



第32回 頭頸部放射線研究会

日 時：2019年10月19日(土)8：30～17：30

会 場：ウインクあいち(愛知県産業労働センター)
7階 第5会場

頭頸部放射線研究会事務局：

〒466-8550

名古屋市昭和区鶴舞町65

名古屋大学医学部放射線医学教室 長縄慎二

TEL：052-744-2327(直通) FAX：052-744-2335

E-mail：head-neckoffice@med.nagoya-u.ac.jp

開会の挨拶 (8:30~8:35)

青木茂樹(順天堂大 放)

【一般演題】

Session ① (8:35~9:10) (発表5分 質疑応答2分)

座長：掛端伸也(弘前大 放診)

木村成秀(香川大 放)

- | | | |
|--------------------------------|-------------|--------|
| 1. 先天性梨状窩瘻の1例 | 防衛医科大 放 | 見越綾子 他 |
| 2. 気管内挿管後に舌壊死を来した1例 | 神戸大 放診・IVR | 浦瀬靖代 他 |
| 3. CT検査を契機に診断された薬剤による腐食性喉頭炎の1例 | 聖マリアンナ医科大 放 | 大杉真也 他 |
| 4. 嚥下CTにおける舌運動の描出 | 藤田医科大 歯 | 金森大輔 他 |
| 5. 当院における喉頭ターゲット4D-CTの臨床評価 | 秋田大 放 | 大谷隆浩 他 |

Session ② (9:10~9:38) (発表5分 質疑応答2分)

座長：安藤久美子(兵庫医科大 放)

大谷隆浩(秋田大 放)

- | | | |
|--|----------|---------|
| 6. 頬骨に発生したクリプトコッカス症の画像所見 | 北里大 放 | 狩野洋輔 他 |
| 7. 急性骨髄性白血病加療中に浸潤性ムコール感染合併が疑われた1例 | 深川市立病 放 | 上枝 翔 他 |
| 8. 広範な浸潤を来した聴器癌の1例 | 倉敷中央病 放診 | 熊澤高雄 他 |
| 9. 咽頭後間隙に発生した infantile fibromatosis の1例 | 産業医科大 放 | 杉本康一郎 他 |

Session ③ (9:38~10:06) (発表5分 質疑応答2分)

座長：飯田悦史(山口大 放)

金田 隆(日本大松戸歯 放)

- | | | |
|--|---------------|---------|
| 10. 抜歯前に診断が可能であった下顎AVMの1例 | 三重大 放 | 小久江良太 他 |
| 11. IMRT前のFDG-PET/CTにて異常集積を示した放射線性顎骨壊死の1例 | 日本大松戸歯 放 | 伊東浩太郎 他 |
| 12. 診断に苦慮した clear cell odontogenic carcinoma の1例 | 東京医科大八王子医療セ 放 | 勇内山大介 他 |
| 13. 歯原性幻影細胞癌の1例 | 奈良県立医科大 放・核 | 越智朋子 他 |

【教育講演】テーマ：頭頸部腫瘍のWHO分類2017

教育講演① (10:30~11:30)

座長：加藤博基(岐阜大 放)

藤井直子(藤田医科大 放)

- | | | |
|-----------------------|---------------|------|
| 1. 画像診断のポイント：鼻副鼻腔，唾液腺 | 大阪大院 次世代画診 | 柏木伸夫 |
| 2. 画像診断のポイント：口腔，咽喉頭 | 埼玉医科大国際医療セ 画診 | 齋藤尚子 |

【教育講演】テーマ：頭頸部癌の病期分類

教育講演② (13:00~14:00)

座長：石藏礼一(神戸市立医療セ中央市民病 放診)

田中法瑞(久留米大 放)

- | | | |
|-----------------------|--------------|------|
| 3. 画像診断のポイント：鼻副鼻腔，唾液腺 | がん研有明病 画診 | 田中宏子 |
| 4. 画像診断のポイント：口腔，咽喉頭 | 国立がん研究セ東病 放診 | 檜山貴志 |

【一般演題】

Session ④ (14:05~14:47) (発表5分 質疑応答2分)

座長：池田耕士(東京慈恵会医科大 放)

森 壘(東京大 放)

- | | | |
|---|--------------|---------|
| 14. 眼瞼に発生した Signet-ring cell/histiocytoid carcinoma の1例 | 岐阜大 放 | 川口真矢 他 |
| 15. 嗅神経芽細胞腫の2例 | 関西医科大総合医療セ 放 | 島津遥香 他 |
| 16. 耳下腺癌肉腫の1例 | 香川大 放 | 三田村克哉 他 |
| 17. 高悪性度の経過をたどった Biphenotypic sinonasal sarcoma の1例 | 岐阜大 放 | 安藤知広 他 |
| 18. 多発肺転移で発症した顎下腺由来の唾液腺導管癌の1例 | 倉敷中央病 放診 | 木曾翔平 他 |
| 19. ASL-PWI が診断に有用であった傍神経節腫の1例 | 山口大 放 | 小松徹郎 他 |

Session ⑤ (14:47~15:27) (発表6分 質疑応答2分)

座長：豊田圭子(東京慈恵会医科大第三病 放)

中西 淳(順天堂大 放)

- | | | |
|---|--------------|--------|
| 20. 進行上顎洞癌 RADPLAT 後の画像所見に関する検討 | 東京慈恵会医科大 放 | 山内英臣 他 |
| 21. 3D-Double-Echo Steady-State with Water Excitation Sequence を用いた耳下腺腫瘍の局在診断能の検討 | 自治医科大 放 | 藤井裕之 他 |
| 22. 進行舌癌における術後再発リスク予測のための機械学習に基づく MRI-radiomics モデルの構築 | 国立がん研究セ東病 放診 | 久野博文 他 |
| 23. HPV 陽性中咽頭癌の嚢胞性リンパ節転移と側頸嚢胞における造影 CT 所見の検討 | 東京慈恵会医科大 放 | 馬場 亮 他 |
| 24. 早期咽喉頭癌病変の検出における dual-energy CT の有用性の検討 | 鹿児島大 放 | 内匠浩二 他 |

【イメージインタープリテーションセッション】

Session ① (15:35~16:25)

司会：小山 貴(倉敷中央病 放診)

辰野 聡(東京慈恵会医科大葛飾医療セ 放)

1~2 コメンテーター：櫻井悠介(名古屋大 放)

3~5 コメンテーター：木口貴雄(一宮西病 放診)

