

産業医科大学呼吸器・胸部外科だより

当科における肺癌最新治療の報告:

2019年夏季号

小型肺病変に対してバーチャル気管支鏡ナビゲーションを利用した術前気管支鏡下マーキング(Virtual Assisted Lung Mapping: VAL-MAP2.0)

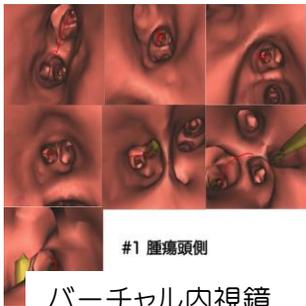
はじめに

近年、CT画像検索が比較的容易に行われるようになっており、CT精度の向上から小型肺病変が発見されやすくなっています。問題となるのは右の図のようにCTでかろうじて捉えられる程度の腫瘍であり、手術中に触知不能な病変である点です。触知不能な病変を切除するために当科ではVAL-MAPという方法を用いて切除を行っています。

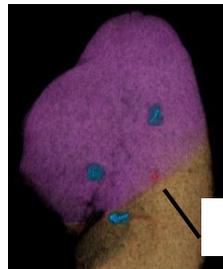


VAL-MAPとは?

Virtual Assisted Lung Mappingの略であり、バーチャル気管支鏡のナビゲーションシステム(=CTで気管支の情報を再構成し、気管支鏡の画像とCT画像を連動させ、気管支と腫瘍の位置を示すシステム)を用いて、腫瘍の近傍に色素を散布してmarkingを行い、手術でmarkingをみながら腫瘍を切除していく方法です。方法としては、①事前に画像で腫瘍の位置を把握・どこを目印とするか決定⇒②気管支鏡下に色素を用いて目印をつける⇒③CTで目印の位置を確認し、3DCTでMappingを作成する⇒④手術で目印通りに腫瘍を切除する。以上、4つの工程からなっています。VAL-MAPはこれまで、当科で100例以上施行し、切除成功率は100%です。



バーチャル内視鏡



腫瘍

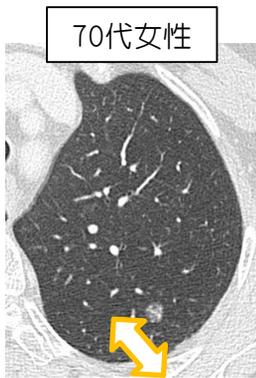
3DCTで色素の位置の確認



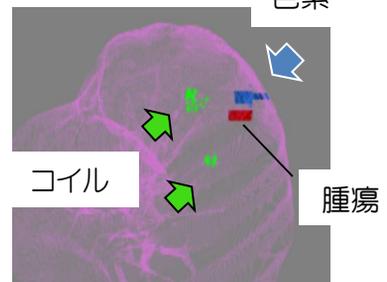
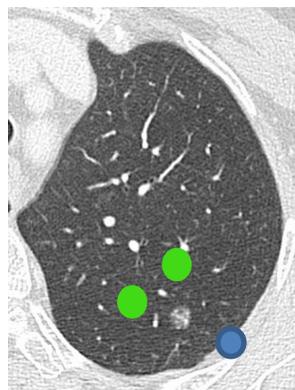
色素の部位を確認し、切除を行う

VAL-MAP2.0について

これまでのVAL-MAPでは、Markingによって**表在から腫瘍の位置を確認することは可能でしたが、腫瘍からの切除ラインの深さを確認することが困難でした。**色素によるMarkingで位置を確認し、深さのMarkingを可能にするために、腫瘍から十分な距離に**マイクロコイルを留置するVAL-MAP2.0**という新技術を先進医療として導入しています。マイクロコイルは手術の際に透視で確認し、病変と一緒に切除をしています。



70代女性



色素

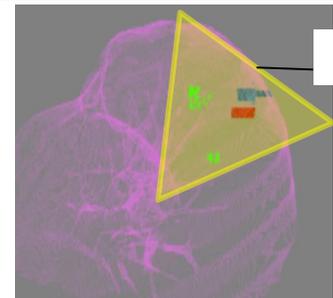
コイル

腫瘍

術中、表面の色素で位置を確認し、透視に見えるマイクロコイルの位置を深さの目印にして左上葉部分切除を行った。

胸膜からの深さがあり胸膜への色素マーキングでは、深さの距離をとることが困難。

色素で ● の位置にMarking
深さの目印のために
● の位置にマイクロコイルを留置



切除範囲

小型肺癌は症状に乏しく、検診撮影のCTや他疾患の精査で撮影したCTで発見された患者さんも多くご紹介頂いております。淡い陰影であっても早期肺癌の可能性もあり、迷った場合にはいつでもご相談いただけますと対応させていただきます。

