

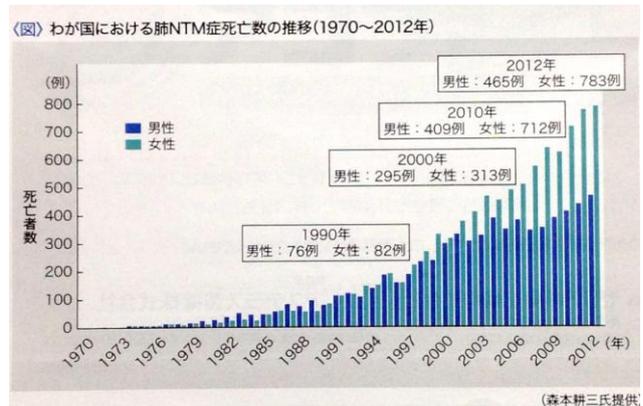
## 肺非結核性抗酸菌症の動向：報告記事から

城西クリニック 院長 松本満臣

先生方もご覧になったと思いますが、”Medical Tribune”紙の 2014 年 6 月 5 日 (Vol.47, No.23) で取り上げられた第 89 回日本結核病学会総会の肺非結核性抗酸菌症 NTM に関する記事を紹介したいと思います。

城西クリニックでは、胸部 CT 実施例で相当数の肺非結核性抗酸菌症に遭遇してきましたので気になる記事でした。概要を引用してみたいと思います。

肺 NTM 症による死亡数は年々増加しており、特に女性で増加傾向にあり、地域差も認められたそうです。発表者は結核予防会複十字病院の森本耕三先生です。国内の肺 NTM 症死亡統計の解析を行っています。NTM による死亡者数の推移は右図のごとくですが、1990 年 (男性 76 例、女性 82 例) 以降、2000 年には男性 295 例、女性 313 例、2012 年には男性 465 例、女性 783 例と急増していることが分かります。都道府県ごとの差も明らかで、2010 年の標準化死亡比では、東北や北海道に比べて西南部で高くなっており、中でも太平洋側で高い傾向にあったとしています。



わが国の NTM の中で 79% と最も多い *Mycobacterium avium complex* (MAC) 例に対するクラリスロマイシン投与例では菌陰性化率 80%、症状の改善 62% と全体的に改善傾向があったが、不変または悪化している難治性肺 MAC 症が相当数あることが川崎医大の小橋吉博先生から発表されたとのこと。ニューキノロン系の併用を考慮しながら、副作用の少ないエリスロマイシン少量長期療法や免疫栄養療法を併せて進行を押さえることも重要であるとの報告だったそうです。

CT では NTM 早期例の検出は容易になってきていますが、益々高齢化するわが国の人口構成を考えると、有効な治療法の開発が待たれます。

# イメージ・ギャラリー No. 41

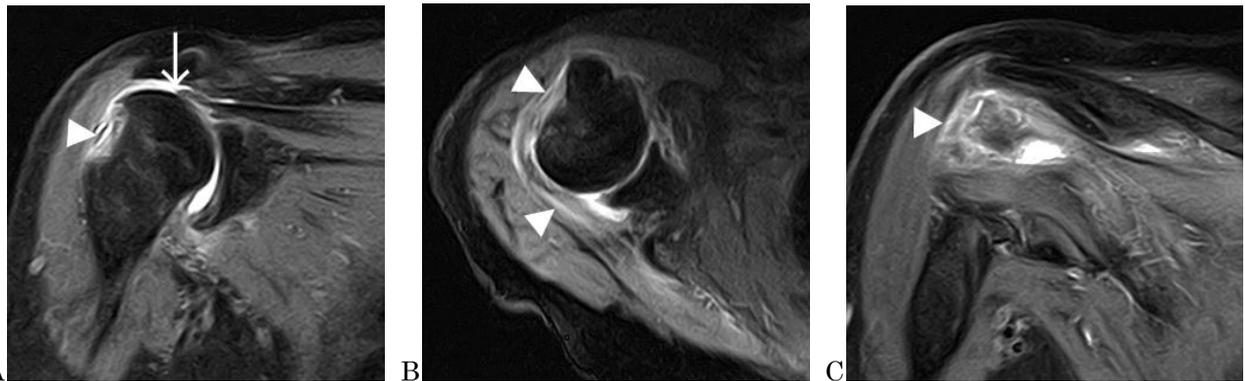


図 1 右肩腱板全層断裂+筋損傷 (60 歳代女性)

