

乳腺·甲状腺

甲状腺·乳腺

93-乳·甲P-001－007

93-乳・甲P-001

甲状腺に直接浸潤のみられた脱分化型脂肪肉腫の1例

佐々木 栄司¹, 福成 信博¹, 福島 光浩¹, 西川 徹¹, 坂上 聡志¹, 中野 賢英¹, 遠藤 慶¹, 本間 まゆみ², 根本 哲生²¹昭和大学横浜市北部病院 甲状腺センター, ²昭和大学横浜市北部病院 臨床病理診断科

【はじめに】

脂肪肉腫は主に中高年者にみられ、大腿中部、膝窩部、下腿などの下肢、臀部、後腹膜などに多く生じ、単発発生が多い。病理組織学的にその分化度や異型度は様々で、成熟脂肪組織に近い分化型から、著しい多形性を呈する多型まである。脱分化型脂肪肉腫とは分化した領域と脱分化した領域を同一腫瘍内に認める場合をいう。脱分化部は一般に未分化多形肉腫や線維肉腫の像を呈する。脱分化型脂肪肉腫はその組織像を反映し、一般に予後不良である。

【症例と経過】

61歳男性。嗄声を主訴とし近医を受診後、精査、治療を目的に当院を受診。細胞診検査では甲状腺癌の所見は得られず種々の紡錘異型細胞が認められた。CT検査では甲状腺左葉背側に低吸収領域が確認され、造影CT後も甲状腺癌が考えられた。MRI検査では気管および食道左側から左後壁側への腫瘍の浸潤も疑われ尾側は縦隔側入り口までの広がり示唆された。針生検診断はlow-grade myofibroblastic sarcoma 等が考えられたが、組織が少量につき確定診断は得られなかった。その後、PET-CTで全身検索の後、甲状腺左葉切除、腫瘍周囲切除、食道筋層一部切除を行った。

【超音波所見】

甲状腺左葉の下極背面に28mm大の形状不整、境界は明瞭で粗雑、内部エコーは低く不均質の充実性腫瘍を認めた。血流は少なく、strain elastography では硬く表示された。微細高エコーは認められず、背面側の形状不整が強く一部に境界不明瞭な部分がみられ甲状腺原発の非典型的悪性腫瘍であり、腺外への浸潤を考えた。

【病理組織診断】

甲状腺下極に隣接し12mm大の白色結節が認められた。紡錘形細胞

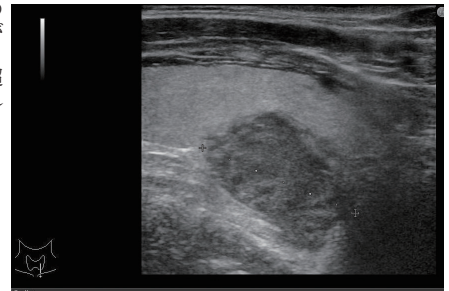
が渦巻き状に増殖していた。核分裂像は5/10HPF程度観察された。白色結節周囲の脂肪にも核の大小不同や異型が認められ高分化型脂肪肉腫の像を呈していた。腫瘍の主座は軟部組織が考えられ甲状腺内に浸潤し切除断端も広く陽性であった。紡錘形細胞の免疫染色ではCKAE1/3(-), MDM2(+), CDK4(+), SMA(一部+), Desmin(一部+), S-100P(-), CD68(-), CD34(一部+)で、高分化型成分を伴った脱分化型脂肪肉腫と診断した。

【まとめ】

腺外から甲状腺への直接浸潤のあった脱分化型脂肪肉腫を経験した。

【考察】

甲状腺下極腫瘍としては胸腺様分化を示す癌 (CASTLE)、腺外からは副甲状腺癌や胸腺癌の直接浸潤などが鑑別に挙げられる。本症例は脂肪肉腫のためか腫瘍範囲がMRI検査では広く指摘され、CTや超音波像では得られなかった。



A case of dedifferentiated liposarcoma invadated to Thyroid gland

Eiji SASAKI¹, Nobuhiro FUKUNARI¹, Mitsuhiro FUKUSHIMA¹, Toru NISHIKAWA¹, Satoshi SAKAUE¹, Masahide NAKANO¹, Kei ENDOU¹, Mayumi HONMA², Tetsuo NEMOTO²¹Thyroid Center, Northern Yokohama Hospital, Showa University School of Medicine, ²Diagnosis of Clinical Pathology, Northern Yokohama Hospital, Showa University School of Medicine

