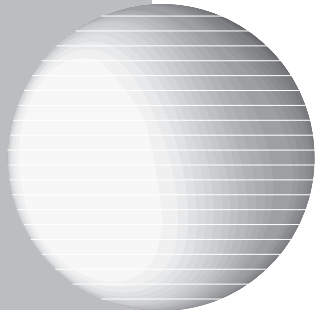




第27回 頭頸部放射線研究会

日 時：平成26年9月27日(土) 8：45～17：00

会 場：神戸国際会議場3階 国際会議室

頭頸部放射線研究会事務局：

〒113-8421

東京都文京区本郷2-1-1

順天堂大学医学部 放射線医学講座 青木茂樹

TEL：03-3813-3111(代表)

FAX：03-3816-0958

E-mail：jhnroffice@gmail.com

一般演題

※発表6分，討論2分

Session 1 (8:45~9:25)

座長：齋藤尚子(埼玉医科大学国際医療センター・画診)
田中法瑞(久留米大学・放)

- | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------|------|---|
| 1 MRIによるHPV陽性・陰性中咽頭癌鑑別の検討 | 埼玉医科大学国際医療センター | 画像診断科 | 齋藤尚子 | 他 |
| 2 咽頭後リンパ節転移の画像診断：CTとMRIの診断能の比較 | 岐阜大学 | 放射線科 | 鉄田大輔 | 他 |
| 3 異所性胸腺における超音波所見 | 倉敷中央病院 | 放射線診断科 | 石坂幸雄 | 他 |
| 4 異所性過誤腫性胸腺腫の2例 | がん研究会有明病院 | 画像診断部 | 田中宏子 | 他 |
| 5 頸部異所性胸腺腫の1例 | 大阪大学大学院 | 放射線統合医学講座 | 塚部明大 | 他 |

Session 2 (9:25~10:00)

座長：倉林 亨(東京医科歯科大学大学院・口腔放)
金田 隆(日本大学松戸歯学部・放)

- | | | | | |
|---|-------------|---------|-------|---|
| 6 Diffusion-Weighted MR Imaging of Chronic Osteomyelitis in the Mandible:
Differentiation by Apparent Diffusion Coefficients from Normal State | 日本大学松戸歯学部 | 放射線科 | 佐々木悠介 | 他 |
| 7 下顎骨に発生したdesmoplastic fibromaの1例 | 岐阜大学 | 放射線科 | 川口真矢 | 他 |
| 8 CT像で鑑別に苦慮した上顎骨腫瘍の2例 | 昭和大学歯学部 | 歯科放射線部門 | 木村幸紀 | 他 |
| 9 頬粘膜へ転移した乳癌の1例 | 東京医科歯科大学大学院 | 口腔放 | 坂本潤一郎 | 他 |

Session 3 (10:10~10:50)

座長：浮洲龍太郎(北里大学・放)
今井茂樹(総合南東北病院・放)

- | | | | | |
|---------------------------|---------|------|-------|---|
| 10 側頭骨巨細胞腫の1例 | 杏林大学 | 放射線科 | 大原有紗 | 他 |
| 11 鼓室内に突出した浅シルビウス裂静脈破格の1例 | 旭川医科大学 | 放射線科 | 藤本弥臣 | 他 |
| 12 悪性外耳道炎に外耳道扁平上皮癌を合併した1例 | 北里大学 | 放射線科 | 山根拓郎 | 他 |
| 13 後天性Brown症候群の1例 | 帝京大学 | 放射線科 | 松田めぐみ | 他 |
| 14 甲状腺発生と考えられた扁平上皮癌の1例 | 名古屋市立大学 | 放射線科 | 何澤信礼 | 他 |

教育講演1 真珠腫を知る1 (11:00~12:00)

座長：藤井直子(藤田保健衛生大・放)
加藤博基(岐阜大学・放)

- | | | | |
|------------------|-----------|------------|------|
| 1 中耳真珠腫進展度分類について | 宮崎大学 | 耳鼻咽喉・頭頸部外科 | 東野哲也 |
| 2 真珠腫に対する手術法について | 東京慈恵会医科大学 | 耳鼻咽喉科 | 小島博己 |

—昼休憩—

幹事会(12:20~13:20) 会場：神戸国際会議場 5階503

教育講演2 真珠腫を知る2 (13:30~14:30)

座長：岡本浩一郎(新潟大・脳研究所)
吉川公彦(奈良県立医大・放・IVRセンター)

- | | | | |
|-------------|----------|------|------|
| 1 真珠腫のCT診断 | 香川大学 | 放射線科 | 外山芳弘 |
| 2 真珠腫のMRI診断 | 宮崎県立宮崎病院 | 放射線科 | 小玉隆男 |