今年 2 月の大雪の後の雪かき中に転倒し、右肩を強打しました。その直後から右手が挙げられなくなったとのこと。受傷から約 3 ヶ月近くなって MRI を依頼されました。斜冠状断の脂肪抑制プロトン密度強調像 PDWI FS (A) では棘上筋の全層断裂によって筋腱(↓)の断裂端が上腕骨頭の頂上部まで退縮しています。また、大結節の後面不整な高信号(▶)を認めます。PDWI FS 横断像(B)では大結節の後面に付着する肩甲下筋腱の走行に一致して筋損傷による高信号(▶)を認めます。PDWI FS 斜冠状断の後方のスライス(C)では大結節から棘下筋の内側に筋損傷が続いているのがわかります。

前橋气象台が始まって以来の今年の大雪で、雪かき作業は並大抵ではなかったことは記憶に新しいところです。胸腰椎の圧迫骨折や膝靭帯・半月板損傷、本例のように肩腱板損傷などの多くの患者さんの MRI 検査依頼がありました。

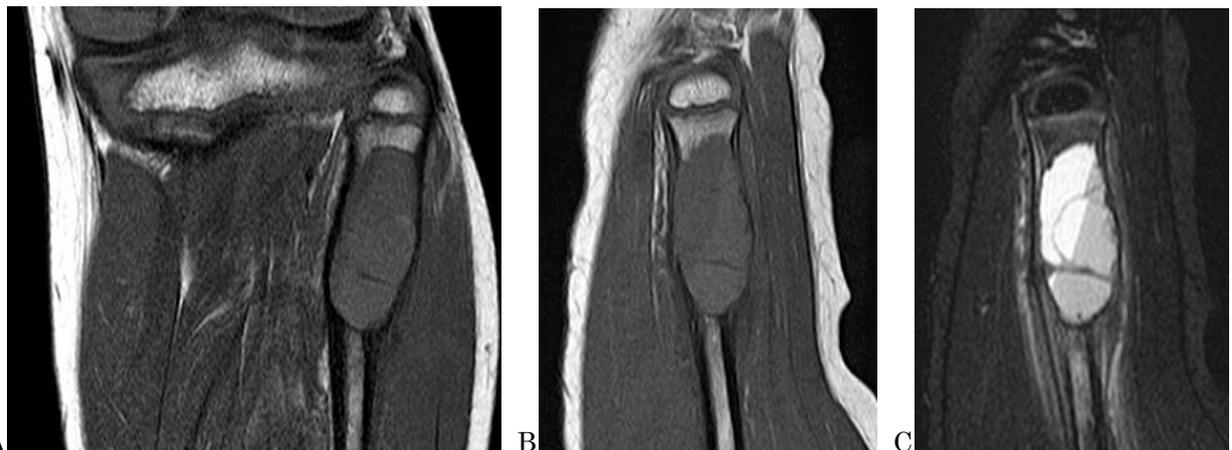


図 2 動脈瘤様骨嚢腫 (10 歳代男児)

特別の誘因なく左下腿外側近位部に痛みが出現。X 線写真で腓骨に透亮像を指摘され、MRI 検査を依頼されました。T1 強調像冠状断像(T1WI) (A)、T1WI 矢状断像(B)では近位骨幹端から骨幹に皮質の膨隆を伴う低信号腫瘤を認めます。脂肪抑制 T2WI 矢状断像(C)では信号強度の異なるいくつかの区画の高信号を示し、fluid-fluid level を形成した嚢胞性腫瘤とわかります。特徴的な液面形成から動脈瘤様骨嚢腫 ABC と診断できます。ABC は若年者に多く診断時の平均年齢は 13 歳で、腓骨は好発部位の一つです。

