性を念頭に、抗生剤で加療した。フォロー CT では虫垂腫大出現し、周囲膿瘍を認め、虫垂炎破裂と診断した。後方視的に初回 CT を検討すると腸管と紛らわしい膿瘍と 4mm 大に虚脱した虫垂を認めた。造影 CT で正常虫垂が同定出来ない場合、虫垂炎を否定してはいけないことが重要と考えた。2 例目は 30 代女性。腹痛、発熱で受診。下腹部圧痛、反跳痛あり。造影 CT で腹水、骨盤腹膜肥厚あり。付属器と虫垂は正常大であった。ただ虫垂壁は厚く染まっており、PID か破裂後虚脱した虫垂炎かは鑑別困難であった。手術では膿性腹水、卵巣、卵管が軽度腫大しており PID と診断。虫垂切除し病理は 2 次性炎症の波及のみ。PID 炎症の 2 次的波及により虫垂炎破裂と紛らわしい CT 像を呈した例であった。

## 16. 初回手術から 7 年後に確定診断された後腹膜の炎症性筋線維芽細胞性腫瘍様脱分化型脂肪肉腫の 1 例

福井県立病院 放射線科 池野 宏、杉浦 拓未、草開 公帆、山本 亨、吉川 淳  
同 外科 前田 一也  
同 病理診断科 海崎 泰治

<抄録>

症例は 60 代男性。検診で CRP 高値を指摘され、CT で 2 つの腓尾部腫瘤を認めた。1 つは漸増性濃染、1 つはリング状濃染を示した。MR では脂肪含有を認めず。PET は SUVmax で前者 12→16、後者 10→12 の FDG 集積を認めた。腓腫瘍マーカーは正常であった。CT ガイド下生検で ALK 陰性 IMT が疑われ、手術でも同診断であった。1 年半後に胃小弯側、6 年後に小腸間膜・肝表・腹壁に再発し、いずれも手術された。7 年後の骨盤内再発では、免疫染色が追加され、CDK4(+), MDM2(+)であり、IMT 様組織像を呈する脱分化型脂肪肉腫と診断された。過去の標本も再検討され訂正された。脱分化型脂肪肉腫は IMT 様の組織像を呈することがあり、予後が異なるため IMT との鑑別は重要である。本例は後方視的にも画像での脂肪は指摘困難だが、ALK 陰性 IMT と組織診断された際は、画像での詳細な脂肪検索や、免疫染色追加を recommend できる知識をもっておきたい。

## 17. 膀胱頸部尿路上皮由来と考えられた粘液腺癌の1例

大垣市民病院 放射線診断科 永澤友章、川口 真矢  
同 泌尿器科 大澤 華織  
同 放射線科 松尾 政之

<抄録>

症例は56歳男性。頻尿と残尿感を主訴に近医受診し、超音波検査で前立腺肥大と膀胱腫瘍を指摘され、当院紹介となった。PSAは0.88 ng/mlと低値であった。MRIでは膀胱頸部から前立腺底部に進展する31×31×27mm大の腫瘤を認めた。腫瘤はT2強調像で前立腺辺縁域と同等の高信号を呈し、その頭背側に嚢胞を伴っていた。拡散強調像で拡散抑制はなく(ADC値:2.0)、造影では大部分が乏血性で一部に早期濃染を認めた。過形成結節を疑って経尿道的前立腺切除術を施行したところ、迅速病理検査で粘液腺癌が確認された。その後施行されたCTで腫瘤内部に点状の石灰化を認め、PET-CT検査で他臓器に原発巣は認めなかった。膀胱頸部～前立腺原発の粘液腺癌と診断し、膀胱前立腺全摘+尿道抜去術を行った。病理組織所見では、膀胱頸部の尿路上皮から発生し、前立腺に進展する粘液腺癌と推察された。尿路上皮や前立腺に生じる粘液腺癌は稀であり、文献的考察を加えて報告する。

