



特定非営利活動法人 日本胸腺研究会
Japanese Association for Research on the Thymus

第44回 日本胸腺研究会

プログラム・抄録集

日時 2025年2月8日(土)
会場 国立病院機構九州がんセンター 2階講堂
会長 瀬戸 貴司(国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科)

温故知新

主催事務局 国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科
〒811-1395 福岡市南区野多目3丁目1番1号
TEL 092-541-3231(代) E-mail kyosen44@gmail.com

第 44 回
日本胸腺研究会
プログラム集・抄録集

会期：2025年2月8日（土）

会場：国立病院機構九州がんセンター 講堂

会長：瀬戸 貴司

（国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科）

主催事務局 国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

〒811-1395 福岡市南区野多目 3-1-1

Tel 092-541-3231（代）

E-mail: kyosen44@gmail.com

会場および交通案内

【会場】 国立病院機構九州がんセンター 講堂
〒811-1395 福岡市南区野多目 3-1-1



【博多駅からのアクセス】

- 西鉄バス 博多駅前 A 乗り場にて 48 番・48-2 番 「福翔・野多目」 行き乗車、「九州がんセンター」にて降車（約 35 分）

【天神からのアクセス】

- 西鉄バス 天神大丸前 4C 乗り場または天神北 9 番乗り場にて 61 番「九州がんセンター」行き乗車、「九州がんセンター」にて降車（約 40 分）
- 西鉄電車（大牟田線） 西鉄福岡駅にて特急・急行・普通電車に乗車，西鉄大橋駅にて降車（約 10 分） 西鉄大橋駅 1 番乗り場にて 48 番 「福翔・野多目」 行き乗車，「九州がんセンター」にて降車（約 15 分）

【福岡空港からのアクセス】

- 福岡市営地下鉄 福岡空港駅より姪浜・唐津方面に乗車，博多駅（約 5 分）もしくは天神（約 11 分）で降車 博多駅・天神からのアクセスは上記参照

ご挨拶

第44回 日本胸腺研究会の開催にあたって

会長 瀬戸 貴司



この度、第44回日本胸腺研究会を国立病院機構九州がんセンターにて開催させていただき運びとなりました。一介の腫瘍内科医である私に伝統のある本研究会の会長を務める貴重な機会を頂きましたことを大変光栄に存じます。

本研究会の他の学会と大きく異なる点は、胸腺研究に携わる、基礎医学研究者、病理医、放射線読影医、放射線腫瘍医、神経内科医、呼吸器内科医、腫瘍内科医そして胸部外科医が分野を越えて一堂に会する集学的研究会であることです。参加者同士が、ひざを突き合わせて忌憚ない意見を交わしあうのが、特徴と認識しています。

私は、熊本大学第一内科（神経・呼吸器・消化器内科、関連病院で循環器内科）での研修医時代に、周術期、重症筋無力症合併胸腺腫を経験しました。初めて外科医と連携して治療した経験でもあり、胸腺疾患が複雑で難しいと認識した最初の症例でした。私が初めて胸腺を直視したのは、亡き一瀬幸人医師の執刀による胸腺腫の拡大胸腺摘出術の前立をした時です。胸骨正中切開で現れた胸腺に骨蠟を落とし、一瀬医師に叱られたことと、その時見た胸腺の不思議な形状が今でも忘れられません。その後、腫瘍内科医として、進行期胸腺腫・胸腺癌の薬物治療に長く携わってまいりました。胸腺腫の臨床においては、ステロイドと薬物療法の有効性や、減量手術の有用性について、常に悩んでいます。胸腺癌では肺癌の二次治療で行うナラティブな治療に準じた方が、奏効も奏効期間も長いような気がしたので、West Japan Oncology Groupにてカルボプラチン＋パクリタキセルの臨床第Ⅱ相試験を行い、その治療はガイドラインに引用される試験になりました。また、胸腺癌の遺伝子変異について、サンガーPCR法を用いたダイレクトシーケンスで解析した結果、c-KITの遺伝子変異があることがわかり、その薬物療法の効果を含め、世界胸腺研究会（ワシントン）で発表しました。系統だった研究歴があるわけではありませんが、臨床経験を通して、胸腺腫瘍を奥の深い、不思議な疾患だと感じております。

今回は九州の癌治療の拠点であります九州がんセンターの講堂にお越しただいて、胸腺疾患について議論を交わせたらと思っております。また、胸腺疾患の温故知新と称した治療・診断の変遷に関する講義も設ける予定です。

多くの皆様と福岡の地でお会いできますことを楽しみにしております。

参加者へのご案内

【会 期】

2025年2月8日(土) 8時30分～18時5分

【参加費】

3,000円

参加登録時に参加証(兼領収書)をお渡しします。お名前、ご所属を記入の上、会場では必ず着用下さい。参加証を着用されない方の入場は固くお断りいたします。なお、参加証および領収書の再発行は致しませんのでご了承下さい。

【抄録集】

発表者および会員の方は、事前に送付分をご持参下さい。

当日抄録が必要な方は、受付にて販売いたします(1,000円)。

【発表時間】

1. 講演発表時間について

発表時間、討論時間はセッションによって異なります(日程表を参照)。

2. 発表について

- 発表の30分前までに発表データをUSBフラッシュメモリーにてご持参いただき、PC受付でのご確認をお願いいたします。
- 用意しているPCのOSはWindows10、PowerPoint 2021(以前のバージョンの使用も可能)です。画面サイズFull HD(1920×1080)、画面比率は16:9、4:3の両者で対応できます。フォントはWindows10、11に標準搭載されているものをご使用ください。
- 動画の使用は可能です。動画データは映画&テレビ、およびWindows Media Player 11の初期状態に含まれるコーデックで再生できる動画ファイルをお持ちください(動画ファイル形式はMP4を推奨します)。
- Macの場合はご自身のPCをお持ち下さい。電源アダプターも必ずご持参下さい。プロジェクターとの接続はHDMI端子です。変換アダプターが必要な際はご持ち下さい。
- スクリーンセーバー、省電力設定、ならびにパスワードはあらかじめ解除してください。

【当日の連絡先について】

何かございましたら下記までご連絡ください。

Tel 092-541-3231 九州がんセンター(代)

呼吸器腫瘍科 (島松・大島)

特定非営利活動法人 日本胸腺研究会

第 16 回通常総会のご案内

日 時：2025 年 2 月 8 日（土）13 時 35 分～13 時 50 分
会 場：国立病院機構九州がんセンター 講堂
福岡市南区野多目 3-1-1

審議事項

- 1) 議事録署名人の選任（2名）
- 2) 2024 年度事業報告について
- 3) 2024 年度収支決算および監査報告について
- 4) 2025 年度事業計画について
- 5) 2025 年度収支予算について
- 6) 役員を選任について（代表理事，理事，監事）
- 7) その他

特定非営利活動法人 日本胸腺研究会
代表理事 奥村明之進，河本 宏

日 程 表

時間	内容	座長・演者
8:00～	受付開始	
8:30～8:35	開会の辞	
8:35～9:10 (発表4分+質疑2分)	【セッション1】 症例1・外科ロボット	座長：吉野 一郎
9:10～9:45 (発表4分+質疑2分)	【セッション2】 症例2・合併症1	座長：奥村 明之進
9:45～10:35 (発表6分+質疑2分)	【セッション3】 臨床研究1・外科	座長：新谷 康
10:35～11:00 (発表20分+質疑5分)	【会長企画1】 胸腺外科の温故知新	座長：井上 匡美 演者：中島 淳
11:00～11:50 (発表6分+質疑2分)	【セッション4】 基礎研究	座長：河本 宏
11:50～12:15 (発表4分+質疑2分)	【セッション5】 症例3・薬物療法	座長：大熊 裕介
12:25～13:25	【ランチョンセミナー】 共催：エーザイ株式会社	座長：滝沢 宏光 演者：大熊 裕介
13:35～13:50	【総会】	
13:50～14:35 (発表4分+質疑2分)	【セッション6】 症例4・外科	座長：舟木 壮一郎
14:35～15:15 (発表4分+質疑2分)	【セッション7】 症例5・合併症2	座長：松井 尚子
15:25～15:50 (発表20分+質疑5分)	【会長企画2】 内科的治療（胸腺随伴症候群）の温故知新	座長：近藤 和也 演者：松井 尚子
15:50～16:35 (発表6分+質疑2分)	【セッション8】 臨床研究2	座長：滝沢 宏光
16:35～16:50	【ITMIG 報告】	座長：大江 裕一郎 演者：奥村 明之進
16:50～17:15 (発表20分+質疑5分)	【会長企画3】 画像診断の温故知新	座長：藤本 公則 演者：原 眞咲
17:15～18:00 (発表4分+質疑2分)	【セッション9】 症例6・希少疾患	座長：奥田 勝裕
18:00～18:05	【閉会の辞】	

プログラム

8:30～8:35 【開会の辞】

森田 勝 (国立病院機構九州がんセンター 院長)
会 長 瀬戸 貴司 (国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科)

8:35～9:10 【セッション 1】 症例 1・外科ロボット

座 長 吉野 一郎 (国際医療福祉大学 成田病院 院長)

- 1. 胸腺腫胸膜播種再発例に対するロボット支援下での肉眼的完全切除**
中村 彰太
名古屋大学 呼吸器外科
- 2. 胸腺下極付近の巨大腫瘍に対するロボット支援下剣状突起アプローチ胸腺摘出術：RST-4 の試み**
下村 雅律
京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器外科学
- 3. 前縦隔に発生した気管支原性嚢胞に対して単孔式ロボット手術を行った 1 例**
道免 寛充
NTT 東日本札幌病院 呼吸器外科
- 4. Micronodular thymic carcinoma with lymphoid hyperplasia の 1 切除例**
小林 潤一
大崎市民病院 呼吸器外科
- 5. 乳癌術前 CT で偶発的に発見されたリンパ性間質を伴う小結節性胸腺腫の 1 例**
谷口 哲郎
小牧市民病院 呼吸器外科

9:10～9:45 【セッション 2】 症例 2・合併症 1

座長 奥村 明之進（国立病院機構大阪刀根山医療センター 院長）

1. ICG 蛍光法が有用であった前縦隔発生副甲状腺腺腫の一例

片山 達也

県立広島病院 呼吸器外科

2. RS3PE 症候群，橋本病を合併した胸腺癌の 1 例

牛久保 陸生

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 呼吸器外科

3. 胸腺腫に合併した再生不良性貧血の一例

田中 智大

久留米大学病院 呼吸器・神経・膠原病内科

4. 胸腺腫摘出後良好な経過が得られた胸腺腫合併赤芽球癆の 1 例

鈴木 恵理子

聖隷三方原病院 呼吸器センター外科

5. 胸腺全摘によって改善を認めた胸腺腫合併自己免疫性肺胞蛋白症の 1 切除例

成澤 英司

群馬大学医学部附属病院 外科診療センター 呼吸器外科

9:45～10:35 【セッション 3】 臨床研究 1・外科

座長 新谷 康（大阪大学大学院医学系研究科 呼吸器外科学 教授）

1. 術前針生検を行なった胸腺上皮性腫瘍の検討

石原 駿太

京都第一赤十字病院 呼吸器外科

2. 早期胸腺癌に対する術式選択の検討

林 龍也

岡山大学病院 呼吸器外科

3. 当科における胸腺癌手術症例の検討

藤永 一弥

安城更生病院 呼吸器外科

4. 単孔用ロボットによる剣状突起下胸腺摘除術の初期成績

伊藤 大介

三重大学 呼吸器外科

5. 剣状突起下ロボット支援下胸腺摘出術における助手の役割

法華 大助

神戸大学医学部附属病院 呼吸器外科

6. ロボット支援剣状突起下アプローチの教育

森 毅

熊本赤十字病院 呼吸器外科

10:35～11:00 【会長企画 1】

座 長 井上 匡美 （京都府立医科大学外科学講座 呼吸器外科学 教授）

胸腺外科の温故知新 ～胸腺上皮性腫瘍に対する外科治療の歴史と進歩～

中島 淳 （日本赤十字社医療センター 院長）

11:00～11:50 【セッション 4】 基礎研究

座 長 河本 宏 （京都大学医生物学研究所 再生免疫学分野 教授）

**1. 当院における胸腺上皮性腫瘍の遺伝子異常の解析：潜在的な治療標的を調べる
探索的研究**

松尾 緑

長崎大学病院 臨床研究センター，呼吸器内科

2. 難治性重症筋無力症患者における臨床像ならびに B 細胞の検討

松井 尚子

徳島大学大学院医歯薬学研究部 臨床神経科学

3. 胸腺腫における adipophilin の発現の検討

谷口 洋平

関西医科大学 呼吸器外科

4. 胸腺癌手術症例104例における腫瘍浸潤リンパ球（TIL）・三次リンパ組織様構造（TLS）およびGlasgow Prognostic Score（GPS）と術後予後に関する検討

土生 智大

岡山大学病院 呼吸器外科

5. 当科での胸腺癌に対する CGP 検査の検討

渡部 晶之

福島県立医科大学 呼吸器外科

6. 胸腺上皮性腫瘍における FAP の病理学的発現状況

大村 彰勲

大阪大学 呼吸器外科

11:50～12:15 【セッション 5】 症例 3・薬物療法

座 長 大熊 裕介（国立がん研究センター中央病院 呼吸器内科）

1. MSI-high で Pembrolizumab が著効した胸腺癌の 1 例

中富 克己

国立病院機構嬉野医療センター 呼吸器内科

2. c-kit 変異陽性胸腺癌に対して、4 次治療としてイマチニブが奏功した症例

小齊 啓祐

国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

3. レンバチニブを投与した高齢の胸腺癌患者 2 例

山本 堯

大分大学医学部附属病院 呼吸器・感染症内科

4. 胸腺上皮性腫瘍を対象にした臨床研究は難しい!?

福田 実

日本赤十字社長崎原爆諫早病院

12:25～13:25 【ランチョンセミナー】

座長 滝沢 宏光 (徳島大学大学院医歯薬学研究部
胸部・内分泌・腫瘍外科学 教授)

「胸腺癌薬物治療を再考する～レンバチニブの使用経験から導かれる
長期治療継続を目指した治療戦略～」

大熊 裕介 (国立がん研究センター中央病院 呼吸器内科)

共催 エーザイ株式会社

13:35～13:50 【総会】 総会

13:50～14:35 【セッション6】 症例4・外科

座長 舟木 壮一郎 (兵庫医科大学 呼吸器外科学 教授)

1. 頸胸部異所性腺腫に対して胸腔鏡補助下に完全切除した1例
大湯 岳
市立函館病院 呼吸器外科
2. 胸腺癌と肺癌の同時重複癌に対し一期的手術を施行した2例
原澤 徹
獨協医科大学埼玉医療センター 呼吸器外科
3. 胸腺腫合併肺癌に対して胸骨正中切開で右S3区域切除を施行した1例
高橋 有毅
札幌医科大学 呼吸器外科
4. 両側肺癌術後に発生・緩徐増大し胸腺腫との鑑別を要した胸腺癌の1切除例
丸 夏未
関西医科大学附属病院 呼吸器外科

5. **術後頸部リンパ節郭清と放射線照射を追加した胸腺非定型カルチノイドの1例**
加地 政秀
淀川キリスト教病院 呼吸器外科
6. **椎骨転移を有する胸腺腫 typeB3 に対して椎骨全摘を含む集学的治療により長期生存を得ている1例**
齋藤 大輔
金沢大学 呼吸器外科
7. **体細胞型腫瘍成分に転化を生じた縦隔悪性胚細胞性腫瘍の1例**
長谷川 雄大
金沢大学 呼吸器外科

14:35～15:15 【セッション7】 症例5・合併症2

座長 松井 尚子（徳島大学大学院医歯薬学研究部
臨床神経科学 准教授）

1. **重症筋無力症を合併した Micronodular Thymoma with Lymphoid Stroma の一例**
今井 諒
長崎大学病院 腫瘍外科
2. **術前気管切開された胸腺腫合併重症筋無力症例に対するロボット支援下拡大胸腺腫胸腺摘除術の2例術**
白橋 幸洋
岐阜大学医学部附属医病院 呼吸器センター 呼吸器外科
3. **ラブリズマブ導入後に手術を施行した重症筋無力症合併胸腺腫の3例**
本間 直健
国立病院機構北海道医療センター 呼吸器外科
4. **浸潤性胸腺腫に対して、拡大胸腺摘出術+上大静脈合併切除再建術後に重症筋無力症を発症した1例**
中西 芳之
九州大学病院 呼吸器外科

5. 味覚障害を呈した重症筋無力症合併胸腺腫の1切除例

日野 春秋

関西医科大学附属病院 呼吸器外科

6. 多発性筋炎に起因する呼吸不全を呈した胸腺腫の一例

松永 晴貴

高邦会高木病院 呼吸器外科

15:25~15:50 【会長企画2】

座長 近藤 和也 (松風会江藤病院 院長)

内科的治療(胸腺随伴症候群)の温故知新~ 広がるMG治療の選択肢 ~

松井 尚子 (徳島大学大学院医歯薬学研究部 臨床神経科学 准教授)

15:50~16:35 【セッション8】 臨床研究2

座長 滝沢 宏光 (徳島大学大学院医歯薬学研究部

胸部・内分泌・腫瘍外科学 教授)

1. 当院の縦隔悪性胚細胞性腫瘍症例の検討

宮崎 拓郎

長崎大学大学院 腫瘍外科

2. 術前CTで前縦隔に多発病変を認めた症例の検討

藤本 啓介

徳島大学病院 呼吸器外科

3. 胸腺上皮性腫瘍の組織型を予測するCT特徴に基づく決定木モデルの作成

角 明子

久留米大学医学部 放射線医学講座

4. 胸腺上皮性腫瘍における腫瘍径の臨床的重要性の検討

橋之口 朝仁

九州大学大学院 消化器・総合外科

5. 肺癌登録合同委員会第8次事業「胸腺上皮性腫瘍の前方視的データベース研究」の進捗状況

新谷 康

肺癌登録合同委員会第8次事業ワーキンググループ

16:35～16:50 【ITMIG 報告】

座 長 大江 裕一郎 (国立がん研究センター中央病院 副院長)

演 者 奥村 明之進 (国立病院機構大阪刀根山医療センター 院長)

16:50～17:15 【会長企画3】

座 長 藤本 公則 (久留米大学医学部放射線医学講座 教授)

画像診断の 温故知新

～ Radiological-Pathological correlation 41年の経験より ～

原 眞咲 (愛知診断治療技術振興財団

名古屋城北放射線科クリニック 副院長)

17:15～18:00 【セッション9】 症例6・希少疾患

座 長 奥田 勝裕 (名古屋市立大学 呼吸器外科 教授)

1. Thymic hyperplasia with lymphoepithelial sialadenitis-like features と診断された一例

石角 まひろ

京都桂病院 呼吸器外科

2. Micronodular thymoma with lymphoid stroma の一切除例

太田 和貴

大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

3. 胸腺腫との鑑別を要した Castleman 病の1切除例

村田 祥武

倉敷中央病院 呼吸器外科

4. 胸腺腫が疑われた病変に対して胸腺左葉摘出術を施行し、Rosai-Dorfman 病と診断された一例

岩澤 光哲

倉敷中央病院呼吸器外科

5. 前縦隔に発生した粘液型脂肪肉腫の一切除例

高坂 貴行

高崎総合医療センター 呼吸器外科

6. 前縦隔脂肪肉腫の 1 切除例

服部 志歩

関西医科大学附属病院 卒後臨床研修センター

7. 術前に胸水の減少を認めた胸腺腫の 1 例

山口 雅利

埼玉医科大学総合医療センター 呼吸器外科

18:00～18:05 【閉会の辞】

会 長 瀬戸 貴司（国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科）

次期会長 松井 尚子（徳島大学大学院医歯薬学研究部 臨床神経科学 准教授）

抄 録 集

一 般 演 題

1. 胸腺腫胸膜播種再発例に対するロボット支援下での肉眼的完全切除

名古屋大学 呼吸器外科

○中村 彰太, Huang Heng, 今村 由人, 岡戸 翔嗣, 野亦 悠史, 渡邊 裕樹,
川角 佑太, 門松 由佳, 上野 陽史, 加藤 毅人, 水野 鉄也, 芳川 豊史