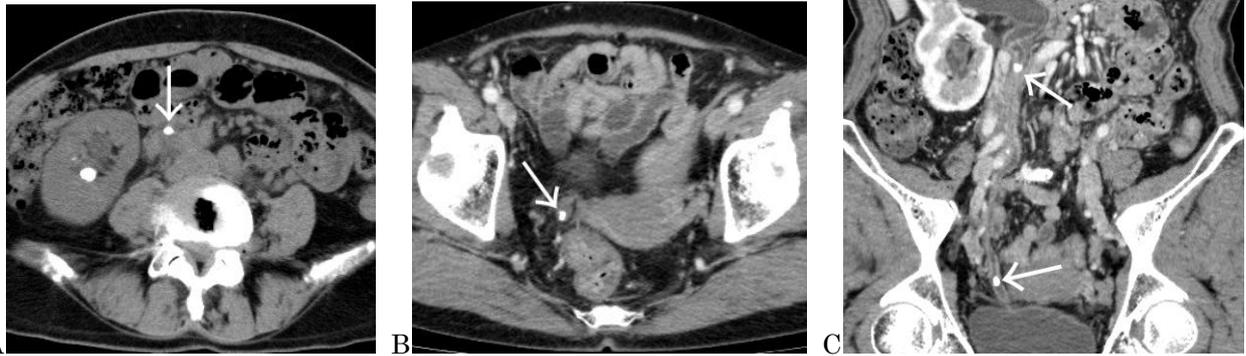


図3 右尿管結石（2個）（60歳代女性）

無症候性血尿のため原因検索目的でCTによる精査を依頼されました。過去に腎結石・尿管結石で3回の破碎治療を受けています。単純CT(A)で腎結石とL4/5レベルに5mmの石灰化(↓)があり、小骨盤内に4mmの石灰化(↘)があります。右腎には水腎症があり、平衡相（造影剤注入から10分）でも右腎からの造影剤が尿管内に排泄されないため、これらの石灰化が尿管内にあるかどうかの評価が確実にできるか不確実でした。

そこで、尿管壁が造影されている動脈相と静脈相でcurved MPRを再構成しました(C)。これによって尿管壁がtramlineとして捉えられ、その内部に石灰化が存在することを確認でき、2個の尿管結石(←)であることが判明しました。