## 18. 子宮穿孔に小腸が嵌頓し腸閉塞をきたした一例

福井大学 放射線科 富田 幸宏、竹内 香代、辻川 哲也  
同 産婦人科 津吉 秀昭  
同 消化器外科 呉林 秀崇

<抄録>

症例は30歳代女性。産後子宮に残存した胎盤ポリープ疑いに対し内膜搔爬術を行った。翌日に腹痛・嘔気・嘔吐あり、超音波所見で子宮壁欠損と内腔への腸管嵌入が疑われ当院紹介となった。CTでは子宮壁に18mm大の欠損があり、同部から小腸が子宮内に陥入し、子宮内腔でclosed loopの形成、口側の腸管の腸液貯留、腸管拡張を認め、絞扼性腸閉塞の像であった。緊急開腹手術にて嵌頓していた小腸の導出と子宮穿孔部の縫合が行われた。子宮穿孔部への嵌頓による腸閉塞は国内では少数の症例報告があるのみの稀な病態であるが、子宮穿孔を起こしうる操作を受けた患者の腹痛に対して、常に念頭に置くべきである。具体的には、産後の子宮内膜搔爬術、子宮鏡検査、人口妊娠中絶、などが穿孔を起こしうる操作として挙げられ、特に子宮内膜搔爬術後は警戒すべきである。また、途上国では無資格業者による人工妊娠中絶後の発症が複数報告されている。

## 19. 先天性 GPI 欠損症(Inherited glycosylphosphatidyl inositol deficiency)の1例

松阪中央総合病院 放射線科 青木 柚菜  
三重大学 地域支援神経放射線診断学講座 前田 正幸  
同 放射線科 岸 誠也、小久江 良太、田中 史根、海野 真記  
佐久間 肇  
同 小児科 奥田 太郎、米川 貴博、平山 雅浩



<抄録>

本症例は二絨毛膜二羊膜双胎の第1子で、在胎37週1日、出生体重2830g、Apgar Score 0/0/1点、予定帝王切開で出生した。生下時より開咬障害や全身の硬直を認め、生後1か月頃より痙攣を認めた。MRIでは橋の萎縮と軽度の脳室拡大、両側の上小脳脚・上小脳脚交叉と中心被蓋路のDWI高信号を認めた。特徴的な顔貌、高ALP血症から先天性GPI欠損症が疑われた。FACSで顆粒球表面のGPIアンカー型蛋白質の発現低下を認め、先天性GPI欠損症と診断された。先天性GPI欠損症は、GPIアンカーの生合成、蛋白質への付加及び修飾に関係する遺伝子の変異により、それらがコードする蛋白質の発現や活性の低下が起こり、細胞表面のGPIアンカー型蛋白質の発現低下や構造異常を来す遺伝性疾患である。近年、先天性GPI欠損症を引き起こす遺伝子変異が次々と発見されており、注目を集めている。文献的考察を加え報告する。

## 20. 第四脳室原発のYolk sac tumor の一例

日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院

放射線科 加賀谷 理紗、森 雄司、熊澤 秀亮、河合 雄一、館 靖  
鈴木 啓史、伊藤 茂樹

同 病理部、細胞診・分子病理診断部 藤野 雅彦

<抄録>

症例は2歳男児。数ヶ月前から易転倒性が出現し、精査で第四脳室腫瘍、水頭症、脊髄播種を指摘された。腫瘍は約40mm大の分葉状、比較的境界明瞭でT2強調像で軽度高信号、内部に小嚢胞構造を認めた。拡散強調像では等信号、充実部は均一に強く造影された。腫瘍辺縁にT2強調像高信号の嚢胞構造を認め、いわゆる目玉焼き様であった。血中AFP値が8747と高値でありYolk sac tumor (YST)が疑われた。腫瘍は大部分が摘出され、pure YSTの診断であった。化学放射線療法を施行し、現在経過観察中である。YSTは通常性腺に発生し、頭蓋内発生は非常に稀である。本邦を含むアジアに多いが、本邦の脳腫瘍の約2%に過ぎない。なかでも松果体や鞍上部、基底核など第三脳室周囲に生じることが多く、後頭蓋窩発生 of YST の報告は10例ほどである。稀な後頭蓋窩発生 of YST の画像所見について若干の文献的考察を加えて報告する。