イメージインタープリテーション① (14:45~15:45)

司会：酒井 修(ボストン大学・放)

豊田圭子(帝京大学・放)

コメンテーター：長縄慎二(名古屋大・放)

[出題]

山岸亮平	順天堂大学
岡本浩一郎	新潟大学・脳研究所
馬場 亮	東京歯科大学・市川総合病院
上田一生	産業医科大学
越智純子	東北大学

[回答]

金子 揚	木沢記念病院
荻野展広	東京慈恵会医科大学・葛飾医療センター
中西 淳	順天堂大学
鹿戸将史	山形大学
井手口怜子	長崎大学

イメージインタープリテーション② (15:50~16:50)

司会：尾尻博也(東京慈恵医大・放)

辰野 聡(八重洲クリニック)

コメンテーター：森 壘(東京大・放)

[出題]

浮洲龍太郎	北里大学
鉄田大輔	岐阜大学
佐々木悠介	日本大学・松戸歯学部
辰野 聡	八重洲クリニック
藤井直子	藤田保健衛生大学

[回答]

木口貴雄	新潟市民病院
山根拓郎	北里大学
中村 伸	東京医科歯科大学
古橋尚博	名古屋大学
檜山貴志	筑波大学

(発表順)

8:45~9:25

一般演題 Session 1

座長：齋藤尚子(埼玉医科大学国際医療センター・画診)
田中法瑞(久留米大学・放)

1 MRIによるHPV陽性・陰性中咽頭癌鑑別の検討

埼玉医科大学国際医療センター 画像診断科¹,
同 頭頸部腫瘍科², 同 病理診断科³,
ボストン大学放射線科⁴
齋藤尚子¹, 中平光彦², 山口 浩³, 酒井 修⁴,
内野 晃¹, 酒井文和¹

【目的】ヒトパピローマウイルス(HPV)関連中咽頭癌は化学療法や放射線治療に対する反応性が高く、予後良好であると報告されている。本研究ではMRIによりHPV陽性と陰性中咽頭癌を鑑別できるか検討した。

【方法】治療前MRI検査を行った中咽頭癌患者21人(HPV陽性:9人, 陰性:12人)を対象とした。原発巣はADC histogramより歪度, 尖度, peak ADC値, ピクセル数を測定し, リンパ節は転移の有無, 性状(嚢胞性, 壊死性)を評価した。

【結果】HPV陽性と陰性中咽頭癌の比較では, peak ADC値($p=0.017$)とリンパ節転移の有無($p=0.049$)に有意差を認めた。MRIから得られた複数のパラメータに年齢, 嗜好歴を加えてHPV感染の有無を目的変数としたロジスティック回帰分析を行ったところ, peak ADC値と歪度が有意に関連した項目であった。

【結論】HPV陽性中咽頭癌は陰性中咽頭癌と比較し, peak ADC値が有意に低く, リンパ節転移を高率に伴っていた。HPV陽性・陰性中咽頭癌の鑑別にADC histogram解析が有用であると考えられた。

2 咽頭後リンパ節転移の画像診断: CTとMRIの診断能の比較

岐阜大学 放射線科¹, 同 放射線医学²
鉄田大輔¹, 加藤博基¹, 兼松雅之¹, 星 博昭²

【目的】上咽頭癌と中咽頭癌の患者において, 咽頭後リンパ節(RLN)転移の検出に関する診断能をCTとMRIで比較した。

【方法】化学放射線療法を施行する前に造影CTと造影MRIの両方が施行された38例(男28例, 女10例; 平均65歳, 48-82歳; 上咽頭癌15例, 中咽頭癌23例)を対象とした。RLNは経過観察中に施行されたMRIの結果から良性和悪性に分類した。2名の独立した放射線科診断医がRLN転移について画像評価を行った。

【結果】Gd造影脂肪抑制T1強調像にて合計68個のRLN(短径 $\geq 4\text{mm}$)が検出され, 内30個(44%)が悪性, 38個(56%)が良性であった。RLN転移の診断における感度(CT対MRI)は観察者1で60%対97%($p<0.01$), 観察者2で37%対90%($p<0.01$)であった。特異度(CT対MRI)は観察者1で92%対97%($p=0.50$), 観察者2で92%対100%($p=0.25$)であった。ROC曲線下面積(AUC)(CT対MRI)は観察者1で0.788対0.996($p<0.01$), 観察者2で0.693対0.961($p<0.01$)であった。