無症候性血尿でしたので、過去に結石破碎歴があるにしても、検査前には腫瘍性病変を疑っていましたが、尿管結石それも2個の結石であると分かった時点では少し驚きました。

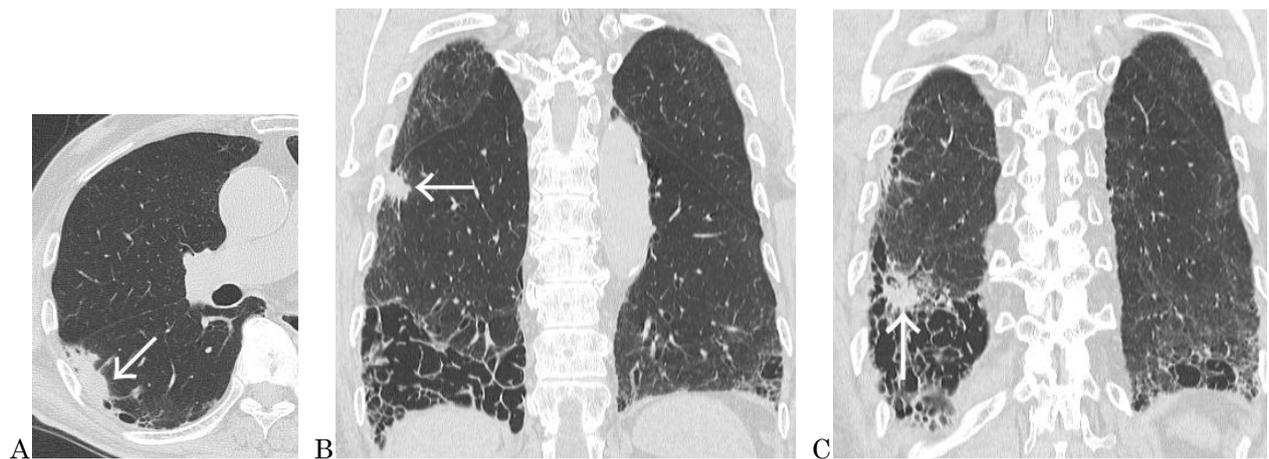


図4 右肺同時性重複肺癌（70歳代男性）

1か月前から茶褐色の血痰があり受診。胸部異常陰影を指摘され精査目的で紹介されました。図B, Cでお分かりのように肺線維症があります。右下葉のS6とS9の2か所にスピクラを有する結節性病変があります。両者ともに肺癌を疑い、同時性重複癌の可能性もあり得ることを含めて報告しました。都内の病院で手術され、右下葉切除と右上葉の部分切除が行われました。病理組織学的に同時性重複肺癌との診断が確定しました。S6病変は中分化優位の扁平上皮癌(T2aN0M0)、S9aは高分化優位の扁平上皮癌(T2N0M0)と診断されました。

肺線維症や肺気腫などの既存病変があると肺癌発生のリスクが高いことはよく知られた事実です。傷んだ臓器には悪性腫瘍が発生しやすいのは決して肺だけではありません。

## テクニカルレポート Vol. 32—JMRTS 推奨撮影条件：肩関節—

日本磁気共鳴専門技術者認定機構(JMRTS)では検査技術の進歩に伴って撮像条件の更新を行っています。今回は肩関節のMRI検査について説明致します。下記にJMRTSと城西クリニックの撮影条件の比較表(概略)を提示します。

検査依頼の目的に応じてMRIのシーケンス内容すなわち検査手技を吟味する必要があります。撮影シーケンスが持つ意味として、T2\*WI (Weight Image:以下WI)は関節唇や石灰化した腱の評価に有用です。骨病変にはT1WIが必須であり、T2WI-FS, PDWI-FSは腱板損傷や筋損傷の評価に有用です。その他にMR arthrographyがあります。ガドリニウム製剤を100~200倍に希釈し関節内に注入し撮像を行います。関節唇、関節包、靭帯の識別および損傷の診断に有用な撮影法手技です。通常の撮像断面に加えて、外転外旋位(ABER: abduction and external rotation)を追加することで描出能が向上します。

最近、T2WI-FSの撮影シーケンスにおいてTEを90msecから60msec程度に短縮しました。メリットとして、T2WI-FSは背景が真っ黒になってしまいがちですがTEを短くするとPDWI-FSに近い画像となり背景に解剖学的な位置関係がわかりやすくなりました。

撮影における注意点として、撮影部位を磁場の中心になるようにすること、コイルが表面コイルの場合はFOVが小さくSNR高いもの、または肩専用コイルを用いる事が望ましいのはもちろんです。脂肪抑制ムラを無くすための工夫として当院ではライスパッドを用いています。なお、TEの短いシーケンスではmagic angle phenomenonの影響による棘上筋の付着部が高信号になって誤診を招くリスクがあり、注意が必要です。

JMRTS 推奨 シーケンス 肩関節	Trs Obl-Cor Obl-Sag ABER	T2-FS PD, T2-FS, T2*, 骨病変の場合 T1 PD, T2-FS, PD-FS (Op), 骨病変の場合 T1 T1-FS-3D
城西クリニックの シーケンス 肩関節	Trs Obl-Cor Obl-Sag ABER	T2*, PD-FS T2, PD-FS, T2 -FS, (T2*)(T1) T2, PD-FS, (T1) (Obl-Cor/Sag): T1, T1-FS, (PD-FS)

( ): Op オプション

磁気共鳴専門技術者 大竹 知弘

医療法人 社団 高仁会 **城西クリニック**

検査予約はお電話 1本でOK!

TEL: 027-234-7321 FAX: 027-234-7325

〒371-0037 群馬県前橋市上小出町 1-13-17