最終病理: 悪性黒色腫 肺転移

悪性胸膜中皮腫に対して集学的治療を行い、長期生存が得られた1例

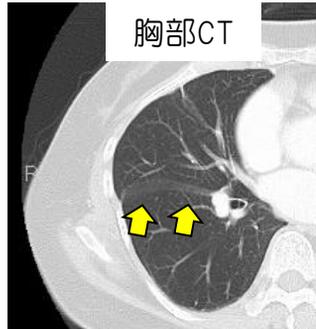
症例 50代女性

胸痛を主訴に近位を受信され、右胸水貯留を指摘されました。胸水検査でヒアルロン酸 31万ng/mlと高値であり、悪性胸膜中皮腫が疑われました。前医にて胸腔鏡下胸膜生検を施行され、悪性胸膜中皮腫 上皮型 cT2N0M0 Stage IIと診断され、加療目的に当科紹介となった方です。

胸部レントゲン

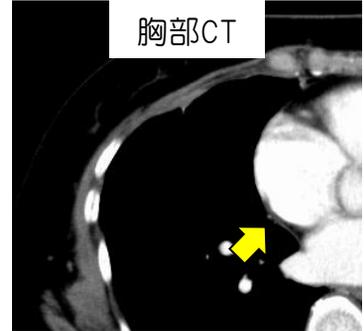


胸部CT



葉間胸膜の軽度肥厚

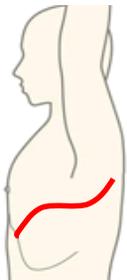
胸部CT



心膜周囲胸膜の軽度肥厚

胸水除去後のレントゲンでは肺拡張は良好で、胸水の再貯留は認めませんでした。胸部CTでも軽度の葉間胸膜、心膜周囲の胸膜の肥厚を認めるのみであり、早期の悪性胸膜中皮腫と考えられました。術前化学療法としてカルボプラチン+アリムタを1コース施行し、手術を行っています。

術式：胸膜切除/肺剥皮術、横隔膜合併切除



臓側胸膜

右下葉

壁側胸膜、臓側胸膜を“剥く”手術であり、肺機能が温存されます。



病理診断：右悪性胸膜中皮腫 上皮型 pT1bN0M0 Stage I B

術後経過：

術後13日目 胸腔ドレーン抜去。

術後16日目 自宅退院。

術後45日目 術後補助化学療法(カルボプラチン+ペムトレキセド→ペムトレキセド)を施行。

術後7年目のレントゲン
呼吸苦なく外来通院されております。

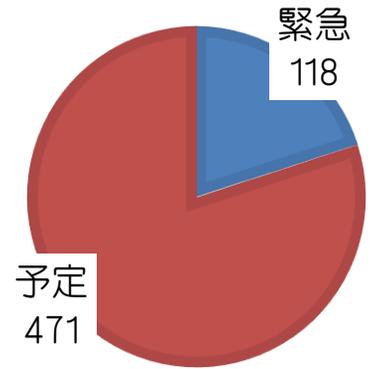
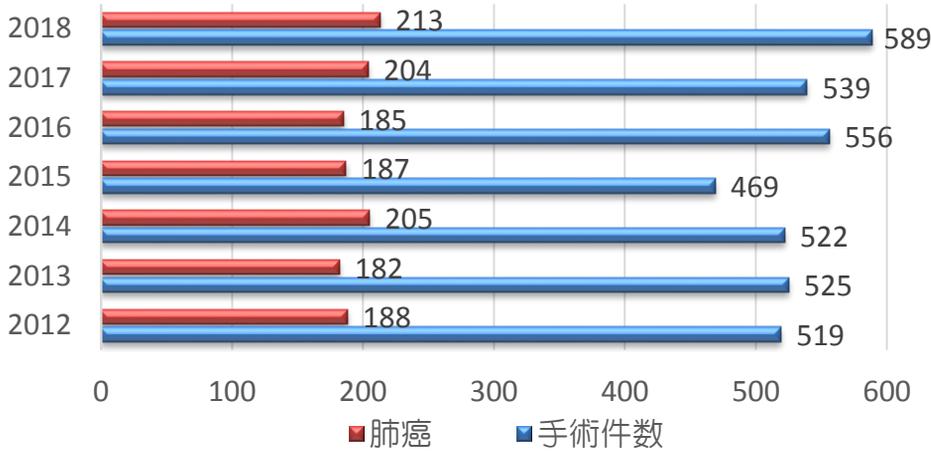
社会復帰もされ、定年まで仕事を続けられ、現在術後7年無再経過中です。

