



第30回 頭頸部放射線研究会

日 時：平成29年9月9日(土)
9：00～17：05

会 場：ひめぎんホール2F 真珠の間A 第4会場
(愛媛県民文化会館)

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 (9:00~9:05)

青木茂樹(順天堂大 放)

【一般演題】(発表6分 質疑応答2分)

Session ① (9:05~9:38)

座長:大谷隆浩(秋田大)

中西 淳(順天堂大)

- | | | |
|---|----------|--------|
| 1. 紡錘状拡張血管を伴った結節性筋膜炎の1例 | 産業医科大 放 | 村上 優 他 |
| 2. 外頸静脈に発生した intravenous pyogenic granuloma の1例 | 東京大 放 | 戌亥章平 他 |
| 3. 頭頸部に発生したメルケル細胞癌の3例 | 岐阜大 放 | 川口真矢 他 |
| 4. 頸部術後リンパ漏に対して、リビオドールリンパ管造影が奏功した1例 | 奈良県立医大 放 | 宮坂俊輝 他 |

Session ② (9:38~10:11)

座長:小玉隆男(宮崎県立宮崎病院)

豊田圭子(帝京大)

- | | | |
|--------------------------|----------|--------|
| 5. 頭蓋底脊索腫の1例 | 倉敷中央病 放 | 熊澤高雄 他 |
| 6. 傍咽頭間隙の血管奇形の1例 | 北里大 放 | 猪狩知美 他 |
| 7. 耳下腺原発 sialolipoma の1例 | 順天堂大 放 | 中西 淳 他 |
| 8. 唾液腺導管癌の CT・MRI 画像病理対応 | 名古屋市立大 放 | 何澤信礼 他 |

Session ③ (10:11~10:44)

座長:浮洲龍太郎(北里大)

齋藤尚子(埼玉医科大国際医療センター)

- | | | |
|---------------------------------|----------|--------|
| 9. 鼻副鼻腔に発生した腸管型・非腸管型腺癌の3例 | 岐阜大 放 | 川口真矢 他 |
| 10. 腫瘍性骨軟化症を呈した鼻副鼻腔腫瘍の1例 | 神戸大 放 | 山口 尊 他 |
| 11. 前立腺癌の下顎骨転移の1例 | 帝京大 放 | 町田宗貴 他 |
| 12. 頸部リンパ節転移を初発症状とした喉頭カルチノイドの1例 | 四国がんセ 放診 | 山本雄太 他 |

【教育講演】テーマ:頭頸部領域のIVR

教育講演① (10:50~11:40)

座長:今井茂樹(総合南東北病院)

外山芳弘(高松赤十字病院)

- | | | |
|------------------|-----------------|------|
| 1. CT/US ガイド下生検 | 国立がん研究センター中央病 放 | 曾根美雪 |
| 2. 頭頸部の外傷に対するIVR | 久留米大 放 | 田上秀一 |

教育講演② (13:40~14:30)

座長:吉川公彦(奈良県立医科大)

中里龍彦(総合南東北病院)

- | | | |
|---|--------|------|
| 3. 血管腫・血管奇形の診断と画像下治療~集学的診療体制の重要性~ | 久留米大 放 | 田中法瑞 |
| 4. 頭頸部癌に対する超選択的動注化学放射線同時併用療法の実際-上顎洞癌を中心に- | 山形大 放 | 鹿戸将史 |

【一般演題】(発表6分 質疑応答2分)

Session ④ (14:35~15:08)

座長:岡本浩一郎(新潟大)

藤井直子(藤田保健衛生大)

- | | | |
|---|---------------|--------|
| 13. Vogt-小柳-原田病の眼窩MRI所見の検討 | 岐阜大 放 | 安藤知広 他 |
| 14. 舌癌における外舌筋浸潤とされるMRI所見の臨床的意義に関する検討 | 東京歯科大学市川総合病 放 | 馬場 亮 他 |
| 15. 頭頸部扁平上皮癌における Patlak plot 法を用いた CT perfusion の検討 | 埼玉医科大国際医療セ 画診 | 齋藤尚子 他 |
| 16. 甲状腺結節診断における 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 (15:10~16:00)

司会：石蔵礼一(兵庫医科大)

尾尻博也(東京慈恵会医科大)

コメンテーター：小山 貴(倉敷中央病院)

[出題]

- | | |
|----------|-------|
| ①-1. 新潟大 | 岡本浩一郎 |
| ①-2. 弘前大 | 掛端伸也 |
| ①-3. 岐阜大 | 安藤知広 |
| ①-4. 山口大 | 飯田悦史 |
| ①-5. 北里大 | 狩野洋輔 |

[回答]