## 21. 長大な脊髄病変を認めた自己免疫性GFAPアストロサイトパチーの1例

岐阜大学 放射線科 森 友哉、安藤 知広、金子 揚、加藤 博基、松尾 政之

<抄録>

症例は65歳男性。X-1年10月から緩徐増悪する歩行障害を認め、X年2月に近医受診した。両下肢に痙攣があり、MRIで広範な大脳白質病変を認めたため、当院へ紹介となった。5月の頭部MRIで大脳白質病変に変化はなかったが、5、6月の脊椎MRIのT2強調像で頸髄から胸髄の長大な高信号病変とPET/CTで同部にFDG集積亢進を認めた。髄液検査で抗GFAP抗体が陽性となり、自己免疫性GFAPアストロサイトパチーと診断された。ステロイドパルス療法が施行され、MRIで脊髄病変の改善を認め、歩行障害も軽度改善を認めた。自己免疫性GFAPアストロサイトパチーはアストロサイトに発現

するグリア線維性酸性蛋白質(GFAP)に対する自己抗体による髄膜脳脊髄炎であり、近年新たに提唱された。今回、特徴的な脊髄の長大病変を伴う自己免疫性 GFAP アストロサイトパチーの1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

## 22. 耳下腺腫瘍との鑑別に苦慮した咬筋結節性筋膜炎の一例

福井県済生会病院           放射線科           小宮 英朗、宮山 士朗、山城 正司、櫻川 尚子  
池田 理栄、四日 章  
同                           耳鼻咽喉科        大嶋秀美  
同                           病理診断科        中沼安二

<抄録>

症例は 40 代男性。左頬の腫脹を訴え近医を受診。抗生剤加療を行ったが改善せず、エコーで耳下腺腫瘍を疑われ、精査加療目的に当院紹介となった。MRI で左耳下腺前方に 39mm の境界明瞭な分葉状腫瘍を認め、内部信号は不均質だが多くは T1WI 等信号、T2WI 中等度高信号、DWI 高信号で ADC は上昇し、造影では遷延性濃染を呈していた。左耳下腺腫瘍を疑ったが後方視的には咬筋筋膜に fascial tail sign がみられた。FNA は多形腺腫が疑われた。手術切除され、病理組織では上皮細胞はみられず、紡錘形細胞が豊富な線維増生を伴って増殖し、一部で粘液腫様の間質を伴っていた。明らかな悪性所見は認めず、免疫染色は SMA 陽性、S100・desmin 陰性であり、結節性筋膜炎と診断した。耳下腺腫瘍と鑑別が難しかった結節性筋膜炎を経験した。画像的な鑑別には fascial tail sign が重要であった。

## 23. 中耳腺腫の 1 例

藤田医科大学           放射線医学        田母神 圭吾、池田 裕隆、藤井 直子、外山 宏  
同                           耳鼻咽喉科・頭頸部外科   堀 龍介

<抄録>

症例は 50 歳女性。1 週間前から右耳の聞こえにくさを自覚し、近医を受診した。鼓膜から透見される腫瘍が指摘され、当院耳鼻咽喉科・頭頸部外科へ紹介受診となった。右鼓膜を通して赤色腫瘍が確認され、右伝音難聴も認めた。側頭骨造影 CT では右鼓室内で岬角と接し、強い造影効果を呈する腫瘍を認めた。造影 MRI では腫瘍は内部均一で、脂肪抑制 T2 強調像で軽度高信号を示し、造影早期相から強い増強効果を認めた。鼓室内のグロムス腫瘍が疑われた。初診から 4 か月後、IVR にて腫瘍塞栓を施行した翌日に内視鏡手術が行われ、腫瘍は摘出された。病理検査で中耳腺腫(神経内分泌腫瘍)と診断された。術後経過は問題なく、現在も外来で経過観察が行われている。今回、若干の文献的考察を交えて報告する。