- | | | | |
|--------------------|------|---------------|------|
| [出題] | | [回答] | |
| ①-1. 高松赤十字病 放 | 外山芳弘 | 山梨大 放診 | 高村朋宏 |
| ①-2. 久留米大 放 | 内山雄介 | 藤田医科大 放 | 池田裕隆 |
| ①-3. 近畿大 放 | 門場智也 | 国立がん研究セ中央病 放診 | 久保優子 |
| ①-4. 東京慈恵会医科大第三病 放 | 荻野展広 | 兵庫医科大 放 | 河中祐介 |
| ①-5. 順天堂大 放 | 中西 淳 | 山口大 放 | 飯田悦史 |

Session ② (16:35~17:25)

司会：浮洲龍太郎(北里大 放)

小玉隆男(宮崎県立宮崎病 放)

コメンテーター：尾尻博也(東京慈恵会医科大 放)

- | | | | |
|----------------------|------|------------|-------|
| [出題] | | [回答] | |
| ②-1. 藤田医科大 放 | 藤井直子 | 大分大 放 | 島田隆一 |
| ②-2. 福島県立医科大 放 | 山國 遼 | 神戸大 放 | 小路田泰之 |
| ②-3. 東京大 放 | 中井雄大 | 香川大 放 | 井原あゆ美 |
| ②-4. 山口大 放 | 小松徹郎 | 東京慈恵会医科大 放 | 寺山友美 |
| ②-5. 東京慈恵会医科大葛飾医療セ 放 | 辰野 聡 | 岩手医科大 放 | 田村明生 |

閉会の挨拶 (17:25~17:30)

長縄慎二(名古屋大 放)

8:35~9:10

一般演題 Session ①

座長：掛端伸也(弘前大 放診)
木村成秀(香川大 放)

1. 先天性梨状窩瘻の1例

防衛医科大学校病院 放射線医学講座¹,
同小児科²

見越綾子¹, 濱邊布美子¹, 江戸博美¹, 須山陽介¹,
杉浦弘明¹, 曾我茂義¹, 中村麻里², 新本 弘¹

症例は0歳男児。妊娠32週3日に胎児エコーにて頸部嚢胞性病変を指摘された。37週4日に予定帝王切開で出生、児の状態は良好であった(Apgar score 9/10)。日齢3日に経過観察目的に単純MRIを施行し、嚢胞の増大及び液面形成を認めた。MRI、内視鏡及び下咽頭造影では下咽頭の瘻孔が確認困難であったが出生後にairを含有する頸部嚢胞性病変として先天性梨状窩瘻を疑った。临床上、経口哺乳開始後に反復する炎症反応上昇を認めたため日齢50日に嚢胞摘出術が施行された。術中下咽頭ファイバーにて左梨状陥凹外側に瘻孔を認め、瘻管を咽頭側で結紮し嚢胞を摘出した。病理組織所見で嚢胞は重層扁平上皮を混じる呼吸上皮に覆われ、一部には甲状腺組織も確認された。

先天性梨状窩瘻は反復性化膿性甲状腺炎や頸部蜂窩織炎の原因となる先天性瘻孔で、発生源は第3、4咽頭嚢遺残とされる。幼児期以降に発見される症例が多く本症例のように新生児期発症は比較的稀であり、新生児期発症では乳幼児期以降と比較し呼吸器症状が出現しやすい。治療は瘻管を摘出する手術が第1選択となるが、術前画像診断では瘻孔同定が困難な例も多い。当院で経験した先天性梨状窩瘻の1例について、文献的考察を加え報告する。

2. 気管内挿管後に舌壊死を来した1例

神戸大学医学部 放射線診断・IVR科
浦瀬靖代, 神田知紀, 小路田泰之, 上野嘉子,
祖父江慶太郎, 前田隆樹, 野上宗伸, 村上卓道

【症例】40代男性。右解離性椎骨動脈瘤に対して後頭動脈-後下小脳動脈バイパス術を施行、左下パークベンチ位で約15時間の手術であった。手術終了30分後に抜管され、直後は異常を認めなかったが、約30分後に著明な舌腫脹が出現しSpO₂低下を来したため再挿管となった。2日後の造影CTでは、両側の舌動脈は開存していた。6日後より舌腫脹は改善傾向となったが依然残存していたため、8日後に気管切開を施行された。11日後の造影CTで挿管チューブが位置していた部位とおおよそ一致して舌壊死を疑う線状の造影不良域がみられ、口腔内の観察でも同様の所見が得られた。保存的加療にて徐々に改善傾向となり、2ヶ月程度の経過で舌潰瘍はわずかに癒痕を残す程度に改善し、機能障害は残らなかった。

【考察】舌壊死は、気管内挿管のまれな合併症である。抜管後数時間の潜時を置いて舌腫脹を来とし、1週間後に舌壊死を来した例が報告されており、自験例の経過と類似する。特にパークベンチ位での長時間の挿管後に起こりうる非常にまれな病態として留意する必要があるが、画像所見の経時経過を含めて報告する。

3. CT検査を契機に診断された薬剤による腐食性喉頭炎の1例

聖マリアンナ医科大学 放射線医学講座¹,
町田市民病院 放射線科²
大杉真也¹, 富田隼人¹, 池田裕隆¹, 藤川あつ子¹,
栗原宜子^{1,2}

【年齢/性別】80代男性

【既往歴】慢性腎不全, 胃潰瘍

【内服薬】抗ヒスタミン薬, 末梢神経治療剤, 鉄剤

【現病歴】常用薬の服用後から咽頭痛, 嘔声及び少量の血痰を認め、当院救急外来を受診。喉頭鏡にて声門上部から声門部に浮腫性及び潰瘍性変化を認め、気道狭窄のリスクを踏まえ入院となった。喉頭炎精査のため頸部CT検査を施行し、声門上部から声門部の粘膜に沿った著明な高吸収域を認めた。CT所見より、金属など異物の付着が考えられた。再度問診を行うと、内服後に薬剤が喉に張り付く感じがあり、うがいにて薬剤の一部を吐き出していたことがわかり、鉄剤による腐食性喉頭炎が疑われた。また、頸部MR検査では声門上部から声門部に金属によると思われるsusceptibility artifactを認めた。喉頭鏡においても黒色の付着物が確認されたため、同部位に対して生検を行った。病理ではマクロファージのヘモジデリン貪食像とベルリンブルー染色による鉄沈着が示唆された。