- | | |
|------------|------|
| 関西医大 | 香西雅介 |
| 山口大 | 飯田悦史 |
| 越谷市立病院 | 羽根田淳 |
| 大阪国際がんセンター | 佐藤行永 |
| 福島県立医大 | 関野啓史 |

Session ② (16:10~17:00)

司会：辰野 聡(AIC 八重洲クリニック)

加藤博基(岐阜大)

コメンテーター：森 壘(東京大)

[出題]

- | | |
|------------------|-------|
| ②-1. 福島県立医大 | 黒岩大地 |
| ②-2. 関西医大 | 菅 直木 |
| ②-3. 東京歯科大市川総合病院 | 馬場 亮 |
| ②-4. 近畿大 | 土居秀平 |
| ②-5. 兵庫医大 | 小田原聡一 |

[回答]

- | | |
|----------------|------|
| 京都府立医大 | 豊辻智則 |
| 東京慈恵医大葛飾医療センター | 萩野展広 |
| 岐阜大 | 安藤知広 |
| 北里大 | 狩野洋輔 |
| 山形大 | 平賀利匡 |

閉会の挨拶 (17:00~17:05)

長縄慎二(名古屋大 放)

9:05~9:38

一般演題 Session ①

座長：大谷隆浩(秋田大学 放)
中西 淳(順天堂大学 放)

1. 紡錘状拡張血管を伴った結節性筋膜炎の1例

産業医科大学病院 放射線科・放射線治療科¹,
同脳神経外科²

村上 優¹, 竹下洋平¹, 真崎弘美¹, ニッ矢浩一郎¹,
掛田伸吾¹, 大成宣弘¹, 西澤 茂², 興梠征典¹

症例は7歳女児、生来健康。7ヵ月前に転倒し顔面打撲。その後より経時的に増大する右側頭部腫瘍を認め、当院脳神経外科受診した。初診時、右耳介前方に2cm大の拍動性腫瘍を触知。単純CTでは右耳介前方に比較的境界明瞭な23×12mm大の腫瘍性病変を認め、CTAでは腫瘍内部を紡錘状に拡張した右浅側頭動脈が貫通していた。腫瘍はT1強調像で等信号、T2強調像で淡い高信号を呈し、貫通する動脈周囲はSTIRで均一な高信号を呈した。臨床所見や画像からは仮性動脈瘤を疑ったが、腫瘍については腫瘍を疑う所見であった。手術が行われ、紡錘状拡張血管を伴った結節性筋膜炎の診断であった。結節性筋膜炎は頭頸部領域の腫瘍性病変として稀ではないが、本症例のように、紡錘状に拡張した動脈が内部に貫通する例は、検索した限りでは報告がなかった。今回の発表では、病理所見など詳細な検討を加え報告する。

2. 外頸静脈に発生した intravenous pyogenic granuloma の1例

東京大学医学部附属病院 放射線科¹,
同病理部²

戌亥章平¹, 神谷昂平¹, 田中麻理子², 森 壘¹,
阿部 修¹

生来健康な42歳女性。約1ヶ月前より右頸部に腫瘍を自覚した。診察では右頸部に弾性硬、圧痛・熱感を伴わない10mmほどの腫瘍を触知した。超音波では右外頸静脈内に有茎性の腫瘍があり、基部に動脈血流を認めた。腫瘍はMRI T2強調像で強い高信号、T1強調像では骨格筋に近い信号を示した。Dynamic造影CTでは、壁付着部近傍に点状の早期濃染を認め、遅い相では腫瘍内に造影効果が拡大するように見えた。切除術が行われ、pyogenic granuloma と病理診断された。pyogenic granuloma は、皮下や血管内に生じる小さな腫瘍で、外傷等が契機となると考えられているが原因不明のことも多い。capillary hemangioma の一種、あるいは、元となる肉芽組織から血管成分が増殖したものと考えられている。どの年齢にも生じるが、血管内の場合は若年成人の頸部や上肢に好発するとされる。本例は振り返ると pyogenic granuloma としては典型的ではあるが、平滑筋腫等の他の血管内腫瘍と術前に鑑別することは難しかった。後学のため若干の文献的考察を加えて報告する。

3. 頭頸部に発生したメルケル細胞癌の3例

岐阜大学医学部 放射線科
川口真矢、加藤博基、松尾政之

メルケル細胞癌は稀な皮膚の高悪性度腫瘍であり、基底細胞層や外毛根鞘に分布するメルケル細胞に由来する神経内分泌腫瘍と考えられている。高齢者の日光暴露の多い頭頸部に好発し、四肢や体幹部にも発生する。無痛性