【結論】RLN転移の検出においてMRIはCTより優れていた。

3 異所性胸腺における超音波所見

倉敷中央病院 放射線診断科¹, 小児科², 生理検査科³
石坂幸雄¹, 大西康之¹, 中下 悟¹, 中谷航也¹,
藤原俊孝¹, 天羽賢樹¹, 奥村 明¹, 小山 貴¹,
柏崎元皓², 友國淳子³

胸腺は第3咽頭嚢から分化し, 前縦隔に移動する。異所性胸腺はほとんどの場合, 上記の発生学的な移動経路上に見られることが多く, 片側性で左側・男児に多い。また約15%の症例では正常位置にも胸腺が認められる。今回, 特徴的な超音波所見から異所性胸腺と診断した症例を経験し, 超音波所見について文献的考察をふまえて報告を行う。症例は8歳男児。発熱と左頬部腫脹を主訴に受診。左頬部から上顎部の炎症評価目的で施行されたCT検査で偶発的に左総頸動脈の前方に約3cm大の境界明瞭な腫瘍が認められ, 単純CTでは筋肉より軽度高吸収域, 造影CTでは均一な造影効果を呈した。また腫瘍は総頸動脈による圧痕を認め, 柔らかい性状の病変であることが示唆された。精査目的で超音波検査を施行したところ, 内部に点状の高エコーを多数認めた。また前縦隔の正常胸腺にも同様の所見が認められたことより, 頸部の腫瘍は異所性胸腺と診断した。MRIでも腫瘍は正常胸腺と同様の信号を示した。本症例の超音波所見にみられるような多数の点状の高エコーは特徴的であり, 不要な生検を避けるためにも非侵襲的な超音波検査で診断することは臨床的意義が高い。

4 異所性過誤腫性胸腺腫の2例

がん研究会有明病院 画像診断部¹, 同 頭頸科²,
がん研究会がん研究所病理部³
田中宏子¹, 松枝 清¹, 植野映子¹, 平塚真生子¹,
負門克典¹, 川端一嘉², 佐藤由紀子³

症例1は60歳代女性, 症例2は20歳代女性。いずれも左下頸部に腫瘍を自覚し, 近医受診し生検にて滑膜肉腫が疑われたため, 当院を紹介受診した。初診時, 左鎖骨上に軟らかい腫瘍を触知した。画像では胸鎖乳突筋下端と前頸筋の間に位置し, 辺縁は分葉状, 境界明瞭であった。石灰化は含まれず, 脂肪を辺縁部と内部に含む腫瘍であった。充実性成分はT2強調像で中間信号, T1強調像で低信号であった。造影検査が行われた症例1では強い造影増強効果を呈した。いずれも腫瘍切除術が行われ, 異所性過誤腫性胸腺腫と診断された。文献的考察を含め症例を報告する。

5 頸部異所性胸腺腫の一例

大阪大学 大学院医学系研究科 放射線統合医学講座
放射線医学¹, 同 病態病理学講座²
塚部明大¹, 梁川雅弘¹, 本多 修¹, 松尾千聡¹,
有澤亜津子¹, 高橋洋人¹, 国富裕樹¹, 渡邊嘉之¹,
田中 壽¹, 森井英一², 富山憲幸¹

症例は34歳男性, 健康診断にて前頸部腫脹を指摘され他院を受診。切開生検にてTリンパ芽球性リンパ腫と診断, 化学療法施行されるも縮小せず。経過が非典型的な事から病理診断を再検討し, 頸部異所性胸腺腫(type B1)の診断のもと当院胸部外科紹介受診となった。造影CTで甲状腺右葉背側に40mm大の辺縁性, 境界明瞭, 均一な増強効果を呈する腫瘍を認め嚢胞形成や石灰化を認めなかった。MRIではT2WIにて中間信号, T1WIで均一な低信号, STIRで高信号を呈し隔壁等の内部構造ははっきりしなかった。拡大胸腺摘出術が施行され頸部異所性

胸腺腫(type AB)と確定診断された。頸部異所性胸腺腫は、発生の過程で胸腺が頸部より縦隔に下行する経路に遺残した組織から発生するとされる。そのまれな頻度から生検での正診率は低いが、本症例の臨床像、画像所見はTリンパ芽球性リンパ腫の典型例と大きく異なる。この乖離は化学療法前に当初の病理診断を再考する機会となりうるもので、頸部異所性胸腺腫の存在を知ることが重要である。文献的考察を含め報告する。

9:25~10:00

一般演題 Session 2

座長：倉林 亨(東京医科歯科大学大学院・口腔放)
金田 隆(日本大学松戸歯学部・放)

6 Diffusion-Weighted MR Imaging of Chronic Osteomyelitis in the Mandible: Differentiation by Apparent Diffusion Coefficients from Normal State

日本大学松戸歯学部 放射線学講座¹,

筑波大学医学医療系 放射線科²

佐々木 悠介¹, 金田 隆¹, 南 学²

Purpose: The purpose of this study was to determine whether the ADC values in chronic mandibular osteomyelitis are significantly different from those in the normal state.