【結語】画像検査を契機に診断された、鉄剤による腐食性喉頭炎を経験したため、CTおよびMR画像と若干の文献を加えて報告する。

4. 嚥下CTにおける舌運動の描出

藤田医科大学 歯科¹,
同リハビリテーション医学I講座²,
同放射線科³
金森大輔¹, 稲本陽子², 才藤栄一², 藤井直子³,
外山 宏³

摂食嚥下障害患者に対する嚥下リハビリテーションにおいては、通常嚥下造影や内視鏡検査が行われるが、我々はさらに320列ADCTを用いた嚥下CT検査を行い、病態把握や治療効果判定に利用している。嚥下CTは、特殊な椅子をCT装置に装着し、半坐位で、造影剤(食塊)を嚥下するタイミングに合わせて連続撮影を行う。連続的な3DCT像を作製することで、嚥下器官の形態変化や食塊通過の詳細な解析が可能である。被曝低減のために低線量で撮影し、MPRおよび主に気道の輪郭を描出した3DCTで、食塊の通過や舌骨、咽頭、喉頭などの動きを解析する。しかしながらこれらの画像中で、嚥下に重要な役割を持つ舌は、口腔や咽頭粘膜との境界を得る事が難しく、3DCT像作製が困難であった。そこで我々は、舌の輪郭を得るためにアルギン酸ナトリウム(アルロイドG)とバリウムの混合液で舌表面をコーティングし、golden flaxseed oil(亜麻仁油)を嚥下することで舌の動きを描出し得たので報告する。

5. 当院における喉頭ターゲット4D-CTの臨床評価

秋田大学 放射線科¹,
同耳鼻科²
大谷隆浩¹, 高橋 聡¹, 松田雅純¹, 橋本 学¹,
鈴木真輔²
反回神経麻痺に対する音声改善手術の一つに甲状軟骨形成術がある。昨年、広範囲を高速でダイナミック撮影

(4D-CT)できる機器が当院に導入され、術前評価として4D-CTを含む喉頭中心のスキャン(ターゲットCT)を2例施行した。時間分解能は0.5秒の設定として吸気及び発声時に5秒までのダイナミックスキャンを行い、CTDI volは48.58~57.46 mGy、DLPは680.1~689.47 mGy・cmであった。一例はVR像主体で、もう一例はcoronal MPR像でのcine画像を中心に観察と評価を行った。従来のターゲットCTや内視鏡で得られる声帯の形状や可動状態、発声時の左右差、披裂軟骨の状態等に加え、4D-CTを行う事により披裂軟骨全体の可動性や固着程度の観察、声帯の左右差や動態の客観的評価、広い視野で様々な角度からのシミュレーションが可能となり、術式選択や手術支援に有用であった。被曝量が比較的多いことが課題であり、今後条件や画像処理の改善を図ってきたい。

9:10~9:38

一般演題 Session ②

座長：安藤久美子(兵庫医科大 放)
大谷隆浩(秋田大 放)

6. 頬骨に発生したクリプトコッカス症の画像所見

北里大学医学部 放射線科学(画像診断学)¹、

同耳鼻咽喉科・頭頸部外科²、

北里大学病院 病院病理部³

狩野洋輔¹、浮洲龍太郎¹、井上優介¹、松木 崇²、

山下 拓²、梶田咲美乃³、高橋博之³

クリプトコッカス症は土壤中に分布する酵母のCryptococcus neoformansまたはC. gattiiの吸入により罹患する。AIDS、糖尿病、悪性腫瘍、副腎皮質ステロイド薬投与下、臓器移植後等の免疫能低下状態における日和見感染症としての発症が多く、肺、次いで中枢神経系に好発する。

まれではあるが、骨にクリプトコッカス症が生じることもある。全身の播種病変の一つとして見られることが多いが、単独の骨病変として発症することもある。症状は疼痛、腫脹など非特異的で、免疫能が正常な患者にも発症するため診断に難渋することが多い。

今回、右頬骨に発生したクリプトコッカス症を経験した。患者は78歳の男性。右頬部の疼痛を伴う腫瘍を自覚し、当院耳鼻咽喉科を受診した。CTでは骨破壊を伴う不均一な軟部濃度腫瘍を認め、悪性腫瘍も鑑別に挙がる所見であった。MRIでは腫瘍内部に多房性の嚢胞成分を認め、辺縁に薄い増強効果を認めた。嚢胞は拡散強調画像で高信号を示し、ADC値は 1.0×10^{-3} (mm²/sec)であった。細胞診および組織診では酵母様真菌の菌体を認め、クリプトコッカス症の診断に至った。画像所見を中心に、文献的考察を加えて報告する。

7. 急性骨髄性白血病加療中に浸潤性ムコール感染合併が疑われた1例

深川市立病院 放射線科¹、

旭川医科大学 放射線科²

上枝 翔^{1,2}、佐々木智章²、高林江里子²、沖崎貴琢²

浸潤性ムコール症は免疫不全患者や糖尿病ケトアシドーシス患者に発生することがある予後不良の疾患である。診断は生検がゴールドスタンダードであり、治療はアムホテリシンや摘出術とされる。有効な血清学的診断法は確立されておらず、画像検査がキーとなるものの早期

に診断することが難しい疾患の一つである。今回はムコール症感染合併が疑われた症例を経験したので、文献的考察を踏まえながら報告する。

症例は20歳台男性。1カ月前に歯肉腫脹で近医受診し、血液検査で急性骨髄性白血病(M5)と診断された。その後、当院へ転院し化学療法が施行された。治療開始1ヶ月後に発熱、好中球減少症と突然の右眼視力低下、対光反射消失が出現し、頭部精査となった。化学療法中はミカファンギン、アルベカシン、メロペネムが投与されていた。血液所見は炎症反応があったものの、βDグルカンやアスペルギルス抗原は陰性であった。MRIで右眼窩先端から右海綿静脈洞に腫瘤形成があり、右内頸動脈に浸潤を認めた。浸潤性ムコール症が疑われ、アムホテリシンが開始されたが、病変は進行した。臨床的に白血病再発も否定できないことから放射線照射も加えられ、一旦病変は縮小したものの全身状態が急変し、永眠された。