【背景】胸腺腫治療後の胸膜播種再発例では、肉眼的完全切除を何度も要することがある。その外科的アプローチは、胸膜播種巣の個数や大きさによるが、当科では主に胸腔鏡下に施行してきた。しかしながら、胸腔鏡で設置するポート付近や側面にある病巣は関節のない胸腔鏡下では切除がしづらいことが欠点で、これを克服するためにロボット支援下アプローチを適用したので報告する。

【症例】50歳代、男性。6年前に他院でIVa期胸腺腫に対して原発巣および胸膜播種巣切除施行後に化学療法を施行した。3年前に播種再発巣に対して切除施行された。X年1月から重症筋無力症の増悪と胸膜播種再発を指摘され当科紹介された。半年かけて重症筋無力症状が安定し、今回手術を計画した。術前CT画像上、少なくとも7か所に切除すべき胸膜播種巣が認められ、SYNAPSE VINCENTにて病変を三次元的に位置表示しておくことで、取り残しをなくす工夫をして手術に臨んだ。右下側臥位の4ポートでアプローチし、当初の切除目標と術中に発見された胸膜播種結節を肉眼的に完全切除しえた。

【結語】胸腺腫胸膜播種再発例に対するロボット支援下での切除は、関節を有するインストゥルメントを利用し、これまでアプローチしづらかった側面に位置する病変の切除が容易であった。また、術前画像では発見し得ない病変をダヴィンチの拡大視により発見しやすい利点があり症例を重ねて有効性を確認していきたい。

2. 胸腺下極付近の巨大腫瘍に対するロボット支援下剣状突起アプローチ胸腺摘出術：RST-4 の試み

京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器外科学

○下村 雅律, 岡田 悟, 古谷 竜男, 中園 千晶, 亀山 堅司, 垣淵 大地,
井上 匡美

前縦隔腫瘍に対するロボット支援下剣状突起下アプローチ胸腺摘出術(RST)は、左腕頭静脈末梢側と両側横隔神経の良好な視野を得られる利点がある。一方、胸腺下極に巨大な腫瘍が存在する場合や肥満により胸腺と周囲脂肪との境界が不明瞭な場合、胸腺下極近傍の視野展開が困難なことがある。われわれは巨大な胸腺腫瘍に対して追加のロボットアームを使用し、胸腺下極付近の視野を良好に得られたので、4-port RST (RST-4)として報告する。RST は第 3 肋間前腋窩線に助手ポートを造設し、剣状突起下および左右第 6 肋間鎖骨中線にロボットポートを作成して施行する。それに加え、胸腺下極付近に大きい腫瘍が存在する症例に対しては、腫瘍のある側の第 6 肋間前腋窩線にロボットポートを追加した。剣状突起下のカメラから胸腺下極から横隔神経下側を観察することが困難な場合は、腫瘍のある側第 6 肋間中縦隔線上にカメラを移動させ、適宜鉗子を入れ替えて操作を行う。Retraction arm を用いて腫瘍を持ち上げるように展開すれば胸腺下極付近の良好な視野が得られ、腫瘍背側の横隔神経の視認が容易であった。胸腺下極の剥離が終了すれば通常の剣状突起下にカメラを移動させ、その後の手技を完了する。RST-4 は視野不良な胸腺下極付近の腫瘍に対しても、安全性を担保しつつロボット手術を完遂できる優れた方法であると考えられた。

3. 前縦隔に発生した気管支原性嚢胞に対して単孔式ロボット手術を行った 1 例

NTT 東日本札幌病院 呼吸器外科

○道免 寛充, 高桑 佑佳

【背景】前縦隔に発生する気管支原性嚢胞は稀である。

【症例】20 歳男性。健診の胸部単純 X 線検査で左肺野異常陰影を指摘された。CT 検査では左前縦隔、心横隔膜角に 31 mm 大の内部均一な類円形低濃度腫瘤を認め、良性先天性嚢胞と考えた。経過観察を含めた治療選択肢を説明の上、手術を施行することとした。右側臥位で第 7 肋間に 4.0cm の皮切を加え 8 mm ポートを 3 本配置しロボット支援下で腫瘤摘出術を行った。コンソール時間は 23 分、総手術時間は 48 分、出血量は 10ml 未満であった。手術室で胸腔ドレーンを抜去し、術後 4 日目に退院した。腫瘤は病理学的に気管支原性嚢胞と診断された。

【考察】気管支原性嚢胞は発生学的に胎生期における原子前腸からの異常迷芽や分枝が形成の原因とされる。気管・気管支と連続性を有する中縦隔もしくは後縦隔に発生することが多く、前縦隔に発生することはきわめて稀である。自験例では心臓と横隔膜に包囲された病変局在を示していたため、直線的な鉗子を用いる胸腔鏡手術では視野確保や手術操作に難渋することが予想され、多関節を有するロボット鉗子による操作は有効であった。当院では良性を疑う縦隔嚢胞性病変に対しては、以前より低侵襲性を重視して単創下でのロボット手術を採用しており、本症例においても問題なく手術を遂行し得た。一方、本症では時に炎症を併発し高度な癒着が存在する症例が存在するため、そのような症例に遭遇した場合は単創に固執せず多創への移行を躊躇せず行なうよう心がけている。

【結語】前縦隔の心横隔膜下に発生した気管支原性嚢胞に対して、多関節ロボット鉗子による手術操作が奏功した。

4. Micronodular thymic carcinoma with lymphoid hyperplasia の 1 切除例

大崎市民病院 呼吸器外科

○小林 潤一, 岡崎 敏昌, 中野 拓馬, 島田 和佳

症例は 61 歳男性。他疾患の精査中、偶発的に 30mm 程度の前縦隔腫瘍を指摘された。胸腺腫疑いとして、ロボット支援下前縦隔腫瘍摘出術を行った。術中に左腕頭静脈を損傷し胸骨正中切開へ移行したが、術後経過は良好であり術後第 8 病日に退院した。腫瘍は組織学的には多数のリンパ濾胞を背景として、軽度の細胞異型を伴う腫瘍細胞が索状ないし小結節状に増殖しており、当初は Micronodular thymoma with lymphoid stroma (以下 MNT) と考えられた。免疫染色では、腫瘍細胞は AE1/AE3(+), p40(+), CK5/6(+), p63(+), CD5(+), CD117(c-kit)(+) であった。また、背景には CD20 陽性 B 細胞が多く、TdT 陽性の未熟 T 細胞がほとんど見られなかった。そのため免疫染色の結果と合わせ、最終的に Micronodular thymic carcinoma with lymphoid hyperplasia (以下 MNCLH)、正岡-古賀分類 II a 期と診断した。MNCLH は WHO 分類 (第 5 版) において扁平上皮癌の亜型に分類され、報告例は少なく詳細な疫学は不明である。また、形態学的に類似する MNT との鑑別が困難なこともあり、本症例のように当初は MNT と考えられていた例も見られる。稀な組織型であり、診断に苦慮した MNCLH の 1 切除例を経験したため報告する。

5. 乳癌術前 CT で偶発的に発見されたリンパ性間質を伴う小結節性胸腺腫の 1 例

小牧市民病院 呼吸器外科

○谷口 哲郎

【はじめに】リンパ性間質を伴う小結節性胸腺腫 (Micronodular thymoma with lymphoid stroma, 以下 MNTLS) は胸腺腫の 1～5% を占める比較的稀な胸腺腫の一型である。MNTLS は紡錘形から卵円形の腫瘍細胞を含む複数の上皮性結節が、上皮性細胞を認めない豊富なリンパ球に富むリンパ性間質に区画された腫瘍と定義される。リンパ性間質には胚中心を伴うリンパ濾胞が見られることから、胸腺リンパ濾胞過形成 (thymic follicular hyperplasia) や上皮細胞の類似性と豊富なリンパ球の存在から AB 型胸腺腫との鑑別が必要となることがある。今回我々は乳癌手術前 CT 検査で偶発的に指摘された症例を報告する。

【症例】患者は 67 歳の女性。左乳癌に対し、当院乳腺外科で手術を予定されていた。術前 CT にて、前縦隔腫瘤を指摘。胸腺腫ないし傍胸骨リンパ節転移が疑われた。病変の病理組織診の結果如何で、乳癌治療の計画に影響がでるため、乳癌切除に先駆けての手術を勧められ呼吸器外科に紹介された。病変は CT 上、最大径 38mm、橢円形、境界明瞭で左腕頭静脈の尾側に存在していた。MRI, T2 強調像にて骨格筋と等信号で、隣接臓器への浸潤所見は指摘されなかった。低侵襲手術を希望されたため、ロボット支援胸腔鏡下胸腺切除術を施行。病理組織像で、病変は大きさの揃った水泡状の橢円形～紡錘細胞核を淡好酸性細胞からなる大小の胞巣と小型リンパ球からなり、一部で transcapsular invasion を指摘された。免疫染色では、大小の胞巣は、CK19 陽性、CD5, c-kit, bcl-2 陰性、CD20 陽性細胞がリンパ濾胞を形成しており、MNTLS と診断された。当科の手術後、無事乳腺外科にて、乳癌手術を施行された。

【まとめ】

稀な胸腺腫の組織型である MNTLS の 1 例を経験した。文献的考察を交え報告する。

1. ICG 蛍光法が有用であった前縦隔発生副甲状腺腺腫の一例

県立広島病院 呼吸器外科

○片山 達也, 田崎 拓朗, 半田 良憲

23 歳女性. 小学 3 年生時の検診で血尿を認め, 当院小児科にて検尿フォローされていた. 初診時の血清 Ca 値は 9.8mg/dL と正常であった. 入職時に腎臓内科へ転科した際の血清 Ca 値が 11.1 mg/dL と高値であったが, 無症状のため数年間フォローされていたが, 直近 11.5 mg/dL と上昇したため 99mTc-MIBI 副甲状腺シンチグラム検査をしたところ前縦隔に結節状の集積亢進を認め, 異所性副甲状腺腺腫が疑われた. 胸部 CT ではシンチで集積が見られた部位と一致して 11x4mm の造影効果のある結節を認めた. 手術適応と判断し当科紹介となった. 右側臥位, 左側アプローチ, 4 ポート (全て第 7 肋間, 8mm) でロボット支援下に手術を行なった. 病変は firefly mode (ICG 蛍光法) で同定できた. 横隔神経腹側で腫瘍の剥離を開始した. 褐色円形腫瘍で周囲との剥離は容易で腫瘍のみを切除した. (手術時間 50 分, コンソール時間 24 分, 出血量 1g)レントゲン確認後手術室で胸腔ドレーンを抜去し, 術後 5 日目に退院となった. 病理診断で副甲状腺腺腫と診断された. 血清 Ca 値は術翌日 10.4 mg/dL と速やかに低下しその後も再燃していない. 副甲状腺腺腫は, ホルモンの過剰分泌から副甲状腺機能亢進症を生じる原因となり高カルシウム血症, 尿路結石, 骨粗鬆症などをきたす. 主に頸部甲状腺近傍に発生するが, 異所性発生は全体の 6.8% であり縦隔内発生は約 2~5% とまれである. 治療は手術が第一選択となる. 手術において重要となる正確な局在診断については, ICG 蛍光法が有用であった. 副甲状腺は生着しやすい臓器であり, 手術での操作により播種し, 局所再発をきたす可能性も危惧される. ロボット支援下での近接画像, 多関節による直接皮膜を把持しない丁寧な操作により播腫は避ける事ができるものと考えられた.

2. RS3PE 症候群，橋本病を合併した胸腺癌の1例

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 呼吸器外科

○牛久保 陸生，高坂 貴行，伊部 崇史

【はじめに】Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema (RS3PE) 症候群は，左右対称性で四肢末梢の圧痕浮腫を伴う滑膜炎をきたし，悪性腫瘍の合併が多いと報告されている．今回，RS3PE 症候群を有し，腫瘍の局在から胸腺腫を疑い手術を施行し，術後病理検査で胸腺癌と診断された1例を経験したため報告する．

【症例】症例は60代女性．検診で縦隔腫瘍を指摘され，精査加療目的に当科紹介となった．既往歴はなく，前医紹介時の精査で橋本病を指摘された．家族歴として複数の血縁者に甲状腺疾患を認めた．当科初診時の身体所見として両前腕の疼痛および両手指の浮腫を認めた．造影CT検査では，縦隔上部気管前方に4.2cm大の等吸収腫瘤を認め，内部に石灰化を認めた．腫瘤は気管を右に圧排し，甲状腺左葉下極と接していた．PET/CT検査ではSUVmax=5.6の集積を認めた．頸部超音波検査では腫瘤は不整形低エコー域として描出され，穿刺吸引細胞診では上皮性腫瘍が疑われた．血液検査では，赤沈の亢進が認められ，四肢末端の圧痕性浮腫を伴う関節炎所見と併せ，RS3PE 症候群と診断された．以上より，正岡分類1期の胸腺腫疑いに対し，診断・治療目的に手術の方針とした．術中所見では，腫瘍は胸腺両上極間から頭側に局在し，甲状腺左葉下極と強固に癒着していた．腫瘤は白色充実性で弾性硬であった．腫瘍を被膜ごと胸腺両上極と併せて一括切除し摘出した．術後4日目に軽快退院となった．術後病理診断で正岡分類2期の胸腺癌の診断となった．術後に両前腕の疼痛が再増悪したため，プレドニゾン15mg/日の内服を開始し，その後症状は改善傾向となった．

【考察および結語】RS3PE 症候群は腫瘍随伴性に発症することが知られるが，胸腺癌との関連はこれまで報告がない．若干の文献的考察を含め報告する．

3. 胸腺腫に合併した再生不良性貧血の一例

久留米大学病院 呼吸器・神経・膠原病内科¹⁾，血液内科²⁾

○田中 智大¹⁾，時任 高章¹⁾，山崎 嘉孝²⁾，堀井 貴之¹⁾，矢野 稜¹⁾，
長藤 宏司²⁾，星野 友昭¹⁾

【症例】50歳男性。X-7年4月に胸腺腫 TypeB2 正岡分類IVa(胸膜播種)と診断した。初回化学療法を開始後に重症筋無力症および多発筋炎を合併した。免疫グロブリン療法とステロイドパルス療法にて改善を認め、プレドニゾロン 5mg/日及びタクロリムス 3mg/日の内服にて増悪なく経過していた。X年3月に大球性貧血および網状赤血球の低下を認め、骨髄生検にて赤芽球系細胞のみ減少を認め、赤芽球癆と診断した。同年5月にガンマグロブリン投与を行ったが改善を認めず、経時的に血小板と白血球も減少傾向となった。再度骨髄生検を行い骨髄低形成を認めることから、再生不良性貧血と診断した。エンドキサンおよびシクロスポリン内服を行うも血球の改善を認めず、X+1年3月に臍帯血移植を行い、血球の改善を認め同年6月には輸血依存状態から離脱し自宅退院となった。

【考察】胸腺腫は、さまざまな自己免疫疾患を併発する。再生不良性貧血を合併し、臍帯血移植にて軽快した一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

4. 胸腺腫摘出後良好な経過が得られた胸腺腫合併赤芽球癆の1例

聖隷三方原病院 呼吸器センター外科

○鈴木 恵理子, 吉井 直子, 渡邊 拓弥, 小濱 拓也, 井口 拳輔, 遠藤 匠,
棚橋 雅幸

背景；赤芽球癆は胸腺腫の3-5%に合併すると言われており、赤芽球癆患者の20-50%に胸腺腫が合併する。しかし胸腺腫摘出による赤芽球癆の改善効果は乏しいと言われており、シクロスポリンやステロイドによる全身治療が効果的である。今回我々は胸腺腫を合併した赤芽球癆症例に手術を施行し、良好な経過をたどっている症例を経験したため報告する。

症例；49歳女性。既往歴は特になし。喫煙歴は10本/日x10年間のex smokerであった。半年前からほてり、発汗、動悸、胸苦しさなどの症状が出現、近医で対症療法が行われていたが改善乏しく、4ヶ月前に施行した血液検査で軽度の貧血を認めた。その2ヶ月後Hb 7.6g/dlと貧血の進行を認め、頻脈、体動時の息切れも悪化したため当院血液内科を紹介受診となった。骨髓生検で赤芽球癆の診断となり、胸部CTで前縦郭腫瘍を認めたため当科紹介受診となった。前縦隔に辺縁不整な44x31x26mm大の造影効果均一な腫瘍を認め、胸腺腫を疑い手術を施行した。ロボット支援下拡大胸腺胸腺腫摘出術を施行し、左肺、心膜、左横隔神経に浸潤を認め、合併切除した。病理診断はType B2 thymoma, pT3N0M0 Stage III期であった。

当院初診3日後にHb 6.6g/dlまで低下したため輸血を開始し、術前まで3回輸血を施行したが、術後貧血の進行は緩徐となり、最終投与は術後3ヶ月半まで計8回投与した。また再発予防に腫瘍部に50.4Gyまでの照射を施行後、術後3ヶ月半後から赤芽球癆に対しシクロスポリン250mg/日の投与を開始した。術後3年経過し、胸腺腫の再発は認めず、貧血もなく、シクロスポリンは慎重に減量し現在50mg/日である。胸腺腫摘出の効果が得られていると考えている。

5. 胸腺全摘によって改善を認めた胸腺腫合併自己免疫性肺胞蛋白症の1切除例

群馬大学医学部附属病院 外科診療センター 呼吸器外科

○成澤 英司, 永島 宗晃, 片山 綾香, 大瀧 容一, 河谷 菜津子, 矢澤 友弘,
吉川 良平, 調 憲

症例は60歳代男性。抗GM-CSF抗体陽性自己免疫性肺胞蛋白症の診断で当院呼吸器内科通院中だった。フォロー中に前縦隔に増大する結節を指摘され、当科に紹介された。胸部CTでは前縦隔に17mm大の造影効果を伴う結節があり、FDG-PETではSUVmax1.7のFDG集積を認めた。画像上は胸腺腫を疑う所見であった。%DLCOは66.6%と肺胞蛋白症に伴い拡散障害は認めるものの、呼吸状態は安定しており、診断および治療を兼ねて、胸腔鏡下胸腺全摘を施行した。術後病理診断ではmicronodular thymoma with lymphoid stroma, 正岡分類I期の診断だった。現在術後10ヶ月無再発生存中である。

術後6ヶ月で撮影された胸部CTではスリガラス陰影は改善傾向であり、術前に高値だったKL-6 (U/mL)は1567から1135まで低下、また%DLCOは66.6から77.1まで改善した。胸腺全摘を行うことで、自己免疫性肺胞蛋白症の病勢も改善傾向となったと考えられた。