## 24. AYA 世代の乳癌を契機に診断された Cowden 症候群の 1 例

岐阜大学               放射線科           水野 希、高井 由希子、入谷 友佳子、周藤 壮人  
松尾 政之



方法:前立腺癌に対し高線量率組織内照射後に骨盤 VMAT(44Gy/20Fr.)治療を受けた 15 名を対象。同条件で最適化後に各 ROI の線量目標値達成率及び線量、最適化時間、MU 値、HI/CI(ICRU report 83)を比較した。

結果:Raystation の方が膀胱 V38Gy および小腸 V22Gy において線量目標値を満たした割合が有意に高かった(P=0.011, 0.018)。Raystation の方が PTV D95/98 は有意に高く、小腸、膀胱の中線量域は有意に低く、計算時間は短く、MU 値が低く、CI が高かった(各 P<0.05)。Monaco の方が仙骨、直腸、股関節の中線量域は有意に低かった(各 P<0.05)。

結語:今回の検討では Raystation の方が短時間かつ少ない MU で計画者の要求を満たすプラン作成が可能であった。

## 27. 当院の肺癌 SBRT に対する呼吸性移動量の評価と終末期呼吸停止照射の実際

中部国際医療センター 放射線技術課 松本 真、田野倉亮、遠藤 誠、古川晋司  
同 放射線治療科 不破信和

<抄録>

早期肺癌 SBRT 適応患者にはまず X 線透視下でリアルタイムでの腫瘍の移動量を医師及び技師で評価し、最大移動量が 10mm 以下の場合は自由呼吸下、10mm を超える場合は呼吸停止下での SBRT を施している。治療計画 CT は setup margin(SM)の取得と呼吸同期による波形の再現性を高める目的で 2 回に分けて施行した。患者自身が視覚的に呼吸波形を確認できることで呼吸同期の再現性の向上が図れると考え、昨年 7 月より ANZAI 社製呼吸同期システム(AZ-733VI)を導入した。治療時においても計画 CT 時の患者個々の波形値を用いて同様の呼吸同期システムで呼吸波形を再現した。横隔膜の位置の再現性を確認するために毎回の照射前に呼吸停止下で CBCT を撮影し、target に合わせて IGRT を行い照射を開始した。上記システム導入後から照射を行った全 8 例の早期肺癌 SBRT 患者の内、呼吸停止下の適応症例は 3 例(37.5%)であった。今回、適応症例のデータを提示し、当院の呼吸停止下 SBRT の治療計画のフローと照射時の呼吸精度管理について報告を行う。

## 28. 放射線治療計画に基づく線量分布の DNP-MRI を用いた可視化の検討

岐阜大学 放射線科 森 貴之、松尾 政之  
同 高等研究院 兵藤 文紀  
米国国立癌研究所(NCI/NIH) 子安 憲一  
岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科 岩崎 遼太、森 崇

<抄録>

【背景・目的】

我々はこれまでに放射線照射により生成されたフリーラジカルを画像化するため、Tempol /グルタチオン(GSH)溶液を用いた DNP-MRI の研究を報告している。今回、放射線治療計画装置で作成した治療計画に基づく線量分布の DNP-MRI を用いた可視化および定量性評価の可能性を検討した。

【方法】

Tempol/GSH アガロースゲルファントム(X,Y,Z)を作製し、擬似ファントムとして鶏肉外に 2 つ(X,Y)、鶏肉内に 1 つ(Z)設置し治療計画 CT および RayStation にて治療計画を施行した。各ターゲットに対して処方線量(X=0Gy, Y=10Gy, Z=15Gy)を設定し、照射したのちに DNP-MRI の撮像を行い評価した。