Materials and Methods: Diffusion-weighted MR imaging was performed on 64 patients with normal mandibular bone marrow and on 20 patients who were pathologically proven to have chronic mandibular osteomyelitis. The ADC values of mandibular osteomyelitis and of the normal state bone marrow were determined with the use of two b factors (0 and 1000).

Results: The mean ADC value was $(1.31 \pm 0.24) \times 10^{-3}$ mm²/sec for mandibular osteomyelitis and $(1.01 \pm 0.18) \times 10^{-3}$ mm²/sec for the normal state. The mean ADC value of mandibular osteomyelitis was significantly higher than that of the normal state ($P < 0.001$).

Conclusion: The ADC value in chronic osteomyelitis in the mandible was significantly higher than that in the normal state.

7 下顎骨に発生した desmoplastic fibroma の1例

岐阜大学放射線科¹, 同 口腔外科², 同 放射線医学³

川口真矢¹, 加藤博基¹, 兼松雅之¹, 畠山大二郎²,

加藤恵三², 柴田敏之², 星博昭³

症例は70歳台女性。左下顎部の腫脹を主訴に近医歯科を受診し、パノラマX線写真にて左下顎枝の透亮像を認めたため、当院を紹介受診された。CTで左下顎枝に溶骨性病変を認め、頬舌側の骨皮質が破壊され、頬側に膨隆していた。T2強調像では軽度高信号を示したが、明らかな低信号域は認めなかった。拡散強調像で高信号を示し、ADC値は 1.34×10^{-3} mm²/secであった。下顎骨腫瘍による腫瘍摘出術が施行され、病理組織学的には紡錘形細胞が密に増殖する desmoplastic fibroma であった。術後4年が経過しているが、現在までに再発は認めていない。desmoplastic fibroma は骨内発生の線維性腫瘍であり、軟部デスマイド腫瘍のカウンターパートとされる。病理組織学的には良性だが、浸潤性発育や局所再発を示す傾向があるため、境界悪性腫瘍に分類される。今回我々は左下顎枝に発生した desmoplastic fibroma を経験

したので、文献学的考察を加えて報告する。

8 CT像で鑑別に苦慮した上顎骨腫瘍の2例

昭和大・歯・歯科放射線部門¹, 同 口腔病理部門²,

がん研有明病院画像診断部³,

がん研究会がん研究所病理部⁴

木村幸紀^{1,4}, 花澤智美¹, 佐野 司¹, 入江太郎²,

美島健二², 田中宏子³

【症例1】59歳・男性。約1年前から左側上顎部の腫脹を生じていた。初診時、弾性硬の無痛性腫瘍がみられた。被覆粘膜表面は正常であった。パノラマ像：上顎正中部から大臼歯部の骨内に境界一部不明瞭、内部に不透過像を含む透亮像を認めた。CT像：上述の部位に29×34×33mmの境界ほぼ明瞭で内部に大小の硬組織を含む腫瘍がみられ、若干の造影効果がみられた。外側へ著明に膨隆し皮質骨の菲薄化と一部消失がみられ、辺縁部には spicula 様の骨増生もみられた。CT診断：低悪性骨肉腫。病理診断：骨肉腫(骨内高分化型)。【症例2】76歳・男性。2週間前から左側上顎前歯部歯肉が腫脹してきた。初診時、同部に弾性硬、暗赤色を呈した肉芽腫様の15×13mmの腫瘍がみられた。パノラマ像：左側上顎前歯部から小臼歯部に、境界不明瞭で内部不均一な領域がみられた。CT像：右側上顎犬歯部から左側小臼歯部の骨内から膨隆した、41×30×26mm、境界不明瞭な病変がみられた。内部には造影効果のある部分と無い部分が混在し、骨新生と不規則な溶骨像がみられた。CT診断：低悪性骨肉腫、軟骨肉腫、転移性腫瘍。病理診断：化骨性線維腫。