8. 広範な浸潤を来した聴器癌の1例

倉敷中央病院 放射線診断科¹、

同耳鼻咽喉科²、

同病理診断科³

熊澤高雄¹、小山 貴¹、中谷航也¹、藤原崇志²、

能登原憲司³

症例は75歳男性。糖尿病に対しインスリン加療中の患者。右顔面神経麻痺を主訴に他院耳鼻科を受診。疼痛の訴えはなかった。血液検査では有意な炎症反応の上昇を認めなかった。ステロイドや抗菌薬投与による加療を行うも改善が見られず、当院紹介受診。CTでは右鼓室内及び乳突蜂巣内に充満する軟部影が見られた。顔面神経管は膝部で脱灰していた。MRIのT1強調像では右錐体骨に境界明瞭な低信号域が見られた。造影で右錐体骨、外耳道周囲、下顎枝周囲及び耳下腺や頸動脈間隙に至るまで造影された。以上より悪性外耳道炎を疑った。顔面神経減荷術を施行した。術後病理で扁平上皮癌の病理像が見られ、聴器癌、特に中耳癌が疑われた。術後に行われたFDG-PET/CTでは中耳-錐体骨に広がる塊状集積が認められ、聴器癌として矛盾しない所見と思われた。聴器癌は外耳道及び中耳に発生した腫瘍の総称で、いずれも稀だが特に中耳癌は稀とされる。本例においては炎症性病変との鑑別に苦慮したが、後見的には血液検査データ上、炎症反応が見られなかった点に加えて、錐体骨の正常骨髄との境界を有する病変は腫瘍を示唆すべき所見であったと思われる。

9. 咽頭後間隙に発生したinfantile fibromatosisの1例

産業医科大学 放射線科¹、

同耳鼻咽喉科 頭頸部外科²

杉本康一郎¹、渡邊啓太¹、林田佳子¹、掛田伸吾¹、

井手 智¹、穴井健太¹、村上 優¹、鈴木秀明²、

興侶征典¹

症例は10歳代男性。生下時より頸部の腫瘍を指摘されていたが手術困難のため外来フォロー中であった。ここ数年で徐々に増大傾向を認めたため、精査加療目的にて当院入院となった。MRIでは、咽頭後間隙左側を主体とし40×27×70mm大の境界不明瞭な充実性腫瘍を認めた。T1WIで筋と等信号、T2WIで低信号と高信号が不均一に混在する腫瘍で、flow voidと思われるT2低信号

域を伴っていた。造影 MRI では内部均一に増強され辺縁はやや不整で、周囲筋との境界が不明瞭であった。腫瘍生検、免疫組織学的検索により infantile fibromatosis と診断された。線維腫症のうち、小児に特徴的なタイプは infantile fibromatosis と分類される。infantile fibromatosis はまれな軟部腫瘍であり、出生時から 8 歳まで、多くは 2 歳未満に生じる。四肢や体幹、頭頸部領域に生じうるが、頭頸部領域での好発部位は、舌、下顎、上顎、乳様突起である。幼児の頭頸部領域に T2WI で低信号を含む境界不明瞭な軟部腫瘍を見た場合、まれではあるが infantile fibromatosis が鑑別に挙がる。infantile fibromatosis の 1 例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

9:38~10:06

一般演題 Session ③

座長：飯田悦史(山口大 放)

金田 隆(日本大松戸歯 放)

10. 抜歯前に診断が可能であった下顎 AVM の 1 例

三重大学医学部附属病院 放射線科¹,
同先進画像診断学講座²,
同歯科・口腔外科³,
同脳神経外科⁴
小久江良太¹, 海野真記¹, 前田正幸², 佐久間肇¹,
加藤千明³, 当麻直樹⁴, 鈴木秀謙⁴
症例は 20 代女性。約 10 年前から口腔内出血があり、4 年前から歯肉の腫脹を自覚していた。右下智歯の抜歯目的で当院口腔外科に紹介となった。CT と MRI では、右下顎管の拡大と下顎管とその近傍に異常血管を認めた。下顎孔周囲には静脈瘤を伴っていた。pCASL では、高信号の血流ラベルを認めた。血管撮影では、主に右下歯槽動脈を feeder とし、venous pouch を介し、右下歯槽静脈を drainer とする AVM と診断された。右下歯槽静脈からコイル、NBCA を用いて経静脈的塞栓術、右下歯槽動脈から NBCA を用いて経動脈的塞栓術を行った。治療直後の MRA で venous pouch、静脈瘤の血流信号は消失した。生検や抜歯時の出血を契機に下顎 AVM が発見された例が文献にて報告されている。今回、抜歯前に下顎 AVM の診断が可能であった 1 例を報告する。

11. IMRT 前の FDG-PET/CT にて異常集積を示した放射線性顎骨壊死の 1 例

日本大学松戸歯学部 放射線学講座¹,
Departments of Radiation Oncology, Boston
Medical Center, Boston University School of
Medicine, Massachusetts, USA²,
Departments of Radiology Boston Medical
Center, Boston University School of Medicine,
Massachusetts, USA³
伊東浩太郎^{1,3}, Sara Meibom³,
Minh Tam Truong^{2,3}, 金田 隆¹, 酒井 修^{2,3}
現在、放射線治療は頭頸部の扁平上皮癌において、確立された治療法である。また、近年の HPV 陽性扁平上皮癌の罹患率の上昇とともに放射線治療の有用性は増加している。しかしながら、放射線性顎骨壊死は依然として頭頸部放射線治療後に発生する最も深刻な合併症の一つであり、世界的な公衆衛生の問題とみなされている。今回我々は、HPV 陽性の中咽頭扁平上皮癌患者の放射線治

療前の FDG-PET/CT にて、FDG の集積を示した放射線性顎骨壊死を経験したため、報告する。

【症例】40 歳代男性。【主訴】左側頸部の疼痛。【現病歴】1 年前から左側頸部の疼痛を自覚していたが放置。1 か月前より痛みが増悪したため当病院に来院した。嚥下障害、嚥下痛および体重の減少を認める。

12. 診断に苦慮した clear cell odontogenic carcinoma の 1 例

東京医科大学八王子医療センター 放射線科¹,
同歯科口腔外科²,
同病理診断科³,
同放射線科⁴
勇内山大介¹, 長谷川温², 榎本 愛³, 渡辺正人²,
谷川真希³, 長尾俊孝³, 近津大地², 齋藤和博⁴
症例は 60 代男性。右下顎腫脹を主訴に当院歯科口腔外科受診。パントモグラムでは前歯部やや右側に境界明瞭な透亮像を認め、一部に皮質の浸潤を伴っていた。CT ではパントモと同様に前歯部に比較的低濃度な膨隆性嚢胞性病変を認めた。生検にてエナメル上皮腫が疑われ、開窓術施行。その後、内科疾患や本人の都合のため一時通院中断。2018 年 7 月 17 日に同部腫脹を主訴に再来。造影 CT にて明瞭な造影効果を認め、大小の造影不領域を認めた。MRI では充実性部分は T1WI, T2WI とともに脊髄と等信号であり、大小の嚢胞を伴っていた。充実部分の ADC は $0.98 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ であった。下顎区域切除 + 上顎部郭清 + 皮弁再建を施行。RT-PCR 法にて EWSR1-ATF-1 癒合遺伝子が検出され、clear cell odontogenic carcinoma と診断された。稀な腫瘍であり、若干文献的考察を加えて報告する。