#### 【結果】

DNP-MRI で撮像されたファントムの信号値は処方された線量依存的に減少した。

#### 【結語】

放射線治療計画に基づく線量分布の DNP-MRI を用いた可視化について検討した。今後の in-vivo への応用や定量的な照射量の可視化が期待される。

### 29. 早期喉頭癌に対する強度変調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 放射線技術課 谷貞 和明、芝原 卓彦

同 頭頸部・耳鼻咽喉科 小林 大介、福家 智仁、山田 弘之

#### <抄録>

【目的】IMRT で治療した早期声帯癌の治療成績を解析すること。【方法】早期声帯癌新鮮例 64 例(2015/7-2022/5)が対象。年齢中央値 69 歳(43-87 歳)、M/F=56/8、T1a/T1b/T2=31/12/21。処方線量は 70Gy/35fr、CTV が D95>95%、V105<0%を満たすこととし、OAR の線量制約は、頸動脈 V30<20%、D max<35Gy、甲状腺 D mean<30Gy、下咽頭収縮筋 D mean<26Gy とした。原則 T2 症例は TS-1 を併用。【結果】4 年局所制御率は T1a/T1b/T2 = 84.7% / 91.7% / 95.2%(観察期間中央値: 50mo(4-86mo))であった。

### 30. 喉頭癌の放射線治療症例における重複癌が予後に及ぼす影響

岐阜大学 放射線科 山田 菜生、牧田 智誉子、森 貴之、高野 宏太

熊野 智康、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

朝日大学 放射線治療科 田中 修

#### <抄録>

【目的】喉頭癌に対する放射線治療成績を後方視的に検討し、重複がんが予後に及ぼす影響について検討した。

【方法】2007 年 1 月から 2021 年 12 月までに根治的放射線治療を施行した喉頭癌のうち 1 年以上経過観察を行った症例を対象とし、同時重複癌の頻度、無増悪生存率、生存率、喉頭温存率、異時重複癌の累積発生率、及び予後因子について検討した。

【結果】検討した症例は 134 例で男性 127 例女性 7 例、年齢の中央値は 71 歳、線量の中央値は 66Gy で化学療法を併用したのが 52 例であった。経過観察期間の中央値 5.1年で、5 年間の全生存率は 82.1%、無増悪生存率は 83.1%、喉頭温存率は 90.9%であった。異時性重複がんの発生は 5 年で 21.7%

であった。重複がんは胃癌が最も多く、ついで肺癌、食道癌、大腸癌、前立腺癌の順に多かった。多変量解析にて Tstage および同時重複癌の有無が全生存率における有意な予後不良因子だった。

### 31. 当院における頭頸部癌患者への温熱療法の初期経験

愛知医科大学病院	放射線科	大島 幸彦、阿部 壮一郎、足達 崇、伊藤 誠 鈴木 耕次郎
同	中央放射線部	東 夏生、宮下結菜、田中沙弥、山田竜也、高畑友理 平生 蓉子、藤田 裕子、櫻木 亜美、須田 康介 南 佳孝、中村和彦
同	看護部	氷室 美穂、吉井 亮磨

<抄録>

#### 【目的】

頭頸部癌患者における温熱療法の初期経験の報告。

#### 【方法】

対象は、2022年4月から11月までに温熱療法を施行した頭頸部癌患者24人。放射線治療医が適応判断し、医師の指示にて放射線技師1-2名と看護師が協力し実施。温熱治療器はThermotron-RF8を使用。