胸腺腫を合併し、胸腺全摘により、改善を認めた肺胞蛋白症の報告例は過去に1例のみである。極めて稀な症例と考えられ、文献的考察を交え、報告する。

1. 術前針生検を行なった胸腺上皮性腫瘍の検討

京都第一赤十字病院 呼吸器外科

○石原 駿太

【はじめに】胸腺上皮性腫瘍では治療計画を決定するため針生検が必要な場合があるが、穿刺経路に播種を引き起こす可能性がある。胸腺上皮性腫瘍の術前に針生検を行なった症例について後方視的に検討した。

【対象・方法】2004年1月～2023年12月に術前針生検を行った12例の胸腺上皮性腫瘍を対象とした。年齢、性別、臨床病期（正岡分類）、FDG-PETの集積、隣接臓器浸潤の有無、組織型、術前および術後療法の有無、再発の有無、穿刺経路の再発の有無について検討した。

【結果】年齢中央値は66歳、男性5例、臨床病期はⅠ期2例、Ⅱ期1例、Ⅲ期7例、Ⅳ期2例であった。SUVmax中央値は5.0であった。重症筋無力症は1例に認めた。手術アプローチは全例胸骨正中切開で、術式は拡大胸腺摘出術6例、胸腺全摘術5例、胸腺部分切除1例であった。隣接臓器合併切除例は9例であった。術前治療は5例で実施され、術後治療は5例で実施された。腫瘍径の中央値は6.2cm、隣接臓器浸潤は8例で認め、肺4例、心膜4例、無名静脈1例、上大静脈1例であった。病理組織は、胸腺腫8例、胸腺癌4例であった。再発は5例(41.7%)で認め、針生検穿刺経路上の再発を2例(16.7%)で認めた。穿刺経路の再発のうち、1例は乳腺再発で、組織型は胸腺腫(Type AB)、再発までの期間は93ヶ月であった。もう1例は胸膜播種再発で、組織型は胸腺腫(Type B2)、再発までの期間は6ヶ月であった。

【結論】胸腺上皮性腫瘍の針生検は、術前治療のため必要となる場合があるが、胸腺腫を疑う症例では適応を慎重に検討する必要がある。

2. 早期胸腺癌に対する術式選択の検討

岡山大学病院 呼吸器外科¹⁾

岡山大学呼吸器外科研究グループ(OUTSSG)²⁾

○林 龍也¹⁾²⁾, 岡崎 幹生¹⁾²⁾, 土生 智大²⁾, 枝園 和彦¹⁾²⁾, 諏澤 憲¹⁾²⁾,
山本 寛斉²⁾, 大塚 智昭²⁾, 渡邊 元嗣²⁾, 黒崎 毅史²⁾, 山田 英司²⁾,
松田 英祐²⁾, 林 達朗²⁾, 藤原 俊哉²⁾, 葉山 牧夫²⁾, 田尾 裕之²⁾,
山根 正修²⁾, 井野川 英利²⁾, 平見 有二²⁾, 鷺尾 一浩²⁾, 青江 基²⁾,
山下 素弘²⁾, 佐野 由文²⁾, 中田 昌男²⁾, 川真田 修²⁾, 豊岡 伸一¹⁾²⁾

背景：近年，早期胸腺腫に対する胸腺部分切除術の有用性が報告されているが，胸腺癌に対するその忍容性は明らかになっていない．今回，早期胸腺癌に対する手術症例を集積し，術式選択について検討した．

方法：OUTSSG 施設で，2010年1月～2021年12月までに臨床的正岡分類Ⅰ，Ⅱ期胸腺癌に対してR0手術が施行された55例を対象とし，後方視的検討を行った．

結果：全体の患者背景は男性58.1%，年齢中央値69歳，腫瘍径中央値3.1cm，SUV max中央値6.09，正岡分類は臨床病期Ⅰ期：30例，Ⅱ期：25例であったが，Ⅰ期の79.3%の症例で病理病期Ⅱ期以上にアップステージしていた．術式は，拡大胸腺切除術を含む胸腺全摘術38例(69.1%)，胸腺部分切除術17例(30.9%)であった．5年生存率は胸腺全摘群で93.5%，胸腺部分切除群で76.7%であり胸腺部分切除群で予後不良な傾向があった($p=0.077$)．5年無再発生存率は，胸腺全摘群の79.0%に対し，部分切除群は55.5%であり有意に再発率が高かった($p=0.030$)．再発形式は胸腺部分切除群でやや遠隔転移が多い傾向にあった($p=0.071$)．術後補助化学療法・放射線療法とともに，施行の有無による予後延長効果は示されなかった．

結語：早期胸腺癌に対する胸腺部分切除術は再発率を高め，予後不良因子となる可能性がある．術前未診断の胸腺上皮性腫瘍に対しての縮小手術は慎重に検討する必要がある．

3. 当科における胸腺癌手術症例の検討

安城更生病院 呼吸器外科

○藤永 一弥, 篠原 周一, 中村 文

当科で経験した胸腺癌 14 例の外科治療成績を後方視的に検討した

【対象】2004 年 1 月～2024 年 10 月までに手術を施行した胸腺癌 14 例.

【結果】男性 12 例, 女性 2 例, 平均年齢 68.0 歳 (51～82 歳). 術前治療が施行された症例はなかった. 術前 PET/CT では平均 SUVmax7.81 (3.17～17.4) の集積を認めた. 手術アプローチは 10 例が胸骨正中切開, 3 例は胸腔鏡下, 1 例は正中切開+胸腔鏡下でアプローチした. 術式は腫瘍切除+胸腺全摘は 11 例に施行され, 3 例は腫瘍切除+胸腺部分切除を行った. 周囲臓器の合併切除は 11 例 (78.6%) に施行され 1 例で人工血管による腕頭静脈・上大静脈再建を行った.

11 例 (78.5%) で完全切除が可能であった. 病理組織診断は扁平上皮癌 10 例, 未分化癌 2 例, 類基底細胞癌 1 例, 肉腫様癌 1 例で, 正岡分類による病理病期は I 期 3 例, II 期 2 例, III 期 7 例, IVa 期 1 例, IVb 期 1 例で 64.2% が III 期以上であった. 術後 90 日以内の死亡は認めなかった. 術後補助療法として放射線治療 5 例, 放射線+化学療法 1 例が施行された. 観察期間中央値は 82.5 か月 (5～191 ヶ月) で無再発生存 8 例, 原病死 3 例, 担癌生存 2 例, 他病死 1 例であった. 術後再発・遠隔転移を 5 例 (35.7%) に認めしたが, うち 2 例は術後 7 年, 12 年経過した症例であった. 完全切除 11 例中 3 例 (27.3%) に再発を来し, 再発形式は胸膜播種 2 例, 縦隔再発 2 例, 脳転移 1 例のうち 2 例は原病死となった. この 2 例はいずれも胸腺部分切除症例であった. また不完全切除例 3 例中 2 例に術後遠隔転移をきたし, 1 例は原病死となった. 5 年, 10 年全生存率はともに 77.1% と比較的良好であった.

【まとめ】胸腺癌は完全切除例では予後は良好であったが, 長期経過後の再発も認めた. また胸腺癌に対しては胸腺全摘を行うべきと考えられた.

4. 単孔用ロボットによる剣状突起下胸腺摘除術の初期成績

三重大学 呼吸器外科

○伊藤 大介, 川口 晃司, 金田 真吏, 島本 亮, 高尾 仁二

【背景】胸腺腫瘍に対する手術には、様々なアプローチが施行されている。剣状突起下アプローチは術後疼痛の軽減や在院日数の短縮等メリットがある有用な術式と考えられるが、操作性に課題があった。当院では2024年2月より単孔用ロボットである da Vinci SP を導入しており、ロボット支援下胸腺摘除術をこれまで9例行ったため、その安全性と有効性について考察を加え報告する。

【方法】

2024年2月から8月の間に da Vinci SP を用いたロボット支援下胸腺摘除術を行った9症例の周術期成績について検討を行った。手術は剣状突起下から2cm尾側に3cmの正中創をおき、専用のアクセスポートを挿入して、全例単孔で行った。

【結果】

9例の年齢の中央値は58(50-75)歳、男性は6例、女性3例であった。全症例が前縦隔腫瘍を有しており、うち2例がアセチルコリンレセプター抗体が陽性で、重症筋無力症(MGFA I期とIIa期)合併胸腺腫の臨床診断であった。術式は、腫瘍切除術が7例、拡大胸腺摘出術が2例であった。手術時間の中央値は、115(85-246)分、コンソール時間の中央値は、81(48-212)分、出血量は、平均10gであった。周術期の合併症を認めた症例はなく、いずれの症例も術後1日でドレーンを抜去できた。入院期間の中央値は5日(5-8日)であった。病理組織は胸腺腫が6例(正岡分類I期が3例、II期が3例。前述のMG合併胸腺腫2例はいずれもII期)、胸腺嚢胞が3例で、いずれもR0切除であった。

【考察】今回我々は単孔用ロボットによる剣状突起下胸腺摘除術を9例経験した。単孔用ロボットの安全性と有効性はまだ確立していないが、現時点では安全に手術を行うことができている。今後さらなる症例経験を重ね、本手術の有効性を検討していく。

5. 剣状突起下ロボット支援下胸腺摘出術における助手の役割

神戸大学医学部附属病院 呼吸器外科¹⁾

神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター 呼吸器外科²⁾

○法華 大助¹⁾²⁾, 土井 健史¹⁾, 田根 慎也¹⁾, 眞庭 謙昌¹⁾

【はじめに】近年、胸腺上皮性腫瘍に対する剣状突起下アプローチによるロボット支援下胸腺摘出術の有用性が報告されており当科でも導入している。

【助手の役割】仰臥位開脚位でベッドの足側を下げた体位とし助手は患者の両脚間に立つ。剣状突起から1横指足側に3cmの縦切開をおきアルノートラップシングルを装着しカメラポートかつ助手用ポートとする。助手がリガシユアで胸腺を胸骨裏面から剥離した後に、左右第6肋間前腋窩線上にロボット用8mmポートを1本ずつ挿入する。ドッキングの際はカメラのリモートセンターを剣状突起直下に設定し、30°カメラのUPフリップを活用することで助手の自由度を保つことができる。助手は吸引止血操作に加え、胸腺を牽引し視野展開を行いつつ常時カウンタートラクションをかけ術者をアシストする。胸腺静脈の走行は助手のリガシユアと接線方向となるため術者が胸腺を牽引してその走行を側方に向け切離する。

【結果】2021年8月から2024年7月までに、剣状突起下ロボット支援下胸腺摘出術を6名の術者で50例に行った。手術時間120.2分、コンソール時間69.7分、出血量5.5g、ドレーン留置期間2.3日で従来の剣状突起下アプローチによる胸腔鏡下胸腺摘出術に遜色のない結果であった。

【まとめ】剣状突起下ロボット支援下胸腺摘出術において助手が適宜、指導的助手として適切に手術をアシストすることで、安全性を確保したままチームの手術の均てん化を行うことができる。

6. ロボット支援剣状突起下アプローチの教育

熊本赤十字病院 呼吸器外科¹⁾ 南九州病院 呼吸器外科²⁾

○森 毅¹⁾, 本岡 大和²⁾

(目的) 当院では2019年よりロボット手術を開始し、胸腺腫瘍に対し剣状突起下アプローチを用いている。3アームから2アームに移行した。3年前より手術指導を開始している。

(対象) 当院はロボット手術を週一回行うことが可能で、2023年は11例剣状突起下アプローチを行った。2023年4月より2人目のトレーニーを受け入れた。

(方法) 仰臥位開脚位。剣状突起下に3cm皮膚切開。胸骨下に入り、ラップシングル®装着、10mm Hgで気縦隔し、両側開胸。剣状突起下からカメラ及び助手。第6肋間に左右1本ずつのアームを挿入。Maryland Bipolar, fenestrated bipolar, vessel sealer extendを用いた。

(結果) 9例をトレーニーにあてた。途中より、緊急手術の枠確保のために、1日に2例のロボット手術は不可能となった。一日一例のロボット手術は時間に余裕が生じ、トレーニングには有効に働いた。

1. 当院における胸腺上皮性腫瘍の遺伝子異常の解析：潜在的な治療標的を調べる探索的研究

長崎大学病院 臨床研究センター¹⁾ 長崎大学病院 呼吸器内科²⁾ 長崎大学病院
がん診療センター³⁾ 特定医療法人 雄博会 千住病院⁴⁾ 日本赤十字社長崎原爆諫早
病院 呼吸器科⁵⁾ 佐世保市総合医療センター 呼吸器内科⁶⁾ 長崎大学大学院医歯
薬学総合研究科 情報病理学⁷⁾ 長崎大学大学院 腫瘍外科⁸⁾ 長崎大学病院 検査
部⁹⁾

○松尾 緑^{1,2)}, 谷口 寛和^{2,3)}, 行徳 宏²⁾, 竹本 真之輔²⁾,
千住 博明⁴⁾, 福田 実⁵⁾, 早田 宏⁶⁾, 福岡 順也⁷⁾, 松本 桂太郎⁸⁾,
柳原 克紀⁹⁾, 迎 寛²⁾

背景: 胸腺上皮性腫瘍 (TET) はまれな疾患であり, その遺伝子異常は完全には解明されておらず分子標的療法は確立されていない. 我々は当院における TET の遺伝子異常を解析し, 発がんおよび治療標的の手がかりを探索することとした. 第 38 回日本胸腺研究会で途中解析の結果を発表したが, 今回は最終結果を発表する.

方法: TET を有する症例から切除した新鮮凍結標本を用いて, 次世代シーケンス (NGS) を使用して遺伝子プロファイルを調査した. 結果: 2013 年 1 月から 2019 年 3 月までの 31 人の TET 患者で NGS を実施した. このうち胸腺腫タイプ A, AB, B1, および B2 の 12 例で general transcription factor 2-I (GTF2I) 変異を認め, 胸腺腫タイプ B3 または TC では認められなかった. また胸腺腫の 3 例に Rat sarcoma viral oncogene (RAS) 変異, および TC の 1 例に Additional sex combs like 1 (ASXL1) 変異が認められた. すべての RAS 変異は GTF2I 変異症例で観察された.

結論: GTF2I 変異は胸腺腫の限られた組織型で最も頻繁に発生する変異であり, GTF2I 変異を有する症例で RAS 変異が同時に発生した. これらの発見は, GTF2I 変異の存在が indolent な TET に関連しており, RAS 変異が TET の治療標的としての候補になる可能性があることを示唆している.

2. 難治性重症筋無力症患者における臨床像ならびに B 細胞の検討

徳島大学大学院医歯薬学研究部 臨床神経科学¹⁾ 江藤病院²⁾ 徳島大学大学院医歯薬学研究部 胸部・内分泌・腫瘍外科学³⁾ 徳島大学先端酵素学研究所 免疫系発生学分野⁴⁾

○松井 尚子¹⁾, 近藤 和也²⁾, 滝沢 宏光³⁾, 大東 いずみ⁴⁾, 和泉 唯信¹⁾

2022 年の重症筋無力症 (MG) 診療ガイドラインにて, 難治性 MG とは「複数の経口免疫治療薬による治療」あるいは「経口免疫治療薬と繰り返す非経口速効性治療を併用する治療」を一定期間行っても, 「十分な改善が得られない」あるいは「副作用や負担のため十分な治療の継続が困難である」と定義された。

そこで, 非難治性 MG と難治性 MG 間での臨床像の違い, 末梢血中の B 細胞やサイトカインについて検討を行った。

健常者 15 名, 非難治性 AChR 抗体陽性 MG 患者 13 名, 難治性 AChR 抗体陽性 MG 患者 12 名, 難治性 MuSK 抗体陽性 MG 患者 4 名より採血を行い, 末梢血単核球と血清を分離した。フローサイトメトリーを用いて,

CD3(-)CD19(+)CD27(+)CD38highCD180(-) プラズマブラストを確認した。また LegendPlex を用いて, 血清中の B 細胞関連サイトカインを測定した。

MG 患者については, 眼筋型を除く全身型を対象とし, 治療後の血液を用いた。

非難治性 AChR-MG と難治性 AChR-MG 群間における比較検討では, 発症年齢, 罹病期間, 治療前重症度, 胸腺組織などの臨床像に有意差を認めなかった。難治性 MuSK-MG では, 非難治性 AChR-MG や難治性 AChR-MG に比べ, プラズマブラストの増加, B 細胞の分化・増殖に関わる IL-4, IFN- α , TNF- α , sCD40L のサイトカインが上昇していた。

難治性 MuSK-MG ではプラズマブラストが増加していることから, FcRn 製剤に加え, 将来的には B 細胞除去療法が有望であると考えられる。難治性 AChR-MG の病態については, 今後, 更なる検討が必要である。

3. 胸腺腫における adipophilin の発現の検討

関西医科大学 呼吸器外科¹⁾ 大阪医科薬科大学 病理部・病理診断科²⁾

○谷口 洋平¹⁾, 石田 光明²⁾, 齊藤 朋人¹⁾, 丸 夏未¹⁾, 内海 貴博¹⁾,
福元 健人¹⁾, 小林 晶¹⁾, 松井 浩史¹⁾, 日野 春秋¹⁾, 村川 知弘¹⁾

【はじめに】Adipophilin (ADP) は細胞質内脂肪滴膜上に存在する蛋白で、その発現は膵癌などいくつかの癌腫における予後不良因子と報告されている。しかし、胸腺腫での ADP 発現や予後との関連は明らかではない。今回、私たちは胸腺腫における ADP 発現を解析し、臨床病理学的因子との関連を検討した。

【方法】2006 年 1 月から 2016 年 12 月に当科で完全切除した胸腺腫 78 例を対象に、tissue microarray を作成して ADP の発現を免疫組織化学的に検討した。腫瘍の 5%以上で ADP 発現を認めた場合を陽性と判定し、ADP 発現と臨床病理学的因子の関連について統計解析を行った。

【結果】78 例中 29 例 (37.2%) が ADP 陽性であった。Type 別の ADP 陽性率は type A 13% (1/8), type AB 24% (5/21), type B1 25% (5/20), type B2 63% (10/16), type B3 64% (7/11) であり B2, B3 で高かった ($p=0.0191$)。無再発期間は、有意差はないものの ADP 陽性症例で短い傾向を示した ($p=0.1098$)。

【考察】胸腺腫切除検体における ADP の発現は、異型が高いほど陽性率が高い傾向にあることが示された。また、再発に関する新規マーカーになるかは多数例でのさらなる検討が必要であると考えられた。

4. 胸腺癌手術症例 104 例における腫瘍浸潤リンパ球 (TIL)・三次リンパ組織様構造 (TLS) および Glasgow Prognostic Score (GPS) と術後予後に関する検討

岡山大学病院 呼吸器外科¹⁾ 四国がんセンター 呼吸器外科²⁾
岡山大学呼吸器外科研究会³⁾

○土生 智大¹⁾²⁾³⁾, 山本 寛斉¹⁾³⁾, 藤原 俊哉³⁾, 最相 晋輔³⁾,
平見 有二³⁾, 鹿谷 芳伸³⁾, 上野 剛²⁾³⁾, 渡邊 元嗣³⁾, 大塚 智昭³⁾,
大谷 真二³⁾, 井野川 英利³⁾, 葉山 牧夫³⁾, 山根 正修³⁾, 山田 英司³⁾,
川真田 修³⁾, 松田 英祐³⁾, 林 達朗³⁾, 荒木 恒太³⁾, 田尾 裕之³⁾,
杉本 龍士郎³⁾, 豊岡 伸一¹⁾³⁾

【はじめに】胸腺癌は予後不良な稀少癌の一つであり、完全切除の有無などが予後予測因子として挙げられているが、予後を規定するバイオマーカー等に関して詳細に検討された報告は少ない。腫瘍組織における腫瘍浸潤リンパ球 (TIL) および三次リンパ組織様構造 (TLS) は腫瘍微小環境を構成し、その多寡は乳癌や肺癌など様々な癌で予後との関連が報告されている。また、Glasgow Prognostic Score (GPS) は、全身性炎症および栄養状態を反映し、近年多くの固形癌において予後因子として注目されているが、胸腺癌におけるこれらの意義は明らかにはなっていない。

【対象と方法】2010年1月から2021年12月までに岡山大学病院を含む19施設において胸腺癌に対し手術を施行した患者104例を対象とした。手術検体を用いて免疫染色を施行し、TIL および TLS の評価を行った。TIL は抗 CD3/CD8 抗体を用いて染色し、陽性細胞数の中央値をカットオフ値として高値群と低値群に分類した。TLS は抗 CD20 抗体を用いて染色し、陽性面積値によって同様に高値群と低値群に分類した。GPS は術後7日以降に測定した血清アルブミンと C 反応性タンパク質からスコアリングした。

【結果】CD8 陽性 TIL・TLS において高値群で術後全生存期間 (OS) は有意に良好であった ($p = 0.031, 0.027$)。また GPS ($n = 73$) において、0 点の群が 1-2 点の群と比較し、有意に良好な OS を示した ($p = 0.007$)。

【結論】TIL・TLS および GPS は他癌同様に胸腺癌において予後を予測する指標となる可能性がある。

5. 当科での胸腺癌に対する CGP 検査の検討

福島県立医科大学 呼吸器外科

○渡部 晶之, 丸谷 慶将, 猪俣 頌, 山口 光, 尾崎 有紀, 武藤 哲史,
岡部 直行, 濱田 和幸, 鈴木 弘行

【はじめに】包括的がんゲノムプロファイリング (CGP) 検査は, 標準治療がない固形がん, もしくは標準治療終了 (終了見込みを含む) した固形がん患者に対して, 2019 年 6 月より保険適用となった. 今回, 当科での胸腺癌に対する CGP 検査について検討を行った.