の孤立真皮内結節で、皮膚リンパ管から局所に浸潤し、多発性の衛星病変を生じる。局所再発率が高く、所属リンパ節転移や遠隔転移を伴いやすい。

我々は頭頸部に発生したメルケル細胞癌の3例を経験した。年齢は72・81・98歳、男女比は2:1、発生部位は左上眼瞼・左頬部・前頭部。CTでは軟部濃度を示す隆起性病変で、近傍の表皮が肥厚していた。T1強調像で筋と等信号、T2強調像で不均一な高信号、造影MRIで強い造影増強効果を示した。メルケル細胞癌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。

4. 頸部術後リンパ漏に対して、リピオドールリンパ管造影が奏功した1例

奈良県立医科大学 放射線科

宮坂俊輝、田井由実、越智朋子、西尾福英之、和田 敬、吉川公彦

69歳女性。右側上顎歯肉癌に対して、右側上顎骨部分切除術、右頸部郭清術が施行された。術後6日に右頸部のドレーン排液が増量した。乳び漏が疑われ、安静・脂肪制限食としたところ排液は減少し、ドレーンは抜去された。しかし、すぐに右鎖骨上の腫脹が出現したため再度ドレーンが挿入され、右鎖骨上窩の圧迫を行うも多量の排液が続いた。そのためリピオドールリンパ管造影目的で当科に紹介となった。右腋窩リンパ節を26Gスパイラル針で超音波ガイド下に穿刺し、リピオドールを緩徐(1mL/30min)に注入。右橈骨静脈側にpoolingがみられ、鎖骨下静脈の中核側にリピオドールが流出した段階で終了した。2時間で約4mL注入した。術後CTでは漏出部にリピオドールのleakageが確認できた。リンパ漏は術直後から著明に減少し、1週間後には治癒が得られた。

乳び漏は頸部郭清後の合併症であり、頻度は1-2.5%とされる。リピオドールによるリンパ管造影は漏出部の診断のみならず、リンパ管損傷部位の閉塞による治療効果もあると報告されている。今回、リンパ管造影後、治癒に至った症例を経験したため、文献的考察とともに報告する。

9:38~10:11

一般演題 Session ②

座長：小玉隆男(宮崎県立宮崎病院 放)
豊田圭子(帝京大学 放)

5. 頭蓋底脊索腫の1例

倉敷中央病院 放射線診断科¹,
同病理診断科²,

同小児科³,

京都大学医学部附属病院 放射線診断科⁴

熊澤高雄¹, 弓削俊介¹, 小山 貴¹, 中下 悟¹,
能登原憲司², 今井 剛³, 岡田 務⁴

症例は7歳の女児。易転倒性、全身倦怠感、嘔吐、嚥下障害を主訴に当院救急外来を受診。頭部CTで斜台右側から大後頭孔に進展する境界明瞭でやや高吸収な充実性腫瘍が見られ、脳幹の圧排及び閉塞性水頭症が来されていた。斜台には打ち抜き型の溶骨性変化が見られた。MRIではT1強調像、T2強調像で共に大脳皮質とほぼ等信号で、斜台背側の硬膜沿いに広がっていた。造影で均一かつ良好な造影効果が見られ、壊死は明らかでなかった。PET/CTで腫瘍に対し不均一なFDGの集積が見ら

れた。生検で淡い好酸性の胞体で類円形から短紡錘形と多彩な核を有する small round cell tumor が見られた。免疫染色で脊索病変に特異的な Brachyury 染色での弱陽性が認められた。一方で胚細胞腫瘍を示唆する Glypican 3 や SALL4 も陽性を示し、INI1 の欠損も見られた。明確な診断は困難であるものの類似した症例の報告があり、脊索様腫瘍と考えた。放射線化学療法を施行し、腫瘍は残存するも縮小し症状は改善した。小児の頭蓋底腫瘍には、本例のように分化傾向が不明で、脊索腫と AT/RT (atypical teratoid/rhabdoid tumor) などの複数の腫瘍の特徴を有する腫瘍が発生しうる。