93-乳・甲P-002

甲状腺結節の良悪性診断における Virtual Touch IQ の有用性

堂西 亮平, 福原 隆宏, 松田 枝里子, 平 憲吉郎, 竹内 裕美
鳥取大学 医学部 感覚運動医学講座 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

【序言】

これまで組織弾性評価におけるStrain Elastography (SE) の有用性について多くの検討がなされ、その成果が報告されている。しかし、SEでは検査者の技量により検査結果に差が生じやすく、その評価も検査者により主観的に行われる点が問題である。一方、Shear Wave Elastography (SWE) では、組織におけるShear Wave Velocity (SWV) を測定することで組織弾性を数値化、客観的に比較することが可能である。今回我々はSWEが甲状腺乳頭癌と腺腫様甲状腺腫の鑑別に有用か検討をおこなった。

【対象と方法】

2017年8月から2018年7月にかけて当科で穿刺吸引細胞診により甲状腺乳頭癌もしくは腺腫様甲状腺腫と診断された甲状腺結節のうち、SWEによる評価が行われた結節を対象とした。使用機器はACUSON S2000 (Siemens Medical Systems, Forchheim Germany)、SWEとしてVirtual Touch IQ system (VTIQ) を用いた。対象となる甲状腺結節の大きさに応じて結節内に2-6か所の任意の点を設定し、SWVを測定した。同時に甲状腺実質のSWVの測定も行った。甲状腺乳頭癌、腺腫様甲状腺腫、甲状腺実質の3群におけるSWVについてKruskal-Wallis検定による比較を行った。

【結果】

対象は53名、69結節であった。これらの結節のうち乳頭癌は17結

節、腺腫様甲状腺腫は52結節であった。甲状腺実質のSWVは52例で測定されていた。それぞれにおけるSWVの中央値は乳頭癌：3.71 m/sec、腺腫様甲状腺腫：2.93 m/sec、甲状腺実質：2.95 m/secであった。乳頭癌と腺腫様甲状腺腫のSWV、乳頭癌と甲状腺実質のSWVそれぞれで有意差がみられ、腺腫様甲状腺腫と甲状腺実質のSWVには有意差はみられなかった。

【結語】

SWEとしてVTIQを用いることで甲状腺乳頭癌、腺腫用結節、甲状腺実質の組織弾性を数値化し、比較することが可能であった。VTIQは甲状腺結節における良悪性の判断の一助となる可能性が示唆された。

The usefulness of Virtual Touch IQ in diagnosis of malignant thyroid nodules.

Ryohei DONISHI, Takahiro FUKUHARA, Eriko MATSUDA, Kenkichiro TAIRA, Hiromi TAKEUCHI
Department of Otolaryngology: Head and Neck Surgery, Tottori University

93-乳・甲P-003

当科における自律性機能性結節に対する PEIT 療法の検討

下出 祐造, 石坂 智, 小林 義明, 岡野 恵一郎, 能田 拓也, 辻 裕之
金沢医科大学病院 頭頸部・甲状腺外科

【目的】

自律性機能性結節 (AFTN) に対する PEIT 療法はエビデンスに基づいた有効な治療法であるが治療効果の乏しい症例も少なくない。以前当科で PEIT 施行例について検討を行った結果、治療効果が低くいくつかの問題点もみられた。そこでこれらの改善にむけ注入手技を変更したところ効果がみられたので報告する。

【対象と方法】

2009年1月より2019年10月までに当科で PEIT 療法を施行した AFTN20例を対象とした。以前の検討結果から当科は他施設よりも PEIT の治療効果が低く、要因としてエタノール注入量が少なく注入時の疼痛が影響している可能性がしめされた。そのため2018年3月まで行っていた用手注入を、同年4月からシリンジポンプを用い、注入部位を選択して病巣中央部にはやや流速を早めに、病巣辺縁部で特に反回神経走行部位近傍は流速を遅めに設定した手技による注入に変更した。今回はその注入手技の変更前後での評価について検討した。効果判定として PEIT 施行前より施行後2年間までの TSH 値の変化を継続的に提示し、さらにエタノール注入量と注入時の痛みなどについても検討を行った。