【対象と結果】2019 年 6 月から 2024 年 10 月までに 67 例に CGP 検査を行っており, そのうち胸腺癌は 7 例 (10.4%) であった. 男性 4 例, 女性 3 例. 年齢中央値は 71 歳 (48 歳-77 歳). 組織検体が 6 例, 血液検体が 1 例であった. 1 例に推奨治療が示され, 1 例に治験が提示された.

【症例 1】71 歳男性. SVC 浸潤を伴う前縦隔腫瘍に対して SVC 合併切除にて腫瘍摘出術を施行. 病理では胸腺癌 LCNEC (pT3N0M0 Stage IIIa) の診断で, 術後に放射線照射 (60Gy/30fr) を行った. 術後約 1 年で腫瘍摘出部に局所再発を認め, 1st line CBDCA + PTX 治療を開始した約半年で病変の増大を認め PD と判定した. 手術検体で FoundationOne CDx 検査へ提出し, TMB-High (13 muts/Mbp) を認めた. 2nd line として Pembrolizumab 400mg 単剤治療を開始したところ著効し, 局所再発病変は消失し CR となった. 12 コース終了後に irAE 腸炎のため投与終了としているが, Pembrolizumab 投与開始から約 2 年間病状進行なく経過している.

【症例 2】62 歳男性. 上大静脈症候群合併の縦隔腫瘍で CT ガイド下生検にて胸腺癌 (cT4N1M0 Stage IVa 扁平上皮癌) と診断. CBDCA + PTX + 放射線照射 (60Gy) にて治療後に病状進行を認めた. FoundationOne CDx Liquid 検査を行ったところ BRCA2 V211I (VAF>70%) を認め, PARP 阻害薬の患者申出療養臨床試験が提示された.

【考察】胸腺癌は希少がんであり, 進行・再発時の薬物療法も限られている. 今回, 7 例中 2 例 (28%) で CGP 検査による治療提案が提示された. 胸腺癌に対しても積極的に CGP 検査を行うべきと考え, 若干の文献的考察を加え報告する.

6. 胸腺上皮性腫瘍における FAP の病理学的発現状況

大阪大学 呼吸器外科

○大村 彰勲, 木村 亨, 大瀬 尚子, 新谷 康

FAP (Fibroblast activation protein) は活性化した線維芽細胞に発現し, 悪性腫瘍の間質を形成する癌関連線維芽細胞 (Cancer associated fibroblast; CAF) にも発現することが知られている. CAF はこれまで, 腫瘍微小環境において, 悪性細胞の増殖・進展や免疫回避などに関与していることが指摘されているため, FAP は悪性腫瘍における surrogate marker として注目されている. さらに, FAP を特異的に認識する FAP inhibitor (FAPI) を用いた PET 画像検査が, 悪性腫瘍の新規診断法として注目されている. 近年, 胸腺上皮性腫瘍においても FAPI-PET の有用性について指摘した報告があったが, 腫瘍内の FAP 発現や局在についての研究は少ない. 今回, 当科において外科切除を行った胸腺上皮性腫瘍について, 腫瘍内の FAP 発現について免疫染色により検討したところ, FAP の発現に variation を認めたので, FAP 高発現の 2 例 (症例 1,2) と発現を認めなかった 2 例 (症例 3,4) の臨床像を病理画像とともに提示する.

症例 1 は 40 代男性, 胸腺癌, 腫瘍径 2cm であり, 隣接臓器浸潤を認めず, 術後 4 年で胸膜播種再発を認め CBDCA+PTX 施行し, 術後 6 年の現在生存中. 症例 2 は 80 代男性, 胸腺腫 Type B3, 腫瘍径 2cm であり, 術後 2 年半経過し無再発生存中. いずれの症例も腫瘍組織内に FAP の発現を認めた. 症例 3 は 30 代女性, 胸腺腫 Type B1, 腫瘍径 4cm であり, 症例 4 は 40 代女性, 胸腺腫 Type B1, 腫瘍径 3cm であり, いずれも術後 6 年以上経過し無再発生存中であり, 腫瘍組織内に FAP の発現を認めなかった.

上記の症例を提示し, 代表的な病理所見を供覧しながら, 若干の文献的考察とともに報告する.

1. MSI-high で Pembrolizumab が著効した胸腺癌の 1 例

国立病院機構嬉野医療センター 呼吸器内科

○中富 克己, 高尾 大祐, 小宮 一利, 佐々木 英祐

【背景】胸腺癌は予後不良な疾患であり, 希少疾患なため治療の選択肢が限定的である。今回我々は MSI-high が判明し Pembrolizumab が著効した症例を経験した。

【症例】66 歳男性, 202X 年 5 月かかりつけ医で検診, 炎症反応上昇を認め胸部 CT 施行し前縦隔腫瘍, 縦隔リンパ節腫大, 胸膜播種疑われる所見を認めた。翌 6 月当科紹介となった。CT ガイド下肺生検施行し細胞診クラス V, 組織診で扁平上皮癌の病理診断得られ, 胸腺癌の診断に至った。PET-CT で心臓内浸潤なども認め T4N2M1aIVb 期と評価した。化学療法を進めたところ希望されず経過観察となった。組織より TPS 高値であったため MSI 測定したところ MSI-high であった。8 月セカンドオピニオン後に化学療法承諾され, 病状進行 PS 低下も認めていたので Pembrolizumab 導入した。導入後 # 5 時点の評価胸部 CT で PR in 得られた。202X+1 年 1 月 # 7 投与, 2 月発熱と意識レベル低下で救急搬送, 下垂体機能低下症認めコートリル投与開始となった。コートリル開始後病状は安定したが, 以後 Pembrolizumab 中止として慎重に経過観察行なっている。現在数ヶ月経過しているが縮小維持し再発認めていない。

【結語】胸腺癌で MSI-high 認め Pembrolizumab が著効した症例を経験した。治療選択が限られる胸腺癌で, MSI を積極的に測定することで ICI 治療を導入できる可能性が出てくる。当院における胸腺癌症例での MSI 測定結果などとともに若干の文献的考察を含め報告する。

2. c-kit 変異陽性胸腺癌に対して、4 次治療としてイマチニブが奏功した症例

国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科

○小齊 啓祐, 瀬戸 貴司, 河端 俊英, 藤下 卓才, 島松 晋一郎, 豊澤 亮,
庄司 文裕, 山口 正史

【背景】胸腺癌のおよそ 80%に c-kit が発現するが、c-kit 遺伝子変異は約 7%しか認めないと報告され、c-kit 変異はかなり稀である。当院で胸腺癌に対して、4 次治療として c-kit 阻害薬であるイマチニブが比較的長期間奏功した症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】

34 歳、女性。人間ドックで多発肺結節影を認め、近位の CT 検査で前縦隔腫瘍と両肺多発結節を認めた。CT ガイド下生検で、胸腺癌と診断され、当院で治療希望あり、当院に紹介となった。胸腺癌(正岡分類 VI 期)に対して、CBDCA+PTX を 6 コース施行したが、約 10 ヶ月で肺腫瘍の増大あり、治験参加のうえ 2 次治療・3 次治療を行うも、約 11 ヶ月で腫瘍増大を認め、RECIST 判定で PD の判定となった。遺伝子検査目的に肺転移の部分切除を施行し、生検検体で c-kit 変異陽性の診断となった。4 次治療として、イマチニブを開始したところ、治療効果は PR となり、約 20 ヶ月と比較的長期間奏功を認めた。

臨床試験では胸腺癌に対して、イマチニブは期待された効果は示されていないが、c-kit 変異陽性胸腺癌は稀少であるため、イマチニブの効果が正確に評価されていない可能性も述べられている。当院で c-kit 変異陽性胸腺癌に対して、イマチニブが比較的長期間奏功した症例を経験した。胸腺癌の後方治療では遺伝子検査で c-kit 変異の有無を評価し、イマチニブの投与を検討する必要がある。

3. レンバチニブを投与した高齢の胸腺癌患者 2 例

大分大学医学部附属病院 呼吸器・感染症内科

○山本 堯, 大森 翔太, 升井 亮介, 萩原 晟彦, 小宮 幸作

【背景】既治療胸腺癌に対するレンバチニブ (LEN) の第 II 相試験 (REMORA 試験) では全例で LEN の減量を要し, 尿蛋白, 手掌・足底発赤知覚不全症候群, 高血圧が主な減量理由であった. 高齢胸腺癌患者への LEN 使用経験を報告する.

【症例 1】75 歳男性. X 年 10 月に胸腺癌と診断し, 同月から CBDCA+PTX を 4 コース実施した. X+1 年 2 月に増悪を認め, 2 月 20 日より LEN 24mg/日を開始した. 3 月 7 日に Gr3 浮腫のため 20mg へ減量したが, Gr3 浮腫と Gr2 尿蛋白が持続したため 2 週間休薬後に 3 月 27 日より 14mg で減量再開した. その後も Gr2 尿蛋白, 浮腫が持続するため, 1 週間休薬し 5 月 1 日から 10mg で減量再開した. 現在も SD で継続中である.

【症例 2】75 歳女性. X 年 8 月に胸腺癌と診断し, 同月から CBDCA+PTX を 4 コース実施した. X+1 年 2 月に増悪を認め, 2 月 14 日より LEN 24mg/日を開始した. 2 月 29 日に Gr2 食思不振, T-Bil 上昇, 尿蛋白, 浮腫を認め休薬し, 3 月 15 日から 20mg で減量再開した. 4 月 5 日に Gr3 高血圧, Gr2 尿蛋白, 浮腫, 甲状腺機能低下症のため再度休薬し, 4 月 26 日から 14mg で減量再開した. その後, 他疾患の合併により PS が低下したため 8 月に LEN を中止した.

【考察】2 例とも積極的な利尿薬や降圧薬の投与を行うも早期に 2 段階以上の減量を要したが, 6 か月以上 LEN を継続できた. REMORA 試験において初期の相対用量強度を保つことが重要とされているが, 一方で他癌種では 4 mg/日でも抗腫瘍効果が観察されている. 高齢者では高血圧や浮腫の管理により難渋する可能性があり, 長期に継続するためには早期の休薬・減量を考慮すべきかもしれない.

4. 胸腺上皮性腫瘍を対象にした臨床研究は難しい!?

日本赤十字社長崎原爆諫早病院¹⁾ 長崎大学病院 呼吸器内科²⁾

○福田 実¹⁾, 金子誠也¹⁾, 森山 咲子¹⁾, 永吉 洋介¹⁾, 松尾 緑²⁾,
谷口 寛和²⁾, 行徳 宏²⁾, 竹本 真之輔²⁾, 福島 喜代康¹⁾, 迎 寛²⁾

胸腺上皮性腫瘍のような希少疾患を対象とした大規模な臨床試験は実施が困難で、我々が関わっている肺癌など他癌腫に比べて治療開発が進まない傾向にある。甲状腺癌などで使用されていたマルチキナーゼ阻害薬であるレンバチニブについて、国立がん研究センター中央病院の先生らがプラチナベース化学療法後に進行した転移を有する胸腺癌を対象に医師主導治験（REMORA 試験）を行った。この結果によって企業が 2021 年 3 月に「切除不能な胸腺癌」に対して申請を行い、効能効果追加の承認を取得した。レンバチニブは本邦における「切除不能な胸腺癌」に対する初めての承認薬剤になった。最近では進行・再発胸腺癌を対象とした複合免疫療法の多施設共同医師主導治験も行われた。開発に関わった先生方からは大変な苦勞をしたとのお話を伺っている。希少疾患に対する症例登録はなかなか進まないし、企業にとっても利益が上がらないので医師の研究にも費用を出したくない。また胸腺上皮性腫瘍に対する実施医療ではレンバチニブ以外は肺癌に対して使用している殺細胞性抗がん剤を使用しており保険承認が認められていない薬剤である。臨床研究を取り巻く環境が厳密になってきており胸腺上皮性腫瘍前向き臨床試験を行うのは難しくなっているのかもしれない。

1. 頸胸部異所性腺腫に対して胸腔鏡補助下に完全切除した 1 例

市立函館病院 呼吸器外科¹⁾ 札幌医科大学 呼吸器外科²⁾

○大湯 岳¹⁾²⁾, 馬渡 徹¹⁾, 渡辺 敦²⁾

【背景】胸腺は第 3 頰弓腹側に発生し、胎生期に前縦隔へ下降して正常胸腺となる。下降の際の異常により頸部や胸部に異所性胸腺が発生するが、異所性胸腺から胸腺腫が発生することは稀である。

【症例】70 歳，女性。近医にて撮像された胸部 CT にて上縦隔腫瘤を認め、精査加療目的に当院呼吸器内科紹介となった。胸部 CT にて第 1 胸椎から第 5 胸椎レベルにかけて甲状腺右後方および気管背側に位置する 77mm 大の腫瘤影を認めた。経気管針生検を施行したところ、胸腺腫の診断となり手術目的に当科紹介となった。重症筋無力症を疑う神経学的所見はなかった。手術は右胸腔より胸腔鏡補助下に施行した。前縦隔胸腺との連続性はなかった。右側迷走神経、反回神経を剥離露出し、温存しながら腫瘍を摘出した。病理組織学的所見では正岡 I 期 (T1N0M0, TNM 分類 I 期), Type B1 胸腺腫の診断で、腫瘍の被膜は維持されており R0 切除であった。術後経過は良好で術後 4 日目に退院となった。術後一時的に嚔声を認めたものの、1 ヶ月で改善し現在術後 10 ヶ月で無再発生存中である。

【考察】異所性胸腺腫は発生過程で下降経路の異常で発生すると考えられる。胸腺腫は約 96%が前縦隔に発生し、残りが異所性に発生する。異所性胸腺種の約 45%が頸部に発生し、前縦隔発生胸腺腫では性差はないが、頸部異所性胸腺腫は女性が 3 倍多いと報告されている。異所性胸腺の標準的な治療は発症率の低さから確立されていないが、前縦隔発生胸腺腫に基づき外科切除が施行されている。頸胸部腫瘍に対しては Transmanubrial approach などが行われるが、浸潤がなければ胸腔鏡補助下に切除可能である。

【結語】稀な頸胸部異所性腺腫に対して胸腔鏡補助下に完全切除した 1 例を経験したため報告する。

2. 胸腺癌と肺癌の同時重複癌に対し一期的手術を施行した 2 例

獨協医科大学埼玉医療センター 呼吸器外科

○原澤 徹, 清水 裕介, 石川 菜都美, 西平 守道, 荻部 陽子, 小林 哲

胸腺癌と肺癌の重複は稀である。同時手術では症例に応じた術式検討が必要である。当科で経験した胸腺癌と肺癌の同時重複に対し、一期的手術を施行した 2 例について報告する。

【症例 1】68 歳, 男性。検診で胸部異常陰影を指摘され, CT では右肺 S3 に 4.0cm, 前縦隔に 3.9cm の腫瘤を認めた。右上葉肺腺癌(cT2aN0M0 stage IB)と胸腺癌(正岡 II 期)疑いの重複または右上葉肺腺癌(cT2aN2M0 stage IIIA)疑いで手術とした。手術はまず胸腔鏡下に胸腺腫瘍を心膜合併切除した。胸腺癌との迅速診断であったため開胸へ移行し, 右上葉切除中葉部分合併切除+ND2a-2+胸腺摘出+心膜再建を行った。病理組織診断は, 胸腺扁平上皮癌(pT2N0M0, stage II/正岡古賀 III 期)と右上葉肺腺癌(pT2bN0M0, stage IIB)の重複であった。術後補助化学療法を行ったが術後 12 ヶ月目に脳転移を, 4 年 7 ヶ月目に骨と肝臓に転移を伴う胃癌が発覚し, 死亡した。

【症例 2】70 歳, 男性。貧血精査で行った CT で左肺上葉に 4.0cm, 前縦隔に 3.2cm の腫瘤影を指摘された。左上葉肺癌(cT2aN0M0 stage IB)疑いと胸腺腫(正岡 II 期)疑いの重複との術前診断で手術を行った。手術は胸骨正中切開下に胸腺・胸腺腫瘍切除を先行した後, 左上大区域切除を施行した。病理組織診断は, 胸腺扁平上皮癌(pT1aN0M0, stage I/正岡古賀 I 期)と左上葉肺扁平上皮癌(pT2aN0M0, stage IB)の重複であった。術後 7 ヶ月無再発生存中である。

3. 胸腺腫合併肺癌に対して胸骨正中切開で右 S3 区域切除を施行した 1 例

札幌医科大学 呼吸器外科

○高橋 有毅, 槇 龍之輔, 千葉 慶宜, 大湯 岳, 佐藤 和輝, 本田 和哉,
宮島 正博, 渡辺 敦

【症例】58 歳女性. 4 か月前の健診で胸部異常影を指摘され, 胸部 CT で上縦隔から前縦隔にかけて 93×69 mm の腫瘤影を認めた. 画像上, 左腕頭静脈は腫瘍に強く圧排されほぼ閉塞している所見であった. リンパ腫が疑われたため当院血液内科紹介となり, エコー下生検で胸腺腫の診断となった. 加えて, 胸部 CT で右上葉 S3 に充実径 10 mm の Part solid GGN を認め, 正岡分類 III 期, TNM 分類 T3N0M0(IIIa 期)の胸腺腫と右上葉肺癌疑い cT1aN0M0 Stage I A1 の診断となり, 手術目的で当科紹介となった. 手術は仰臥位, 胸骨正中切開+1 port (第 7 肋間前腋窩線)で行った. 左腕頭静脈は腫瘍から剥離困難であったため合併切除し, 胸腺胸腺腫摘出術を施行した. また, 体位変換することなく, 胸骨正中切開創部から右 S3 区域切除+ND2a-1 を同時に施行した. 病理結果は, 縦隔腫瘍が胸腺腫 Type 1B, 正岡分類 I 期 (TNM 分類 T1aN0M0, I 期)で切除断端陰性であった. 右上葉 S3 の結節は, 浸潤性腺癌 T1aN0M0 Stage I A1, R0 の診断であった. 術後経過問題なく自宅退院し, 術後 2 か月経過しているが無再発生存中である.