6. 傍咽頭間隙の血管奇形の1例

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,
同病理部³

猪狩知美¹, 浮洲龍太郎¹, 狩野洋輔¹, 井上優介¹,
宮本俊輔², 山下 拓², 秋谷昌史³, 三枝 信³
70歳代の女性が右咽頭違和感を主訴に近医を受診し、精査目的に当院耳鼻咽喉科・頭頸部外科へ紹介された。口腔内所見では軟口蓋右側の粘膜下に弾性軟の腫瘤を認め、粘膜面に異常はみられなかった。精査のためCTが施行され、右傍咽頭間隙に筋とほぼ等吸収で辺縁に軽度の造影効果を示す腫瘤を認めた。MRIで腫瘤は境界明瞭な分葉状の形態を示し、T1強調像では筋と等信号、T2強調像では高信号であった。拡散強調画像で腫瘤は高信号で、ADC値は $1.7 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ であった。造影T1強調像で、腫瘤は緩徐かつ不均一に増強された。小唾液腺由来の多形腺腫、神経鞘腫、血管奇形などが鑑別となり、血管奇形を第1に疑った。経頸的アプローチ法による摘出術にて腫瘤はほぼ全摘出され、病理学的に血管奇形と診断された。傍咽頭間隙に血管奇形が生じることはまれだが、T2強調像、ADC画像、造影T1強調像に注目することで鑑別の絞り込みが可能であった。頸部深部間隙の血管奇形を術前に正しく診断することは、術中の不意でコントロール困難な出血を防ぐことにも寄与し、画像診断、特に造影MRIが診療の上で果たす役割は大きい。MRI所見を中心に若干の文献的考察を加え報告する。

7. 耳下腺原発 sialolipoma の1例

順天堂大学医学部 放射線診断学講座¹,
同人体病理病態学講座²

高村朋宏¹, 中西 淳¹, 栗崎愛子², 福村由紀²,
前川朋子¹, 入江隆介¹, 隈丸加奈子¹, 鈴木通真¹,
堀 正明¹, 青木茂樹¹

症例は40歳台女性、3年前に左耳下腺の腫脹を自覚、近医受診し耳下腺腫瘍はFNAで診断つかず、経過観察していた。昨年夏に左耳下腺が急激に増大、痛みも伴い、当院紹介受診となる。左耳下腺腫瘍は可能性良好で、圧痛無し、顔面神経麻痺もない。超音波検査で左耳下腺下極に $37 \times 42 \text{mm}$ 大の境界明瞭な腫瘤を認めた。MRでは耳下腺浅葉中心にT1強調像で中心部に等から高信号の分葉状成分を含む辺縁部高信号の腫瘤が描出された。T2強調像では腫瘤内部は低信号で、辺縁部は高信号を呈し脂肪抑制効果を示した。頸部間隙にリンパ節腫大はない。術前に多形腺腫、oncocytomaが疑われ急速に増大したので摘出した。病理組織でsialolipomaと診断された。

sialolipomaは2001年にNagaoらが唾液腺良性脂肪腫の新しいカテゴリーとした病理診断による疾患で、全耳下腺良性腫瘍の1%以下の頻度とされている。その特徴は脂肪腫とは異なり必ず腺組織が存在する脂肪腫の亜型である。今回病理学的にoncocytic lipoadenomaと鑑別が困難であったsialolipomaを経験したので、文献学的考察を加えて報告する。

8. 唾液腺導管癌のCT・MRI画像病理対応

名古屋市立大学病院 放射線科¹,
同病理²,
同耳鼻科³

何澤信礼¹, 堀部晃弘¹, 大場翔太¹, 加藤慎司¹,
石原由美¹, 芝本雄太¹, 松井竜三², 坪井亜弥²,
服部日出雄², 村上信五³

【目的】唾液腺腫瘍の中で悪性度が高く予後の悪い腫瘍として知られる導管癌(salivary duct carcinoma)5例のCT/MRI画像所見を解析し病理組織との対応を行った。

【症例】すべて男性で56-74歳(平均66.2)、耳下腺4、臼後部小唾液腺発生1例であった。

【結果】サイズは $12 \times 10 \sim 88 \times 80 \text{mm}$ 大、T3(n=1)T4a(n=4)、頸部リンパ節転移4例(N1=2, N2b=2)、遠隔(骨、肺、脳)転移を2例に認め高悪性度の傾向を認めた。CTで境界不明瞭な等～やや高吸収を呈し、MRI(n=4)T1WI低～等、T2WI低(n=1)、中心低信号、辺縁中間～高信号(n=2)、やや高～高信号(n=1)を示した。造影効果は中心部を除き漸増性で中等度以上造影され、拡散強調像(n=3)で腫瘍実質成分は概ね高信号を示した。

【考察】導管癌は全唾液腺腫瘍の2~4%で病理学的には乳管癌に類似し、急速増大を示しリンパ節・遠隔転移を伴うことが多い。画像病理対応は4例で可能で、そのうち2例では多形腺腫由来と考えられた。腫瘍中心部の造影不良域は硝子化に相当し、神経浸潤を3例、石灰化を1例に認めた。

【結語】唾液腺(耳下腺)導管癌はCTで境界不明瞭な等～やや高吸収を呈し、MRI T2WIで中心部の硝子化は低信号を示した。造影効果は硝子化・壊死部を除いた実質部に中等度認め、同部は拡散強調高信号を呈した。

10:11~10:44

一般演題 Session ③

座長：浮洲龍太郎(北里大学 放)