【結果】

用手法による有効例は44.4%で過去の報告よりも低い傾向が見られた。全例に注入時の痛みを訴えられ、エタノール総注入量が平均

1.3mlで1回平均0.99mlと他施設の報告例よりも少なかった。それに対してシリンジポンプ注入法では症例が少ないものの有効例50%で若干の改善傾向がみられた。また注入回数は全例1回のみで注入量も1回平均1.27mlと増加し、注入時の疼痛も全例において軽度で苦痛が軽減できた。

【考察】

用手法は疼痛が強く効果が不十分であったが、シリンジポンプ注入法では部位を選び流速を調整して少量ずつ注入することで疼痛が少なくエタノール注入量を増やすことができた。また、従来の用手法では不確定な流速によりエタノールの浸潤範囲や方向が不確定であったが、本法は部位と流速を調整することで浸潤程度をある程度想定でき、反回神経麻痺など周辺臓器への影響を軽減できる可能性があり、医療安全における有効性もあると思われた。今回注入手技の工夫で PEIT の治療効果や問題点が改善できる可能性が示され引き続き検討を行っていく。またアルコール過敏など PEIT 施行が困難な症例は新たな治療法や内視鏡手術の導入が必要であると考えられた。

Examination of PEIT therapy for autonomous functional nodules in our department

Yuzo SHIMODE, Tomo ISHISAKA, Yoshiaki KOBAYASHI, Keiichiro OKANO, Takuya NODA, Hiroyuki TSUJI
Head and Neck Surgery, Kanazawa Medical University

93-乳・甲P-004

超音波検査で乳癌を否定できなかった肉芽腫性乳腺炎2例の検討

長谷川 菜美, 竹内 由佳, 穴水 琳
東京警察病院 臨床生理検査科

【はじめに】

肉芽腫性乳腺炎は、臨床的には乳癌との鑑別が問題となる良性的炎症性疾患である。出産・授乳後の比較的若い女性に多く、乳腺内に炎症が起こり膿が溜まったり硬結を触れたりして痛みを伴うこともある。自己免疫疾患などが関与しているといわれているが原因は不明であり、超音波検査で乳癌との鑑別が困難である場合が多く、今回我々は当院で経験した肉芽腫性乳腺炎の臨床及び超音波所見から、良性的の鑑別に有用な所見があるか検討した。

【症例1】

33歳女性。既往歴、家族歴は特記事項なし。

2017年4月頃左乳房に腫瘤自覚し当院受診した。初診時、左BD領域に境界不明瞭な3cmほどの可動性良好なhard massを触知。皮膚所見なく腋窩リンパ節も触知しなかった。マンモグラフィー検査では異常所見を認めなかった。乳房超音波検査では左BD領域に40×18×48mmの境界が一部不明瞭な不整形低エコー腫瘤を認めた。内部は不均一で、一部高エコー領域もある。血流は高エコー領域の周囲で豊富。第一に浸潤癌を疑った。MRI検査では左BD領域に42×20×46mmの範囲で拡張した乳管の集簇が認められ非浸潤性乳管癌が疑われた。また右CD領域にも10×20×6mmの範囲で非浸潤性乳管癌が疑われた。再度、乳房超音波検査をし両側乳房に針生検を施行し、両側肉芽腫性乳腺炎と診断された。

【症例2】

39歳女性。卵巣嚢胞既往あり。家族歴なし。

2017年11月左C領域に腫瘤自覚。2018年1月に当院受診した。初診時、左ACE領域に腫瘤触知し、乳輪に沿って皮膚発赤と皮膚の菲薄あり。圧痛なく明らかな感染を疑う所見なく腋窩リンパ節も触知しなかった。マンモグラフィー検査では異常所見を認めなかった。乳房超音波検査では左C領域に20×15×11mmの不整形低エコー腫瘤を認めた。境界明瞭でやや粗雑。内部比較的均一でエラストスコア1, FLR1.0であった。ACE領域に31mm大の同様の不整形低エコー腫瘤あり。皮膚肥厚あり。浸潤癌を疑った。MRI検査では、左乳房は全体的に浮腫状でAC領域に皮膚肥厚や収縮性変化あり。Cooper靱帯の軽微な肥厚あり。C領域を中心に多中心性の腫瘤を認め、内部壊死を認めた。肉芽腫性乳腺炎の可能性もあるが炎症性乳癌が疑われた。針生検を施行し、肉芽腫性乳腺炎と診断された。

