

2023年11月12日作成 Ver.1.0

## 《情報公開文書》

コンピューター支援診断・人工知能を用いた負荷心筋シンチグラフィ  
負荷単独法の検証

## 研究の概要

【背景】負荷心筋血流シンチグラフィでは負荷時画像と安静時画像が撮影されますが、負荷時画像が正常である場合、安静時画像は必要ではありません。このため、負荷時画像で正常な症例において安静時画像を省略する「負荷単独法」が提唱されています。この負荷単独法は患者さんの被ばく低減に有効で、国際的にも推奨されていますが、負荷時画像で正常である症例を熟練した医師によって安静時画像撮影前に判定することが必要なため、普及していません。負荷時画像の判定をコンピューター支援診断や人工知能を応用して行うことが出来れば、負荷単独法の普及に役立ちます。

【目的】コンピューター支援診断、人工知能、および臨床情報を用いて、熟練者の読影判断無しで、安静時撮影が不要となる症例を判定可能であるかを検証します。

【意義】安静時撮影が不要である症例を、熟練者の読影判断無しで正確に判定することが出来れば、負荷単独法の普及の障壁を取り除くことが出来、患者の被ばく低減が得られます。

【方法】負荷心筋血流シンチのうち、負荷単独法の対象となりうる症例（負荷時の血流欠損スコアが低い症例）を選択し、選択された症例のうち半数を用いて、安静時撮影が不要である基準をコンピューター支援診断、人工知能、および臨床情報を用いて設定します。設定された基準を用いた安静時撮影の要不要判定、および熟練読影者による安静時撮影の要・不要判定を、実際の負荷・安静時画像を用いた正常・異常判定と比較し、一致するかどうかを検証します。

また、コンピューター支援診断、人工知能、臨床情報を用いて判定した安静時撮影の不要判定例、および熟練読影者による安静時撮影の不要判定例における、検査後一年以内の心大血管イベントの発生を検討し、安静時撮影の不要判定で真に虚血性心疾患のない患者さんを判定できているかを検証します。

## 対象となる患者さん

2014年1月1日より2022年12月30日に負荷心筋血流シンチグラフィ検査を受けた成人患者

研究に用いる情報	
<p>●研究に用いる情報</p> <p>下記の情報を診療録より収集します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>患者背景：診断名、年齢・性別・身長・体重・Body mass index (BMI)・既往疾患・虚血性心疾患リスク要因（喫煙、糖尿病、高脂血症、高血圧、腎機能障害）の有無・冠血管再建術の既往の有無</li><li>血液生化学検査：総コレステロール、中性脂肪、CK, BNP, クレアチニン、BUN、eGFR、Hba1c、CRP</li><li>負荷心筋血流シンチグラフィ画像およびその読影判定</li><li>心エコー検査（行われている場合）</li><li>心電図</li><li>心臓CT検査（行われている場合）</li><li>心臓カテーテル検査（行われている場合）</li><li>負荷心筋血流シンチグラフィ一年以内の心・大血管イベント</li></ul> <p>本研究で利用する情報等について詳しい内容をお知りになりたい方は下記の「お問い合わせ先」までご連絡ください。</p>	
情報の利用開始予定日	
<p>本研究は2023年12月25日より「研究に用いる情報」を利用する予定です。</p>	
<p>あなたの報をこの研究に使われたくない方は下記の「問い合わせ先」までご連絡頂ければ対象者から外します。その場合もあなたの治療等に不利益になることはありません。</p> <p>ご連絡のタイミングによっては対象者から外せない場合もあります。</p> <p>あらかじめご了承ください。</p>	
研究実施期間	
<p>研究機関長の許可日～2026年3月31日</p>	
研究実施体制	
<p>研究責任者</p>	<p>所属：長崎大学 原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野（長崎大学病院 PET 分子イメージングセンター）</p> <p>氏名：工藤 崇</p> <p>住所：長崎県 長崎市 坂本 1-12-4</p> <p>電話：095 (819) 7101</p>

情報の管理責任者	長崎大学病院 病院長
<b>問い合わせ先</b>	
<b>【研究の内容、情報等の利用停止の申し出について】</b> 長崎大学 原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野 工藤 崇 〒852-8523 長崎市坂本1丁目12番4号 電話：095(819)7101 FAX 095(819)7104	
<b>【ご意見、苦情に関する相談窓口】（臨床研究・診療内容に関するものは除く）</b> 苦情相談窓口：医療相談室 095(819)7200 受付時間：月～金 8:30～17:00（祝・祭日を除く）	