齋藤尚子(埼玉医科大学国際医療センター 画診)

9. 鼻副鼻腔に発生した腸管型・非腸管型腺癌の3例

岐阜大学医学部 放射線科

川口真矢, 加藤博基, 松尾政之

鼻副鼻腔の腺癌は唾液腺癌を除くと腸管型(intestinal-type)と非腸管型(non-intestinal-type)に大別される。腸管型腺癌は消化管の腺癌に類似した病理組織像を示し、長期的な木屑や皮革への暴露と関連性がある。非腸管型腺癌は小唾液腺由来ではなく、腸管型腺癌とは異なる病理組織像を示す。

我々は鼻副鼻腔に発生した腸管型・非腸管型腺癌の3例を経験した。年齢は45・60・66歳、男女比は1:2、腸管型が1例、非腸管型が2例。CTで大部分は均一な低濃度を示し、非腸管型の1例に石灰化を認めた。T1強調像で筋と等～軽度高信号、T2強調像で著明なまたは不均一な高信号を示した。鼻副鼻腔の腸管型・非腸管型

腺癌の画像所見について若干の考察を加えて報告する。

10. 腫瘍性骨軟化症を呈した鼻副鼻腔腫瘍の1例

神戸大学医学部附属病院 放射線科¹,
同病理部・病理診断科²

山口 尊¹, 神田知紀¹, 上原慶一郎²

症例は37歳の男性。偶発的に発見された骨変形所見およびALP高値などからカルシウム代謝異常が疑われ、精査されたところ尿管でのリン再吸収障害やビタミンDの活性化障害が認められた。家族歴がないことなどから腫瘍性骨軟化症が疑われたが、胸腹部CT、骨シンチによる精査で原因となる腫瘍は同定されなかった。その後、内服薬で症状は軽快し、経過観察されていたが、5年後に施行されたPET-CT検査で蝶形骨洞から左鼻腔にかけてFDG集積(SUVmax=4.8)を伴う腫瘍性病変が認められた。病変は単純CTでは軟部濃度で周囲の骨を膨張・菲薄化していた。MRIではT1強調像で低信号、T2強調像で不均一な高信号を示し、造影では比較的強い増強効果を示した。可及的に腫瘍が切除された後、各検査値が改善傾向を示したことから、腫瘍性骨軟化症の診断が確定した。病理所見はmesenchymal tumorに矛盾しないものであった。

腫瘍性骨軟化症の原因腫瘍は典型的には非常に小さなmesenchymal tumorであり、同定が困難であることが多い。本症例ではFDG-PET検査により原因腫瘍の同定が可能であった。若干の文献的考察を加えて報告する。

11. 前立腺癌の下顎骨転移の1例

帝京大学医学部 放射線科学講座¹,
同病理診断科²

町田宗貴¹, 野崎栄作¹, 豊田圭子¹, 松田めぐみ¹,
住田 薫¹, 石川祐一¹, 山本麻子¹, 大場 洋¹,
笹島ゆう子², 近藤福男²

症例は70代男性。一か月前より下顎部の腫脹が著明になってきたため紹介元歯科医院を受診。パントモにて大きな骨透亮像を指摘され、当院口腔外科に受診となった。CTにて左側下顎臼歯部から下顎枝にかけて、骨膜反応をもつ、著明な溶骨性腫瘍性病変が認められた。MRIでは下顎骨を中心として内・外側に進展・膨隆する、T1強調像にて低信号、T2強調像にて高信号の比較的均一な信号の腫瘍として認められ、造影にて増強効果を示していた。下顎骨生検にて低分化癌と診断された。骨シンチグラフィでは肋骨、椎体、骨盤、頭蓋骨に多発する集積があり、主たる下顎病変にも見られた。またFDG-PETにて前立腺に集積していた。以上より前立腺癌が疑われ下顎骨腫瘍との関連が問題となった。下顎骨の免疫組織学的検査にて腫瘍細胞にPSA陽性顆粒がみられ、血中PSAは高値、前立腺生検にて前立腺癌と診断された。本例は下顎骨の腫脹を初発症状とし、腫瘍は巨大で骨破壊を伴い著明な骨膜反応を伴っていた。転移性骨腫瘍において下顎骨への転移は稀であるが、男性における原発腫瘍は肺に次ぎ2番目となっている。若干の画像所見の考察とともに報告する。