【考察】胸骨正中切開創部から肺区域切除を行った報告は少ない. 右 S3 区域切除は縦隔側からの手術操作が主であるため, 胸骨正中切開創部からのアプローチで手術可能であった.

【結語】胸腺腫合併肺癌に対して, 仰臥位, 胸骨正中切開で胸腺胸腺腫摘出術と右 S3 区域切除を同時に施行した 1 例を経験した.

4. 両側肺癌術後に発生・緩徐増大し胸腺腫との鑑別を要した胸腺癌の 1 切除例

関西医科大学附属病院 呼吸器外科¹⁾ 病理診断科²⁾ 卒後臨床研修センター³⁾

○丸 夏未¹⁾, 齊藤 朋人¹⁾, 蔦 幸治²⁾, 服部 志歩³⁾, 内海 貴博¹⁾,
小林 晶¹⁾, 福元 健人¹⁾, 松井 浩史¹⁾, 谷口 洋平¹⁾, 日野 春秋¹⁾,
村川 知弘¹⁾

【症例】 76 歳男性. 両側肺癌術後経過観察中, 左前縦隔に緩徐増大傾向を示す 12mm x 10mm (3 年前は 2mm) の結節を指摘. 手術歴は, 2 年 9 か月前に左下葉肺扁平上皮癌 (pStage IIB) に対し開胸左肺下葉切除, 1 年 1 か月前に右中葉肺扁平上皮癌 (pStage IA2) に対し対し胸腔鏡下右肺中葉切除. 併存症に COPD, ASO, CKD. 喫煙歴は 20 本 x 53 年. FDG-PET/CT では前縦隔結節に SUVmax 2.0 の比較的低集積. 脳造影 MRI では脳転移示唆する所見なし. 以上から胸腺腫, 肺癌リンパ節転移を疑い診断治療目的に手術を計画した.

【手術】 Chamberlain procedure にて左第 3 肋間より前縦隔腫瘍摘出術施行. 手術時間 41 分, 術中出血量 0mL.

【病理】 [マクロ] 径 1.5cm の灰白色充実性結節. [ミクロ] 胸腺組織内に多角形の腫瘍細胞が大型不正胞素を形成し増殖. p40 陽性, c-kit 陽性, CD5 陽性. TdT 陽性リンパ球を欠失. 過去の肺扁平上皮癌はいずれも c-kit 陰性, CD5 陰性. 以上から病理診断は胸腺扁平上皮癌.

【術後経過】 術後 4 日目に退院. 術後 2 年 2 か月経過時点で再発なし.

【考察・結語】 両側肺癌術後に発生した胸腺癌の 1 切除例を経験した. 緩徐増大傾向や SUVmax 比較的低値など非典型的な画像所見を示した. また左開胸術後, COPD 症例であり Chamberlain procedure は患者の早期回復に寄与したと思われる.

5. 術後頸部リンパ節郭清と放射線照射を追加した胸腺非定型カルチノイドの 1 例

淀川キリスト教病院 呼吸器外科¹⁾, 病理診断科²⁾

○加地 政秀¹⁾, 岡田 諭志¹⁾, 岡本 耀¹⁾, 大谷 恭子²⁾, 稲葉 真由美²⁾

症例は 63 歳, 女性. 胸部痛と発熱で当院救急を受診し, 胸部 CT で前縦隔に縦径 6cm, 横径 4cm の境界比較的明瞭な腫瘤影を指摘され当科紹介となった.

血液検査で LD と CRP の軽度上昇を認めたが, 各種腫瘍マーカーは正常範囲内であった. 造影 CT では腫瘤壁は不整に厚く造影され, 内部に造影される多数の隔壁様構造を認めた. 周囲との境界は不明瞭で, 心膜や胸膜への浸潤の可能性と, 上縦隔リンパ節と気管傍リンパ節の腫大も指摘された. 以上から, 浸潤型胸腺腫や悪性奇形腫, リンパ節腫大も有る事から胸腺カルチノイドなどを疑い, 右胸腔鏡下に胸腺胸腺腫摘出術を行った. 腫瘍部の心膜浸潤は明らかで無かったが, その尾側で比較的強固な癒着が見られた. 術中迅速病理検査では, 腫瘤の中心部は広範に梗塞様壊死に陥り, 辺縁に viable な上皮性腫瘍を認め, 胸腺カルチノイドと診断された. 前縦隔(血管前)リンパ節にも転移が見られたため, 同部に繋げる様に気管傍・気管前リンパ節廓清を追加した.

永久標本では胸腺非定型カルチノイドで, 心膜浸潤と気管傍リンパ節転移を認め pT2N2 stage IVb と診断された. 術後頸部リンパ節の評価でエコーを行ったところ, 甲状腺左葉下極から胸骨上窩と, 右鎖骨上窩にリンパ節腫大を認めたため, 初回手術から 5 週後に両側頸部郭清を行った. 左甲状腺下極部や気管傍リンパ節にはカルチノイドの転移が見られたが, 右鎖骨上窩に転移はなかった. この後, 縦隔から左鎖骨上窩に計 60Gy の追加照射を行った. 現在術後 5 年を経過し再発兆候を認めていない.

胸腺カルチノイドは稀で, リンパ節転移をきたし易く再発率が高いと報告されているため, 本症例を文献的考察を加えて報告する.

6. 椎骨転移を有する胸腺腫 typeB3 に対して椎骨全摘を含む集学的治療により長期生存を得ている 1 例

金沢大学 呼吸器外科

○齋藤 大輔, 長谷川 雄大, 寺田 百合子, 懸川 誠一, 松本 勲

胸腺腫が骨転移をきたすことは非常に稀である。骨転移および胸膜播種を伴う正岡 IVB 期胸腺腫に対して集学的治療を行うことで長期生存を得ている 1 例を経験したので報告する。

症例は 64 歳女性。顔面の浮腫を主訴に紹介医を受診。CT で上大静脈浸潤を伴う 7 cm 大の前縦隔腫瘍を指摘され、当科紹介となった。胸部 MRI で胸骨への浸潤および Th9 椎体転移を認めた。縦隔腫瘍および Th9 骨腫瘍に対する針生検でいずれも胸腺腫 type B3 と診断された。胸腺腫 type B3, 正岡 IVB 期に対して術前導入化学療法後に Th9 の腫瘍脊椎骨全摘術 (total en bloc spondylectomy : TES), その後に胸腺全摘を予定した。ADOC 療法 2 コースを行い、TES を施行。手術前に右胸水を指摘され胸水穿刺細胞診にて胸腺腫細胞を認めたため原発巣に対する手術は中止とした。原発巣に対する放射線照射 66Gy と胸腔内 CDDP 投与、OK-432 による胸膜癒着療法を施行。その後に CBDCA および nab-PTX による 2 次治療を開始。治療開始 2 年半後、増悪する胸膜結節に対して放射線治療 39Gy, 新規に L1 および L2 骨転移を指摘されそれぞれ 40Gy, 50Gy の定位照射を行った。治療開始 3 年半後に右第 5 肋骨転移に対して 39Gy, 4 年 9 か月後、5 年 11 か月後に右肺底部の胸膜播種巣に対してそれぞれ 39Gy, 6 年 10 か月後に右第 10 肋骨転移に対して 39Gy, 7 年半後に肝転移および腹腔内リンパ節転移に対してそれぞれ 35Gy ずつ放射線照射を行った。その間も CBDCA および nab-PTX による化学療法は継続して現在治療開始後 7 年 9 か月経過して担癌生存中である。骨転移および胸膜播種を伴う胸腺腫に対しても諦めずに集学的治療を行うことで長期生存を得ることができる症例もあることを念頭に置くべきである。

7. 体細胞型腫瘍成分に転化を生じた縦隔悪性胚細胞性腫瘍の 1 例

金沢大学 呼吸器外科

○長谷川 雄大, 寺田 百合子, 齋藤 大輔, 懸川 誠一, 松本 勲

【はじめに】 縦隔悪性胚細胞性腫瘍(MGCT)は、胚細胞成分とは異なる体細胞型の悪性腫瘍(癌, 肉腫)を伴う場合がある。2004 年 WHO 分類では、これらの腫瘍を Germ cell tumor with somatic-type malignancy(GCTSTM)と命名されている。GCTSTM のほとんどが男性に発症し、20-40 歳に多いとされている。予後は非常に不良で、平均生存期間は 9 ヶ月とする報告が見られる。当科では過去に悪性線維性組織球症、横紋筋肉腫に転化した GCTSTM を経験しているが、今回、MGCT から血管肉腫への転化を伴う GCTSTM の一例を経験したため、文献的考察を交えて報告する。

【症例】 28 歳男性。背部痛、右側腹部痛を主訴に近医を受診した。胸部 MRI で 4cm 大の前縦隔腫瘍と Th12 の病的圧迫骨折を指摘され当院当科紹介となった。腫瘍マーカーは、AFP 3302ng/mL(基準値: 10ng/mL 以下)、HCG 19.6 mIU/mL(基準値: 0.2ng/mL 以下)と高値であった。前縦隔腫瘍は、両側腕頭静脈から上大静脈を圧排していた。それぞれの病変から CT ガイド下針生検を施行し、奇形腫成分を含む MGCT および骨転移と診断された。経過で、対麻痺の出現と背部痛の増悪を認めたため、胸腰椎後方除圧固定術を施行し、麻痺は改善した。MGCT は、International Germ Cell Classification の Poor prognosis 群に相当し、BEP 療法(Bleomycin, Etoposide, Cisplatin)を 4 コース、VeIP 療法(Vinblastine, Ifosfamide, Cisplatin)を 1 コース施行した。腫瘍マーカーがいずれも陰性化したため、手術を行った。胸骨正中切開にて胸腺全摘および心膜合併切除、ゴアテックスパッチによる心膜再建を施行した。病理組織学的には未熟奇形腫の他、一部に血管肉腫への転化が確認された。術後経過は良好で術後 19 日目に退院となった。術後 3 ヶ月時点で無再発生存中である。

1. 重症筋無力症を合併した Micronodular Thymoma with Lymphoid Stroma の一例

長崎大学病院 腫瘍外科¹⁾ 地域病理診断支援センター²⁾

○今井 諒¹⁾, 宮崎 拓郎¹⁾, 土肥 良一郎¹⁾, 谷口 大輔¹⁾, 小畑 智裕¹⁾,
赤尾 恵子¹⁾, 木谷 総一郎¹⁾, 竹井 大貴¹⁾, 佐藤 俊輔²⁾, 黒濱 大和²⁾,
松本桂太郎¹⁾

Micronodular Thymoma with Lymphoid Stroma (MNTLS) は、1999 年に Suster と Moran により報告された概念で、胸腺腫の中でも比較的稀な亜型であり、その頻度は 1～5%と報告されている。今回、我々は重症筋無力症を合併した MNTLS の症例を経験したため報告する。

症例は 76 歳の男性。複視および眼瞼下垂の症状が発症したのを契機に精査された結果、重症筋無力症と診断された。胸部 MRI で前縦隔に 20mm 大の嚢胞性病変を認め、嚢胞変性を伴う胸腺腫が疑われたため当科紹介となり、ロボット支援胸腔鏡下拡大胸腺摘出術を施行した。病理組織学的には、豊富なリンパ性間質を背景に散在性に小結節を形成し、卵円形から紡錘形の細胞の増生が見られた。嚢胞性のマクロ像も含めて、MNTLS と診断された。

これまでの報告では、MNTLS と重症筋無力症などの自己免疫性疾患の合併は極めて稀であり、検索できる限りで数例しかない。WHO 分類においても、MNTLS と重症筋無力症との関連性は明記されておらず、本症例は貴重な報告と考えられる。今後のデータの蓄積が望まれることから、文献的考察を加えて本症例を報告する。

2. 術前気管切開された胸腺腫合併重症筋無力症例に対するロボット支援下拡大胸腺腫胸腺摘除術の 2 例術

岐阜大学医学部附属医病院 呼吸器センター 呼吸器外科

○白橋 幸洋, 山本 裕崇, 宮本 祐作, 福嶋 恭啓, 西科 直輝, 矢田 友紀,
岩田 尚

気管切開下に呼吸管理された重症筋無力症に対する拡大胸腺摘除術は、術後の縦隔感染波及が危惧される。胸腺腫合併重症筋無力症で術前気管切開による人工呼吸管理を要した 2 例に対し、1 例は気管切開口閉鎖後に、1 例は気管切開口が残存した状態で剣状突起下アプローチによるロボット支援下手術を行った。症例 1 は 70 歳代、女性。重症筋無力症 (g-TAMG, MGFA V) に対して免疫吸着療法、免疫グロブリン療法後の気道分泌増加のため人工呼吸管理となり気管切開された。免疫グロブリン、ステロイド投与で症状軽快し手術予定となった。カニューレは術 3 ヶ月前に抜去されたが、気管切開口は発赤が残存していた。ロボット支援下剣状突起下アプローチで無名静脈上縁レベルまでの剥離にとどめ、同部で上極を切除し拡大胸腺腫胸腺摘除術を行った。術後経過は良好で感染徴候を認めることなく術後 5 日目に退院となった。症例 2 は 60 歳代、女性。呼吸不全、意識障害を伴う重症筋無力症 (g-TAMG, MGFA V) のため人工呼吸管理となった。免疫グロブリン、ステロイドの投与により人工呼吸器離脱 1 ヶ月後に手術予定となった。喀痰吸引のためカニューレは残存していた。手術はでロボット支援下剣状突起下アプローチで行った。エアシールで自然に剥離されるレベルまでに上極剥離をとどめ、拡大胸腺腫胸腺摘除術を行った。術後は感染徴候なく、術後 3 週間後にカニューレを抜去された。ロボット支援下手術においては、胸骨正中切開を行わないこと、皮膚切開が気管切開口付近まで及ばないこと、胸骨 T 字切開より胸腺上極への剥離が可能なことから有用である。ただし気管切開口付近のみの剥離を手控えることは術後の感染の波及予防から重要である。

3. ラブリズマブ導入後に手術を施行した重症筋無力症合併胸腺腫の 3 例

国立病院機構北海道医療センター 呼吸器外科¹⁾ 脳神経内科²⁾

北海道大学大学院医科学院 外科学講座 呼吸器外科³⁾

○本間 直健¹⁾³⁾, 網野 格²⁾, 南 尚哉²⁾

術後クリーゼを予防するために、術前から重症筋無力症（以下、MG）をコントロールしておくことが一般的である。また、免疫グロブリン大量静注療法（以下、IVIg 療法）や血漿浄化療法を行っても、症状の管理が困難なアセチルコリン受容体抗体（以下、AChR 抗体）陽性の成人全身型 MG を経験する。このような症例に対して、抗補体（C5）モノクローナル抗体製剤であるラブリズマブが用いられるが、術後クリーゼの予防効果については明らかになっていない。今回、ラブリズマブ導入後に手術を行った AChR 抗体陽性の MG 合併胸腺腫の 3 例について報告する。

症例 1) 41 歳男性。3.3cm の胸腺腫（Type AB）を合併した全身型 MG（QMG score:23 点）。ステロイドパルス療法や血漿吸着療法（以下、PA）の治療効果が乏しく、人工呼吸器管理を要した。ラブリズマブ導入後は、術前 QMG score で 13 点に改善したため拡大胸腺胸腺腫摘出術を施行した。術当日に上肢拳上障害を認め、早期に AChE 阻害剤の内服を再開した。その後は悪化を認めず術後 15 日目に退院した。

症例 2) 74 歳女性。6.4cm の胸腺腫（Type B3）を合併した全身型 MG（QMG score:22 点）。PA の治療効果が乏しくラブリズマブを導入した。術前 QMG score で 8 点に改善したため拡大胸腺胸腺腫摘出術を施行した。術当日に軽度の脱力症状を自覚したが、悪化を認めず術後 8 日目に退院した。

症例 3) 40 歳女性。5.0cm の胸腺腫（Type B3）を合併した全身型 MG（QMG score:15 点）。IVIg 療法や PA の治療効果が乏しくラブリズマブを導入した。術前 QMG score で 10 点に改善したため拡大胸腺胸腺腫摘出術を施行した。悪化を認めず術後 15 日目に退院した。

2 例で術後早期に脱力症状を自覚したが、術後クリーゼを発症した症例は認めず、ラブリズマブは周術期の MG 症状のコントロールに有効であった可能性がある。

4. 浸潤性胸腺腫に対して、拡大胸腺摘出術+上大静脈合併切除再建術後に重症筋無力症を発症した 1 例

九州大学病院 呼吸器外科

○中西 芳之, 木下 郁彦, 朝日 達也, 赤嶺 貴紀, 松原 太一, 河野 幹寛,
大藪 慶吾, 竹中 朋祐

【背景】重症筋無力症(MG)は胸腺腫症例の約 25%に合併するが, MG 非合併胸腺腫において腫瘍の完全切除後に MG を発症することは稀である. 今回, 我々は浸潤性胸腺腫の完全切除後に MG を発症した 1 例を経験したので報告する.

【症例】69 歳女性. 外傷を契機に施行された CT で前縦隔腫瘍を指摘され当科紹介となった. 腫瘍は 6.2cm で, 上大静脈(SVC)に広く接し浸潤が疑われた. 術前血液検査で抗 Ach-R 抗体が 2.6 nmol/L と陽性であり, 当院神経内科へコンサルトを行ったが, 神経症状を認めず MG 非合併と判断された. 当院心臓血管外科と合同で手術を行い, SVC, 右横隔神経と右肺上葉の一部の合併切除を伴う拡大胸腺切除術を行った. SVC はウシ心膜でパッチ形成し再建を行った. 術後は肺炎・創部感染を認めたが保存的治療にて改善し, 術後 25 日で自宅退院した. 術後病理診断は浸潤性胸腺腫, WHO 分類 B3+B2, SVC への浸潤を認め, 正岡 III 期の診断であった. 術後 72 日の外来受診時に呼吸苦の訴えがあり, 造影 CT を行ったが原因となる異常所見を認めなかった. 呼吸苦は夕方にかけて増悪傾向であったため MG 発症を疑い, 神経内科に再度コンサルトを行った. 血液検査で抗 Ach-R 抗体は 26.5 nmol/L と著明な上昇を認め, 呼吸苦の他に眼瞼下垂を伴い, エドロホニウム試験も陽性であったことから, MG の診断で血漿交換療法とステロイドを開始された. 治療開始後は MG の症状改善を認め, 現在はプレドニン 5mg とシクロスポリン内服で MG の再燃や胸腺腫の再発もなく経過している.

【結論】浸潤性胸腺腫に対して術後に MG を発症した稀な 1 例を経験した. 胸腺腫の手術に際して, 特に術前抗 Ach-R 抗体陽性症例は, 術前に MG の兆候がなくても術後の MG 発症の可能性があることに留意して診療にあたる必要がある.