当科 竹中先生が症例報告しております。

Return to work after surgical treatment for malignant pleural mesothelioma: report of a case.
Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2019 Jan 12.

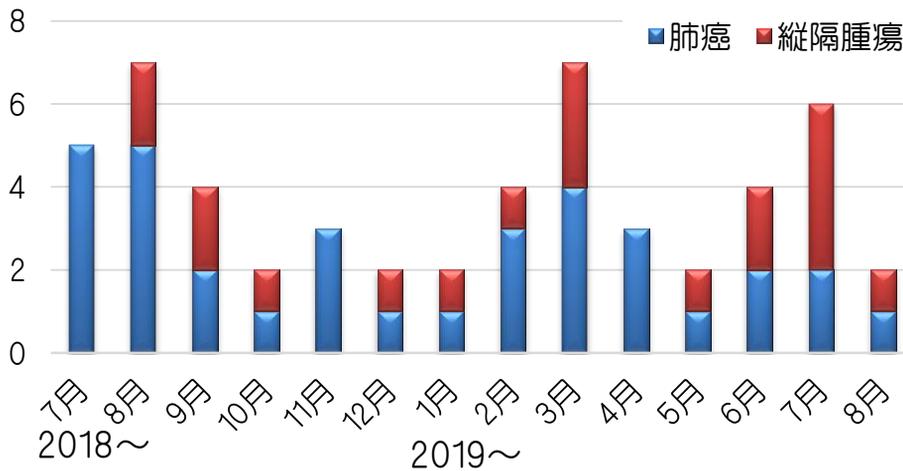
悪性胸膜中皮腫は胸痛、咳、大量の胸水による呼吸困難や胸部圧迫感といった症状を呈することが多い疾患です。まず行われる検査として、胸水細胞診があります。過半数の症例は異型細胞の出現を認めますが、細胞診が陰性となる症例もあります。また、肉腫型中皮腫の場合には腫瘍細胞が胸水中に出現することは稀で診断率は低くなっております。胸腔鏡下胸膜生検を行うことで、80-90%近い精度で悪性胸膜中皮腫と診断することが可能になります。悪性胸膜中皮腫は予後不良の疾患ではありますが、今回提示させていただいた方のように、集学的治療にて長期生存を得られる方もいらっしゃいます。当科では根治を目指し、積極的に治療を行っています。原因不明の胸水貯留でお困りの場合やアスベスト暴露歴のある胸水貯留の患者さんがおられましたら、いつでもご紹介頂きたいと思っております。

2018 手術報告



2018年は肺癌症例数213例と例年よりも増加しました。今回提示させて頂いた早期肺癌の患者さんも増加しています。また、進行肺癌の患者さんも多くご紹介頂き、拡大手術を含む集学的治療を行っています。緊急手術は昨年88例から118例と増加しました。緊急手術症例の多くは気胸や膿胸ですが、積極的に緊急入院をとるよう努力しております。[呼吸器・胸部外科領域の北九州の最後の砦](#) として『断らない医療』を実践したいと思います。今後も先生方から御紹介頂けるように、現状に甘んじることなく、より一層の努力をしていきたいと考えております。

da Vinci手術 50例突破！！



2018年7月より『da Vinci』を用いたロボット支援下手術を開始しております。大きな合併症なく、ロボット支援下手術 53例(肺癌34例、縦隔腫瘍19例)を施行することができました。ロボット支援下手術は創部も小さく、術後の疼痛も少ないというメリットがあります。ロボット支援下手術を希望される患者さんがいらっしゃいましたら、ぜひご紹介頂けると幸いです。