9 頬粘膜へ転移した乳癌の1例

東京医科歯科大学大学院・口腔放射線医学分野¹,

東京医科歯科大学医学部附属病院放射線診断科²

坂本潤一郎¹, 中村 伸¹, 栗林亜実¹, 鉄村明美¹,

鳥井原 彰², 倉林 亨¹

症例は46歳女性。半年前より左頬部の腫脹を自覚。その後、異和感が増大したため、近歯科医を受診したが、精査加療目的にて本学歯学部附属病院顎顔面外科を紹介となった。触診では左頬部に弾性硬の固着性を示す腫瘍を認めた。既往歴として、4年前に右乳癌の既往があった。単純CTでは左頬部に辺縁一部不整な軟部濃度を示す腫瘍が認められた。腫瘍は外側では広頸筋を越え、皮下部におよんでいた。また、内側では左下顎骨に接していたが、明らかな骨吸収は認められなかった。MRIでは同腫瘍はT1強調像で筋と同等、脂肪抑制T2強調像で高信号を示し、造影T1強調像で不均一な造影効果が認められた。腫瘍のADC値は低値を示した。以上の画像所見より悪性腫瘍が疑われ、FDG-PET/CTが施行された。PET/CTでは左頬部皮下腫瘍に集積を認めた(SUVmax = 4.1→4.0)。左頬部腫瘍の摘出生検では浸潤性乳癌の所見が認められ、乳癌の既往検体との比較により頬粘膜への乳癌転移と診断された。乳癌の口腔領域への転移としては顎骨転移が多く、口腔軟組織部への転移は比較的稀といわれている。若干の文献的考察を加え報告する。

10:10~10:50

一般演題 Session 3

座長：浮洲龍太郎(北里大学・放)

今井茂樹(総合南東北病院・放)

10 側頭骨巨細胞腫の1例

杏林大学医学部放射線医学教室¹,
帝京大学医学部放射線科学講座²,
東京通信病院放射線科³, 杏林大学病院病理⁴
大原有紗¹, 豊田圭子², 土屋一洋^{1,3}, 五明美穂¹,
本谷啓太¹, 大森嘉彦⁴, 平野和彦⁴, 菅間 博⁴,
似鳥俊明¹

症例は60歳代男性, 眩暈を主訴に来院。起床時よりふらつきを自覚, 咀嚼にて症状が増悪した。診察にて右難聴, 右耳鳴あり。3年前より他院MRIで右側頭部に異常を指摘されるも末精査であった。当院CTで右側頭骨鱗部から前下方に骨破壊性の嚢胞性病変を認める。単純CTにて中心部は低吸収, 内部の隔壁様構造や辺縁は淡い高吸収を示す。造影後隔壁や辺縁に増強効果を認める。骨条件では腫瘍による鼓室天蓋の不明瞭化を認める。腫瘍は鼓室や鼓膜被蓋にも及び, つち骨頭及びきぬた骨体部と接する。外耳道骨部上壁や顔面神経管の一部は不明瞭で, 右下顎窩の連続性が一部途絶している。MRIでは多房性嚢胞様構造を呈しT2強調像で高信号優位の多彩な信号, T1強調像で軽度低信号, T2*強調像で一部低信号を示す。隔壁様構造はT2強調像で低信号, T1強調像で淡い高信号を示す。造影後隔壁様構造や辺縁が僅かに増強効果を示す。当院にて腫瘍摘出術が施行され, 巨細胞腫と診断された。側頭骨に発生する巨細胞腫は稀とされる。本症例の経験に文献的考察を加え報告する。

11 鼓室内に突出した浅シルビウス裂静脈破格の一例

旭川医科大学 放射線医学講座¹, 同 耳鼻科²
藤本弥臣¹, 小林圭悟¹, 佐々木智章¹, 高橋康二¹,
上田征吾², 原渕保明²

症例は65歳女性。主訴は左耳漏。長期に渡る両側慢性中耳炎の既往があり, 今回左耳漏のため近医耳鼻科を受診し左慢性穿孔性中耳炎の診断で当院耳鼻科紹介となった。側頭骨CTで左上鼓室内側に占拠する3.8x4.5x4.4mm大の軟部組織濃度を認めた。ツチ骨頭, キヌタ骨体部に接しており軽度の脱灰が疑われた。また軟部組織濃度の天蓋側は同定できず破壊や吸収が疑われた。単純MRIも施行されたが, 上記軟部組織濃度に相当する病変は指摘できなかった。CT所見から緊張部型真珠腫の可能性を否定できず, 鼓室形成術が施行された。術中, 腫瘍とキヌタ骨は癒着しており, 剥離したところ大量の静脈性出血を認めたが, 圧迫止血された。術後に3D-CTVを施行し左上鼓室内側に突出する静脈が確認された。静脈は左シルビウス裂から中頭蓋底に至り, 卵円孔の外側を走行し鼓室内に突出した後に, S状静脈洞に流入しており, 浅シルビウス裂静脈の破格であるSphenobasal veinと考えられた。