5. 味覚障害を呈した重症筋無力症合併胸腺腫の 1 切除例

関西医科大学附属病院呼吸器外科

○日野 春秋, 内海 貴博, 丸 夏未, 福元 健人, 小林 晶, 松井 浩史,
谷口 洋平, 齊藤 朋人, 村川 知弘

症例：38 歳男性

左胸痛を主訴に近医を受診し，左気胸および前縦隔腫瘍を指摘された。

胸部 CT では胸骨裏面に 4.7×2.3cm の腫瘍を指摘，PETCT では病変部に SUV max 9.4 の高集積を認めた。AchR 抗体は 26.0nmol/L（正常値 0.3nmol/L 以下）と上昇を認めしたが，無症状であった。術前診断は胸腺腫疑い（正岡 I 期，cT1N0M0-I）とし，胸骨正中切開拡大胸腺全摘術および左上葉ブラ切除を施行した（手術時間 66 分，出血 88mL）。術後経過に問題なく 6POD 独歩退院となる。最終病理組織診断は，胸腺腫 4.0×2.5cm（正岡 II 期，pT1bN0M0-stage I, type B2）であった。術後早期より味覚（甘味）障害，術後 1 年 2 か月経過して，複視/眼瞼下垂を自覚した。当院神経内科の診察およびテンシロンテスト陽性から眼筋型重症筋無力症と診断された。ステロイドパルス療法および免疫抑制剤投与にて眼症状は回復し，味覚障害は改善傾向を認めた。現在，術後約 2 年 2 か月経過し，胸腺腫の再発は明らかでなく，重症筋無力症増悪や味覚障害も認めていない。胸腺腫に味覚障害を発症した例は比較的稀であり，自己免疫疾患の関与が指摘されている。本疾患の診断，病因に関して考察を加え報告する。

6. 多発性筋炎に起因する呼吸不全を呈した胸腺腫の一例

高邦会高木病院 呼吸器外科¹⁾ 脳神経内科²⁾ 放射線治療センター³⁾
リウマチ・膠原病内科⁴⁾

○松永 晴貴¹⁾, 山本 聡¹⁾, 上床 希久²⁾, 江藤 英博³⁾, 副島 幸子⁴⁾

52 歳男性。数年前より職場検診で縦隔に異常陰影を指摘されていた。X 年 9 月上旬から両下肢の筋肉痛が続くため前医を受診し、胸部単純 CT で前縦隔に最大径 80mm 強の腫瘤性病変を認め、精査加療目的に当科を受診した。胸部造影 CT で前縦隔の腫瘤性病変と左肺への浸潤、大腿四頭筋群に被包化された低吸収域を認め、MRI では両側大腿部から臀部にかけて T1WI で低信号、T2WI でまだら状の高信号を呈していた。血液検査では WBC=13500/ μ L, CRP=4.27mg/dL, CPK=3443IU/L と上昇し、可溶性 IL-2 受容体=4110U/mL, 抗アセチルコリン受容体抗体=14mmol/L であった。抗 TIF-1 抗体や抗 ARS 抗体などは陰性であった。これにより浸潤性胸腺腫や胸腺癌、悪性リンパ腫などの腫瘍随伴症候群が疑われる多発性筋炎と重症筋無力症の合併を鑑別に挙げ、診断目的に胸腔鏡下に腫瘍の部分切除を行った。術後、急速に筋力の低下が進行し、嚥下不良や CO₂ 貯留などの呼吸不全症状を呈したため非侵襲的陽圧換気下にステロイド治療を行うも改善乏しく、術後 7 日目に挿管下に呼吸器管理、術後 12 日目に気管切開を行った。病理検査結果は胸腺腫 (B2>B3 型, 正岡分類 IVa 期) であった。根治切除は困難であり局所の放射線治療の方針となった。治療中に徐々に筋力の改善と発語が可能となり、50Gy 終了後の CT では腫瘍は著明に縮小していた。呼吸状態は緩徐に改善し、長期リハビリ治療により術後 4 か月後に在宅復帰し、約 1 年経過して再増大なく経過している。

今回、胸腺腫に伴う多発性筋炎に起因する呼吸不全を呈した一例を経験し、文献的考察を踏まえて報告を行う。

1. 当院の縦隔悪性胚細胞性腫瘍症例の検討

長崎大学大学院 腫瘍外科¹⁾ 長崎大学原爆後障害医療研究所²⁾
長崎大学病院 病理診断科³⁾

○宮崎 拓郎¹⁾, 土肥 良一郎¹⁾, 谷口 大輔¹⁾, 小畑 智裕¹⁾,
木谷 総一郎¹⁾, 竹井 大貴¹⁾, 黒濱 大和²⁾, 岡野 慎士³⁾,
松本 桂太郎¹⁾

(はじめに) 2021 年日本胸部外科学会の registry report (GTCS 72:254-291,2024)によると、縦隔腫瘍 5590 切除症例中、胚細胞性腫瘍は 105 例 (1.9%) でそのうち悪性はわずか 24 例 (0.4%) と非常に稀な疾患である。今回当院での縦隔原発悪性胚細胞性腫瘍 (MGCT) の検討を行った

(対象と方法) 2008 年から 2024 年 9 月までに当院で経験した MGCT の 4 例を検討した。

(結果) 全例男性。卵黄嚢腫瘍 2 例、精上皮腫 1 例、組織型不明 1 例であった。切除例は 3 例で、化学療法後に周囲臓器や転移巣の合併切除、静脈の人工血管置換術などを施行し、全例肉眼的完全切除が得られた。術後合併症は創感染が 2 例、出血再開胸が 1 例であった。術前に腫瘍マーカーが陰性化したものは、切除後の病理で Ef3 であり、術後 12 年現在も生存中である。陰性化せず手術を行った 2 例のうち、1 例はまだ術後半年で再発なく経過観察中であるが、もう 1 例は早期再発後、9 か月後に現病死となった。非切除の 1 例は、呼吸苦で発症し鎮静時に巨大な腫瘍が気道を圧迫し換気不良となり、ECMO が導入されたのち気道ステント留置が行われ、その後化学療法が施行されたが、14 か月後に現病死した。

(考察) 当科の MGCT の治療成績は満足いくものではなく、特に腫瘍マーカーが陰性化しない症例の手術適応は慎重に行うべきである。研究会では直近で経験した卵黄嚢腫瘍の手術動画も供覧する。

(結語) 当院で経験した MGCT の 4 例を報告した。治療成績向上のため更なる集学的治療の向上が望まれる。

2. 術前 CT で前縦隔に多発病変を認めた症例の検討

徳島大学病院 呼吸器外科

○藤本 啓介, 馬場 彩花, 竹原 恵美, 竹内 大平, 坂本 晋一, 宮本 直輝,
住友 弘幸, 森下 敦司, 河北 直也, 鳥羽 博明, 滝沢 宏光

【緒言】前縦隔に充実性または嚢胞性病変が多発した CT 所見に遭遇することがある。術前 CT で前縦隔に多発する充実性または嚢胞性病変を認めた手術症例の臨床病理学的特徴について検討した。

【方法】2011 年から 2023 年に当院で前縦隔腫瘍に対して手術を施行した 143 例のうち、術前 CT で前縦隔に多発する充実性および嚢胞性病変を認めた 7 例を対象に、年齢、性別、基礎疾患、画像所見、術式、診断、病理像、再発などについて後方視的に検討した。

【結果】平均年齢は 56 歳(50-64)、男性 1 例、女性 6 例であった。CT 所見における最大病変径の平均は 2.6cm で、病変数 $<10/10\leq$ は 2 例/5 例であった。多くの症例が充実成分と嚢胞成分が混在している画像所見で、充実性主体/嚢胞性主体は 3 例/2 例で、嚢胞成分のみの症例が 1 例、充実成分のみの症例が 1 例であった。基礎疾患はシェーグレン症候群 4 例、関節リウマチ 1 例、全身性強皮症 1 例、喘息 2 例、耳下腺 MALT リンパ腫 1 例、好酸球性鼻炎 1 例であった(重複あり)。術式は拡大胸腺摘出術が 5 例、胸腺胸腺腫摘出術が 2 例、アプローチは胸骨正中切開が 3 例、剣状突起下が 4 例であった。最終診断は多発充実性病変の症例は、MALT リンパ腫が 1 例、MALT リンパ腫と multilocular thymic cyst の混在が 1 例、縦隔内甲状腺腫と multilocular thymic cyst with follicular hyperplasia の混在が 1 例、follicular hyperplasia が 1 例であった。多発嚢胞性病変の症例は、胸腺腫と multilocular thymic cyst の混在が 1 例、multilocular thymic cyst with follicular hyperplasia が 1 例、MALT リンパ腫が 1 例であった。Multilocular thymic cyst with follicular hyperplasia と follicular hyperplasia の 2 例で術後再発を認めた。

【考察】画像上充実性/嚢胞性病変の混在は必ずしも病理像で複数の病変の混在を認めるものではなかった。術前診断と一致した症例は 2 例であり、術前診断が困難であることがうかがえた。

3. 胸腺上皮性腫瘍の組織型を予測する CT 特徴に基づく決定木モデルの作成

久留米大学医学部放射線医学講座

○角 明子, 近末 智雅, 藤本 公則

目的

胸腺上皮性腫瘍 (TET) の組織型を識別する CT 特徴を特定し, これらを用いて組織型を予測する決定木を作成すること.

方法

2000 年 9 月～2021 年 6 月の間に, 手術または生検を施行した TET344 例のうち, 手術または生検前 90 日以内に CT 撮像した 240 例を対象とした. 臨床病理データを盲検化し 2 人の放射線科医が独立して読影した 12 項目の CT 特徴について, WHO 組織型である低リスク胸腺腫 (A, AB, B1 型), 高リスク胸腺腫 (B2, B3 型), 胸腺癌 (胸腺神経内分泌腫瘍も含む) を予測するモデルを決定木分析により作成した.

結果

男性 105 例, 女性 135 例, 中央値年齢 64 歳, 低リスク胸腺腫 122 例, 高リスク胸腺腫 79 例, 胸腺癌 39 例だった.

決定木は 5 つの CT 特徴 (1. 腫瘍が visceral compartment に存在するか, 2. 造影比 [CE ratio] [腫瘍最大 CT 値/大胸筋 CT 値, カットオフ: 1.23], 3. 腫瘍位置 [eccentric または midline], 4. 石灰化の有無, 5. 最大径 [カットオフ: 7.8cm]) で構築された ($p < 0.05$).

本研究では, visceral compartment に存在する腫瘍の 13/19 例 (68%) が胸腺癌だった. 次に CE ratio が 1.23 以上の場合 89/146 例 (61%) が低リスク胸腺腫, CE ratio が 1.23 未満で腫瘍が midline に位置する 14/22 例 (64%) が高リスク胸腺腫, 腫瘍が eccentric に位置し石灰化を伴う場合, 11/16 例 (70%) が高リスク胸腺腫, 石灰化がなく腫瘍サイズが 7.8cm 未満の場合 20/27 例 (74%) が低リスク胸腺腫だった.

今回作成した決定木モデルでは, 低リスク胸腺腫, 高リスク胸腺腫, 胸腺癌を区別する全体精度は 0.64 だった. 胸腺腫と胸腺癌を区別する場合の精度は 0.87, 陽性的中率は 0.88 だった.

結語

5 つの CT 特徴を用いて高精度で胸腺腫と胸腺癌を区別できる可能性が示唆された. この決定木モデルは, TET の術前評価において組織型の予測と治療計画の指針となる可能性がある.

4. 胸腺上皮性腫瘍における腫瘍径の臨床的重要性の検討

九州大学大学院 消化器・総合外科¹⁾

大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座²⁾

Department of Public Health Sciences, Penn State College of Medicine, Hershey, PA, USA³⁾

九州大学病院 呼吸器外科⁴⁾

Division of Hematology Oncology, Penn State College of Medicine, Hershey, PA, USA.⁵⁾

○橋之口 朝仁¹⁾, 高森 信吉²⁾, Junjia Zhu³⁾, 松堂 響人¹⁾, 木下 郁彦⁴⁾,
松原 太一⁴⁾, 安部 美幸²⁾, 河野 幹寛⁴⁾, 大藪 慶吾⁴⁾, 竹中 朋祐⁴⁾,
小副川 敦²⁾, 吉住 朋晴¹⁾, 小宮 武文⁵⁾

【背景】胸腺上皮性腫瘍の TNM 分類第 9 版では、新たに腫瘍径が T 因子に組み込まれ、5cm を境界に staging が行われるようになった。しかし、この第 9 版の検討では北米患者は全体の 4.4%しか含まれておらず、人種など患者背景に偏りが認められる可能性も考慮される。

【方法】National Cancer Database (NCDB) を用いて、2004 年から 2020 年に外科的切除を施行された胸腺上皮性腫瘍症例を対象とした。Kaplan-Meier 法、COX 比例ハザードモデルを用いて予後解析を行い、胸腺腫症例では傾向スコアマッチング (PSM) を施行した。また、日本の 2 施設 (九州大学、大分大学) の胸腺腫症例を用いて検討を行った。

【結果】NCDB で胸腺腫 4151 例、胸腺癌 647 例を同定した。腫瘍最大径 ≤ 5 cm を Small tumor group と定義したところ、胸腺腫:1618 例 (39.0%)、胸腺癌:268 例 (41.4%) が該当した。胸腺腫症例では、Small tumor group は全生存率 (OS) において、有意に予後良好であった ($p < 0.0001$)。PSM で年齢、性別、WHO 組織分類を調整後も同様に、Small tumor group は予後良好であり ($p < 0.0001$)、OS の独立した予後因子であった ($p < 0.0001$)。日本の 2 施設における胸腺腫症例の検討 ($n = 166$) においても、腫瘍径は OS の独立した予後因子であった。また、NCDB における胸腺癌症例の検討では、腫瘍径は OS と有意な関係を認めなかった ($p = 0.0994$)。

【結論】腫瘍径は胸腺腫症例における独立した予後因子であったが、胸腺癌症例において有意差を認めなかった。TNM 分類第 9 版に追加された腫瘍径による分類の妥当性を NCDB および日本の 2 施設で検証することができた。

5. 肺癌登録合同委員会第 8 次事業「胸腺上皮性腫瘍の前方視的データベース研究」の進捗状況

肺癌登録合同委員会第 8 次事業ワーキンググループ

○新谷 康, 瀬戸 貴司, 西尾 誠人, 近藤 和也, 矢野 智紀, 中川 加寿夫, 濱路 政嗣, 芳川 豊史, 宿谷 威仁, 伊藤 健太郎, 中村 敦, 奥村 明之進, 吉野 一郎

胸腺上皮性腫瘍は比較的低頻度の疾患であり、一施設での診療経験は少数例にすぎず、有意義な研究結果を得るには全国的な多施設共同研究が求められる。近年、国際的に共通の病期の確立の必要性が認識され、世界肺癌学会と国際胸腺悪性腫瘍研究会が中心となって後方視的国際データベース事業が行われた。本邦では日本胸腺研究会が中心となってデータベース事業を行い、約 3000 症例のデータベースを構築し TNM 分類提案に貢献した。しかしながら、新たな病期分類は主に外科治療症例のデータベースによって提案されており、非切除症例・内科治療症例は含まれていない。また、現在提案されている TNM 分類と病期についても検証作業が必要である。そこで本邦も独自の研究を進めながら国際共同研究にも参加するために、肺癌登録合同委員会が胸腺上皮性腫瘍症例の前方視的データベース事業を行っている。本研究の目的は、本邦で外科治療、内科治療、放射線治療などの治療を受けた胸腺上皮性腫瘍を前方視的に登録してデータベースを構築し、治療成績を検証し、TNM 分類と病期の妥当性を検証し、標準治療の確立のための基礎データを構築することである。そこで本邦も独自の研究を進めながら、国際共同研究にも参加するために、本邦の肺癌登録合同委員会が胸腺上皮性腫瘍症例の前方視的データベース事業を行うこととなった。本登録事業には 82 施設が参加し、2018 年 4 月から 2023 年 3 月に胸腺上皮性腫瘍と診断された 1480 症例が登録された。登録データのクリーニングを行い、未登録データについての問い合わせを実施しており、さらに登録後 5 年を経過した症例に対し治療経過、予後について改めて調査させていただく予定としている。

1. Thymic hyperplasia with lymphoepithelial sialadenitis-like features と診断された一例

京都桂病院 呼吸器外科

○石角 まひろ, 岡田 春太郎, 高萩 亮宏, 山田 義人, 青山 晃博

症例は 40 代男性, 既往歴なし. 感染性胃腸炎で当院救急外来を受診した際に撮影された単純 CT で, 長径 37 mm 大と 29 mm 大の 2 つの前縦隔病変を指摘されて当科紹介となった. 血液検査では特記すべき異常所見なく, 抗アセチルコリン受容体抗体は陰性であり, 重症筋無力症を疑わせる臨床症状は認めなかった. 胸部造影 CT では, 両腫瘍に不均一で緩徐な造影効果を認め, PET-CT では, 同部分に一致してそれぞれ SUVmax = 3.6, 3.3 の部分的な集積を認めた. リンパ節, 胸膜, 胸郭外他臓器には異常集積を認めなかった. 診断と治療を目的として, 外科的切除の方針とした. 画像所見からは悪性前縦隔腫瘍の可能性があり, 播種しないよう慎重な手術が必要と考えられたため, 胸骨切開アプローチで胸腺摘出術を施行した. 胸腺摘出検体では, 右上極と右下極に白色の壁肥厚や内部に充実部を伴う嚢胞性病変を認めた. 内腔には灰白色混濁液が貯留していた. 2カ所の病変以外にも, 5 mm 大の白色結節を多数認めた. 嚢胞性病変および多発結節は Hassall 小体を伴っており, 胸腺由来の組織であることが確認され, いずれもリンパ濾胞の過形成を認めた. 嚢胞内には好酸性の浸出液が貯留しており, コレステリン裂隙が散見された. 免疫組織化学検査では, CK AE1/AE3 で上皮細胞の過形成と共にリンパ上皮性病変(lymphoepithelial lesion, LEL)を認めた. LEL を伴う上皮成分と共に嚢胞形成やリンパ濾胞の過形成を示す病変であり, thymic hyperplasia with lymphoepithelial sialadenitis(LESA)-like features として合致する像であった. なお, リンパ腫の併存は認めなかった. 自己免疫疾患の併存についても検討したが, リウマトイド因子の高値を認めるものの, 明らかな臨床症状は認めず診断には至っていない. 近年提唱されている thymic hyperplasia with LESA-like features の貴重な一例として報告する.

2. Micronodular thymoma with lymphoid stroma の一切除例

大分大学医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

○太田 和貴, 原武 直紀, 阿部 祐太, 佐藤 貴大, 野田 大樹, 安部 美幸,
内匠 陽平, 小副川 敦

症例は 70 代男性, 検診で胸部異常陰影を指摘された。CT, MRI にて前縦隔左寄りに 51mm 大の分葉状の充実性腫瘤を認めた。胸腺腫疑いにて開胸胸腺腫胸腺胸腺腫摘除術を施行し, 術後 6 日目に退院となった。病理組織診断で Micronodular thymoma with lymphoid stroma (正岡 II 期, pT2N0M0, StageII) であった。術後は経過観察を行い, 4 年 9 ヶ月無再発生存中である。今回, Micronodular thymoma with lymphoid stroma の稀な一切除例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

3. 胸腺腫との鑑別を要した Castleman 病の 1 切除例

倉敷中央病院 呼吸器外科

○村田 祥武, 岩澤 光哲, 松浦 晃大, 熊谷 陽介, 中ノ坊 亮, 多々川 貴一,
吉田 将和, 高橋 鮎子, 小林 正嗣

【背景】Castleman 病は比較的稀なリンパ増殖性疾患であり, 前縦隔に単独発生した場合は鑑別が困難なことが多い. 今回, 術前の画像診断で胸腺腫との鑑別を要した症例を経験したので報告する.

