

他科の先生に
知って欲しい

豆知識・・・内科編⑨

心血管病予防のために：冠動脈石灰化スコア測定のおすすめ

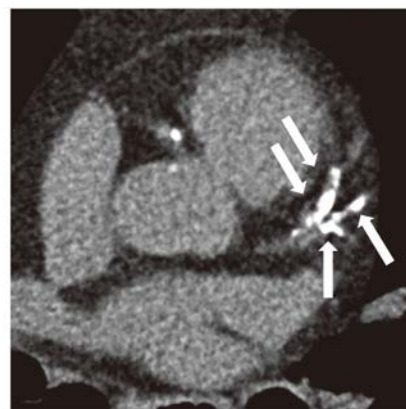
川崎医科大学総合医療センター 総合内科学3 准教授 大澤 和宏



臨床現場では、患者の動脈硬化を評価する際に様々なスクリーニング検査が使用される。その中で、最もエビデンスが豊富なのが非造影MDCTを用いた冠動脈石灰の評価である。冠動脈石灰化は、動脈硬化のプロセスで形成され、冠動脈全体の石灰化スコアはプラーク量を反映することが知られている。冠動脈石灰化スコアは心電図同期非造影CTで撮像された画像を用いて、CTスライス毎の冠動脈石灰化の面積とCT値を基に算出される。本検査は1 mSV以下の低被爆で評価可能な検査であり、安全性も高い。

冠動脈石灰化スコアは、高値であればあるほど患者の予後は悪いことが知られている。無症候25,253人を対象として、平均6.8年間フォローアップしたアメリカの研究では、石灰化スコア0と比較して石灰化スコア101-299では4.5倍、1,000以上では12.5倍それぞれ総死亡が増加することが示された。冠動脈石灰化スコアと患者の予後の関係に関する研究は、世界中で数多くなされているが、どの研究においても一貫して同様の結果が示されている。つまり、冠動脈石灰化スコア高値（100以上とされているが多い）＝ハイリスク患者であり積極的な治療介入を必要とする群なのである。

その一方で、石灰化スコアが0であれば患者の予後は良好である。もし、石灰化スコアが0であれば、先10年以上に渡って年間死亡率は、1%以下であるといわれている。また、石灰化スコア0は他のどのスクリーニング検査よりも安全・安心を保障してくれる。米国のコホート研究であるMESA (Multi Ethnic Study of Atherosclerosis) 研究では、「石灰化スコア=0」、「頸動脈肥厚<25パーセント以下」、「頸動脈プラークなし」、「FMD値5%以上」、「ABI 0.9以上1.3以下」、「高感度CRP 2mg/L以下」、「ホモシステイン10 μmol/L以下」、「NT-Pro BNP 100pg/mL以下」、「微量アルブミン尿なし」、「冠動脈疾患の家族歴なし」、「若年性冠動脈疾患の家族歴なし」、「メタボリック症候群なし」、「健康的な生活習慣あり」、などのあらゆる心血管低リスク因子の中



冠動脈に強い石灰が認められるCT画像

で、最も低リスク因子である因子は何であるかの検討が行われた。結果は、石灰化スコア = 0 がこれら13個の心血管低リスク因子の中で“最高の低リスク因子”であり、診断尤度比は心疾患、および心血管疾患においてそれぞれ0.41と0.54と低値であった。

さらに冠動脈石灰化スコアを用いると患者の治療内容の見直しにもつながる。2018年、ACC/AHAガイドラインでは40～75歳の成人において糖尿病がなく、LDLコレステロールが70-189mg/dl、リスク評価で中等度に分類されるような患者において、石灰化スコア = 0であれば、スタチン内服は不要であるとされている。その一方、石灰化スコアが100以上であればスタチン内服を考慮するように示されている。私は、今後はスタチンだけでなく降圧薬やアスピリンなど他の心血管病予防のための内服の決定に際しても「石灰化スコア」が治療方針の決定に役立つものと考えている。

日常診療において心血管病予防のために患者の動脈硬化の状態を把握しておきたい、とお考えの際には心臓CT検査での冠動脈石灰化評価を強くお勧めする。



御津医師会：山中慶人