鼓室内異常血管としては, 内頸動脈異所性走行やアブリ骨動脈遺残, 高位頸静脈球が知られているが, 鼓室内に突出して腫瘍に類似した所見を示す浅シルビウス裂静脈は稀である。若干の文献的考察を併せて報告する。

12 悪性外耳道炎に外耳道扁平上皮癌を合併した1例

北里大学医学部 放射線科学・画像診断学¹,
同 耳鼻科², 同 病理³
山根拓郎¹, 浮洲龍太郎¹, 井上優介¹, 古木省吾²,
大原卓哉², 岡本牧人², 大部 誠³

60歳代, 男性。11年来の左耳瘻があり, 約9ヶ月前より左外耳道の腫張と耳痛が生じたため近医にて加療していたが, 改善なく当院耳鼻科を受診した。糖尿病にて内服加療中であった。当院初診時には左外耳道の腫張を認め, 耳漏の培養にてアスペルギルスが確認された。このときの側頭骨CTでは外耳道壁に軟部組織の増生を認めた。MRIのT1強調像において病変は筋よりやや高信号を示し, T2強調像では筋に比べ等～一部低信号で, 点状の高信号が混在していた。生検にて慢性炎症を伴う肉芽組織主体の病変がみられ, 悪性外耳道炎と診断された。その後, 約4ヶ月にわたり肉芽除去, 耳瘻処置を主体とした治療を続けたが, 左耳痛が増悪し慢性進行性の外耳道狭小化をきたした。初診から7ヶ月後に再度生検が施行され, 病理組織学的には扁平上皮癌の可能性も考えられた。同時期の側頭骨CTでは左外耳道後壁を主体とした軟部組織が初回CTに比べ増大し, 隣接する乳突蜂巣の骨破壊を認めた。18F FDGによるPET/CTでは左外耳道後壁部分を中心とした異常集積を認めた。手術が施行され, 高分化型扁平上皮癌との診断が確定した。

13 後天性Brown症候群の一例

帝京大学医学部放射線科学講座¹,
杏林大学医学部放射線医学教室²
松田めぐみ¹, 神田知紀¹, 豊田圭子¹, 大原有紗²,
治山高広¹, 大場 洋¹, 古井 滋¹

Brown症候群とは, 1950年に眼科医Brownにより提唱された, 上斜筋腱の伸展障害により内上転障害, 外転時の眼裂拡大等をきたす症候群で, 別名下斜筋腱鞘症候群と称される。病因は不明で初めは乳幼児の報告であり, 斜視例の1/450の頻度と稀なものである。先天性の他に後天性も報告されている。先天性では, 上斜筋腱自体の原因, 滑車部での上斜筋腱の通過障害などが原因と考えられ, 後天性では, 医原性, 炎症性(関節リウマチや甲状腺外眼筋炎など), 感染性, 外傷性などが報告されている。関節リウマチの合併が多い。今回我々は後天性Brown症候群例のCT画像を経験したので, 参考画像や文献的考察とともに報告する。

症例は80代女性。斜視および視力矯正不能にて当科主訴に来院。理学的所見にて右眼の内転・上転障害がみられ, duction testは内上転方向で抵抗があった。以上より臨床的にBrown症候群が考えられた。眼窩CTにて右に強い滑車の石灰化が認められ, 右上斜筋腱の肥厚が認められ, 報告例とも合致した。またこの所見は薄層の再構成冠状断にするとより明瞭であった。

14 甲状腺発生と考えられた扁平上皮癌の1例

名古屋市立大学放射線科¹, 同 耳鼻科², 同 病理³
何澤信礼¹, 武藤昌弘¹, 河合辰哉¹, 川口恒寛¹,
芝本雄太¹, 伊地知圭², 松井竜三³

症例は70歳代男性。約4ヶ月前から食欲不振が出現し頸部腫瘍を自覚した。嚥声も出現し徐々に頸部腫瘍が増大し飲食困難となった。胸部X線写真で気管狭窄を指摘されCTで甲状腺両葉および峡部にかけて境界不明瞭な浸潤性病変を認めた。ダイナミック造影CTにて病変