今回は悪性胸膜中皮腫の患者さんと小型肺癌の症例を紹介させて頂きました。悪性胸膜中皮腫については免疫チェックポイント阻害薬が2次治療から適応となりましたが、依然として予後の悪い疾患であります。今後も集学的治療を行いながら根治を目指し、治療を行って参りたいと思っております。2018年7月にda Vinciを開始し、1年が経ちました。これまで大きなトラブルなく50例を迎えることができました。これも一重に先生方からのご紹介のお蔭であり、厚くお礼申し上げます。九州に限らず、全国、さらには国際的にみてもトップクラスの医療を実現したいと思います。診療の質を落とすことなく『自分や自分の家族が病気になったときに受けてみたい医療』を引き続き実践していきたいと思っております。至らぬ点もあると思いますが、今後とも是非宜しくお願い致します！

当科外来表
2019年

産業医科大学病院



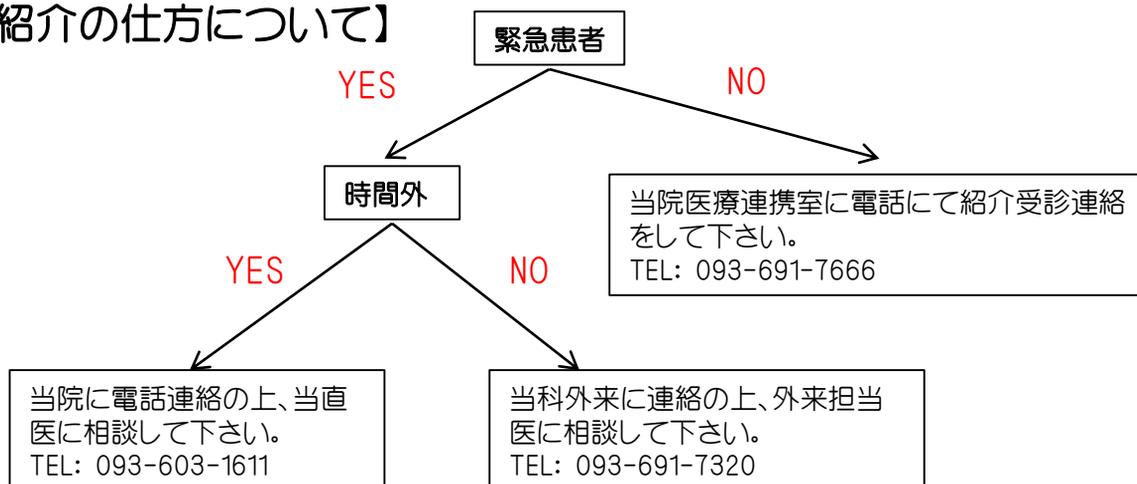
専門分野	火曜日		木曜日	直通 093-691-7320 内線 3211 診療科長: 田中文啓 副診療科長: 黒田耕志 外来医長: 篠原伸二 病棟医長: 篠原伸二 医局長: 黒田耕志
	午前	午後	午前	
	紹介 初診 再診	再診 (予約)	紹介 初診 再診	
呼吸器 縦隔 胸壁 胸腔鏡 ロボット支 援下手術	田中文啓 今西直子 黒田耕志 篠原伸二 桑田泰治	平良彰浩 松宮弘喜 小山倫太郎	田中文啓 今西直子 黒田耕志 篠原伸二 桑田泰治 平良彰浩 松宮弘喜 小山倫太郎	
乳腺	田嶋裕子	田嶋裕子	田嶋裕子	

産業医科大学若松病院



専門分野	火曜日	直通 093-761-0090 内線 6050 外来医長: 小山倫太郎
	午前	
	紹介、初診 再診	
呼吸器 縦隔 胸壁 乳腺	小山倫太郎	

【紹介の仕方について】



【当科医局員外来派遣病院】

※呼吸器・胸部疾患において、下記病院外来でも当科医局員が外来紹介患者対応をさせて頂きま
す。

産業医科大学若松病院、済生会八幡総合病院、正和なみき病院、正和中央病院、新中間病院、戸畑総合病院
大平メディカルケア病院、西尾病院、浜崎病院、八幡慈恵病院、下曾根病院、芦屋中央病院