#### 【結果】

年齢中央値は74歳、原発部位は、咽頭/喉頭/甲状腺/その他=14/3/2/5人。治療目的は、根治/救済/緩和/地固め/化療補助=13/3/6/1/1人。併用療法は、RT/CCRT/化療/なし=18/4/1/1人。照射併用の3名は再照射症例。実施回数の中央値は5回、8名で予定回数を完遂できず、うち4人は病状悪化が原因でうち3名は緩和目的の適応。根治目的にRT併用施行の13人中11人でCRを確認。救済目的にRT併用施行の3例もPRを得た。温熱療法の有害事象は、加温部熱傷が9名(39%)で認められた。

#### 【結論】

温熱療法は既存の頭頸部癌治療との併用にて治療成績の向上が期待できる。

### 32. 進行頭頸部癌患者に対する動注ポート併用放射線治療の有効性の検討

中部国際医療センター	放射線治療科	小堀 朗和、不破 信和、二宮 祐佳、小川 心一
同	頭頸部外科	久世 文也
同	歯科口腔外科	小原 圭太郎
伊勢赤十字病院	放射線治療科	野村 美和子
三重大学	放射線科	豊増 泰、高田 彰憲
岐阜大学	放射線科	松尾 政之

<抄録>

頭頸部進行癌に対する浅側頭動脈からのECAS (external carotid arterial sheath) による動注併用放

射線治療は選択的に薬剤を腫瘍栄養動脈に投与できるが、ECAS は耳介前部で顔面から露出するため入院が必須で外来治療は出来ない。また高齢者では ECAS を自己抜去することもあり安全面に問題を抱えている。この問題を解決するために皮下埋込み型ポートを用いた動注治療を開始した。長期留置が可能なカテーテル(東レ社製 アンスロン PU カテーテル)を浅側頭動脈から挿入し、カテ先端は外頸動脈で腫瘍全体を栄養する位置で固定。カテーテルは耳介周囲・後頸部皮下を通し、後頸部に留置したポート(東レ社製 ベビータイプ)に接続。使用薬剤はチオ硫酸 Na 併用での CDDP で 35mg/m<sup>2</sup> ~70mg/m<sup>2</sup> の範囲で週 1 回を原則として施行した。本治療を施行した 5 症例の治療経過、有用性と問題点について報告する。

### 33. 透析中の歯肉癌に対する動注化学療法併用放射線療法の一例

三重大学                      放射線科                      鈴木 佳孝、豊増 泰、高田 彰憲、間瀬 貴充  
大森 千輝、谷口 彰人、南平 結衣、川村 智子  
野本 由人、佐久間 肇

<抄録>

64 歳女性。多発性骨髄腫加療中に右上顎歯肉癌(SCC、cT2N0M0、stage II)を認めたが、多発性骨髄腫が予後不良のため同疾患の治療を優先することとなった。約 1 年後に上顎歯肉癌の進行を認め(cT4bN1M0、stage IVB)、動注化学療法併用放射線治療を行う方針となった。既往歴に多発性骨髄腫の他に慢性腎不全(維持透析中)、糖尿病、高血圧があった。放射線治療 70Gy/35fr 行い、1 回/週で選択的に CDDP 動注化学療法(30mg/m<sup>2</sup>)を計 6 コース施行した。急性期有害事象は grade 3 の好中球減少、grade2 の血小板減少・貧血・口腔内粘膜炎・味覚異常・末梢神経障害、grade1 の皮膚炎を認めた。治療終了後 3 か月後に新規に腭癌を認め、治療後 7 カ月で腭癌により永眠した。病理解剖され歯肉癌の再発はなかった。透析中の歯肉癌に対して良好な治療効果が得られたため報告する。