【症例】76 歳女性. BMI:33. 他疾患フォロー中の CT で胸部異常陰影を指摘され, 当科紹介受診された. CT で剣状突起裏面の前縦隔右側に増大する 2 cm 大の結節を認めた. 単純 MRI では T2 強調画像で淡い高信号, 拡散強調画像で著明な高信号を呈した. 血液検査では腫瘍マーカー, 抗アセチルコリン受容体抗体は陰性であった. 胸腺腫やリンパ腫等の疑いで手術を行う方針とした.

【手術】剣状突起下+右側胸部アプローチでロボット支援胸腔鏡下胸腺右葉摘出術を施行した. 腫瘍は胸腺内に存在し, 周囲への浸潤を認めなかった. 腫瘍断面は境界明瞭な灰白色・充実性であったが, 術中迅速診断では明確な診断が得られなかった. 手術時間は 1 時間 59 分, 出血はごく少量であった. 術翌日にドレーンを抜去し, 退院調整となった. 永久標本にて大型の濾胞の集簇からなるリンパ組織がみられ, 胚中心に硝子化や線維化の目立つ血管が散見された. 病理所見より硝子血管型, 臨床所見より単中心性 Castleman 病と診断された. 切除断端は陰性であった. 症状はなく, 完全切除し得たため, 術後は追加治療を行わずに定期受診とした.

【結語】Castleman 病は特徴的な画像所見がないため, 術前診断に鑑別を要した. 腫瘍は剣状突起裏面にあり, 患者体型・腫瘍局在的に術中操作が困難ではあったが, 剣状突起下+右側胸部アプローチで多関節のロボット操作を行うことで安全かつ正確に腫瘍を切除することができた. 術中動画を供覧する.

4. 胸腺腫が疑われた病変に対して胸腺左葉摘出術を施行し、Rosai-Dorfman 病と診断された一例

倉敷中央病院 呼吸器外科

○岩澤 光哲, 松浦 晃大, 熊谷 陽介, 中ノ坊 亮, 多々川 貴一, 吉田 将和,
村田 祥武, 高橋 鮎子, 小林 正嗣

【序文】

Rosai-Dorfman 病(RDD)は非腫瘍性組織球増殖性疾患であり, 頸部リンパ節腫大を契機に発見されることが多く, 胸腺内に限局した結節で同診断となるものは非常に稀である. 胸腺内に発生した RDD の一切除例を経験したので報告する.

【症例】

55 歳, 男性. 身体所見なし, 並存疾患なし. 4 年前に膀胱部分切除を受けた. フォロー中に緩徐な増大傾向を示す縦隔腫瘍を指摘され, 手術目的に当科紹介受診した. CT では胸腺左葉に 14mm 大の扁平な結節を認めた. MRI では T1 強調像で低信号, 脂肪抑制 T2 強調像で高信号内部均一な病変であった.

手術は剣状突起下+左アプローチでの胸腔鏡下胸腺左葉切除術を施行した. 周囲組織への浸潤はなく切除し得た. 腫瘍は肉眼的に境界明瞭, 赤色であり, 断面は淡黄色・充実性であった. 術中迅速病理診断では炎症性結節の診断で手術終了した. 手術時間は 1 時間 50 分, 出血は少量であった. 経過良好にて術後 3 日目に軽快退院した.

最終病理では, 胞体淡明な組織球の集簇性増殖を認め, 胞体内にリンパ球の emperipolesis を著明に認めた. その周囲にリンパ球や形質細胞の強い浸潤を認め, 免疫染色で組織球が S-100 強陽性, CD1a 陰性であり RDD と診断された. 術後早期に PET-CT での評価を行ったが, 他病変は認めなかった. 術後 1 年経過し, 再発を認めていない.

【結語】

RDD の多くは予後良好で 20%ほどが自然軽快するともされるが, 本症例では増大傾向を示し, 胸腺腫が疑われたため, 外科的切除を選択した. 稀な症例を経験したため, 若干の文献的考察を加えて報告する.

5. 前縦隔に発生した粘液型脂肪肉腫の一切除例

高崎総合医療センター 呼吸器外科

○高坂 貴行, 牛久保 陸生, 伊部 崇史

【背景】脂肪肉腫は四肢や後腹膜に好発する悪性軟部腫瘍で、縦隔に原発するものはすべての縦隔腫瘍の 0.1-0.75%程度とされており、非常に稀である。病理組織学的に高分化型、粘液型、多型型、脱分化型の 4 つの亜型に分類され、そのうち粘液型は 30-40%程度とされる。今回我々は、前縦隔に発生した粘液型脂肪肉腫の一切除例を経験したため、報告する。

【症例】50 歳代女性。ドックの胸部レントゲンで異常陰影を指摘され、前医受診。CT で前縦隔左側に 40mm の類円形腫瘍を認めたため、当科紹介となった。腫瘍マーカーはすべて正常であった。造影 CT では腫瘍は漸増性に濃染し、一部造影不良域を伴っていた。MRI では腫瘍の中心部は T2 強調像で高信号であり、辺縁にごくわずかな拡散制限を伴っていた。FDG-PET では、腫瘍に一致し SUV max 2.52 の集積を認めた。術前診断は胸腺腫の疑い、正岡 I 期で、手術の方針とした。手術は胸腔鏡下腫瘍胸腺全摘術を施行した。術中所見で左横隔神経への浸潤を認めたため、合併切除した。病理では、短紡錘形の異形細胞が秩序なく密に増殖しており、間質には粘液様基質が沈着していた。遺伝子検索で FUS-DDIT3/CHOP 融合遺伝子が検出され、組織所見と併せ、粘液型脂肪肉腫の診断となった。合併切除した左横隔神経への浸潤と、周囲脂肪組織へのびまん性浸潤を認めた。現在外来で無再発フォロー中である。

【考察】粘液型脂肪肉腫は中間の悪性度であり、一般に比較的予後は良いとされている。一方で 60%程度の再発死亡率との報告もあり、術後の慎重なフォローアップが必要と考えられる。

6. 前縦隔脂肪肉腫の 1 切除例

関西医科大学附属病院 卒後臨床研修センター¹⁾ 呼吸器外科²⁾ 病理診断科³⁾

○服部 志歩¹⁾, 齊藤 朋人²⁾, 蔦 幸治³⁾, 内海 貴博²⁾, 丸 夏未²⁾,
小林 晶²⁾, 福元 健人²⁾, 松井 浩史²⁾, 谷口 洋平²⁾, 日野 春秋²⁾,
村川 知弘²⁾

【症例】61 歳男性. 健診の胸部単純 X 線写真で心陰影拡大, 左横隔膜上の軟部影指摘. 胸部 CT で内部濃度不均一な前縦隔脂肪組織の肥厚と左胸腔内への進展 (左肺上下葉間~左横隔膜上に占居). 第 4 肋間胸骨裏面では 3.8cm の内部高吸収な腫瘤形成を伴っていた. FDG-PET/CT では腫瘤部に SUVmax 3.7 の FDG 集積亢進. 以上から前縦隔脂肪肉腫疑いとして手術計画. 既往に糖尿病, 高血圧, 左鼻咽腔腫瘍放射線治療後(17 歳), 髄膜腫術後(48 歳).

【手術】 まず胸腔鏡下に左胸腔内の癒着を剥離, 体位変換し胸骨正中切開・前縦隔腫瘍摘出術, 心膜合併切除・再建を施行. 手術時間 2 時間 18 分, 術中出血量 376mL.

【病理】 [マクロ] 摘出検体は 30cm x 20cm x 4.0cm(4.5cm x 3.0cm の腫瘤含む). [ミクロ] 成熟した脂肪組織と線維性結合組織の混合からなる腫瘍で, 間質内に大型の濃染核を有する atypical stromal cell を認める. 免疫染色では, MDM2 陽性, CDK4 陽性, p16 陽性. MDM2 の遺伝子増幅が示唆され, well-differentiated liposarcoma の病理診断.

【術後経過】術後 3 日目に脳梗塞を生じたが, その後症状は軽快し術後 16 日目に退院. 術後 5 ヶ月経過時点で再発なし.

【考察・結語】縦隔脂肪肉腫は稀な腫瘍であり, 縦隔腫瘍の 0.1%, 脂肪肉腫の 1%を占めると推定される. Ataya らによれば直近 10 年で 29 例の報告があり 65%が前縦隔に発生, うち無症状で発見されるものは 25%程度と比較的少数である. 治療戦略は確立されていないが, 完全切除例で比較的良好な経過が示唆されている. 本症例を, 文献的考察を加え報告する.

7. 術前に胸水の減少を認めた胸腺腫の 1 例

埼玉医科大学総合医療センター 呼吸器外科

○山口 雅利, 鹿島田 寛明, 杉山 亜斗, 井上 慶明, 福田 祐樹, 羽藤 泰,
儀賀 理暁, 河野 光智

【はじめに】術前に胸水の減少を認めた胸腺腫の 1 例を経験したので報告する。

【症例】17 歳男性. 左胸痛を主訴に前医を受診し CT で前縦隔に腫瘤影を認め縦隔腫瘍が疑われ精査加療目的に当院を紹介となった. 胸部 CT で前縦隔から左胸腔に突出し広範に心膜に接する 15×6.5 cmの腫瘤と左胸水を認めた. 胸水の細胞診は class2 で悪性所見は認めなかった. 外来精査中に左胸水は減少し CT ガイド下生検を施行し胸腺腫の診断となり手術を予定した. 胸骨正中切開下に胸腺胸腺腫瘍摘出術を施行, 腫瘍は大きかったが心膜や肺への浸潤はなく播種も認めなかった. 病理診断は TypeB1 胸腺腫, 正岡 I 期であった. 術後 3 年が経過し再発は認めていない.

【まとめ】術前に胸水の増加減少を認めた胸腺腫症例が報告され, 原因として腫瘍の急速な増大および壊死に伴う反応性胸水が想定されている. 本症例でも切除検体で広範な壊死を伴っておりそれに伴う周囲組織の炎症, 胸水貯留が疑われた. 本症例について若干の考察を加え報告する.

特定非営利活動法人日本胸腺研究会定款

第1章 総 則

(名称)

第1条 この法人は、特定非営利活動法人日本胸腺研究会と称し、英語表記は The Japanese Association for Research on the Thymus (JART)とする。

(事務所)

第2条 この法人は、主たる事務所を京都府京都市に置く。

第2章 目的及び事業

(目的)

第3条 この法人は、胸腺に関する研究を行い、あるいはその研究を補助促進し、またその研究の発表の場を提供することを通じて、胸腺に関する学術的発展と胸腺の関与する疾患に対する病態解明および治療の発展に貢献することを目的とする。

(特定非営利活動の種類)

第4条 この法人は、第3条の目的を達成するため、次に掲げる種類の特定非営利活動を行う。

- (1) 保健、医療又は福祉の増進を図る活動
- (2) 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動
- (3) 前各号に掲げる活動を行う団体の運営又は活動に関する連絡、助言又は援助の活動

(事業)

第5条 この法人は、第3条の目的を達成するため、次の事業を行う。

特定非営利活動に係る事業

- ① 研究集会の開催などによる胸腺に関する研究発表事業
- ② 胸腺に関する論文図書などの刊行事業
- ③ 胸腺に関する調査研究及び教育事業
- ④ 内外の関係団体との連絡提携及び調整に関する事業
- ⑤ その他目的を達成するために必要な事業

第3章 会 員

(種別)

第6条 この法人の会員は、次の3種とし、一般会員と特別会員をもって特定非営利活動促進法（以下「法」という。）上の社員とする。

- (1) 一般会員 この法人の目的に賛同して入会した個人
- (2) 特別会員 この法人に特別の功績のあった個人
- (3) 賛助会員 この法人の目的に賛同して入会した個人及び団体

(入会)

第7条 会員の入会については、特に条件を定めない。

- 2 会員として入会しようとするものは、代表理事が別に定める入会申込書により、代表理事に申し込むものとし、代表理事は、正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。
- 3 代表理事は、前項のものを入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって本人にその旨を通知しなければならない。

(会費)

第8条 会員は、総会において別に定める会費を納入しなければならない。ただし特別会員は年会費を免除される。

(会員の資格の喪失)

第9条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、その資格を喪失する。

- (1) 退会届の提出をしたとき。
- (2) 本人が死亡し、又は会員である団体が消滅したとき。
- (3) 継続して3年以上会費を滞納したとき。
- (4) 除名されたとき。

(退会)

第10条 会員は、代表理事が別に定める退会届を代表理事に提出して、任意に退会することができる。

(除名)

第11条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを除名することができる。この場合、その会員に対し、議決の前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) この定款等に違反したとき。
- (2) この法人の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。

(拠出金品の不返還)

第12条 既納の入会金、会費及びその他の拠出金品は、返還しない。

第4章 役員及び職員

(種別及び定数)

第13条 この法人に次の役員を置く。

- (1) 理事 10人以上20人未満
 - (2) 監事 2人
- 2 理事のうち、2人を代表理事とする。

(選任等)

第14条 理事は、理事会において、監事は、総会において選任する。

- 2 代表理事は、理事の互選とする。
- 3 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者若しくは3親等以内の親族が1人を超えて含まれ、又は当該役員並びにその配偶者及び3親等以内の親族が役員の総数の3分の1を超えて含まれることになってはならない。
- 4 監事は、理事、第40条に規定する会長、副会長又はこの法人の職員を兼ねることができない。

(職務)

第15条 代表理事は、この法人を代表し、その業務を総理する。代表理事以外の理事は、法人の業務について、この法人を代表しない。

- 2 理事は、理事会を構成し、この定款の定め及び理事会の議決に基づき、この法人の業務を執行する。
- 3 監事は、次に掲げる職務を行う。
 - (1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
 - (2) この法人の財産の状況を監査すること。
 - (3) 前2号の規定による監査の結果、この法人の業務又は財産に関し不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実があることを発見した場合には、これを総会又は所轄庁に報告すること。
 - (4) 前号の報告をするため必要がある場合には、総会を招集すること。
 - (5) 理事の業務執行の状況又はこの法人の財産の状況について、理事に意見を述べ、若しくは理事会の招集を請求すること。

(任期等)

第16条 役員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

- 2 補欠のため、又は増員によって就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。
- 3 監事は、前2項の規定にかかわらず、後任者が選任されていない場合に限り、任期の末日後、最初の社員総会が終結するまで、その任期を伸長する。
- 4 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(欠員補充)

第17条 理事又は監事のうち、その定数の3分の1を超える者が欠けたときは、遅滞なくこれを補充しなければならない。

(解任)

第18条 役員が次の各号の一に該当するに至ったときは、監事については総会の議決により、理事については理事会の議決により、これを解任することができる。この場合、その役員に対し、議決する前に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) 心身の故障のため、職務の遂行に堪えないと認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があったとき。

(報酬等)

第 19 条 役員は、報酬を受けることができない。

- 2 役員には、その職務を執行するために要した費用を弁償することができる。
- 3 前 2 項に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、代表理事が別に定める。

(職員)

第 20 条 この法人に、事務局を設け、職員を置くことができる。

- 2 職員は、代表理事が任免する。

第 5 章 総 会

(種別)

第 21 条 この法人の総会は、通常総会及び臨時総会の 2 種とする。

(構成)

第 22 条 総会は、一般会員及び特別会員をもって構成する。

(権能)

第 23 条 総会は、以下の事項について議決する。

- (1) 定款の変更
- (2) 解散
- (3) 合併
- (4) 監事の選任又は解任
- (5) 事業報告及び活動決算
- (6) その他運営に関する重要事項

(開催)

第 24 条 通常総会は、毎事業年度 1 回開催する。

2 臨時総会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 理事会が必要と認め招集の請求をしたとき。
- (2) 一般会員及び特別会員総数の 5 分の 1 以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
- (3) 第 15 条第 3 項第 4 号の規定により、監事から招集があったとき。

(招集)

第 25 条 総会は、第 24 条第 2 項第 3 号の場合を除き、代表理事が招集する。

- 2 代表理事は、第 24 条第 2 項第 1 号及び第 2 号の規定による請求があったときは、その日から 60 日以内に臨時総会を招集しなければならない。
- 3 総会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面又は電子メー

ルをもって、少なくとも5日前までに通知しなければならない。

(議長)

第26条 総会の議長は、代表理事の一人がこれにあたる。

(定足数)

第27条 総会は、一般会員及び特別会員総数の5分の1以上の出席がなければ開会することができない。

(議決)

第28条 総会における議決事項は、第25条第3項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

2 総会の議事は、この定款に規定するもののほか、出席した一般会員及び特別会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(表決権等)

第29条 各一般会員及び特別会員の表決権は、平等なるものとする。

2 やむを得ない理由のため総会に出席できない会員は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の会員を代理人として表決を委任することができる。

3 前項の規定により表決した会員は、第27条、第28条第2項、第30条第1項第2号及び第54条の適用については、総会に出席したものとみなす。

4 総会の議決について、特別の利害関係を有する会員は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第30条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

(1) 日時及び場所

(2) 一般会員及び特別会員の総数及び出席者数(書面表決者又は表決委任者がある場合には、その数を付記すること。)

(3) 審議事項

(4) 議事の経過の概要及び議決の結果

(5) 議事録署名人の選任に関する事項

2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が署名、押印しなければならない。

第6章 理事会

(構成)

第31条 理事会は、理事をもって構成する。

2 監事及び第40条に規定する会長及び副会長は理事会に出席し、意見を述べることができる。

(権能)

第 32 条 理事会は、この定款で定めるもののほか、次の事項を議決する。

- (1) 総会に付議すべき事項
- (2) 総会の議決した事項の執行に関する事項
- (3) 事業計画及び活動予算並びにその変更
- (4) 理事の選任又は解任、役員の職務
- (5) 会費の額
- (6) 借入金（その事業年度内の収益をもって償還する短期借入金を除く。第 53 条において同じ。）その他新たな義務の負担及び権利の放棄
- (7) 事務局の組織及び運営
- (8) 研究集会の運営
- (9) その他総会の議決を要しない会務の執行に関する事項

(開催)

第 33 条 理事会は、次の各号の一に該当する場合に開催する。

- (1) 代表理事が必要と認めたとき。
- (2) 理事総数の 3 分の 1 以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
- (3) 第 15 条第 3 項第 5 号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

(招集)

第 34 条 理事会は、代表理事が招集する。

- 2 代表理事は、第 33 条第 2 号及び第 3 号の規定による請求があったときは、その日から 10 日以内に理事会を招集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面又は電子メールをもって、少なくとも 5 日前までに理事、第 40 条に規定する会長及び副会長に通知しなければならない。

(議長)

第 35 条 理事会の議長は、第 40 条に規定する会長がこれに当たる。

(議決)

第 36 条 理事会における議決事項は、第 34 条第 3 項の規定によってあらかじめ通知した事項とする。

- 2 理事会の議事は、出席した理事の過半数をもって決し、可否同数のときは、代表理事の決するところによる。

(表決権等)