【考察】

肉芽腫性乳腺炎は乳癌との鑑別に有用な超音波所見はなく、針生検等の組織学的な検査を要することが多い。鑑別診断として肉芽腫性乳腺炎を念頭におくことが重要である。肉芽腫性乳腺炎と診断された場合、手術適応はなく時間経過や穿刺を繰り返したただで腫瘤が消失した例も多い。マンモグラフィー検査での評価が困難であるため、経過観察する上では超音波検査がもっとも有用であると考えられる。

今後の症例集積により原因・治療が解明されることが望まれる。

Examination of two cases of granulomatous mastitis for which breast cancer could not be ruled out by ultrasonography

Nami HASEGAWA, Yuka TAKEUCHI, Rin ANAMIZU
Department of Physiological Examination, Tokyo Metropolitan Police Hospital

93-乳・甲P-005

7 年間 Fulvestrant が奏功している若年者嚢胞内癌術後多発転移症例の超音波所見

櫻井 健一^{1,2}, 鈴木 周平^{1,2}, 平野 智寛¹, 安達 慶太^{1,2}, 窪田 仁美², 鈴木 佑奈^{1,2}, 富田 涼一^{1,2}, 藤崎 滋²

¹日本歯科大学 生命歯学部 外科学講座 (乳腺内分泌外科), ²藤崎病院 外科

7年の間Fulvestrantが奏功した、若年者巨大嚢胞内癌術後多発転移症例を経験したので報告する。

症例は42歳、女性。29歳時に左嚢胞内乳癌(T4bN1M0=Stage IIIB)の診断で胸筋温存乳房切除術+腋窩リンパ節郭清術を施行。病理組織診断は乳頭腺管癌、ER陽性、PgR陽性、HER-2 Score 1、切除断端陰性であった。術後補助化学療法としてCEF(750mg/60mg/750mg/body)を5回施行した後、その後の治療を拒否して来院しなくなった。術後3年時に呼吸苦を訴えて再来し、全身検索を施行したところ、左腋窩リンパ節転移、多発性骨転移、多発肝転移、胸骨部皮膚転移、肋骨浸潤、胸膜播種、右胸水貯留を認めた。化学療法を勧めたが拒否された。しかしながら、内分泌療法による治療は承諾された。高容量Toremifenの投与を開始したが、効果不十分のためFulvestrant+ゾレドロン酸の投与を開始した。投与開始6ヶ月で胸水は消失し、呼吸苦は改善した。その後も投与を継続したところ、皮膚表面の転移巣の自壊をくりかえしているが、投与開始後7年の間、すべての標的病変でS.D.を維持しており、現在も生存中である。

前胸部皮膚表面の嚢胞内腫瘍の形態をとどめた多発転移巣に対して、定期的な超音波検査は病勢を知るうえで、極めて有用であった。

Ultrasonographic findings during seven years Fulvestrant therapy for multiple metastases lesions from intra-cystic breast carcinoma with young patient

Kenichi SAKURAI^{1,2}, Shuhei SUZUKI^{1,2}, Tomohiro HIRANO¹, Keita ADACHI^{1,2}, Hitomi KUBOTA², Yuna SUZUKI^{1,2}, Ryouichi TOMITA^{1,2}, Shigeru FUJISAKI²

¹Department of Breast and Endocrine Surgery, Nippon Dental University, ²Department of Surgery, Fujisaki Hospital

93-乳・甲P-006

位相収差補正に基づく精密検査用超音波エコーイメージング (第2報)

炭 親良, 畑 将之

上智大学 理工学部情報理工学科

【目的・対象】

我々は、組織変位計測法として開発した相互相関(マッチドフィルタリング)ベースのクロススペクトル位相勾配法と反復位相マッチング法を用い、アレイ型開口を用いたビームフォーミング(整相加算)における位相収差と有効開口幅の自動決定方法を開発している[1]。これまで、平面波送信時と開口面合成用エコーデータと送信開口面合成時における結果を報告しているが、本会では特に前者2つの結果を報告している。単一のフレーム信号と、正面方向に対して±40度方向に1度刻みで偏向したフレーム信号をコンパウンディングすることを報告すると共に、加算処理をICA処理で行うことの有効性も報告している[2]。反復位相マッチングにおいては、反復数を増加させると像が新たに結像することがある。本稿では、送信開口面合成時におけるそれらの有効性を寒天ファントム実験にて確認した。