### 34. 免疫チェックポイント阻害剤で異なる反応を示した再発口腔癌例の腫瘍微小環境の違いについて

中部国際医療センター      放射線治療科      不破 信和

<抄録>

症例 は 60 代女性。2018 年 1 月初発の下顎歯肉癌、病期は T4aN2cM0、病理組織型は分化型扁平上皮癌(SCC)。2018 年 3 月より施行した治療は全身化学療法と IMRT、治療の後半には浅側頭動脈からの CDDP による動注を施行するも MR であった。2018 年 10 月頃から全身の筋肉痛様症状を発症し歩行困難となり PETCT では全身に播種を認め、Nivolumab を開始。原発巣含め、大部分の腫瘍は CR となったが、一部の筋肉内に転移した病変は PD となり、PD となった腫瘍は切除された。原発巣の病理組織は高分化 SCC であったに対し、PD であった部位は低分化 SCC であった。PD-L1、CD8 の発現も前者は強陽性であるのに対し、後者は何れも陰性であった。また制御性 T 細胞の上流遺伝子である FOXP3 は何れも陰性あるいは弱陽性であり、本症例における Treg の発現に差は認めなかった。

### 35. 同時化学放射線療法において線量低減を行った子宮頸がんの後ろ向き研究

名古屋大学 放射線科 長井 尚哉、川村 麻里子、石原 俊一、大家 祐実  
香西 由加、高瀬 裕樹、奥村 真之、進藤 由里香  
安井 遼太郎、柳 裕介、長縄 慎二

<抄録>

【目的】子宮頸がんにおいて、高用量シスプラチンとフルオロウラシル(PF)による同時化学放射線療(CCRT)が総線量を低減できるか解析すること。

【方法】2014-2017年に当院でPF-CCRTを受けた患者のうち子宮腔内照射時にCT撮影を行った47人を解析した。実際の線量はA点処方だったが、高リスク臨床標的体積(CTVHR)、直腸、膀胱の線量を遡及的に再計算した。全生存期間(OS)、局所制御率(LC)、無病生存期間(DFS)をプロットし解析した。

【結果】CTVHRのD90および膀胱と直腸のD2cc中央値は67 Gy、67 Gy、64 Gyであった。全患者の5年OS、LC、DFSは84%、98%、69%であった。

【結論】本研究において子宮頸がん患者に対するCCRTは、CTVHRの線量が比較的低くても良好な治療成績を示した。高用量PFの投与がこの結果に寄与している可能性がある。

### 36. 卵巣癌術後脊髄転移に放射線治療が著効し長期に効果を維持している一例

名古屋市立大学 放射線科 須藤 宗應、富田 夏夫、高岡 大樹、岡崎 大  
丹羽 正成、鳥居 暁、喜多 望海、高野 聖矢  
堀江 亮太、樋渡 昭雄

<抄録>

転移性脊髄内転移(ISCM)は、不可逆的な麻痺に繋がるため早急な治療介入が必要である。さらに治療後に再発することも多く予後不良な病態である。今回、緊急照射と高線量の放射線治療が奏功し、その後も治療効果を維持しているISCMの1例を報告する。症例は53歳女性。卵巣癌(漿液性腺癌、pT3cN1M0、pStageⅢc)に対しての外科的切除と化学療法施行後2年で、両上肢・下肢の脱力が出現し自立歩行が困難となった。脊髄MRIでISCMを認めたため、緊急放射線治療を行い、50Gy/25回の放射線治療を施行した。照射後3週間で神経症状は改善し、自立歩行可能となった。また、脊髄MRIで病変の縮小も確認された。放射線治療から5年経過した現時点も神経症状の再燃を認めず、画像上も制御されている。本症例のISCMでは、緊急照射と高線量の放射線治療が有効であったと考えられた。

### 37. AT/RT術後に急速増大した腫瘍へ放射線治療を行った一例

名古屋市立大学病院 放射線科 堀江 亮太、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  
須藤 宗應、樋渡 昭雄