部の造影効果は動脈相から濃染し遷延して造影される部分と動脈、静脈相とも造影不良な部位が混在していた。明らかな石灰化はみられずリンパ腫、びまん性硬化型乳頭癌、広汎浸潤型濾胞癌や未分化癌が鑑別に考えられた。甲状腺峡部より組織生検が施行され中分化扁平上皮癌と診断された。CTにて両側頸部、上縦隔リンパ節転移、仙骨、肺転移をみとめた。リンパ節は内部造影効果不良で壊死成分主体と考えられた。気管壁浸潤・狭窄のほか、食道の圧排および外膜への浸潤が疑われた。放射線治療を施行されたが、5ヶ月後に他界された。甲状腺原発の扁平上皮癌は甲状腺悪性腫瘍の約1%とされる極めて稀な腫瘍である。発生母地に関して、濾胞上皮の扁平上皮化生、未分化濾胞上皮からの扁平上皮分化、甲状腺舌管遺残組織由来など諸説ある。臨床的には未分化癌に準じて急速に増大し予後不良なことが多く、稀ではあるが重要な疾患と考えられるため、若干の文献的考察を加えて報告する。

11:00~12:00

教育講演1 真珠腫を知る 1

座長：藤井直子(藤田保健衛生大・放)
加藤博基(岐阜大学・放)

1-1 中耳真珠腫進展度分類について

宮崎大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
東野哲也

中耳真珠腫は鼓室や乳突部に侵入した角化扁平上皮が内部に角化物(デブリ)を蓄積しながら「嚢状」に拡大する疾患である。初期には聴力正常か耳小骨の破壊による伝音難聴や耳漏であるが、感染などで急性炎症が加わると骨破壊が進み、めまいや感音難聴、顔面神経麻痺などの側頭骨内合併症や種々の頭蓋内合併症を引き起こせば生命予後にも関わる病態となる。進行性の中耳真珠腫病態を論ずる際に、診断や治療にあたる医師が統一されたステージ分類を共有することの意義は大きい。日本耳科学会用語委員会から提案された中耳真珠腫進展度分類では、中耳腔を4つの区分Protympanum, Tympanic cavity, Attic, Mastoid (PTAM system)に分けた上で、Stage I: 真珠腫が「初発区分」に局限、Stage II: 真珠腫が「初発区分」を超えて隣接区分に進展、Stage III: 合併症・随伴病態を伴う、に分類した。比較的頻度の高い弛緩部型真珠腫と緊張部型真珠腫を対象としたものだが、先天性真珠腫などにも応用可能である。「真珠腫に対する術式選択や術後成績を論じる際に明確にすべき最低限の症例情報」として、耳科学を専門にする我が国の耳鼻咽喉科医には広く受け入れられつつある。鼓膜所見や手術所見に基づく分類法ではあるが、画像診断を担う放射線科医ともコンセプトを共有頂ければ真珠腫病態把握の標準化に貢献するツールになるものと期待される。

1-2 真珠腫に対する手術法について

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科
小島博己

真珠腫の手術としては鼓室形成術が広く行われるが、その目的は、真珠腫の摘出・再発防止、合併症の予防(治療)および聴力改善である。

術式は真珠腫の進展範囲が鼓室内に留まる場合には乳突非開削型鼓室形成術(Tympanoplasty without mastoidectomy)が選択され、上鼓室に局限する真珠腫の場合は

経外耳道的に上鼓室を開放するtranscanal atticotomyが行われる。これらは中耳真珠腫進展度分類のstage I(弛緩部型真珠腫および緊張部型真珠腫)に対して通常行われる術式である。

一方真珠腫が乳突腔にまで進展している場合(stage II)では、乳突開削術を併用する。この際、外耳道後壁を削除して乳突腔を開放する外耳道後壁削除型鼓室形成術(Canal wall up tympanoplastyあるいはOpen method tympanoplasty)と外耳道後壁を保存し、削開した乳突腔を外耳道に開放しない外耳道後壁保存型鼓室形成術(Canal wall down tympanoplastyあるいはClosed method tympanoplasty)の2つの術式が主に行われる。さらに外耳道再建術(Canal reconstruction)や乳突腔充填術(Mastoid obliteration)を行うことがある。今回それぞれの術式の適応と利点・欠点などにつき解説する。

13:30~14:30

教育講演2 真珠腫を知る 2

座長：岡本浩一郎(新潟大・脳研究所)
吉川公彦(奈良県立医大・放・IVRセンター)

2-1 真珠腫のCT診断

香川大学医学部 放射線医学講座

外山芳弘

真珠腫におけるCTの役割は真珠腫の診断、術前情報の提供、術後再発の確認である。

真珠腫はCT上、軟部濃度陰影として認められ、肉芽組織や浸出液などとの判別は困難であるが、プルサック腔等の好発部位に骨浸食を伴う軟部陰影を認めた場合に真珠腫と判断する。骨浸食は中耳真珠腫ではscutum, 耳小骨に認められやすく、また乳突腔への進展に伴って乳突洞口の拡大を来すことも多い。

