

# **高悪性度胸腺上皮性腫瘍のリンパ節サンプリングに関する 前向き臨床研究**

京都大学医学研究科 呼吸器外科学

講師 濱路 政嗣

(共同研究者)

京都大学医学研究科 呼吸器外科学

教授 伊達 洋至

## **はじめに**

高齢者において、胸腺上皮性腫瘍は肺癌に次いで多い胸部悪性腫瘍であるが、稀な腫瘍のため単施設の研究が困難であり、多施設共同研究が必要である。胸腺上皮性腫瘍の病期分類にTNM分類が導入されたが、N因子の評価方法（画像・組織）については定まっていない。過去の我々の研究では、画像評価ではリンパ節転移を予測するのは困難であることが示唆された。腫瘍径の大きな胸腺腫や胸腺癌および神経内分泌腫瘍は比較的リンパ節転移が多いとされるが、後ろ向き研究ではリンパ節転移の頻度を見積もることは難しく、また実臨床でリンパ節サンプリングがどのように行われているかに関してはデータが少ない。当前向き臨床研究の社会的・学術的意義として、高悪性度胸腺上皮性腫瘍のリンパ節転移のパターンが明らかになることが最も重要である。胸腺上皮性腫瘍においては画像所見（コンピューター断層撮影での腫脹リンパ節やポジトロン断層法におけるリンパ節への取り込み）とリンパ節転移との関係が小さい以上、リンパ節の組織を採取することにより、より正確なステージングが可能となる。また、症例数の集積にもよるが、センチネルリンパ節の存在が示唆される可能性がある。その結果、高悪性度胸腺上皮性腫瘍切除時の術中管理（術中リンパ節サンプリングの部位や範囲）および適切な術後補助療法が、より明確になることが期待される。

## **結 果**

倫理委員会承認日から3年間に、京都大学医学部附属病院、西神戸医療センター、国立病院機構長良医療センター、倉敷中央病院、北野病院、天理よろず相談所病院、大津赤十字病院、聖路加国際病院、京都桂病院、福岡大学医学部附属病院、兵庫県立尼崎総合医療センター、大阪赤十字病院、静岡市立静岡病院、滋賀県立総合病院、京都市立病院にて高悪性度胸腺上皮性腫瘍の術前診断のもと切除を受けた患者を対象とした。高悪性度胸腺上皮性腫瘍の定義とは、「術前のコンピューター断層撮影で最大径が5cm 以上」または「ポジトロン断層法にてフルデオキシグルコースの腫瘍への集積が高い (standardized uptake value maxが5以上)」または「周囲臓器（肺・心膜・心大血管等）への浸潤が強く疑われる」の胸腺上皮性腫

瘍とする。研究期間中に9症例が登録された。男性5例、女性4例で年齢中間値は56歳であった。手術アプローチに関しては、4例がロボット支援下手術にて行われ、5例は開胸にて行われた。最終診断は3例が胸腺癌で6例が胸腺腫であり、全例完全切除が得られた。腫瘍径の中間値は6.0cmであり最終病期はⅠ期が5例、Ⅱ期が1例、Ⅲ期が2例、Ⅳ期が1例であった。術中サンプリングされたリンパ節の部位の中間値は3ヶ所であり、腫瘍の転移を認めたリンパ節はなかった。

## **考 察**

胸腺上皮性腫瘍は多くは緩徐な経過を辿り、無症状で、CT等の画像検査で偶然発見されることが多い。1年間で登録された症例が9例とやや少なかったのは、コロナ禍での受診控えや健康診断の延期等との関連が否定できないと考えられた。手術アプローチは、基本的に胸骨正中切開及び側方開胸を想定していたが、予想よりもロボット支援下の手術症例数が多い結果となり、近年の低侵襲手術の増加を反映しているものと考えられた。サンプリングされたリンパ節の部位は3ヶ所であり、十分なものと考えられるが、予想と反して腫瘍の転移を認めたリンパ節はなかった。症例数の集積が少なかったことに起因するのかどうかは、今後の症例のデータと併せて考察する必要がある。

## **要 約**

胸腺上皮性腫瘍の病期分類にTNM分類が導入されたが、N因子の評価方法（画像・組織）については定まっていない。過去の我々の研究では、画像評価ではリンパ節転移を予測するのは困難であり、術中のリンパ節サンプリングがN因子の評価には必要であることが示唆されたため、今回の多施設前向き観察研究が計画された。今回の研究では、高悪性度胸腺上皮性腫瘍の術前診断のもと切除を受けた患者を対象とした。高悪性度胸腺上皮性腫瘍の定義とは、「術前のコンピューター断層撮影で最大径が5cm以上」または「ポジトロン断層法にてフルデオキシグルコースの腫瘍への集積が高い(standardized uptake value maxが5以上)」または「周囲臓器（肺・心膜・心大血管等）への浸潤が強く疑われる」の胸腺上皮性腫瘍と定義した。研究期間中に9症例が登録された。男性5例、女性4例で年齢中央値は56歳であった。手術アプローチに関しては、4例がロボット支援下手術で行われ、5例は開胸にて行われた。最終病理診断は3例が胸腺癌で6例が胸腺腫であり、全例完全切除が得られた。腫瘍径の中央値は6.0cmであり最終病期はⅠ期が5例、Ⅱ期が1例、Ⅲ期が2例、Ⅳ期が1例であった。術中サンプリングされたリンパ節の部位の中央値は3ヶ所であり、腫瘍の転移を認めたリンパ節はなかった。サンプリングされたリンパ節の部位の数は十分なものと考えられるが、予想と反して腫瘍の転移を認めたリンパ節はなかった。1年間で登録された症例が9例とやや少なかったのは、コロナ禍での受診控えや健康診断の延期等との関連が否定

できないと考えている。今後も当前向き観察研究を継続し、十分な症例数を集積し、そのサンプルサイズの下でリンパ節転移の頻度を算出し、リンパ節転移に関連する因子を統計学的に解析する予定である。

## **文 献**

1. Hamaji et al. Lymph node dissection in thymic carcinomas and neuroendocrine carcinomas. Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery. 2021 Jul 26;33 (2) :242-249