






Title	Risk factors for progressive sarcopenia 6 months after complete resection of lung cancer : What can thoracic surgeons do against sarcopenia?(Review_審査要旨)
Author(s)	Nagata, Masashi
Citation	Journal of Thoracic Disease, 12(3): 308-318
Issue Date	2019-12-20
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/46625
Rights	Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives

(別紙様式第 7 号)

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	永田 仁
論文審査委員	審査日	令和 2年 2月 20日	
	主査教授	益崎 裕幸 	
	副査教授	和田 康太郎 	
	副査教授	米本 孝二 	
(論 文 題 目)			
<p>Risk factors for progressive sarcopenia 6 months after complete resection of lung cancer: what can thoracic surgeons do against sarcopenia? (肺癌完全切除術後 6 か月間における進行性サルコペニアの危険因子：胸部外科医はサルコペニアに対して何ができるか?)</p>			
<p>【背景と目的】骨格筋減少症（サルコペニア）は様々な疾患の予後不良因子とされ、肺癌根治切除後においても術前サルコペニアが術後予後不良因子になると報告されている。申請者は先行研究において、特に重喫煙者では肺癌術後 6 か月間におけるサルコペニアの進行が生命予後不良因子となることを報告している。進行癌において生存期間の延長をもたらすサルコペニアの治療法は未だ確立されていないが、周術期のサルコペニア進行防止が生命予後を改善する可能性が期待されることを踏まえ、本研究では多数の症例においてこの仮説を検証すべく術後 6 か月間のサルコペニア進行に関わる因子を探索し、周術期のサルコペニア予防の方策を検討している。</p>			
<p>【方法】申請者は 2007 年から 2014 年の間に神奈川県立がんセンターにおいて実施した非小細胞肺癌に対する肺葉切除（二葉切除や肺全摘術を除く）による完全切除例 1277 例の中で、肺切除既往、術後半年以内の死亡、肺癌再発、気管支断端瘻の出現、間質性肺炎の急性増悪症例を除いた 1095 例を対象として後方視解析を行っている。先行研究からコンピューター断層撮影（CT）の第 3 腰椎レベル断層像における骨格筋断面積を身長²で除した Skeletal muscle index (SMI) が全身の骨格筋量と有意な相関を示すことが知られているため、術前と術後 6 か月の SMI の変化率を解析している。解析集団を男女別およびブリンクマン係数 600 以上と未満により 4 グループに分け、SMI 変化率を含む臨床的・腫瘍病理学的因子および手術関連因子と術後 6 か月後以降の生存率との関連を検討し、さらに、術後 6 か月以降の生存率との関連性が有意に得られた群で、SMI 変化率と有意な関連のある臨床腫瘍病理学因子および手術因子を検討している。</p>			
<p>【結果】解析集団の術後 6 か月後からの中央観察期間は 55.9 か月であり、3 年および 5 年生存率はそれぞれ 89.8% および 82.5% であった。術後 6 か月間の SMI 変化率の中央値は -3.4% であった。多変量解析の結果、特に、重喫煙者男性群 391 例（女性の重喫煙者は症例数が少なく除外した）においては SMI 低下率が生命予後の悪化と有意に関連した（Cox 比例ハザード分析にて $p = 0.0027$，SMI 変化率が 1% 減少するハザード比 1.05，95% 信頼区間 1.02 - 1.08）。そこで申請者はカットオフ値を検討するために術後 5 年間（術後 6 か月以降からは 4.5 年）における死亡に関する ROC 解析を実施したところ Youden Index に基づくカットオフ値は -10% であった。しかし、Area under curve 値が 0.59 であり、-10% のカットオフ値における感度は 0.28 といずれも著しく低値であり、カットオフ値の設定が適切でない判断した。ただし、</p>			

SMI 値の減少率が予後に影響を与えているので、その影響因子を検討するためにSMI 値の減少率を連続変数とする重回帰分析を行った結果、有意な関連を認めたのは手術時間の長さとは他癌既往の2つであった。

【結語】 男性の重喫煙者においては術後6か月間のサルコペニアの進行がそれ以降の生命予後に有意に関連することが350例を超える多数例の検討により確認された。本研究により、男性の重喫煙者に対する肺癌手術周術期におけるサルコペニアの悪化要因となる因子が初めて明らかになったが、周術期のサルコペニアの進行を防ぐ具体策に関しては今後の検討課題となった。




以上により、本論文は学位授与に十分値するものであると判断した。

- 備考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書きとすること。
 - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
 - 3 *印は記入しないこと。

令和 2 年 3 月 19 日

(別紙様式第 8 号)

最終試験結果の要旨

報告番号	*課程博第	号	氏名	永田 仁
論文審査委員	審査日	令和	2年	2月 20日
	主査教授	益崎 裕章 		
	副査教授	和田 康太郎 		
	副査教授	米本 孝二 		
<p>(最終試験結果の要旨)</p> <p>最終試験は口頭による公開討論によって行い、以下の件について確認した。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 提出論文の内容、意義について十分把握していること。2. 研究の背景、目的と方法について熟知していること。3. 研究の結果について正しく理解していること。4. 関連する国内外の研究を良く理解していること。5. 研究成果の展望について確かな見解を有していること。 <p>審査の結果、これらに関連する質問に対して十分満足する回答が得られたため、本学大学院博士課程を修了するに値すると判断し、最終試験は合格とした。</p>				

- 備考 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書とすること。
2 *印は記入しないこと。