13. 歯原性幻影細胞癌の 1 例

奈良県立医科大学 放射線・核医学科¹,
同口腔外科²
越智朋子¹, 垣内雅隆¹, 田井由美¹, 宮坂俊輝¹,
吉川公彦¹, 山川延宏², 桐田忠昭²
症例は 10 歳台前半の男児。1 か月前より左頬部の疼痛・腫脹を自覚し、前医での単純写真で下顎骨腫瘍を疑われ、当院口腔外科を受診した。CT では左下顎骨枝部に長径 6.4cm の境界明瞭な溶骨性腫瘍を認めた。智歯の移動を認め、下顎骨に骨膜反応を伴っていた。MRI では嚢胞様構造を伴う充実性腫瘍であり、T1 強調像では低信号、T2 強調像では高信号で、強い拡散低下を示し、造影後は不均一な強い造影効果が見られた。FDG-PET では高度の集積亢進 ($\text{SUV}_{\text{max}} = 11.8$) が見られた。下顎骨原発悪性腫瘍を疑い、左下顎骨半側切除、左頸部郭清術、左大腿皮弁再建術を施行。病理診断で歯原性幻影細胞癌と診断された。術後 2 か月で皮弁背側に局所再発を認め、化学放射線療法 (CDDP + RT) を施行。その後、再発なく経過している。
歯原性幻影細胞癌は石灰化歯原性嚢胞の特徴を有する歯原性悪性腫瘍である。症例報告は世界でも 50 例程度で、全歯原性腫瘍の約 0.37~2.1% を占める。やや男性に多く、アジア人の報告が多い。発症年齢は 10~89 歳、好発年齢は 40 歳台である。局所再発および遠隔転移の頻度が高い。今回、非常に稀な小児の歯原性幻影細胞癌の症例を経験したため、画像所見を中心に、若干の文献的考察を加えて報告する。

10:30~11:30

教育講演①

座長：加藤博基(岐阜大 放)
藤井直子(藤田医科大 放)

1. 画像診断のポイント：鼻副鼻腔，唾液腺

大阪大学大学院医学系研究科 次世代画像診断学共同研究講座

柏木伸夫

12年ぶりの改定となった頭頸部腫瘍2017年版WHO分類の基本コンセプトは、単なる共通した病理組織像による分類ではなく、腫瘍の生物学的態度や治療を含めた臨床像の反映があげられている。このため今回のWHO分類の理解は、実際の臨床現場に即した読影の助けになるであろう。

鼻副鼻腔腫瘍の主な変更点としては、扁平上皮癌が角化型とHPV感染率の高い非角化型に分類され、後者の中に腺様嚢胞癌様特徴をもつHPV関連癌という亜型が追記された。この亜型は、これまでは高悪性度の腺様嚢胞癌との診断がなされてきた事が多い。また遺伝子変異の解明により、新たな疾患として高悪性のNUT carcinomaや低悪性のbiphenotypic sinonasal sarcomaが加えられた。これらの腫瘍についても概説予定である。

唾液腺領域では概要の大きな変化はなく、腫瘍分類が定着してきた段階にあるといえよう。このため、本講演では良悪の鑑別点や悪性度分類に対応した画像所見を概説する。さらに新たに加えられた分泌癌(乳癌類似分泌癌)の画像所見についても概説予定である。

2. 画像診断のポイント：口腔，咽喉頭

埼玉医科大学国際医療センター 画像診断科
齋藤尚子

2017年の頭頸部腫瘍のWHO(World Health Organization)分類は、前回の2005年からとても大きく改定された。とりわけ大きな改定があった点は、ヒトパピローマウイルス(human papilloma virus: HPV)に関連した癌が追加され、中咽頭の扁平上皮癌がHPV関連癌とHPV非関連癌に分類されたことである。その他に、口腔が前回の中咽頭の章からから独立したこと、上皮の異形成(dysplasia)の分類が3分法(mild, moderate, sever dysplasia)から2分法(low grade, high grade dysplasia)に改定されたこと、神経内分泌腫瘍(Neuroendocrine tumors: NET)が膈や消化管、肺と同様に分類されたことなどがある。

本講演では、2017年に改定された頭頸部腫瘍のWHO分類の口腔と咽喉頭領域について取り上げる。前回からの変更点を中心に、それに関係する画像所見や診断のポイント、特徴的な臨床所見、予後などと併せて概説する。

13:00~14:00

教育講演②

座長：石蔵礼一(神戸市立医療中央市民病 放診)
田中法瑞(久留米大 放)

3. 画像診断のポイント：鼻副鼻腔，唾液腺

がん研究会有明病院 画像診断部

田中宏子

鼻副鼻腔と唾液腺のTNM分類第8版のT分類は第7版を継承し変更はない。

N分類は節外進展が新たに加わり臨床と病理で分類が若干異なる。

1: T分類

①鼻副鼻腔および副鼻腔(上顎洞，篩骨洞)

前頭洞と蝶形骨洞を除く鼻副鼻腔の癌腫にのみ適用し、悪性黒色腫や皮膚癌、軟部腫瘍、骨肉腫には別の分類がある。T分類では主に進展範囲の診断が重要で、治療法選択に影響する。

②唾液腺

大唾液腺の癌腫にのみ適用し、小唾液腺由来は解剖学的部位の分類に従う。主な治療法が手術である唾液腺腫瘍において、T分類は実質外進展の診断が重要である。

2: N分類

節外進展(extranodal extension)による分類が新たに追加されたが、画像診断には制限を設けられた。節外進展の臨床所見(皮膚浸潤、下層の筋肉もしくは隣接構造に強い固着や結合を示す軟部組織の浸潤、神経浸潤の臨床症状)があり、その臨床所見を支持する画像所見がある場合のみ臨床的節外進展と判断する。

本講演では各病期分類とそれらを示唆する画像所見を提示する予定である。

4. 画像診断のポイント：口腔，咽喉頭

国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 放射線診断科

檜山貴志

口腔癌・咽喉頭癌の病期分類はTMN分類第8版への改定と、その後のマイナーチェンジにより、いくつかの変更点があった。

①口腔癌：T分類は主にDOI(depth of invasion)と大きさによって決定されるようになった。また、リンパ節転移の臨床的節外進展はN3bに分類される。