第 37 条 各理事の表決権は、平等なるものとする。

- 2 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決することができる。
- 3 前項の規定により表決した理事は、第36条第2項及び第38条第1項第2号の適用については、理事会に出席したものとみなす。
- 4 理事会の議決について、特別の利害関係を有する理事は、その議事の議決に加わることができない。

(議事録)

第38条 理事会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

- (1) 日時及び場所
 - (2) 理事総数、出席者数及び出席者氏名(書面表決者にあつては、その旨を付記すること。)
 - (3) 審議事項
 - (4) 議事の経過の概要及び議決の結果
 - (5) 議事録署名人の選任に関する事項
- 2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が署名、押印しなければならない。

第7章 研究集会

(研究集会)

第39条 この法人は、通常総会時、研究集会を開催する。その他必要に応じて臨時研究集会を開催することができる。

(会長、副会長)

第40条 研究集会を掌理するため会長、副会長を置くことができる。

- 2 会長は、研究集会を主催し、副会長は、会長を補佐する。
- 3 会長及び副会長は、理事会において一般会員の中から選任する。

(細則)

第41条 研究集会に関するその他の事項は、理事会にてこれを定める。

第8章 資産及び会計

(資産の構成)

第42条 この法人の資産は、次の各号に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立当初の財産目録に記載された資産
- (2) 会費
- (3) 寄付金品
- (4) 財産から生じる収益
- (5) 事業に伴う収益
- (6) その他の収益

(資産の区分)

第 43 条 この法人の資産は、特定非営利活動に係る事業に関する資産の 1 種とする。

(資産の管理)

第 44 条 この法人の資産は、代表理事が管理し、その方法は、理事会の議決を経て、代表理事が別に定める。

(会計の原則)

第 45 条 この法人の会計は、法第 27 条各号に掲げる原則に従って行うものとする。

(会計の区分)

第 46 条 この法人の会計は、特定非営利活動に係る事業に関する会計の 1 種とする。

(事業計画及び予算)

第 47 条 この法人の事業計画及びこれに伴う活動予算は、代表理事が作成し、理事会の議決を経なければならない。

(暫定予算)

第 48 条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、代表理事は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前事業年度の予算に準じ収益費用を講じることができる。

2 前項の収益費用は、新たに成立した予算の収益費用とみなす。

(予備費の設定及び使用)

第 49 条 予算超過又は予算外の費用に充てるため、予算中に予備費を設けることができる。

2 予備費を使用するときは、理事会の議決を経なければならない。

(予算の追加及び更正)

第 50 条 予算議決後にやむを得ない事由が生じたときは、理事会の議決を経て、既定予算の追加又は更正をすることができる。

(事業報告及び決算)

第 51 条 この法人の事業報告書、活動計算書、貸借対照表及び財産目録等の決算に関する書類は、毎事業年度終了後、速やかに、代表理事が作成し、監事の監査を受け、総会の議決を経なければならない。

2 決算上剰余金を生じたときは、次事業年度に繰り越すものとする。

(事業年度)

第 52 条 この法人の事業年度は、毎年 1 月 1 日に始まり 12 月 31 日に終わる。

(臨機の措置)

第 53 条 予算をもって定めるもののほか、借入金の借入れその他新たな義務の負担をし、又は権利の放棄をしようとするときは、理事会の議決を経なければならない。

第 9 章 定款の変更、解散及び合併

(定款の変更)

第 54 条 この法人が定款を変更しようとするときは、総会に出席した一般会員及び特別会員の 4 分の 3 以上の多数による議決を経、かつ、法第 25 条第 3 項に規定する事項を変更する場合は所轄庁の認証を得なければならない。

(解散)

第 55 条 この法人は、次に掲げる事由により解散する。

- (1) 総会の決議
- (2) 目的とする特定非営利活動に係る事業の成功の不能
- (3) 一般会員及び特別会員の欠亡
- (4) 合併
- (5) 破産手続開始の決定
- (6) 所轄庁による設立の認証の取消し

2 前項第 1 号の事由によりこの法人が解散するときは、一般会員及び特別会員総数の 4 分の 3 以上の承諾を得なければならない。

3 第 1 項第 2 号の事由により解散するときは、所轄庁の認定を得なければならない。

(残余財産の帰属)

第 56 条 この法人が解散（合併又は破産手続開始の決定による解散を除く。）したときに残存する財産は、法第 11 条第 3 項に掲げる者のうち、解散総会において議決したものに譲渡するものとする。

(合併)

第 57 条 この法人が合併しようとするときは、総会において一般会員及び特別会員総数の 4 分の 3 以上の議決を経、かつ、所轄庁の認証を得なければならない。

第 10 章 公告の方法

(公告の方法)

第 58 条 この法人の公告は、この法人の掲示場に掲示するとともに、官報に掲載して行う。ただし、法 28 条の 2 第 1 項に規定する貸借対照表の公告については、この法人のホームページに掲載して行う。

第 1 1 章 雑 則

(細則)

第 59 条 この定款の施行について必要な細則は、理事会の議決を経て、代表理事がこれを定める。

第 1 2 章 附 則

- 1 この定款は、この法人の成立の日から施行する。
- 2 この法人の設立当初の役員は、次に掲げる者とする。

代表理事	高濱洋介、藤井義敬
理事	伊藤恒敏、向井清、安元公正、松尾秀徳、奥村明之進、近藤和也 原眞咲、瀬戸貴司、金子公一、吉開泰信
監事	立山尚、中島淳
- 3 この法人の設立当初の役員の任期は、第 16 条第 1 項の規定にかかわらず、成立の日から 2011 年 2 月 28 日までとする。
- 4 この法人の設立当初の事業計画及び収支予算は、第 47 条の規定にかかわらず、設立総会の定めるところによるものとする。
- 5 この法人の設立当初の事業年度は、第 52 条の規定にかかわらず、成立の日から 2009 年 12 月 31 日までとする。
- 6 この法人の設立時の主たる事務所は、名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄 1 番地 名古屋市立大学 医学研究科腫瘍・免疫外科学教室内とする。
- 7 この法人の設立当初の会費は、第 8 条の規定にかかわらず、次に掲げる額とする。
 - (1) 一般会員 年会費 2,000 円
 - (2) 賛助会員 年会費 一口 100,000 円

附則

この定款は、定款変更認証の日から施行する。

※令和元年度より年会費が 2,000 円から 3,000 円に変更となることが、第 9 回総会において承認された。

特定非営利活動法人日本胸腺研究会 役員名簿

代表理事

- 奥村明之進 国立病院機構 大阪刀根山医療センター
〒560-8552 大阪府豊中市刀根山 5-1-1
- 河本 宏 京都大学 再生医科学研究所 再生免疫学分野
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町 53

理 事

- 松尾 秀徳 国立病院機構 長崎病院 脳神経内科
〒850-8523 長崎市桜木町 6-41
- 原 眞咲 名古屋市立大学医学部附属西部医療センター
〒462-8508 名古屋市北区平手町 1-1-1
- 瀬戸 貴司 国立病院機構九州がんセンター 呼吸器腫瘍科
〒811-1395 福岡市南区野多目 3-1-1
- 藤本 公則 久留米大学医学部 放射線医学講座
〒830-0011 福岡県久留米市旭町 67
- 井上 匡美 京都府立医科大学 呼吸器外科学
〒602-8566 京都市上京区河原町通り広小路上る梶井町 465
- 濱崎 洋子 京都大学 iPS 細胞研究所 未来生命科学開拓部門
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町 53
- 中根 俊成 富山大学学術研究部医学系 脳神経内科
〒930-0194 富山市杉谷 2630
- 松井 尚子 徳島大学病院 脳神経内科
〒770-8503 徳島市蔵本町 3-18-15
- 清水 重喜 独立行政法人国立病院機構 近畿中央呼吸器センター 臨床検査科
〒591-8555 大阪府堺市北区長曾根町 1180
- 滝沢 宏光 徳島大学大学院 呼吸器外科 甲状腺外科 教授
〒770-8503 徳島市蔵本町3丁目18番地の15
- 舟木 壮一郎 兵庫医科大学 呼吸器外科学
〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町 1 番 1 号
- 新谷 康 大阪大学大学院 呼吸器外科学 教授
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2
- 奥田 勝裕 名古屋市立大学大学院 呼吸器・小児外科学
〒467-0001 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄

監 事

- 近藤 和也 医療法人松風会 江藤病院
〒773-0022 徳島県小松島市大林町北浦 21 番地 1
- 富山 憲幸 大阪大学大学院 放射線統合医学講座 放射線医学
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

特別会員

- 松山 睦司
人見 滋樹 京都大学 名誉教授
門田 康正
廣川 勝昱 新渡戸記念中野総合病院、東京医科歯科大学名誉教授
〒164-8607 東京都中野区中央 4-59-16
- 栄本 忠昭
白日 高歩 社会医療法人 福西会病院 名誉理事長
〒814-0171 福岡市早良区野芥 1-2-36
- 安元 公正 北九州市立門司病院 総院長
〒800-0021 北九州市門司区南本町 3-1
- 向井 清 一般社団法人神奈川県警友会 けいゆう病院 病理診断科
〒220-8521 横浜市西区みなとみらい 3-7-3
- 藤井 義敬 東名古屋画像診断クリニック
〒464-0044 名古屋市千種区自由ヶ丘 3-4-26
- 吉開 泰信 九州大学 名誉教授
立山 尚 春日井市民病院 病理部
〒486-8510 愛知県春日井市鷹来町 1-1-1
- 笠原 正典 北海道大学理事・副学長 大学院医学研究院分子病理学教室 教授
〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目
- 高濱 洋介 Experimental Immunology Branch National Cancer Institute
National Institutes of Health
米国 国立衛生研究所 国立癌研究所
- 金子 公一 医療法人光風会 光南病院 院長
〒329-0214 栃木県小山市乙女 795
- 岩淵和也 〒152-0023 東京都目黒区八雲 1-3-16
- 中島 淳 日本赤十字社医療センター 院長
〒150-8935 東京都渋谷区広尾 4-1-22

第 44 回日本胸腺研究会 協賛企業 一覧

共催セミナー

エーザイ株式会社

抄録集広告掲載

アストラゼネカ株式会社

コヴィディエンジャパン株式会社

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

武田薬品工業株式会社

中外製薬株式会社

日本イーライリリー株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

ファイザー株式会社

ブリistol・マイヤーズスクイブ株式会社・小野薬品工業株式会社

第 44 回日本胸腺研究会を開催するにあたりまして、多大なご支援を賜りました。
ここに謹んで御礼申し上げます。

Medtronic

LigaSure™ XP Maryland



LigaSure™は
“次のステージ”へ

コヴィディエンジャパン株式会社
Tel: 0120-998-971

medtronic.co.jp

販売名: Valleylab FT10E礼ギ®-プラットフォーム 医療機器承認番号: 22800BZX00157000
販売名: ForceTriadE礼ギ®-プラットフォーム 医療機器承認番号: 21900BZX00853000

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意等の情報につきましては製品の電子添文をご参照ください。
© 2024 Medtronic.

Medtronic、メドトロニック及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。



RetevmoTM

selpercatinib

抗悪性腫瘍剤 / RET[※] 受容体型チロシンキナーゼ阻害剤
 創薬、処方箋医薬品*

薬価基準収載

レットガイモ[®] カプセル40mg
 カプセル80mg
セルベルカチニブカプセル

注) RET: rearranged during transfection *注意-医師等の処方箋により使用すること



CYRAMZA[®]

(ramucirumab)

抗悪性腫瘍剤 ヒト型抗VEGFR-2[※]モノクローナル抗体
 生物由来製品、創薬、処方箋医薬品*

サイラムザ[®] 点滴静注液 100mg
 点滴静注液 500mg

CYRAMZA[®] Intravenous Injection ラムシルマブ(遺伝子組換え)注射液

注) VEGFR-2: Vascular Endothelial Growth Factor Receptor-2(血管内皮増殖因子受容体2)
 *注意-医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

PP-SE-JP-0539
 2022年6月作成

製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)
日本イーライリリー株式会社
 〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

Lilly Answers リリーアンサーズ (医療関係者向け)
 日本イーライリリー医薬情報問合せ窓口
www.lillymedical.jp

0120-360-605^{※1}
 受付時間 月曜日～金曜日 8:45～17:30^{※2}
 ※1 通話料は無料です。携帯電話からもご利用いただけます。
 ※2 祝祭日および当社休日を除きます。



抗悪性腫瘍剤 / 抗PD-L1^{注1)} ヒト化モノクローナル抗体
 生物由来製品、創薬、処方箋医薬品^{注※}

薬価基準収載

テセントリク[®] 点滴静注 1200mg

TECENTRIQ[®]
 atezolizumab

アテゾリズマブ(遺伝子組換え)注
 ※F, ホフマン-ラロシュ社(スイス)登録商標

抗悪性腫瘍剤 抗VEGF^{注2)} ヒト化モノクローナル抗体
 生物由来製品、創薬、処方箋医薬品^{注※}

薬価基準収載

アバステン[®] 点滴静注用 100mg/4mL
 400mg/16mL

AVASTIN[®]
 bevacizumab

ベバシズマブ(遺伝子組換え)注

抗悪性腫瘍剤 / チロシンキナーゼ阻害剤
 創薬、処方箋医薬品^{注※}

薬価基準収載

ロスリートレク[®] カプセル 100mg、200mg

ROZLYTREK[®] Capsules
 entrectinib

エントレクチニブカプセル
 ※F, ホフマン-ラロシュ社(スイス)登録商標

抗悪性腫瘍剤 / ALK^{注3)} 阻害剤
 創薬、処方箋医薬品^{注※}

薬価基準収載

アレセンサ[®] カプセル 150mg
 ALECENSA[®] アレクチニブ塩酸塩カプセル

「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については、電子化された添付文書をご参照ください。

注1) PD-L1: Programmed Death-Ligand 1 注2) VEGF: Vascular Endothelial Growth Factor(血管内皮増殖因子)
 注3) ALK: Anaplastic Lymphoma Kinase(未分化リンパ腫キナーゼ) 注※) 注意-医師等の処方箋により使用すること

製造販売元



中外製薬株式会社
 〒103-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1

(文献請求先及び問い合わせ先) メディカルインフォメーション部
 TEL.0120-189-706 FAX.0120-189-705

(販売情報提供活動に関する問い合わせ先)
<https://www.chugai-pharm.co.jp/guideline/>

Roche ロシュグループ



Immuno-Oncology

未来をひらくがん免疫療法



が	私
ん	の
と	免
闘	疫
う	力
力	に
を	、
。	

患者さん自らが持つ免疫力を、
がん治療に大きく生かすことはできないだろうか——。
小野薬品とブリストル・マイヤーズ スクイブは、
従来のがん治療とは異なる
「新たながん免疫療法」の研究・開発に取り組んでいます。

 小野薬品工業株式会社

 ブリストル・マイヤーズ スクイブ 株式会社

2023年3月作成



抗悪性腫瘍剤/チロシンキナーゼ阻害剤

薬価基準収載

ローブレナ[®]錠 25mg / 100mg

ロルラチニブ錠

劇薬、処方箋医薬品
注意・医師等の処方箋により使用すること

LORBRENA[®]
LORLATINIB

※「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等については、製品電子添文をご参照ください。

製造販売元

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

文献請求先及び製品の問い合わせ先：
Pfizer Connect / メディカル・インフォメーション 0120-664-467
<https://www.pfizermedicalinformation.jp>

販売情報提供活動に関するご意見：
0120-407-947
<https://www.pfizer.co.jp/pfizer/contact/index.html>

2024年7月作成
LBN720003A

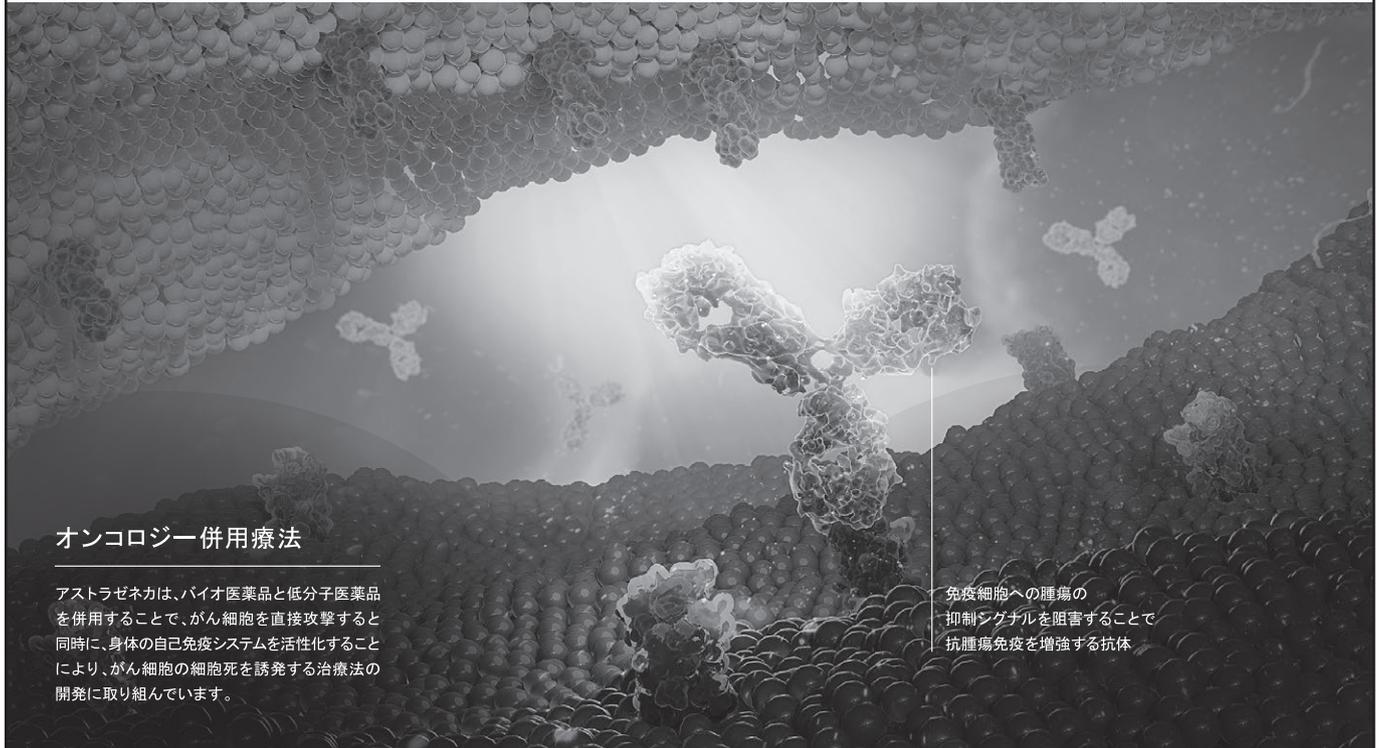
Healing tomorrow.
And the next 100 years.



ETHICON
Johnson & Johnson SURGICAL TECHNOLOGIES

Reimagining how we heal™

What science can do



オンコロジー併用療法

アストラゼネカは、バイオ医薬品と低分子医薬品を併用することで、がん細胞を直接攻撃すると同時に、身体の自己免疫システムを活性化することにより、がん細胞の細胞死を誘発する治療法の開発に取り組んでいます。

免疫細胞への腫瘍の抑制シグナルを阻害することで抗腫瘍免疫を増強する抗体

アストラゼネカ株式会社

〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪タワーB
www.astrazeneca.co.jp/



Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献するために、グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp



肺癌

×

がん医療

Genetic Screening

 NOVARTIS

ノバルティス ファーマ株式会社

2020年4月作成