<抄録>



術後急速に再発した成人発症の AT/RT に対し、化学放射線療法を施行、著効したと考えられる症例を経験したので報告する。症例は 50 歳台女性、頭痛と右眼瞼下垂を主訴に脳神経外科を受診し、MRI で傍鞍部に最大径 23mm の腫瘤を認め、摘出術が施行された。術後 10 病日に右眼瞼下垂が再発し、MRI で腫瘤再増大を認めた。これらの臨床所見と病理学的所見より AT/RT と診断され、メトトレキサート併用による化学放射線療法を実施した。再発腫瘍に 1 cm マージンをつけ PTV とし、総線量 54 Gy/30 回、期間は 6 週間で治療を行ったところ、治療開始 3 日目から眼瞼下垂の改善を認めた。照射終了直後の MRI で腫瘤の縮小がみられ、化学放射線治療の有効性が示唆された。

### 38. 電子線照射で局所制御が得られた眼瞼皮膚のメルケル細胞癌の 1 例

藤田医科大学	放射線科	高橋 和也
同	放射線腫瘍科	伊藤 正之、伊藤 文隆、林 真
同	皮膚科	有馬 豪

<抄録>

(目的) 電子線照射で局所性制御が得られた稀な眼瞼皮膚のメルケル細胞癌の治療経過を文献的報告を含めて報告する。

(症例) 78 歳 女性 右眼瞼のメルケル細胞癌 T2aN0M0

(治療方法) 照射は予防的リンパ節照射はせず、局所のみで電子線 6MeV 眼球鉛コンタクトレンズで眼球結膜遮蔽し 55 Gy/20fr/5 週 (治療経過) 照射直後ほぼ CR、照射後照射内眼瞼皮膚放射線皮膚炎 Grade1、眼球結膜炎認めず。照射後 6 か月 無病生存中(考案)放射線治療効果は良好であるが、今後領域リンパ節および遠隔転移も含め厳重な経過観察とする。

### 39. 当院での緩和照射の報告

愛知医科大学	放射線科	足達 崇、鈴木 郎、大島 彦、伊藤 誠 阿部 壮一郎
--------	------	-------------------------------

<抄録>

【背景】当院はハイパーサーミアを設備を追加し、放射線治療との併用を 2022 年 4 月から開始している。今後適応を広げるべく模索している途上であるが、緩和照射に対する温熱療法への寄与も期待しているところである。温熱療法の効果を明らかにする為に今回、対照群となりうるデータの構築として、現在の温熱治療を加えない骨転移への緩和照射の効果を評価する為の分析を行った。

【方法】

2021 年 7 月より疼痛緩和目的照射を行う患者に対してアンケートでの疼痛スコアを収集した。治療前、治療後 1、2、4、8、12 週、6、12 か月でフォローを行い、その時点での疼痛スコアを評価した。【結果】当初想定していた 1 年間のスコア経緯を記すことができた患者は 2 人のみであり、フォローオフや死亡による評価の中断が多かったが評価できた患者においては先行論文と同程度の成績を認めている。

【結語】今後も温熱治療を追加した際の比較を可能とすべくデータを収集していく。

#### 40. 当院におけるルタテラ内用療法および定量解析の初期経験

浜松医科大学

放射線腫瘍学講座

小西 憲太、平田 真則、若林 紘平

朝生 智之、荒牧 修平、山下 倫太郎

Li Wenxin、中村 和正

<抄録>

ソマトスタチン受容体陽性神経内分泌腫瘍に対するルテチウムオキソドトロチド(Lu-177、商品名ルタテラ)内用療法は本邦では2021年6月に保険収載された。当院では2022年6月に1例目の治療を開始し、抄録作成時点で4症例(膵臓神経内分泌腫瘍2例、胸腺カルチノイド1例、直腸カルチノイド1例)、計11回の投与を行っており、うち1例の治療が完遂している。現時点では奏功3例、不変1例で、grade 3以上の有害事象は認めていない。特別な措置を講じた病室への入院を原則としているが、これまで大きなトラブルはない。本発表ではこれまで経験した一部の症例、特に治療方針に難渋した症例を提示する。また、当院では核医学治療における定量解析の研究も行っており、奏功例、不変例それぞれの病変部の定量値、線量予測の推移についても報告する。