②上咽頭癌：T2に内外翼突筋、椎前筋浸潤、T3に頸椎、翼状構造への浸潤、T4に耳下腺浸潤、外側翼突筋を越えた浸潤が加わった。また、原発不明癌とされていたものの中で、リンパ節転移からEBVが陽性と判明した場合、T0の上咽頭癌に分類される。N分類では輪状軟骨下縁より尾側への転移はN3に分類されるようになった。

③p16陽性中咽頭癌：中咽頭癌のうち、p16陽性のは個別のTNM分類が使用されるようになった。また、原発不明癌とされていたものの中で、リンパ節転移からp16が陽性と判明した場合、T0のp16陽性中咽頭癌と分類する。

④p16陰性中咽頭癌、下咽頭癌、喉頭癌：原発不明癌が新設されたため、T0が削除された。下咽頭癌では頸部食道粘膜進展はT3、筋層浸潤はT4aに分類されるようになった。口腔癌同様に、リンパ節転移の臨床的節外進展はN3bに分類される。

本講演ではこれらの変更点を中心に、実際に使用してきた経験を踏まえ、診断時の注意点や問題点を症例を提示しつつ、解説する。

14:05~14:47

一般演題 Session ④

座長：池田耕士(東京慈恵会医科大 放)
森 壘(東京大 放)

14. 眼瞼に発生した Signet-ring cell/histiocytoid carcinoma の 1 例

岐阜大学医学部 放射線科

川口真矢, 加藤博基, 松尾政之

症例は 64 歳男性。約 1 年前から左眼瞼の腫脹が出現し、左眼瞼と頬部の腫脹が増悪したため、近医眼科を受診した。抗生剤投与による保存的治療で改善せず、当院眼科を経て当院耳鼻咽喉科を紹介受診した。CT にて左眼瞼、左眼窩内、左頬部皮下脂肪織、左咀嚼筋間隙に広がる境界不明瞭な軟部腫瘍を認め、浸透性発育を示していた。腫瘍は T2 強調像で筋と同程度の低信号を示し、軽度の拡散制限(ADC 値: $1.0 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{sec}$)を認めた。比較的強い造影増強効果を認め、FDG-PET/CT で有意な FDG 集積は認めなかった。拡大上顎全摘術、左頸部郭清が施行され、Signet-ring cell/histiocytoid carcinoma of the eyelid と病理診断され、左頸部にリンパ節転移を認めた。本疾患は 2018 年の皮膚腫瘍の WHO 分類において付属器腫瘍に属し、約 40 例が報告されている。中高年の男性に好発し、多くは眼瞼発生であるが、腋窩発生の報告もある。病理学的には浸潤性小葉癌や印環細胞癌に類似しているため、以前は乳癌や胃癌の転移と診断されていた。まれな疾患で画像所見の報告は少ないが、若干の文献的考察を加えて報告する。

15. 嗅神経芽細胞腫の 2 例

関西医科大学総合医療センター 放射線科

島津遥香, 何澤信礼, 谷川 昇, 宇都宮啓太, 岩村 翼
症例 1: 57 歳男性。繰り返す鼻出血のため前医耳鼻科受診。副鼻腔~鼻腔の腫瘍を疑われ当院へ紹介。MRI では右優位の両側鼻腔から篩骨蜂巢、前頭葉頭蓋底に及ぶ T1WI 淡い高信号 T2WI 中間~淡い高信号の $57 \times 33 \times 57 \text{ mm}$ 大腫瘍性病変を認めた。拡散強調で高信号を示し、強く造影された。頭蓋底浸潤部などに peritumoral cyst が認められた。CT でも高度な不均等な造影効果を有する腫瘍影を認めた。リンパ節転移や他臓器転移は認めなかった。生検で Olfactory neuroblastoma と診断とされた(cT4bN0M0, Modified Kadish stage(以下 MKS) Stage C)。

症例 2: 42 歳男性。右鼻出血持続するため当院受診された。MRI で右鼻腔内に T1WI やや低、T2WI で淡い高信号、造影後、強い高信号を示す $41 \times 7 \times 32 \text{ mm}$ 大の病変を認めた。拡散高信号を呈し CT でも強い造影効果を示した。生検で嗅神経芽細胞腫と診断された(cT1N0M0, MKS stage A)。

嗅神経芽細胞腫は副鼻腔の悪性腫瘍の 2~3% を占める。10~20 代、50~60 代の 2 峰性を示す。副鼻腔嗅粘膜上皮感覚神経細胞腫由来と言われており、多くは副鼻腔上方や篩骨洞発生だが離れた部位から発生する症例も存在する。再発、遠隔転移をきたしやすい。MKS などですべてが推定される。今回は上記腫瘍に対して若干の文献的考察を踏まえながら、画像的観点を考察する。

16. 耳下腺癌肉腫の 1 例

香川大学医学部 放射線医学講座

三田村克哉, 木村成秀, 岡田 隼, 高見康景, 奥田花江, 安賀文俊, 山本由佳, 西山佳宏

症例は 50 歳代、男性。15 年ほど前に右耳下部に腫瘍を触知したため、前医を受診。生検で良性病変(詳細不明)と診断され、経過観察されていた。2 か月前より耳下部の腫瘍の増大および右頸部の腫脹を自覚したため、精査加療目的に当院耳鼻咽喉科・頭頸部外科に紹介となった。CT では右耳下腺浅葉を主座とする $28 \times 22 \text{ mm}$ 大の境界明瞭な腫瘍を認めた。内部吸収値は不均一で、辺縁優位に複数の小石灰化が見られた。右頸部には短径 18mm 大までの腫大リンパ節を散見した。MRI では T1 強調像で低信号を呈し、T2 強調像では不均一な淡い高信号域と強い高信号域が混在していた。造影後は T2 強調像で淡い高信号を呈する領域に不均一な増強効果を認めた。F-18 FDG PET/CT では最大 SUV 値: 8.3 の集積を認めた。耳下腺悪性腫瘍の疑いで右耳下腺全摘術・右頸部郭清術が施行され、耳下腺癌肉腫と診断された。また、病変の一部には多形腺腫を疑う成分が認められ、多形腺腫内癌として発生した癌肉腫の可能性も示唆された。耳下腺癌肉腫は術前診断に苦慮する稀な腫瘍として知られる。画像所見と病理所見の対比を中心に文献的考察を踏まえて報告する。