術前情報としては進展度と耳小骨の形態情報が重要である。進展度の判定は1)前鼓室、2)鼓室、3)上鼓室、4)乳突部を亜区域として考える。耳小骨形態は伝音再建方法に影響し、特にアブミ骨の評価が重要で、アブミ骨上部構造の確認とアブミ骨周囲の軟部影の有無を確認する(アブミ骨軸に沿ったMPR画像が有用)。また天蓋部、半規管壁、静脈洞壁の欠損像は、髄膜炎や外リンパ瘻、静脈洞血栓症などの危険性がある。更に高位頸静脈球、顔面神経管壁の自然欠損などの正常変異の有無についても確認する必要がある。

術後CTは再建耳小骨の状態や再発評価が中心となる。Canal wall up tympanoplasty例や段階的手術例での再発診断は重要で、骨浸食を伴う進行性の軟部腫瘤を認めた場合は再発の疑いがある。

以上、本講演では真珠腫診療におけるCT読影の要点について解説する。

2-2 真珠腫のMRI診断

宮崎県立宮崎病院 放射線科

小玉隆男

MRIは軟部組織コントラストに優れており、真珠腫の画像診断においてCTと相補的な役割を果たす。真珠腫と他の組織の鑑別および分離に有用であり、特に耳鏡所見などで診断が困難な術後再発・遺残の診断には重要な検査となっている。この領域の画像診断では高い空間分解能が必要で、SNRの高い高磁場装置(3T)の有用性が期待される。しかし、含気腔や骨が主たる構成成分であ

るこの領域では磁化率の影響に伴う歪みやアーチファクトが問題となり、これは静磁場強度が高いほど顕著となる。本講演では、真珠腫をはじめとした中耳疾患のMRIについて、撮像法、真珠腫の所見と鑑別診断、合併症などについて概説する。

真珠腫のMRI診断では、通常のT1およびT2強調像に加えて、高分解能の3D heavily T2強調像、造影後のT1強調像および拡散強調像(DWI)が重要である。Heavily T2強調像の撮像法として、true SSFPやCISSなどのgradient echo法と、variable refocusing flip angleを用いたfast spin echo(FSE)法(SPACE, Cubeなど)が使用されているが、磁化率の影響を考慮するとFSE系の撮像法が好ましい。造影後のT1強調像も、3D FSEを用いた高分解能の撮像法が優れている。また、撮像法によって、血管内信号や組織コントラストが異なることも理解しておく必要がある。DWIの撮像法として、single shot EPIは磁化率の影響が強くこの領域では不適であり、可能な限りnon-EPIの撮像法を選択することが好ましい。なお、使用可能な撮像法は装置によって異なるため、施設あるいは装置ごとに選択・最適化する必要がある。

真珠腫は、T1強調像で低信号、T2強調像で高信号を示すことが多く、その信号強度は非特異的なことが多い。稀にT1強調像で高信号を示すことがあり(“white epidermoid”)、コレステリン肉芽腫との鑑別が問題となる。水分含有量をより鋭敏に反映するheavily T2強調像では、通常のT2強調像に比べて低信号を示し内部不均一なことが多い。真珠腫は造影検査において内部の増強効果を示さないことが特徴的で、肉芽などの炎症性変化や腫瘍性病変との鑑別点となる。また、真珠腫はDWIで高信号を示すことが多く、重要な鑑別点である。このDWIでの高信号はT2 shine-throughの影響が大きいとされているが、ADCは他の炎症性疾患などと比べて低いことが多い。なお、真珠腫内容が排出されその母膜のみが残された場合(spontaneous mastoidectomy)、MRIでの異常信号の検出は困難であり、母膜の造影増強効果のみが認められる。

真珠腫と鑑別を要する病態としては、1)肉芽や術後瘢痕などの炎症性組織、2)コレステリン肉芽腫、3)腫瘍性病変などが挙げられ、前2者は真珠腫と合併する場合もある。コレステリン肉芽腫は血液成分を反映したT1強調像およびT2強調像高信号が特徴的である。炎症性組織や腫瘍性病変との鑑別には、拡散強調像や造影検査が有用である。なお、炎症瘢痕などの造影増強効果の評価には、造影剤投与後30~45分の遅延相が必要とされている。

真珠腫の合併症でその診断・評価にMRIの有用性が高い病態としては、迷路瘻孔および迷路炎、顔面神経障害、頭蓋内合併症(硬膜外蓄膿、髄膜炎、脳膿瘍、静脈洞血栓症、他)などが挙げられる。