

授与番号	甲第 1862 号
------	-----------

## 論文内容の要旨

Prevalence, clinical characteristics, and impact of active cancer in patients with acute myocardial infarction: data from an all-comer registry

(急性心筋梗塞患者における活動性がんの有病率, 臨床的特徴および影響について: 全患者登録データより)

(登坂憲吾, 石田大, 辻佳子, 金濱望, 肥田頼彦, 新山正展, 石川有, 下田祐大, 木村琢巳, 房崎哲也, 伊藤智範, 森野禎浩)

(Journal of Cardiology 令和3年6月掲載)

### I. 研究目的

がんと心血管疾患は世界の死因の上位であり, 腫瘍循環器学という分野が循環器内科学のトピックスの一つである. 両疾患は, 古典的な危険因子 (喫煙, 肥満, 糖尿病) と炎症や遺伝的因子などを含む多くのリスク因子を共有しているため, がん患者は心血管疾患を発症し, 非がん患者に比べて心血管死亡率が高くなる. そのため, 心筋梗塞を発症したがん患者の疫学的調査を行い, がんの併存が臨床転帰に及ぼす影響を明らかにすることが重要である.

本研究では, 活動性がんを有する急性心筋梗塞の有病率, 臨床的特徴, および臨床転帰を実データとして明らかにすることを目的としている.

### II. 研究対象ならび方法

2012年1月から2017年12月までに岩手医科大学病院循環器内科に入院した心筋梗塞患者 1140 例を登録し, 1年間の追跡調査で臨床転帰を後ろ向きに評価した.

我々は, 活動性がんを現在治療中のがんと心筋梗塞での入院時に新規で偶発的にみつけたがんとし, 完治したと考えられたがんは活動性でないがんとした.

活動性がんの有病率, 心血管死または大出血イベントの1年間の発生率, および活動性がんの併存が臨床転帰に及ぼす影響をがんの種類や病期によって分類し評価した.

解析には SPSS を使用し, 臨床的背景因子や活動性がんの予後検討の相関解析にはカイ二乗検定もしくは Fisher's exact test を用い, 活動性がんの発生率は Kaplan-Meier 法を用い, Log-rank test で有意差検定を行った.

### Ⅲ. 研究結果

1. 活動性がん患者は、全体の 5.5% (63 人) を占めていた。
2. Kaplan-Meier 解析では、活動性がん群は非活動性がん群に比べて 1 年以内の心血管死 (17.5% vs. 5.3%,  $p < 0.001$ ) または大出血 (19.0% vs. 5.6%,  $p < 0.001$ ) の発生率が高かった。多変量ロジスティック回帰分析では、活動性がんは 1 年心血管死または大出血イベントの独立した予測因子の 1 つであった。
3. がんの種類に着目すると、消化管がん (28.6%) と原発不明がん (66.7%) では臨床転帰が不良であった。非活動性がん群と比較すると、1 年間での大出血率はすべてのがんの種類と病期で高かったが、早期がんや偶発がんでは 1 年間の心臓死亡率への影響は弱かった。

### Ⅳ. 結 語

急性心筋梗塞患者では、活動性がんの併発はまれであったが、心血管死亡や大出血イベントに大きな影響を与えていた。これらの結果から、急性心筋梗塞の治療はがんの種類や病期に応じて個別化される可能性がある。

## 論文審査の結果の要旨

### 論文審査担当者

主査 教授 金 一 (心臓血管外科学講座)

副査 教授 伊藤 智範 (医学教育講座地域医療学分野)

副査 准教授 田代 敦 (臨床検査医学講座)

癌と心疾患は多くの危険リスクを共有しており、癌患者が心血管疾患を発症した際の心血管死亡率が高いことは以前から知られている。しかし、日本人を対象とした急性心筋梗塞患者の予後を見た先行研究はない。本研究本論文は、癌合併心筋梗塞患者に着目し、その心臓死の予後および癌の合併のリスク因子を検証した論文である。癌合併患者を2群にわけ、現在癌の診断で治療中もしくは入院時に偶発的に癌と診断された患者を Active cancer 群とし、癌の診断をされていないもしくは癌の治療が完治した患者を Non-cancer 群としている。統計解析によって、心臓死、大出血において有意にイベントが多いことが示された。また、癌合併の予測因子は高齢者であることが示された。これらは、日本人の癌合併心筋梗塞患者の臨床において非心臓死のみでなく、心臓死の予後を検討する重要性を示唆する論文である。

本論文は、癌合併心筋梗塞の患者において心臓死、大出血のリスクを調べた論文であり、有益な知見を示した研究といえる。学位に値する論文である。

### 試験・試問の結果の要旨

本研究が地域差のあるものであるかどうか、実臨床にどのように落とし込むかなどに関して試問を行い、適切な回答を得た。学位に対する学識を有していると考えられる。また、学位論文作成にあたって、剽窃・盗作等の研究不正はないことを確認した。

### 参考論文

- 1) Bharadwaj A, Potts J, Mohamed MO, Parwani P, Swamy P, Lopez-Mattei JC, et al. Acute myocardial infarction treatments and outcomes in 6.5 million patients with a current or historical diagnosis of cancer in the USA. *European Heart Journal* 2020;41:2183-93.
- 2) Tabata N, Sueta D, Yamamoto E, Takashio S, Arima Y, Araki S, et al. Outcome of current and history of cancer on the risk of cardiovascular events following percutaneous coronary intervention: a Kumamoto University Malignancy and Atherosclerosis (KUMA) study. *European Heart Journal Qual Care Clin Outcomes* 2018;4:290-300.
- 3) Potts JE, Iliescu CA, Lopez Mattei JC, Martinez SC, Holmvang L, Ludman P, et al. Percutaneous coronary intervention in cancer patients: a report of the prevalence and outcomes in the United States. *European Heart Journal* 2019;40:1790-800.