12. 頸部リンパ節転移を初発症状とした喉頭カルチノイドの1例

四国がんセンター 放射線診断科¹,
同頭頸科・甲状腺腫瘍科²,
同病理科³

山本雄太¹, 徳永伸子¹, 細川浩平¹, 桐山郁子¹,
清水輝彦¹, 酒井伸也¹, 菅原敬文¹, 橋本香里²,
門田伸也², 寺本典弘³

【症例】70歳代、男性【既往歴】肺癌術後、前立腺癌治療後、膀胱癌治療後

【現病歴】右頸部に腫瘤を自覚し、前医にてFNA施行。低分化SCCを疑われ当院紹介となった。PET/CTにて右頸下腺の尾側に軽度のFDG集積(SUVmax=2.2)を伴う径31mm大の腫瘤と、右頸部リンパ節の軽度腫大を認めた。リンパ節郭清を施行し、迷入唾液腺由来癌と、そのリンパ節転移と診断された。また、術前の喉頭鏡にて喉頭蓋右側に隆起性病変を指摘されたが、生検で悪性所見は認めず、経過観察されていた。術後3年目に喉頭蓋の腫瘤の増大を認め、PET/CTでは喉頭蓋に軽度FDG集積(SUVmax=2.4)を伴う腫瘤と、右頸部リンパ節腫大を認めた。喉頭全摘+右選択的リンパ節郭清を施行し、非定型カルチノイドとそのリンパ節転移と最終診断された。経過や組織像からは初診時の右頸部腫瘤も一連の病態(カルチノイドの転移)であったと考えられた。

【考察】喉頭カルチノイドは喉頭悪性腫瘍のうち0.6%と稀な疾患である。原発巣は上皮下に発生するため上皮が保たれ、発育も緩徐であり、診断のpitfallとなる。

10:50~11:40

教育講演① 頭頸部領域のIVR

座長：今井茂樹(総合南東北病院 放)
外山芳弘(高松赤十字病院 放)

1. CT/USガイド下生検

国立がん研究センター中央病院 放射線診断科
曾根美雪

頭頸部領域の生検は、耳鼻科医や外科医が施行することが圧倒的に多く、その多くは、直視下ないしは内視鏡下に行う粘膜面からの生検、甲状腺や表リンパ節の超音波ガイド下生検である。いっぽう、放射線診断・IVR医に依頼をいただく生検は、深部の病変や、表在であっても血管や神経など重要臓器と近接する病変であることが多い。CTや超音波を用いる画像下生検は、画像でもっとも診断に適する病変を選択し、その病変に到達する安全な穿刺経路を設定し、穿刺の結果を画像で記録するものであり、頭頸部領域においても広く活用可能である。また、生食注入等による穿刺経路の安全域確保、外筒針を用いた出血時の経路塞栓など、IVRの穿刺手技で用いられる様々な工夫を併用することにより、適用範囲はさらに広がると考えられる。さらに、近年の個別化医療の台頭により、生検検体で遺伝子解析を行う機会が増加しており、遺伝子解析に適する生検部位の選択、必要な検体量ならびに効果的に核酸を抽出するための検体処理の知識が必要とされている。画像下生検は、個別化医療に大いに寄与するとともに、画像診断の知識とIVRの技術を如何なく発揮できる、放射線科医にとって重要性の高い手技である。本講演では、頭頸部の画像下生検の基礎と、遺伝子解析のための組織採取について解説する。

2. 頭頸部の外傷に対する IVR

久留米大学 放射線医学講座

田上秀一

頭頸部領域の重度の出血は外傷や感染、医原性などの原因で起こり、失血によるショックのみでなく気道狭窄や脳血管の虚血性合併症などの様々な弊害を起こしうる病態であり、迅速な処置が要求される。近年各領域において、出血に対する低侵襲治療として経カテーテル的塞栓術が普及している。頭頸部においてもその有用性は報告されているが、頭頸部はその構造や血流支配が非常に複雑であり、頭頸部に分布する動脈が他の多くの動脈との潜在的吻合を有しているため、本領域の出血に対する塞栓術は、近位塞栓による不完全塞栓、あるいは潜在的吻合を介した脳神経栄養動脈や頭蓋内動脈への虚血性合併症に十分留意する必要がある。また脳血管自体の損傷の場合は、脳血流をいかに保護するかも考慮が必要となる。従って本領域の塞栓術には、脳血管や頭頸部血管の画像解剖や機能解剖の知識も重要である。本発表では頭頸部の外傷に対する塞栓術について、自施設の代表的症例を供覧しつつ、機能解剖、画像診断や治療手技に関する留意点を中心に概説する。

13:40~14:30

教育講演② 頭頸部領域の IVR

座長：吉川公彦(奈良県立医科大学 放・IVR センター)
中里龍彦(総合南東北病院 放)