17. 高悪性度の経過をたどった Biphenotypic sinonasal sarcoma の 1 例

岐阜大学 放射線科¹,

同病理診断科²

安藤知広¹, 加藤博基¹, 川口真矢¹, 松尾政之¹,

金山知弘², 波多野裕一郎²

症例は 60 代女性。鼻閉を主訴に前医を受診し、右鼻腔内に拍動性腫瘍を認めた。CT で右中鼻道から上咽頭に進展する長径 35mm 大の軟部濃度腫瘍を認め、比較的強い増強効果を示した。T2 強調像で大脳皮質に比して不均一な等~低信号、T1 強調像で全体が低信号を示し、拡散抑制(ADC 値: $1.12 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{sec}$)を認めた。確定診断目的に前医で腫瘍摘出術が施行された。核異型を伴う紡錘形細胞が束状に増殖しており、免疫染色で SMA, Vimentin, CD99 が陽性、S-100 および SOX-10, β -catenin 一部陽性であり、Biphenotypic sinonasal sarcoma (BSNS) と診断された。MIB-1 index は 80% 以上であった。術後 4 ヶ月で右中鼻道に局所再発を疑う腫瘍を認め、当院に紹介された。術後 5 ヶ月で腫瘍は長径 10cm 大に急速増大し、右鼻腔・上顎洞・篩骨洞から右咀嚼筋間隙・頬間隙への進展を認め、頭蓋底浸潤も疑われた。拡大上顎全摘術が施行され、病理所見からも BSNS の再発と診断された。再手術後 2 ヶ月で再々発を認め、化学療法が開始された。BSNS は神経系と筋系へ分化する二重表現型の肉腫であり、2017 年の頭頸部腫瘍の WHO 分類で追加された報告数の少ない稀な腫瘍である。BSNS の多くは低悪性度であるが、局所再発率は約 50% と高い。また本症例のように臨床像および病理組織像ともに高悪性度と考えられる BSNS も稀ながら存在する。文献的考察を加えて報告する。

18. 多発肺転移で発症した顎下腺由来の唾液腺導管癌の1例

倉敷中央病院 放射線診断科¹,
同耳鼻咽喉科²,
同頭頸部外科³,
同病理診断科⁴

木曾翔平¹, 小山 貴¹, 中谷航也¹, 佐藤進一²,
玉木久信³, 石井文彩⁴, 能登原憲司⁴

要旨：症例は生来健康な45歳男性，検診の胸部X線写真で両肺多発結節を指摘され紹介受診。CTでは両側肺野に多発結節を認め，両側肺門・縦隔にもリンパ節腫大を認めた。肺野の結節は分葉状かつ周囲に牽引性変化を伴うものが多く見られた。左顎下腺には造影CTで約2.5cm大の中心部に粗大な石灰化を伴う辺縁不整な腫瘍を認め，内部には壊死による低吸収域を認めた。左上～下内深頸/副神経，鎖骨上窩，腋窩領域に内部壊死を伴う広範なリンパ節腫大を認めた。腫瘍の壊死傾向，著明なリンパ節腫大からは顎下腺由来の高悪性度の上皮性腫瘍が疑われ，中心部の石灰化からは多形腺腫由来の唾液腺導管癌が最も疑われた。USガイド下頸部リンパ節生検が施行された。免疫染色で異型細胞はGATA3陽性，Androgen receptor陽性，HER2弱陽性であり，唾液腺導管癌と診断された。顎下腺由来の唾液腺導管癌は稀な腫瘍であるが，臨床的に高悪性度の振舞いを示す場合は鑑別に考慮する必要がある。

19. ASL-PWIが診断に有用であった傍神経節腫の1例

山口大学医学部 放射線医学講座

小松徹郎，飯田悦史，古川又一，伊東克能

Arterial spin labeling perfusion weighted image (ASL-PWI)が病変の血流評価に有用であった頸部傍神経節腫の1例を報告する。

症例は40歳台男性。外傷時の画像検査で左頸部腫瘍(3×4×4.5cm)を指摘され精査加療目的で当院紹介となった。頸部MRI検査にて腫瘍は頸動脈分岐部レベルの頸動脈間隙にあり，境界は明瞭で内頸動脈を腹側に圧排していた。内部信号は不均一，T1強調像で低～等信号，T2強調像では低～高信号で明らかなflow voidは認められなかった。拡散強調像では信号上昇は見られず，ADC値は $1900 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ 程度であった。ASL-PWIで高信号，造影ダイナミックMRIで早期濃染と洗い出しが認められ富血管性病変が示唆され傍神経節腫を疑った。血管造影でも腫瘍は非常に富血管性で，塞栓術後に腫瘍摘出術が施行され，病理学的に傍神経節腫と診断された。

ASL-PWIは非侵襲的に病変内の血流を評価可能で，頭頸部領域における富血管性病変の鑑別に有用と考えられた。

14:47~15:27

一般演題 Session ⑤

座長：豊田圭子(東京慈恵会医科大第三病 放)
中西 淳(順天堂大 放)

20. 進行上顎洞癌 RADPLAT 後の画像所見に関する検討

東京慈恵会医科大学 放射線医学講座

山内英臣，馬場 亮，池田耕士，尾尻博也

【目的】近年，進行上顎洞癌に対して機能・形態温存を目的とした高容量シスプラチンの超選択的動注による化学放射線療法(RADPLAT)の有効性が示されている。治療後CT上，残存・再発と治療後変化の区別はしばしば困難であり，今回RADPLAT後のCT所見の臨床的意義を検討した。

【対象・方法】2016年10月から2019年4月の間に当院でRADPLATが施行された上顎洞癌11例(男性10例，女性1例，年齢50~72歳，N0M0/N1M0/N2bM0 9/1/1例)の治療後CTに関して腫瘍の残存，骨変化(新たな骨欠損の出現，骨破壊部での骨再生)を評価，局所制御の有無と対比した。

【結果】局所制御は8例(T3 1例，T4a 3例，T4b 4例)，非制御は3例(T4a 1例，T4b 2例)であった。非制御全3例(治療後平均5.7ヶ月)で腫瘍残存が見られたが，制御例では見られなかった。新たな骨欠損は8例(制御6例，非制御2例)と制御例でも見られ，骨破壊部の骨再生は5例(制御4例，非制御1例)であった。