【方法・結果】

有効開口幅は、各関心点から横方向に離れる方向にクロススペクトル位相勾配法又は自己相関法を施して遅延時間を推定していき、(反復)マッチング処理されたエコー信号との時間差が閾値を超えて推定エラーと判定される手前までとして自動的に決める。相関値を閾値にすることもできる。コンパウンディングの場合は、生成する波動のステアリング角度を定めた上で、そのステアリング角度の送信時の受信信号フレーム内に設定する関心点に対し、自分自身の受

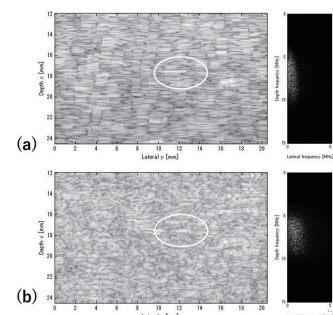
信信号フレームと他の送信ステアリング角度の受信信号フレームにて同処理を行う。加算処理をICA処理で行う場合は、信号強度の情報が失われるため、適宜、コヒーレントファクターで重みづけすることもある。寒天ファントム[1,2]を対象としてリニア型アレイトラスデューサ(7.5MHz)を用いてイメージングした。図1に、(a)単一フレームと(b)複数フレームにおける反復回数3回の結果(エコー画像とスペクトル)を示す。複数フレームを用いることにより横方向に広帯域化され、エコー画像そのものからも横方向の空間分解能が向上していることを確認できる。また、反復位相マッチングの回数が多い方が、高いコントラストも得られた(略)。

【考察・結論】

本法は、計算時間を要するが、精密検査用や検診用として有用な方法になるものと考えられる。発表時はICA処理の有効性を併せて報告する。乳癌の診断等、臨床応用を進める。

[1] 超音波医学, vol. 44, Suppl, S452, 90-基-018, 2017.

[2] IEICE超音波研究会資料, US2017-20, 2017年5月.



Phase aberration correction-based ultrasonic echo imaging for high precise examination (2nd report)

Chikayoshi SUMI, Masayuki HATA
Info & Commun Sci, Sophia University

93-乳・甲P-007

検診超音波の異常を契機に乳癌と診断された症例の検討

原 由起子, 榎本 克久, 松本 京子, 森 聡史, 原 華保里, 福本 咲月, 多田 敬一郎
日本大学医学部附属板橋病院 乳腺内分泌外科

当院で過去2年間に、当院で乳癌と診断された症例のうち、検診超音波異常を契機に発見された症例について検討した。対象症例は25症例、両側乳癌1例を含み26乳房であった。全例女性であり、平均年齢は48.1 (30-65) 歳であった。超音波の所見では、腫瘤を認めたものが24例 (96%), 低エコー域を認めたものが2例 (8%) であった。また、マンモグラフィでは所見を認めなかったものが12例含まれていた。全例に手術が行われており、乳房切除術 (乳頭乳輪温存, 同時再建含む) が15例、乳房温存術を行ったものが11例であった。また、術前化学療法後に手術を行われていたものが1例あった。術後の病理検査では浸潤径の中央値が15.0±9.95mm、乳管内病変を含む病変の広がりには21.5±26.2mmであった。術後の病期はstage0が1例、stageIが18例 (微小浸潤癌3例)、stageIIAが3例、stageIIBが3例、stageIIIAが1例であった。マンモグラフィ検診で見つかった症例と比べると、年齢層が低く、やや早期乳癌が多かったが、非浸潤癌は少なかった。

The Cases diagnosed as breast cancer by ultrasonography screening

Yukiko HARA, Katsuhisa ENOMOTO, Kyoko MATSUMOTO, Satoshi MORI, Kaori HARA, Satsuki FUKUMOTO, Keiichiro TADA
Division of Breast and Endocrine Surgery, Nihon University School of Medicine