3. 血管腫・血管奇形の診断と画像下治療～集学的診療体制の重要性～

久留米大学 放射線医学教室

田中法瑞

血管腫・血管奇形は、日常の頭頸部領域の画像診断においても重要な疾患群である。日本の血管腫・血管奇形の診療において、放射線科医の果たす役割は大きく、また関係診療科からも放射線科医が診断だけでなく、治療を含めて相談を受けることも少なくない。我々は、2006年より放射線科医が形成外科外来にて「血管腫外来」を担当し、形成外科と放射線科との集学的診療を行って来た。放射線科医が key doctor となることにより、患者を診察、診断し、手術、硬化療法、塞栓術、レーザー治療、漢方治療、経過観察などの治療への振り分けを行っている。この講演では、日常遭遇することの多い、静脈奇形、リンパ管奇形、AVM、乳児血管腫などを中心に、画像診断と診察のポイント、画像下治療の内容を症例提示の形式で紹介する。画像下治療を担当する医師を対象としたテクニカルな内容ではなく、画像診断医を対象にした内容を心がけて講演を構成している。

次の項目について概説し、当院での画像下治療の経験を、症例提示を中心に紹介する予定である。

- (1) ISSVA の分類
- (2) 血管腫・血管奇形診療ガイドライン
- (3) 当院における集学的診療体制
- (4) 静脈奇形の診断と経皮的硬化療法
- (5) 臨床的に問題となる血管腫・血管奇形の鑑別

4. 頭頸部癌に対する超選択的動注化学放射線同時併用療法の実際—上顎洞癌を中心に—

山形大学医学部 放射線科

鹿戸将史

頭頸部癌に対する超選択的動注化学放射線同時併用療法は Robbins らにより開発され、四半世紀以上の歴史を持つ。(マイクロ)カテーテルを腫瘍の栄養血管まで直接挿入し、そこからシスプラチンを動注する。腫瘍から体循環に還流するシスプラチンは中和剤であるチオ硫酸ナトリウムの静脈注射により中和される。これにより腫瘍内のシスプラチン濃度は非常に高濃度になるのに対して、シスプラチンの全身への影響は非常に少ないのが特徴的な治療法である。また、同時期に放射線治療も行い腫瘍制御を高める。本法は舌癌、咽頭癌、喉頭癌、上顎洞癌などの進行頭頸部悪性腫瘍が良い適応となる。特に上顎洞癌は T4 症例であっても頸部リンパ節転移の頻度が少なく、局所制御が予後に直結するため、とても良い適応である。しかし、上顎洞癌の手術では従来の拡大術は術後の著しい顔貌変化が余儀なくされてきた。そこで、本法は高い局所制御が得られるのと同時に顔貌変化が少ない治療として期待される。本講演では上顎洞癌における超選択的動注化学放射線同時併用療法の当院の経験を踏まえ、実際の治療方法、合併症なく頻回に行うための工夫および本法の治療成績などについて言及する。また、今後の課題についても言及する。

14:35~15:08

一般演題 Session ④

座長：岡本浩一郎(新潟大学 脳研)
藤井直子(藤田保健衛生大学 放)

13. Vogt-小柳-原田病の眼窩 MRI 所見の検討

岐阜大学医学部 放射線科

安藤知広、加藤博基、松尾政之

Vogt-小柳-原田病(以下、原田病)はぶどう膜炎の一種であり、メラノサイトに対する自己免疫疾患と考えられている。我々は当院で原田病と診断された 11 例(治療前 9 例、ステロイド点眼後早期 2 例)の眼窩 MRI 所見を検討した。単純 MRI で治療前の全 9 例に脈絡膜およびテノン嚢の肥厚を認め、うち 7 例が後極優位で 2 例がびまん性であった。単純 MRI で治療後の 2 例に脈絡膜の肥厚を認めなかったが、うち 1 例にテノン嚢の肥厚を認めた。造影 MRI が施行された全 7 例(治療前 5 例、ステロイド点眼後早期 2 例)に脈絡膜の増強効果を認めた。単純 MRI では治療後早期に脈絡膜の肥厚が改善するが、造影 MRI では治療後早期にも脈絡膜の増強効果が残存するため、造影 MRI は治療の有無に関わらず脈絡膜病変の検出感度が高い。

14. 舌癌における外舌筋浸潤とされる MRI 所見の臨床的意義に関する検討

東京歯科大学市川総合病院 放射線科¹、

東京慈恵会医科大学 放射線医学講座²、

同葛飾医療センター 放射線科³、

広野高原病院 歯科口腔外科⁴

馬場 亮¹、尾尻博也²、山内英臣²、荻野展広³、

坂本由紀⁴、山添真治¹、宗友洋平¹、小橋由紋子¹、

最上拓児¹

【目的】舌癌における外舌筋浸潤とされる MRI 所見の臨

床的意義の検討をする。

【対象と方法】当院にて2008年3月から2014年6月において治療前MRIを施行し、clinical NOとして手術が施行された4cm未満の舌癌38例(男性26例, 女12例)。11例は頸部郭清術を施行。観察期間は147から2420日。術前MRIにて茎突舌筋や舌骨舌筋などの比較的表層に位置する外舌筋浸潤(EMI: extrinsic tongue muscle invasion)が同定された群(EMI+)、同定されなかった群(EMI-)の2群に関して、性別、年齢、病理学的深達度、2年潜在的頸部リンパ節陽性率(病理学的陽性例+後発リンパ節転移)、局所・頸部再発制御率、無病生存率、全生存率を比較、検討した。