【結論】治療後CTでの腫瘍残存は非制御を示唆する。新たな骨欠損は制御例でも見られ，腫瘍を伴わない場合は治療後変化のみにも矛盾なく，必ずしも非制御を示すものではない。

21. 3D-Double-Echo Steady-State with Water Excitation Sequence を用いた耳下腺腫瘍の局在診断能の検討

自治医科大学附属病院 放射線科¹,

ポストン大学医学部 放射線科²

藤井裕之¹, 藤田晃史¹, 金澤英紀¹, Edward Sung²,
酒井 修², 菊地智博¹, 遠藤雅士¹, 杉本英治¹

【目的】3D-Double-Echo Steady-State with Water Excitation Sequence(3D-DESS-WE法)を用いた耳下腺腫瘍の局在診断能を検討。

【対象と方法】耳下腺切除術前にMRIが施行された90症例91病変を対象とした。耳下腺腫瘍の局在診断(浅葉・深葉)における3D-DESS-WE法の診断能，評価者間一致率を評価し，間接的診断法であるfacial nerve line(FNL)，retromandibular vein(RMV)，Utrecht line(UL)と比較した。

【結果】3D-DESS-WE法の正診率，感度，特異度，陽性適中率，陰性的中率は97.8%，87.5%，100%，100%，97.4%であり，FNLとRMVに対して感度で，ULに対して正診率と特異度で有意に高かった。評価者間一致率は間接的診断法よりも高かった。

【結語】3D-DESS-WE法は耳下腺腫瘍の局在診断において間接的診断法よりも優れていた。

22. 進行舌癌における術後再発リスク予測のための機械学習に基づくMRI-radiomicsモデルの構築

国立がん研究センター東病院 放射線診断科¹,
同頭頸部内科²

久野博文¹, 榎田智弘², 檜山貴志¹, 織田潮人¹,
田原 信², 小林達伺¹

【背景と目的】進行舌癌は根治的切除を行ったとしても早期に再発・転移を来すことが多く予後不良である。術前MRI画像データのradiomics特徴に基づき、機械学習を用いて根治的手術後の再発予測モデルの構築と診断能の検証を行った。【方法】2010/1 から2017/11の期間に根治的手術が行われた進行舌癌(cT3-T4もしくはcN1-3)の中で同一の機器・プロトコールにてMRIが撮像されていた81例を対象とした。T2強調像, 造影T1強調像のそれぞれ原発腫瘍を手動で領域抽出し全1409のradiomics特徴量を算出した。適切な特徴量の選択には分散閾値と正則化項(LASSO)を用いた。機械的にランダム化された70%のVOIsデータをトレーニングセットに, 30%をバリデーションセットとし, 6種類の機械学習アルゴリズム(KNN, SVM, XGBoost, RF, LR, DT)を用いてROC曲線とAUCにて評価した。【結果】42例(52%)が無再発, 39例(48%)が術後2年以内に再発・転移をきたした。再発予測モデルでは, 造影T1強調像をベースとしたKNNモデルのAUCが最も高く(トレーニングセットAUC = 0.85, バリデーションセットAUC = 0.83), バリデーションセットの感度は83%, 特異度は77%であった。【結語】進行舌癌術後の再発予測にMRIによるradiomicsモデルが追加情報の一つとして有効となる可能性が示唆された。

23. HPV陽性中咽頭癌の嚢胞性リンパ節転移と側頸嚢胞における造影CT所見の検討

東京慈恵会医科大学 放射線医学講座¹,
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学講座²

馬場 亮¹, 山内英臣¹, 池田耕士¹, 結末 寿²,
阿久津泰伴², 志村英二², 尾尻博也¹

【目的】日常診療, 画像診断上もHPV陽性中咽頭癌の嚢胞性リンパ節転移と側頸嚢胞との鑑別はしばしば困難である。造影CT所見を中心に両疾患の違いを検討する。

【対象と方法】2009年5月から2019年6月の間に当院において治療前造影CTが施行されており, 病理学的証明のあるHPV陽性中咽頭癌の頸部嚢胞性リンパ節転移13例(19病変), 側頸嚢胞20例。年齢, 性別, (以降CTでの)部位, 長径, 内部隔壁の有無, 周囲壁の厚さ, 周囲脂肪織混濁の有無, テクスチャー解析によるテクスチャーパラメータを評価項目として検討した。

【結果】HPV陽性中咽頭癌の嚢胞性リンパ節転移は側頸嚢胞に比べて有意に年齢が高く(平均58歳 vs 平均38歳, $p < 0.001$), 長径が小さく(平均2.2cm vs 平均4cm, $p < 0.001$), 隔壁を伴い(16/19[84%] vs 1/20[5%], $p < 0.001$), より周囲壁が厚かった(平均5.8mm vs 平均2.2mm, $p < 0.001$)。両疾患間に31個のテクスチャーパラメータに関して有意差があった($p = 0.03 < 0.001$)。

【結語】造影CT所見やテクスチャーパラメータはHPV陽性中咽頭癌の嚢胞性リンパ節転移と側頸嚢胞といくつかの点で差が見られ, いずれかの診断を疑う根拠となりうる。

24. 早期咽喉頭癌病変の検出におけるdual-energy CTの有用性の検討

鹿児島大学 放射線科

内匠浩二, 長野広明, 福倉良彦, 吉浦 敬

【背景・目的】早期咽喉頭癌のCT診断において, 明瞭な早期癌病変の描出は正確な治療方針決定, 特に高度な放射線治療計画作成には不可欠である。近年dual-energy CTの低keV仮想単色X線画像を用いた頭頸部癌病変の描出能の向上が報告されている。今回我々はdual-energy CTを用いた早期咽喉頭癌病変の描出能を検討した。

【方法】対象は早期咽喉頭癌(Tis/T1/T2)と診断された55病変である。120kVp画像と40keV仮想単色X線画像における病変の視認性と境界明瞭さについて視覚的評価を行い, さらに病変のSNR, CNRを算出しそれぞれ比較した。また40keV画像にて病変のサイズ(長径, 短径)を計測し, 病変の組織像と比較した。

【結果】病変の視認性と境界明瞭さ, SNR, CNR(いずれも $p < 0.001$)はいずれも40keV画像が120kVp画像と比較して有意に優れていた。CTで計測した病変のサイズは, 組織所見よりも長径で平均2.6mm, 短径で平均1.3mm程度有意に大きかった(それぞれ $p = 0.011, 0.035$)。

【結語】dual energy CTの低keV画像は, 120kVpの通常画像と比較して早期咽喉頭癌病変を明瞭に描出することが可能であった。