【結果】EMI+は15例(40%)、EMI-は23例(60%)。EMI+はEMI-と比して病理学的深達度は有意に大きかった(平均9.7mm vs 4.6mm, $p < 0.001$)。EMI+の場合、病理学的深達度は8mm以上の可能性が高かった(80%)。頸部郭清施行11例(EMI+は9例)の中で病理学的検索での転移陽性は4例(36%)で全例EMI+であった。2年潜在的頸部陽性率はEMI+がEMI-より有意に高かった(67% vs 25%, $p = 0.03$)。局所・頸部再発制御率、無病生存率、全生存率に関して両者に有意差は認められなかった。

【結語】EMI+では病理学的深達度が8mm以上である可能性が高く、潜在的頸部リンパ節陽性率が有意に高い。AJCC/UICC8版では規定項目として除外された外舌筋浸潤のMRI所見は単独で予防的頸部郭清術を考慮すべき根拠となると考えられる。

15. 頭頸部扁平上皮癌における Patlak plot 法を用いた CT perfusion 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、

ポストン大学 放射線科³

齋藤尚子¹、佐々木悠¹、南 和彦²、酒井 修³、

内野 晃¹、市川智章¹

【目的】頭頸部扁平上皮癌患者に対し、治療前にCT perfusion (CTP)を施行し、Patlak plot法を用いて腫瘍のperfusionを評価することにより腫瘍の性質や予後を予測できるか検討した。

【方法】倫理委員会の承認のもと、治療前の頭頸部扁平上皮癌患者を対象に320列CTを用いたCTPを施行した。Patlak グラフから腫瘍のflow (K^{inflow} , /s)とclearance (K^{CL} , /s)を算出し、腫瘍から流出する見かけの血流を $K^{outflow}$ ($K^{inflow} - K^{CL}$, /s)と定義した。さらに K^{inflow} と $K^{outflow}$ の比(CL比: $K^{outflow}/K^{inflow}$)を求め、これらパラメータについて腫瘍の部位、p16を用いたHPV陽性・陰性、治療予後で比較検討した。

【結果】39患者(上咽頭4人、中咽頭12人、口腔9人、下咽頭9人、副鼻腔4人、外耳道1人)にCTPを施行した。 K^{inflow} 、 $K^{outflow}$ はともに口腔癌で最も大きく、下咽頭癌で最も小さかった。HPV陽性と陰性の比較では、 K^{inflow} 、 $K^{outflow}$ 、CL比のいずれにおいても有意差を認めなかった。根治的化学・放射線治療を施行した患者において、経過観察中に12人が局所制御良好(LRC)で、4人が局所制御不良(LRF)であった。CL比はLRC群で0.54、LRF群で0.71であった。

【結論】Patlak plot法を用いた検討で、腫瘍内perfusionは部位や化学・放射線治療予後において差がある傾向が見られた。

16. 甲状腺結節診断における Dual energy CT の有用性の検討

鹿児島大学 放射線科

内匠浩二、袴田裕人、福倉良彦、吉浦 敬

【背景・目的】甲状腺結節は日常のCT画像診断において偶発的に発見される頻度の高い所見であるが、通常のCT画像のみではその診断に苦慮することが多く、超音波検査などの追加検査が必要となる。今回我々はdual energy CTを用いて甲状腺病変内ヨード量を測定、良悪性病変間で比較し、その有用性を検討した。

【方法】対象は当院でCT検査が施行され、甲状腺病変が指摘された27症例38病変(良性22病変、甲状腺癌16病変)である。病変内部のヨード量をdual energy CT画像より算出し、良悪性病変間で比較した。

【結果】甲状腺癌の病変内ヨード量(0.41 ± 0.17 mg/mL)は良性病変(0.79 ± 0.49 mg/mL)と比較して有意に低かった($p = 0.016$)。カットオフを0.7 mg/mLとした際の甲状腺癌の診断能は感度100% (16/16)、特異度54.5% (12/22)、陽性的中率61.5% (16/26)、陰性的中率100% (12/12)、正診率73.7% (28/38)であった。

【結語】dual energy CTを用いた甲状腺病変内ヨード量測定は、良悪性の鑑別の一助となると考えられた。